



ESTUDO TÉCNICO REDUTOR DE VELOCIDADE

Estudo Técnico para o local de instalação do(s) equipamento(s) independente do sentido do fluxo



1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

1.1 RAZÃO SOCIAL	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER
1.2 CNPJ	92.883.834/0001-00
1.3 MUNICÍPIO/UF	PORTO ALEGRE / RS

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 ENDEREÇO

2.1.1 RODOVIA KM METROS MUNICÍPIO

2.1.2 LOGRADOURO Nº

BAIRRO MUNICÍPIO

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO

2.2.1 CRESCENTE DE PARA

2.2.2 DECRESCENTE DE PARA

2.2.3 AMBOS DE PARA
e DE PARA

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (ART. 60 DO CTV.)

2.3.1 VIA URBANA: TRANSITO RÁPIDO ARTERIAL COLETORA LOCAL

2.3.2 VIA RURAL: RODOVIA ESTRADA

2.3.3 VIA RURAL (COM CARACTERÍSTICA URBANA): RODOVIA ESTRADA

2.4 TIPO DE VIA

2.4.1 PISTA PRINCIPAL 2.4.2 PISTA LATERAL/MARGINAL

2.5 TIPO DE PISTA

2.5.1 PISTA SIMPLES 2.5.2 PISTA DUPLA 2.5.3 PISTA MÚLTIPLA

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS





ESTUDO TÉCNICO REDUTOR DE VELOCIDADE

Estudo Técnico para o local de instalação do(s) equipamento(s) independente do sentido do fluxo

2.7 GEOMETRIA DA VIA		
2.7.1 ACLIVE <input type="checkbox"/>	2.7.2 DECLIVE <input checked="" type="checkbox"/>	2.7.3 PLANO <input type="checkbox"/>
2.7.4 CURVA <input type="checkbox"/>	2.7.5 SINUOSA <input type="checkbox"/>	2.7.6 OUTRA <input type="text"/>

2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS (VMD)	2.729
---	-------

2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS		
2.9.1 CRIANÇAS <input checked="" type="checkbox"/>	2.9.2 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA <input checked="" type="checkbox"/>	2.9.3 PEDESTRES <input checked="" type="checkbox"/>
2.9.4 CICLISTAS <input checked="" type="checkbox"/>	2.9.5 VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS <input checked="" type="checkbox"/>	2.9.6 ANIMAIS SELVAGENS <input type="checkbox"/>
2.9.7 OUTROS	<input type="text"/>	

2.10 OBRAS DE ARTE		
2.10.1 PASSARELA <input type="checkbox"/>	2.10.2 PASSAGEM SUBTERRÂNEA <input type="checkbox"/>	2.10.3 VIADUTO <input type="checkbox"/>
2.10.4 PONTE <input type="checkbox"/>	2.10.5 PÓRTICO <input type="checkbox"/>	2.10.6 LINHA FÉRREA <input type="checkbox"/>
2.10.7 OUTRAS	<input type="text"/>	

3. VELOCIDADE (Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior)

3.1 DETERMINAÇÃO DA VELOCIDADE MÁXIMA:	
3.2 REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE:	
3.2.1 ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR - VIDE ANEXO I	
3.2.2 ESTUDO DE FRENAGEM EM FUNÇÃO DA REDUÇÃO - VIDE ANEXO I	
3.2.3 ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19 - VIDE ANEXO I	
3.2.4 ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE PLACAS R-19, COM A METODOLOGIA ESTABELECIDADA NO MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO (VOLUME I) - VIDE ANEXO I	
3.3 VELOCIDADE NO TRECHO ANTERIOR AO LOCAL FISCALIZADO:	<input type="text" value="80"/> km/h
3.4 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL) ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO:	<input type="text" value="70"/> km/h



ESTUDO TÉCNICO

REDUTOR DE VELOCIDADE

Estudo Técnico para o local de instalação do(s) equipamento(s) independente do sentido do fluxo

