



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DPR - Departamento de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

ENCARGOS SOCIAIS 96,53%
CUSTOS ADMINISTRATIVOS 45,00%
REMUNERAÇÃO DA EMPRESA 12,00%
DESPESAS FISCAIS 17,24%

TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA PROJETOS

data-base: JULHO/07

| Item | Descrição | Unid. | Preço unitário (R\$) | Observações / Fórmulas |
|--------------------------------|--|----------------|----------------------|------------------------|
| 1- ESTUDO TRÁFEGO | | | | |
| 1.1 | Estudo de Tráfego Simplificado - 1 posto - (Contagem 1 dia - 24h e Cálculo N° N) | est | 1.636,35 | |
| 1.2 | Estudo de Tráfego - 1 posto - (Contagem de 3 dias úteis consecutivos - 24h e Cálculo N° N) | est | 3.501,30 | |
| 1.3.1 | Posto de contagem de tráfego anual (contagem de 1 dia - 24h - 1 ao ano) - Padrão A | posto | 1.520,50 | |
| 1.3.2 | Posto de contagem de tráfego anual (contagem de 1 dia - 24h - 1 ao ano) - Padrão B | posto | 1.332,72 | |
| 1.4.1 | Posto de contagem de tráfego semestral (contagem de 1 dia - 24h - 2 ao ano) - Padrão A | posto | 3.046,23 | |
| 1.4.2 | Posto de contagem de tráfego semestral (contagem de 1 dia - 24h - 2 ao ano) - Padrão B | posto | 2.670,65 | |
| 1.5 | Posto de contagem de tráfego sazonal (contagem de 7 dias - 24h - 4 ao ano) | posto | 26.933,20 | |
| 1.6 | Posto de contagem de tráfego complementar (contagem de 7 dias - 24h - 2 ao ano) | posto | 12.096,76 | |
| 2- ESTUDOS TOPOGRÁFICOS | | | | |
| 2.1 | Estudo Topográfico - Linha Geral | km | 6.886,93 | PU * Kz * Kext |
| 2.2 | Jazidas, Empréstimos, Pedreiras e Interseções | m ² | 0,11 | |
| 2.3 | Poligonal de Acesso a Ocorrências | km | 372,15 | PU * Kz * Kext |
| 2.4 | Estudo Comparativo de Traçados | km | 2.845,60 | PU * Kz * Kext |
| 2.5 | Estudo Topográfico de Relocação (Locação e Nivelamento) | km | 5.067,87 | PU * Kz * Kext |
| 3- SONDAGEM | | | | |
| 3.1 | Sondagem Manual e Mista em Solo / Alteração de Rocha | m | 65,07 | |
| 3.2 | Sondagem com Retroescavadeira | m | 69,09 | |
| 3.3 | Sondagem a Percussão (SPT) com Lavagem | m | 79,76 | |
| 3.4 | Sondagem a Percussão (SPT) com Amostragem Contínua | m | 159,52 | |
| 3.5 | Sondagem Rotativa em Rocha Alterada d A (AWG) | m | 99,22 | |
| 3.6 | Sondagem Rotativa em Rocha Alterada d B (BWG) | m | 140,52 | |
| 3.7 | Sondagem Rotativa em Rocha Vulcânica d A (AWG) | m | 222,08 | |
| 3.8 | Sondagem Rotativa em Rocha Vulcânica d B (BWG) | m | 324,70 | |
| 3.9 | Sondagem Rotativa em Rocha Vulcânica d N (NWG) | m | 456,43 | |
| 3.10 | Sondagem Rotativa em Rocha Plutônica d A (AWG) | m | 503,92 | |
| 3.11 | Sondagem Rotativa em Rocha Plutônica d B (BWG) | m | 722,82 | |
| 3.12 | Sondagem Rotativa em Rocha Sedimentar d A (AWG) | m | 113,91 | |
| 3.13 | Sondagem Rotativa em Rocha Sedimentar d B (BWG) | m | 168,62 | |
| 3.14 | Sondagem Rotativa em Cascalho d A (AWG) | m | 439,47 | |
| 3.15 | Sondagem Rotativa em Cascalho d B (BWG) | m | 631,14 | |
| 3.16 | Sondagem com Instalação de Piezômetros | m | 580,43 | |
| 3.17 | Leitura de Piezômetro / Aferição Nível D'água | vb | 156,76 | |
| 3.18 | Mobilização de Equipamentos Sondagem Rotativa e Percussão | un | 2.809,62 | |
| 3.19 | Mobilização de Equipamentos Sondagem CPTU | un | 2.809,62 | |
| 3.20 | Mobilização de Equipamentos Sondagem Rotativa e Percussão - Região Metropolitana de Porto Alegre | un | 1.686,54 | |



