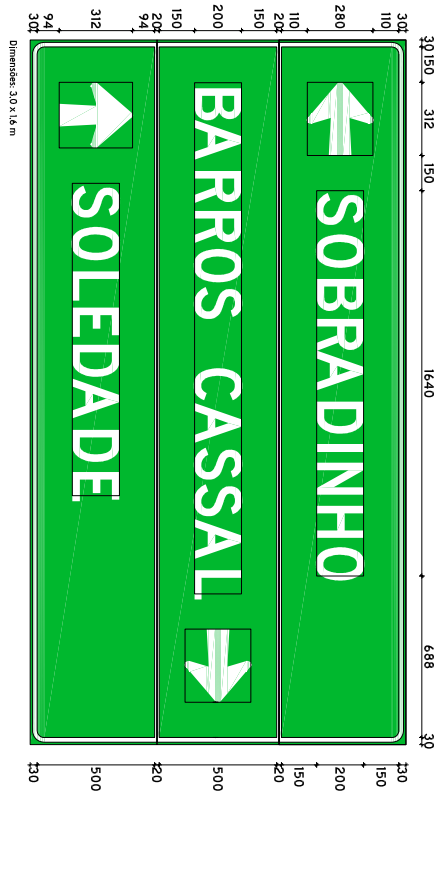
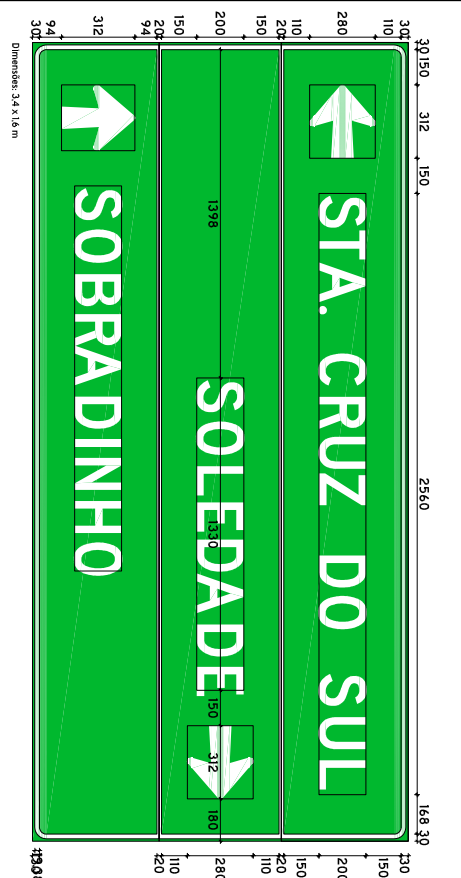
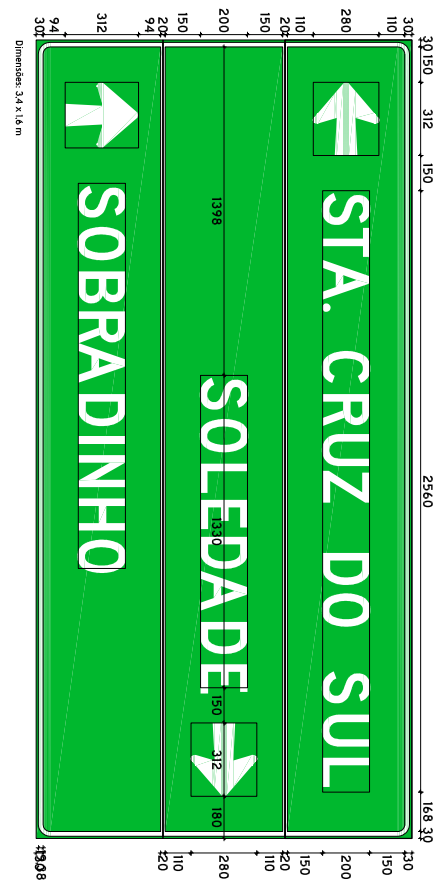
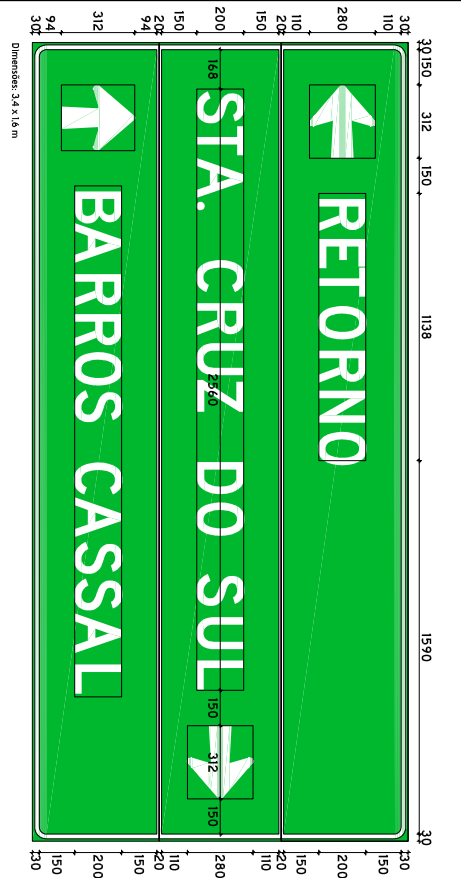