3.4.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL (INTERVALO DE CLASSE (km/h) x FREQUÊNCIA DAS VELOCIDADES PONTUAIS) - **VIDE ANEXO II**

3.4.2 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL (INTERVALO DE CLASSE (km/h) x PONTO MÉDIO DE CLASSE (km/h) x FREQUÊNCIA DAS VELOCIDADES PONTUAIS x FREQUÊNCIA DAS VELOCIDADES RELATIVAS (%) x FREQUÊNCIA ACUMULADA (%)) - **VIDE ANEXO II**

3.4.3 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL - GRÁFICO (FREQUÊNCIA ACUMULADA DE VELOCIDADE (%) x PONTO MÉDIO DAS CLASSES DE VELOCIDADE (km/h)) - **VIDE ANEXO II**

3.4.4 DATA / /

3.5 VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL), DEPOIS DO INICIO DA FISCALIZAÇÃO:

3.5.1 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL (INTERVALO DE CLASSE (km/h) x FREQUÊNCIA DAS VELOCIDADES PONTUAIS) - **VIDE ANEXO III**

3.5.2 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL (INTERVALO DE CLASSE (km/h) x PONTO MÉDIO DE CLASSE (km/h) x FREQUÊNCIA DAS VELOCIDADES PONTUAIS x FREQUÊNCIA DAS VELOCIDADES RELATIVAS (%) x FREQUÊNCIA ACUMULADA (%)) - **VIDE ANEXO III**

3.5.3 TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PARA O CÁLCULO DO 85 PERCENTIL - GRÁFICO (FREQUÊNCIA ACUMULADA DE VELOCIDADE (%) x PONTO MÉDIO DAS CLASSES DE VELOCIDADE (km/h)) - **VIDE ANEXO III**

3.5.4 DATA / /

3.6 VELOCIDADE NO LOCAL FISCALIZADO: km/h

4. PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

4.1 IMAGEM COM VISTA AÉREA DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO - **VIDE PROJETO - ANEXO V**





ESTUDO TÉCNICO REDUTOR DE VELOCIDADE

Estudo Técnico para o local de instalação do(s) equipamento(s) independente do sentido do fluxo

4.2 IMAGEM COM VISTA TERRESTRE DO LOCAL ANTES DA INSTALAÇÃO:



4.3 PLACA R-19

4.3.1 TABELA COM A INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS R-19 E RESPECTIVAS DISTANCIAS EM RELAÇÃO AO MEDIDOR DE VELOCIDADE - **VIDE PROJETO - ANEXO V**

4.3.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA PLACA R-19 (FORMA, TAMANHO, LEGIBILIDADE E RETRO REFLETIVIDADE) - **VIDE ANEXO IV**

4.4 DESENHO EM ESCALA DO LEITO CARROÇÁVEL COM A INDICAÇÃO DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS R-19, COM A INDICAÇÃO DOS LAÇOS DETECTORES OU OUTRA TECNOLOGIA, DA CÂMERA, DO GABINETE DO ILUMINADOR E DEMAIS SINALIZAÇÕES - **VIDE PROJETO - ANEXO IV**

4.5 TABELA COM INDICAÇÃO DOS DADOS TÉCNICOS DO MEDIDOR DE VELOCIDADE, ENDEREÇO E LOCALIZAÇÃO, LATITUDE E LONGITUDE, MUNICÍPIO/UF E OBSERVAÇÕES - **VIDE PROJETO - ANEXO V**

5. CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL

5.1 TABELA COM ÍNDICES DE ACIDENTES DOS ÚLTIMOS DOIS ANOS (QUANTIDADE DE ACIDENTES, FERIDOS, MORTOS, TIPO DE ACIDENTE) NO TRECHO CORRESPONDENTE - **VIDE ANEXO VI**

5.2 INDICAÇÃO DAS VULNERABILIDADES (CRIANÇAS, PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, PEDESTRES, CICLISTAS, VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS)

CRIANÇAS, PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, PEDESTRES, CICLISTAS, VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS