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
 DPR - Departamento de Programação Rodoviária
 EER - Equipe de Economia Rodoviária

ENCARGOS SOCIAIS 96,53%
 CUSTOS ADMINISTRATIVOS 45,00%
 REMUNERAÇÃO DA EMPRESA 12,00%
 DESPESAS FISCAIS 17,24%

TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA PROJETOS

data-base: JULHO/07

| Item | Descrição | Unid. | Preço unitário (R\$) | Observações / Fórmulas |
|--------------------|--|----------------|----------------------|----------------------------------|
| 3.21 | Mobilização de Equipamentos Sondagem CPTU - Região Metropolitana de Porto Alegre | un | 1.686,54 | |
| 3.22 | Instalação de Equipamentos Sondagem Rotativa e/ou Percussão e/ou CPTU - por Furo | un | 113,59 | |
| 3.23 | Coleta de Amostra com Amostrador Tipo Shelby | ens | 241,69 | |
| 3.24 | Vane Test (Cisalhamento p/Torção) - in situ, exclusive Sondagem SPT | ens | 241,69 | |
| 3.25 | Instalação do Flutuante no Furo com as seguintes características: 3 furos, profundidade lâmina d'água até 15m e largura do rio até 10m | un | a definir | |
| 3.26 | Sondagem CPTU | m | a definir | |
| 3.27 | Ensaio de Dissipação | ens | a definir | |
| 4- PROJETOS | | | | |
| 4.1 | Projeto de Terraplenagem | km | 769,10 | PU * Kz * Kext |
| 4.2 | Projeto de Estabilização de Aterros em Solos Moles | vb | | 9352,152 + 311,738 x ext |
| 4.3 | Projeto Geométrico | km | 1.573,87 | PU * Kz * Kext |
| 4.4 | Projeto de Drenagem (exclusive Projeto Hidráulico de Pontes) | km | 1.030,43 | PU * Kz * Kext |
| 4.5 | Projeto de Pavimentação | vb | | 9752,466 + 325,082 x ext |
| 4.6 | Projeto de Pavimentação p/ Interseções (quando for só Projeto da Interseção, sem Linha Geral) | un | 7.366,13 | |
| 4.7 | Projeto de Sinalização | km | 491,69 | PU * Kz * Kext |
| 4.8.1 | Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (1m<vão<=32m) | m ² | 33,78 | 33,78 |
| 4.8.2 | Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (32m<vão<=64m) | m ² | | 36,34 - 0,08 x Vão |
| 4.8.3 | Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (64m<vão<=128m) | m ² | | 33,78 - 0,04 x Vão |