ESTUDO TÉCNICO REDUTOR DE VELOCIDADE

Estudo Técnico para o local de instalação do(s) equipamento(s) independente do sentido do fluxo

6. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

6.1 NOME	ALEXSANDRO SILVEIRA FLORES
6.2 MATRICULA Nº	101.226 CREA-RS
6.3 ASSINATURA	ALEXSANDRO SILVEIRA FLORES:90872819000 819000 <small>Assinado de forma digital por ALEXSANDRO SILVEIRA FLORES:90872819000 Dados: 2024.04.08 08:58:39 -03'00'</small>
6.4 DATA	27 / 03 / 2024

7. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

7.1 NOME	LUCIANO FAUSTINO DA SILVA
7.2 MATRICULA Nº	4346386
7.3 ASSINATURA	





ANEXO I

ESTUDO DE PERCEPÇÃO/REAÇÃO DO CONDUTOR

Determinação da Velocidade Máxima (km/h): 80

- Redução de limites de Velocidade:

Estudo de Percepção/Reação do condutor:

Tempo de percepção e reação de 2,5 segundos, de forma a permitir que o condutor leia a mensagem e inicie a reação necessária;

$$\text{Percepção/Reação} = \frac{V_o \cdot 2,5}{3,6}$$

onde: V_o = velocidade regulamentada inicial (km/h)

$$\text{Percepção/Reação} = 80 \frac{2,5}{3,6} = 55,5$$

Estudo de frenagem em função da redução: Frenagem constante e igual a 2,79 m/s²

A redução do valor da velocidade regulamentada para um trecho, em relação ao trecho imediatamente anterior, deve ser feita com base em estudos de engenharia que levem em conta diversos fatores, entre os quais:

- Tempo de percepção/reação do condutor; Percepção/Reação = 55,5s
- Distância de frenagem em função da redução, de forma a garantir a segurança;

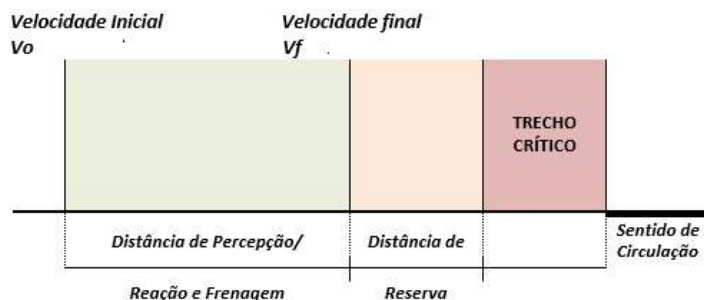
- Distância de frenagem = $\frac{80^2 - 40^2}{2 \cdot 2,79} = 66,39$

- Distância de legibilidade da placa;

DL para Diâmetro de 1,00m = 160 m

É obrigatória a colocação de placa após o trecho crítico, estabelecendo a velocidade máxima permitida para o trecho subsequente da via.

Para a determinação das distâncias entre placas deve-se adotar a seguinte metodologia:



ESTUDO SOBRE A LEGIBILIDADE DA PLACA R-19

A tabela (DL), referente à distância de legibilidade, é a função do diâmetro do sinal, calculado de acordo com a altura dos algarismos utilizados.

Diâmetro da placa ϕ (m)	Distância de legibilidade D_L (m)
1,20	200
1,00	160
0,75	120
0,50	80

Tabela: DL – Distância de Legibilidade

Fonte: Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito –Volume I - CONTRAN (2007)

DI conforme tabela= 160

ESTUDO SOBRE AS DISTÂNCIAS ENTRE PLACAS R-19

As placas devem ser colocadas:

- Ao longo da via, de forma a manter o condutor permanentemente informado;
- Junto aos principais acessos, para assinalar a velocidade máxima permitida no trecho aos usuários que ingressam na pista.

A placa deve ser colocada à direita da via/pista, perpendicular ao sentido de tráfego, exceto em vias cujas características físicas inviabilizem esta utilização.

Em vias com 3 ou mais faixas de trânsito por sentido, deve-se também colocar a placa do lado esquerdo da via, ou sempre que estudos de engenharia determine a





necessidade em função do volume de veículos, características físicas e geométricas, presença de veículos de grande porte, e interferências visuais.

A placa pode ser utilizada suspensa sobre a pista. Nas vias fiscalizadas com equipamentos medidores de velocidade, o posicionamento das placas R-19 deve atender também a legislação específica.

Velocidade Regulamentada	Distâncias Máximas	
	Vias Urbanas (km)	Vias Rurais (km)
Velocidade Inferior ou igual a 80 km/h	1,0	10,0
Velocidade Superior a 80 km/h	2,0	15,0

Tabela de distância máxima entre placas R-19

A distância (Dp) representa a soma das distâncias de percepção e reação e a distância de frenagem, obtida através da fórmula:

$$D = \frac{V_o^2 - V_f^2}{72,3} + V_o \cdot \frac{2,5}{3,6}$$

onde : Dp = distância calculada (m)
 Vo = velocidade regulamentada inicial (km/h)
 Vf = velocidade regulamentada final (km/h)

$$D_p = \frac{80^2 - 40^2}{72,3} + 80 \cdot \frac{2,5}{3,6} = 121,89$$

Dp Considerado= 122

Para greides descendentes, a distância da tabela (Dp) deve ser aumentada em 3% para cada 1% a mais de declividade (válido até 10% de declividade).

OBS: Para este Ponto, o Greide é descendente.

Dp conforme tabela= 122m

Segmento em rampa: i= 5%

Adotado 3% da Dp para cada 1%: 8,55

Considerado= 122 + 9 = 131m



TABELA (Dp) – Distância de percepção / reação e de frenagem

Vf \ Vo	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
120	115	144	170	194	215	233	248	260	270	277	281	283
110		105	132	155	176	194	209	222	231	238	242	244
100			96	119	140	158	173	186	195	202	206	208
90				86	107	125	140	152	162	169	173	175
80					76	94	109	122	132	139	143	144
70						67	82	94	104	111	115	116
60							57	69	79	86	90	91
50								47	57	64	68	69
40									37	44	49	50
30										28	32	33
20											18	19
10												8

Para elaboração da Tabela (Dr) são adotados os seguintes valores:

A distância de reserva máxima (Dr) é igual a 10 metros acrescida da distância percorrida pelo veículo em 3,6 segundos, na velocidade regulamentada final (Vf), obtida através da fórmula:

$$Dr = \frac{Vf \cdot 3,6}{3,6} + 10$$

Onde:

Dr = distância de reserva (em metros)

Vf = velocidade final (em km/h)

A distância mínima corresponde aproximadamente à 65% da distância máxima.

$$Dr = \frac{40 \times 3,6}{3,6} + 10 = 50$$



Tabela DR – Distância de Reserva

Velocidade Regulamentada Final (V_f) em km/h	Distância de Reserva D_r (m)
110	120 a 80
100	110 a 80
90	100 a 70
80	90 a 70
70	80 a 60
60	70 a 50
50	60 a 45
40	50 a 35
30	40 a 25
20	30 a 20
10	20 a 10

Dr = 50m

Velocidades		Aplicação das tabelas			Distâncias	
Inicial (V_o)	Final (V_f)	ϕ do sinal (m)	DL (m)	Dp (m)	Dmin (m)	Dmáx (m)
80	40	1	160	131	131	160





ANEXO II

TABULAÇÃO DE VELOCIDADES PARA CÁLCULO DO 85 PERCENTIL (ANTES DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO)

Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

TABULAÇÃO DE VELOCIDADES E OBTENÇÃO DE VELOCIDADE DE 85 PERCENTIL

Intervalo de classe - km/h	Frequência das velocidades pontuais														
10,0 a 19,9	1													1	
20,0 a 29,9														0	
30,0 a 39,9	6													6	
40,0 a 49,9	10	10	10	10	10	5								55	
50,0 a 59,9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	145
60,0 a 69,9	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9		129
70,0 a 79,9	10	10	10	10	10	10	10	6							76
80,0 a 89,9	10	10	1												21
90,0 a 99,9	5														5
100,0 a 109,9															0
110,0 a 119,9															0
120,0 a 129,9															0
>=130,0															0

Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

Tabulação das velocidades para cálculo do 85 percentil

Intervalo	Ponto médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
10 a 19	15	1	0,23%	0,23%
20 a 29	25	0	0,00%	0,23%
30 a 39	35	6	1,37%	1,60%
40 a 49	45	55	12,56%	14,16%
50 a 59	55	145	33,11%	47,26%
60 a 69	65	129	29,45%	76,71%
70 a 79	75	76	17,35%	94,06%
80 a 89	85	21	4,79%	98,86%
90 a 99	95	5	1,14%	100,00%
100 a 109	105	0	0,00%	100,00%
110 a 119	115	0	0,00%	100,00%
120 a 129	125	0	0,00%	100,00%
130 >	135	0	0,00%	100,00%
		438	100,00%	-



Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):



Chave: 24043500067539007304045220240410

CR: 20.1220.5550

Verificado em 10/04/2024 10:26:25

Página 12 de 21





ANEXO III

TABULAÇÃO DE VELOCIDADE PRATICADA (85 PERCENTIL), DEPOIS DO INÍCIO DA FISCALIZAÇÃO

Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais):

Intervalo de classe - km/h	Frequência das velocidades pontuais																
0,0 a 9,0																	0
10,0 a 19,9	1																1
20,0 a 29,9	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	13				253
30,0 a 39,9	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	89	2264
40,0 a 49,9	20	20	20	20	20	20	20	20	20	12							192
50,0 a 59,9	5	5	5	1													16
60,0 a 69,9	3																3
70,0 a 79,9																	0
80,0 a 89,9																	0
90,0 a 99,9																	0
100,0 a 109,9																	0
110,0 a 119,9																	0
>=120,0																	0

Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x ponto médio de classe (km/h) x frequência das velocidades pontuais x frequência relativa (%) x frequência acumulada (%):

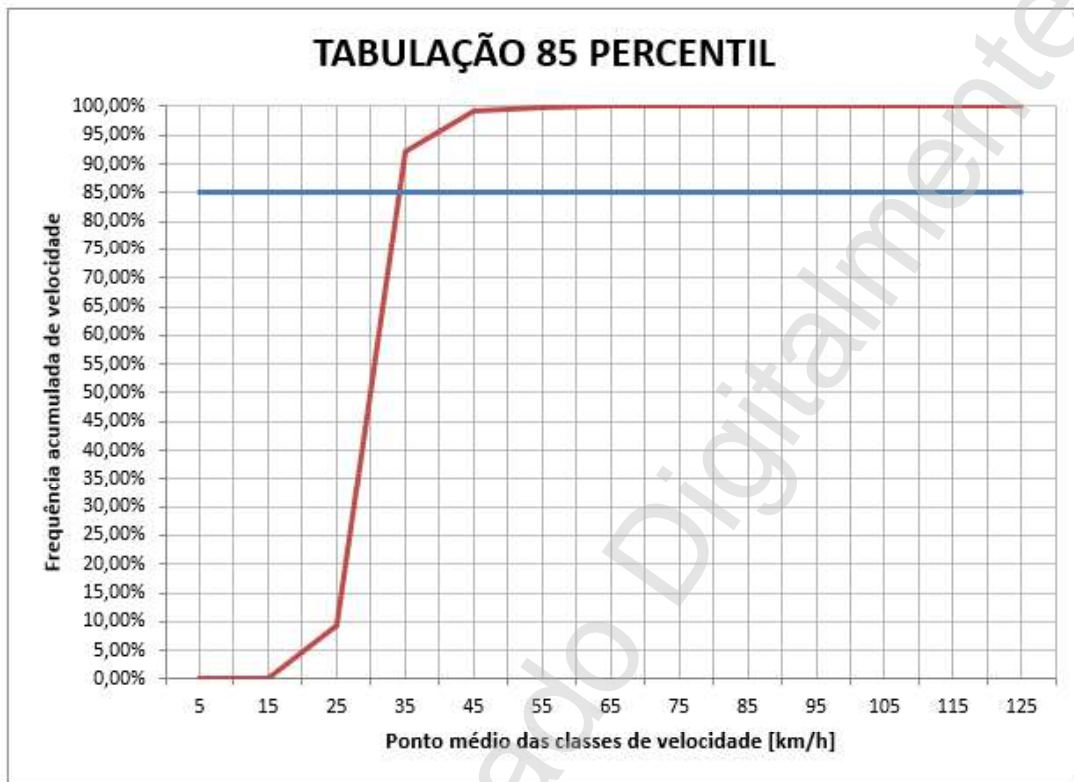
Tabulação das velocidades para cálculo do 85 percentil