| 4.8.4 | Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (128m<vão<=256m) | m ² | | 30,324 - 0,013 x Vão |
| 4.8.5 | Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (256m<vão<=512m) | m ² | | 29,044 - 0,008 x Vão |
| 4.8.6 | Projeto Estrutural de Ponte/Viaduto (512m<vão<=1024m) | m ² | | 26,996 - 0,004 x Vão |
| 4.9 | Projeto Estrutural de Passarela / Alargamento de Ponte / Viaduto | m | 151,89 | |
| 4.10 | Projeto Estrutural de Estabilização de Taludes - Cortina Atirantada | m ² | 26,29 | |
| 4.11 | Projeto Estrutural de Estabilização de Taludes - Muro Arrimo/Gabião | m ² | 8,18 | |
| 4.12 | Projeto de Interseções Tipo 0 | un | 10.704,09 | |
| 4.13 | Projeto de Interseções Tipo 1 | un | 5.351,99 | |
| 4.14 | Projeto de Interseções Tipo 2 | un | 3.211,15 | |
| 4.15 | Projeto de Interseções Tipo 3 | un | 1.605,51 | |
| 4.16 | Projeto de Iluminação para Interseções Tipo 0 | un | 4.290,42 | |
| 4.17 | Projeto de Iluminação para Interseções Tipo 1 | un | 2.880,63 | |
| 4.18 | Projeto de Obras Complementares | km | 483,67 | PU * Kz * Kext |
| 4.19 | Projeto de Desapropriação | km | 599,22 | PU * Kz * Kext |
| 4.20 | Projeto de Restauração | vb | | 14183,154 + 472,771 x ext |
| 4.21 | Projeto de Reabilitação | un | 15.962,41 | |
| 4.22 | Projeto de Reabilitação - Drenagem | un | 21.979,47 | |
| 4.23 | Estudos Geológicos e Geotécnicos para Projetos de Reabilitação | un | 7.309,56 | |
| 4.24 | Serviços Gráficos - Linha Geral | vb | | 143,24 x ext + 24,751 |
| 4.25 | Serviços Gráficos - Encadernação (extensão maior que 10km) | vb | 1.122,16 | |
| 4.26 | Serviços Gráficos - Encadernação (extensão entre 3 e 10km) | vb | 468,37 | |
| 4.27 | Serviços Gráficos - Encadernação (extensão menor que 3km) | vb | 279,28 | |
| 4.28 | Serviços Gráficos - Interseção Tipo 0 | vb | 751,87 | |
| 4.29 | Serviços Gráficos - Interseção Tipo 1 ou 2 | vb | 252,66 | |
| 4.30 | Serviços Gráficos - Pontes / Viadutos < 100m | vb | 389,98 | |
| 4.31 | Serviços Gráficos - Pontes / Viadutos > 100m | vb | 590,88 | |



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
DPR - Departamento de Programação Rodoviária
EER - Equipe de Economia Rodoviária

ENCARGOS SOCIAIS 96,53%
CUSTOS ADMINISTRATIVOS 45,00%
REMUNERAÇÃO DA EMPRESA 12,00%
DESPESAS FISCAIS 17,24%

TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA PROJETOS

data-base: JULHO/07

| Item | Descrição | Unid. | Preço unitário (R\$) | Observações / Fórmulas |
|--|--|----------|----------------------|------------------------|
| 5- ENSAIOS DE SOLO | | | | |
| 5.1 | Granulometria por Peneiramento | ens | 38,23 | |
| 5.2 | Granulometria por Sedimentação | ens | 127,43 | |
| 5.3 | Limite de Liquidez | ens | 17,34 | |
| 5.4 | Limite de Plasticidade | ens | 17,24 | |
| 5.5 | Compactação Proctor Normal com Reuso Material (6 pontos) | ens | 50,77 | |
| 5.6 | Compactação Proctor Intermediário com Reuso Material (6 pontos) | ens | 56,41 | |
| 5.7 | Compactação Proctor Modificado com Reuso Material (6 pontos) | ens | 63,47 | |
| 5.8 | ISC na Energia Normal (1 ponto) | ens | 55,29 | |
| 5.9 | ISC na Energia Intermediária (1 ponto) | ens | 61,44 | |
| 5.10 | ISC na Energia Modificada (1 ponto) | ens | 69,12 | |
| 5.11 | Compactação e ISC na Energia Normal (6 pontos) | ens | 276,48 | |
| 5.12 | Compactação e ISC na Energia Intermediária (6 pontos) | ens | 276,48 | |
| 5.13 | Compactação e ISC na Energia Modificada (6 pontos) | ens | 345,60 | |
| 5.14 | Resiliência em Solos | ens | 350,00 | |
| 5.15 | Massa Específica Real dos Grãos | ens | 50,00 | |
| 5.16 | Adensamento Vertical | ens | 324,50 | |
| 6- ENSAIOS DE AGREGADO | | | | |
| 6.1 | Equivalente de Areia (solos ou agregados miúdos) | ens | 70,00 | |
| 6.2 | Abrasão Los Angeles | ens | 124,00 | |
| 6.3 | Sanidade (Soundness Test com 5 Ciclos) | ens | 380,00 | |
| 6.4 | Adesividade a Ligantes Betuminosos(Método DAER) | ens | 162,60 | |
| 6.5 | Lâminas Petrográficas - confecção e análise | ens | 375,97 | |
| 6.6 | Peso Específico de Rocha (real e aparente) | ens | 100,00 | |
| 6.7 | Absorção D'água em Rocha ou em Agregado | ens | 42,52 | |
| 7- ENSAIOS DE MATERIAIS BETUMINOSOS | | | | |
| 7.1 | Extração de Corpo de Prova de Concreto Asfáltico | ens | 516,70 | |
| 7.2 | Resiliência em Materiais Betuminosos | ens | 215,00 | |
| 7.3 | Resist. a Tração p/Compressão Diametral em Corpos Prova CBUQ | ens | 110,00 | |
| 7.4 | Teor de Betume | ens | 131,00 | |
| 8- ENSAIOS DE PISTA | | | | |
| 8.1 | Densidade de Campo - Cone de Areia | ens | 75,18 | |
| 8.2 | Densidade de Campo - Cilindro Cortante | ens | 60,00 | |
| 8.3 | Umidade in Situ | ens | 12,88 | |
| 9- DOSAGEM E PROJETOS DE MISTURAS | | | | |
| 9.1 | Estudo de Solo Cimento(4 teores c/3 corpos de prova p/teor) | est | 1.060,00 | |
| 9.2 | Estudo Solo Melhorado c/Cimento (4 teores c/3 corpos prova p/teor) | est | 1.232,00 | |
| 10- AVALIAÇÃO DE PAVIMENTOS | | | | |
| 10.1 | Levantamento Deflectométrico com FWD - Falling Weight Deflectometer - espaç. De 40m entre as estações de trabalho | km.faixa | 174,50 | PU * Kz * Kext |
| 10.2 | Levantamento Deflectométrico com FWD - Falling Weight Deflectometer - espaç. De 200m entre as estações de trabalho | km.faixa | 41,03 | PU * Kz * Kext |
| 10.3 | Levantamento Deflectométrico com FWD - Falling Weight Deflectometer - espaç. De 500m entre as estações de trabalho | km.faixa | 18,88 | PU * Kz * Kext |
| 10.4 | Avaliação de Irregularidade com Perfilômetro de Pavimento à Laser (barra c/3 laser) | km.faixa | 18,29 | PU * Kz * Kext |
| 10.5 | Avaliação de Irregularidade com Perfilômetro de Pavimento à Laser (barra c/5 laser) para trilha de roda | km.faixa | 20,12 | PU * Kz * Kext |



DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem
 DPR - Departamento de Programação Rodoviária
 EER - Equipe de Economia Rodoviária