Intervalo	Ponto médio	Frequência	Frequência Relativa	Frequência Acumulada
0 a 9	5	0	0,00%	0,00%
10 a 19	15	1	0,04%	0,04%
20 a 29	25	253	9,27%	9,31%
30 a 39	35	2264	82,96%	92,27%
40 a 49	45	192	7,04%	99,30%
50 a 59	55	16	0,59%	99,89%
60 a 69	65	3	0,11%	100,00%
70 a 79	75	0	0,00%	100,00%
80 a 89	85	0	0,00%	100,00%
90 a 99	95	0	0,00%	100,00%
100 a 109	105	0	0,00%	100,00%
110 a 119	115	0	0,00%	100,00%
>=120	125	0	0,00%	100,00%
		2729	100,00%	-





Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil - Gráfico (frequência acumulada de velocidade (%) x ponto médio das classes de velocidade (km/h):



Chave: 24043500067539007304045220240410

CPF: 03.100.5050

Verificado em 10/04/2024 10:26:25

Página 14 de 21





ANEXO IV

TABELA COM INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DAS PLACAS R-19 E RESPECTIVAS DISTANCIAS EM RELAÇÃO AO MEDIDOR DE VELOCIDADE

Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE.	DISTÂNCIA DO EQUIPAMENTO
1	R-19	1	NO EQUIP.
2	R-19 FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA	1	60 m
3	R-19	1	131 m
4	R-19	1	160 m

Especificações Técnicas da Placa R-19:

PICTOGRAMA VIDE ANEXO I

R-19 (medidas em m)			
DIÂMETRO "B"	"A"	"C"	"E"
Ø 1,00	4,20	2,2	1,0

R-19 + FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA (medidas em m)			
DIÂMETRO "B"	"A"	"C"	"E"
Ø 1,00	4,20	2,2	1,0

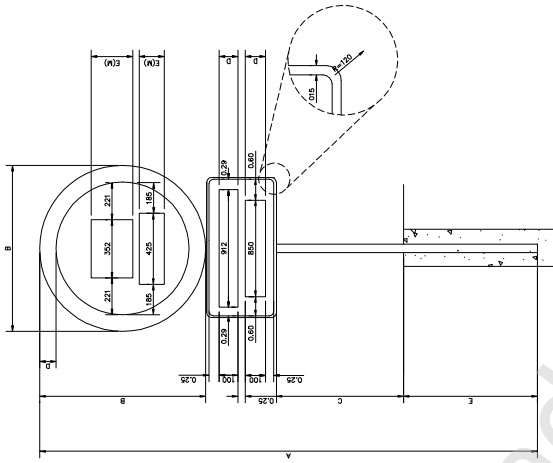
- Película Tipo I ABNT 14.644 Grau Engenharia Prismático – Cor Branca e Vermelha.
- Película Tipo IV ABNT 14.644 Preto Legenda.
- Chapas Galvanizadas com espessura CH FF CORT 1,50, com pintura eletrostática ou Chapa de Alumínio Composto, conforme ABNT NBR-16.179.
- Postes tubular de 2" galvanizados a fogo NBR-5580 com parede de 3,0 mm

Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da câmera, do gabinete e do iluminador e demais sinalizações: (indicada em projeto)



PICTOGRAMA DE PLACA DE SINALIZAÇÃO SEM/ESCALA

Chave: 24043500067539007304045220240410
CRC: 23.1229.5059



MATERIAL SUPORTE: {MADEIRA—QUADRADO de 4" }
{AÇO GALV. φ2,5"}.