ENCARGOS SOCIAIS 96,53%
 CUSTOS ADMINISTRATIVOS 45,00%
 REMUNERAÇÃO DA EMPRESA 12,00%
 DESPESAS FISCAIS 17,24%

TABELA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA PROJETOS

data-base: JULHO/07

| Item | Descrição | Unid. | Preço unitário (R\$) | Observações / Fórmulas |
|---|--|----------|----------------------|--|
| 10.6 | Avaliação de Irregularidade com Equipamento tipo Resposta - com aquisição automática de dados | km.faixa | 15,67 | PU * Kz * Kext |
| 10.7 | Avaliação de Defeitos de Pavimento com Aparelho VIZIROAD | km.pista | 23,47 | PU * Kz * Kext |
| 10.8 | Inventário de Superfície - VIZIR | km.pista | 23,04 | PU * Kz * Kext |
| 10.9 | Viga Benkelman - Levantamento por pista de 20 em 20m alterando a faixa | km.pista | 207,50 | PU * Kz * Kext |
| 10.10 | Inventário de Superfície - L.V.C - Levantamento Visual Contínuo | km.pista | 23,04 | PU * Kz * Kext |
| 10.11 | Inventário de Superfície - DNIT PRO - 06/2004 | km.pista | 115,68 | PU * Kz * Kext |
| 11- ESTUDOS | | | | |
| 11.1 | Hidrologia (exclusive Pontes) | km | 930,96 | PU * Kz * Kext |
| 11.2 | Hidrologia e Projeto Hidráulico de Pontes | est | 7.123,47 | |
| 11.3 | Estudo Topográfico para Pontes até 50m | est | 3.556,41 | |
| 11.4 | Estudo Topográfico para Pontes de 51 a 200m | est | 6.973,82 | |
| 11.5 | Estudo Topográfico para Pontes de 201 a 350m | est | 10.530,33 | |
| 11.6 | Estudo Topográfico para Pontes > 351m | est | | a calcular - DEP/EOA |
| 11.7 | Estudos Geológico e Geotécnico | vb | | 8860,146 + 295,338 x ext |
| 11.8 | Estudos Geológico e Geotécnico para Interseções (não usar para linha geral) | est | 3.994,41 | |
| 12- ENSAIOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES | | | | |
| 12.1 | Cisalhamento Direto | ens | 172,88 | |
| 12.2 | Triaxial Lento (CD) | ens | 322,26 | |
| 12.3 | Permeabilidade a Carga Constante, com Permeâmetro | ens | 112,39 | |
| 13- MEIO AMBIENTE | | | | |
| 13.1 | Plano de Controle Ambiental (PCA) | vb | 6.501,29 | |
| 13.2 | Estudo Impacto Ambiental - Relat. Impacto Meio Ambiente (EIA-RIMA) | vb | | a calcular - DEP/CTMA |
| 13.3 | Relatório Técnico de Vistoria Ambiental (RTVA) - Tipo 0 (Interseções e Obras de Arte Especiais - inclui acessos com até 1,000km) | vb | 8.710,92 | |
| 13.4 | Relatório Técnico de Vistoria Ambiental (RTVA) - Tipo 1 | vb | - | 8040,06 + 268,002 x ext |
| 13.5 | Relatório Técnico de Vistoria Ambiental (RTVA) - Tipo 2 | vb | - | 9663,39 + 322,113 x ext |
| 13.6 | Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) | vb | 5.253,25 | |
| 13.7 | Projeto de Reposição Florestal em função da extensão | vb | - | 2693,85 + 89,795 x ext |
| 13.8 | Projeto de Reposição Florestal em função da quantidade de mudas | vb | - | 4489,75 + ((Qtde mudas - 2000) x (Custo plantio mudas x Projeto/execução)) |
| 14- OUTROS | | | | |
| 14.1 | Avaliação Econômica | un | 2.901,01 | |
| 14.2 | Plano Funcional | vb | - | a calcular - DEP/ET |
| 14.3 | Vistoria de Obras de Arte Especiais | un | 1.586,69 | |
| 14.4 | Calibragem de Caminhão Espargidor | un | 374,92 | |
| 14.5 | Aferição de Viga Benkelmann | un | 101,55 | |

LEGENDA

| | |
|-------------|--------------------|
| Kz | Kapa de Zona |
| Kext | Kapa de Extensão |
| ext | Extensão do Trecho |
| PU | Preço Unitário |