COMPRIMENTO SUPORTE

VIA RURAL	
"A"	"B"
2,5	φ 0,50
2,8	φ 0,75
3,0	φ 1,00

VIA URBANA	
"A"	"B"
3,3	φ 0,50
3,6	φ 0,75
3,8	φ 1,00

CONTRAVENTAMENTO	
"E"	
-	0,70
-	0,90

UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETROS (mm)

Série-EM	O
H = 250	1652 000 02

Série-EM	K	M	I	h
H = 150	088	014	147	015

Série-D	F	I	S	C	A	L	I	Z	A	C	A	O
H = 100	081	017	012	020	015	015	015	015	015	015	015	015

Série-D	E	L	E	T	R	O	N	I	C	A
H = 100	088	016	057	014	085	012	017	015	020	012

A	B	C	D	E
3000	1000	1300	100	600

Peífcula Tipo-I ou Tipo-III da – ABNT 14.644
Retrorefletividade inicial e residual conforme – ABNT 14.644
Material da Chapa da placa – ABNT 14.891
Colocação na Rodovia (afastamento lateral e angulação)—Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação – CONTRAN
Para os aparatos como suportes, arruelas, porcas, etc..., deve-se atender-se as ABNT's 14.890 e 14962

Perkons

ESCALA S.E. UNIDADE: N. MOVA: SIMPONT

DESCRIÇÃO: CONJUNTO DE MONTAGEM DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

EQUIPAMENTO: PERKONS

RECIBO: O CONTROLE DAS REVISÕES E A FORMALIZAÇÃO PARA ELABORAR, REVISAR, APROVAR E EMITIR A CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE

ELABORADO POR: LUIZ FARIAS

DATA: 06/09/2018

REVISÃO: C-0079-00

FOUN: 01/



ANEXO V

PROJETO

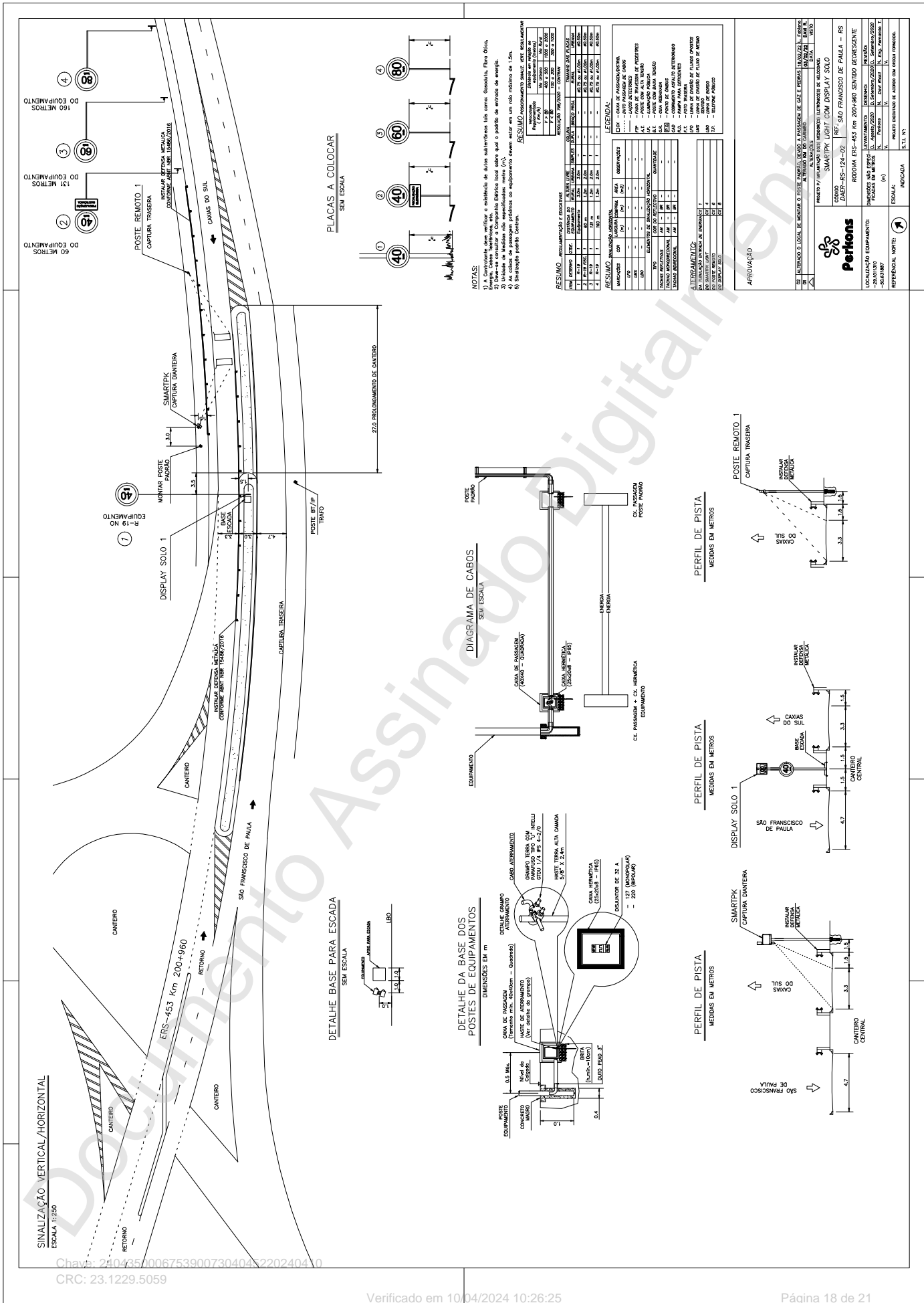
Documentação digitalizada e assinada digitalmente.

Chave: 24043500067539007304045220240410
CRC: 23.1229.5059

Verificado em 10/04/2024 10:26:25

Página 17 de 21





Chave: 240435/000675390073040452202404/0

CRC: 23.1229.5059

Verificado em 10/04/2024 10:26:25

Página 18 de 21



ANEXO VI

TABELA DE ÍNDICES DE ACIDENTES DOS ÚLTIMOS ANOS

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
BRIGADA MILITAR
COMANDO RODOVIÁRIO

RESUMO DE ACIDENTES

DATA: DE 01/02/2022 ATÉ 01/02/2024

NATUREZA:

OPM: CMDO RODOVIÁRIO

RODOVIA: RSC453

KM: 200 ATÉ 200

RODOVIA	TOTAL DE ACIDENTES	TOTAL DE FERIDOS	TOTAL DE MORTOS
RSC453	1	0	1



Nome do arquivo: ET - ERS 453 km 200 960 Decrescente SF001.pdf

Autenticidade: Documento íntegro

DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR	TIPO ASSINATURA
Luciano Faustino da Silva	10/04/2024 09:43:58 GMT-03:00	00679462082	Assinatura válida	

Documento Assinado Digitalmente

Conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, o documento eletrônico assinado digitalmente tem comprovação pela cadeia da ICP-Brasil com a assinatura qualificada ou com a assinatura avançada pela cadeia gov.br regulada pela Lei nº 14.063 de 23/09/2020. Para conferir a autenticidade do documento informe CHAVE 24043500067539007304045220240410 e CRC 23.1229.5059, em: <https://secweb.procergs.com.br/praj4/proaconsultapublica>.