## SINALIZAÇÃO VERTICAL PLACAS DIAGRAMADAS



LEONARDO APPEL PREUSSELER  
PROJETISTA

JOSE AUGUSTO F. NEIBER  
COORDENADOR

LEONARDO APPEL PREUSSELER  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

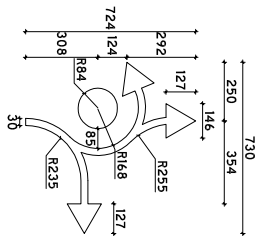
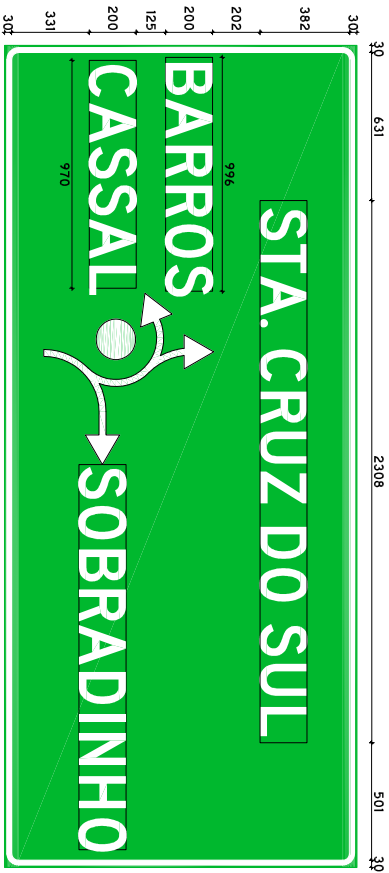
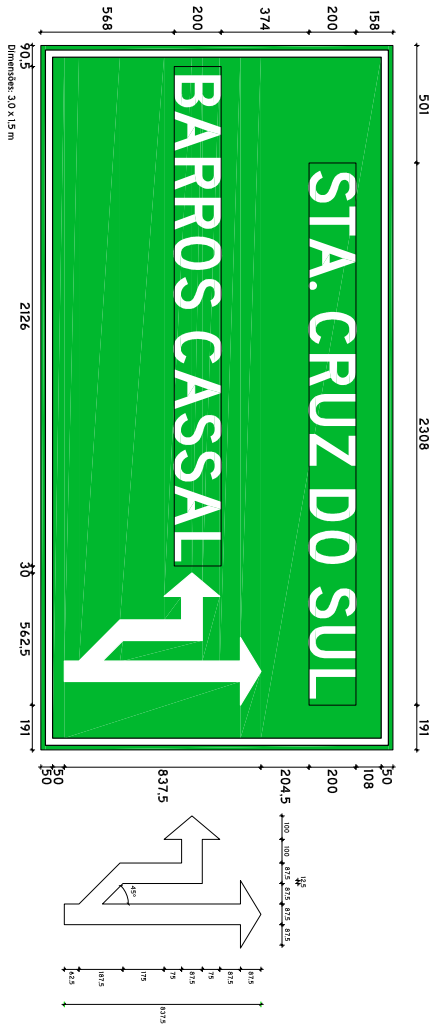
EQUIPE TÉCNICA

		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP.
	Rua: RS-153RSC1730 ENTRE RS-153RSC1718 (CONT. BARROS CASSAL)	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIMENSIONAMENTO PLACAS	DATA: OUTUBRO/2016
			PS-451)
			S ESCOLA



# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## PLACAS DIAGRAMADAS



**EQUIPE TÉCNICA**

LEONARDO APPEL PREUSSELER  
PROJETISTA

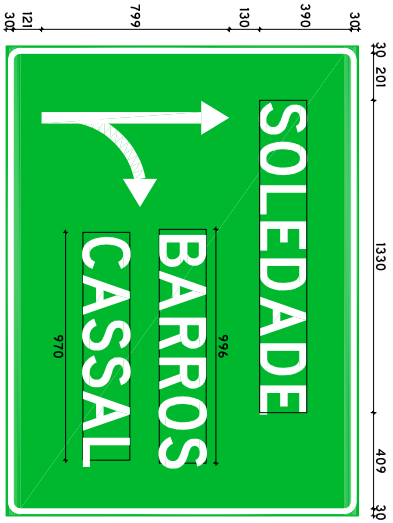
JOSE AUGUSTO F. MEYER  
COORDENADOR

LEONARDO APPEL PREUSSELER  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

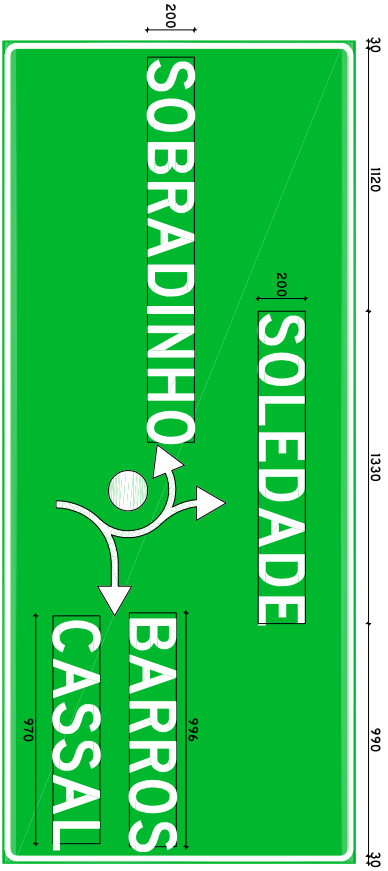
	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP.
	Rubrica: 15RSC1730 Título: ENTR. RSC-CT1730 (CONT. SOLEDADE) - ENTR. RSC-CT181 (CONT. BARROS CASSAL)	DATA
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIMENSIONAMENTO DE PLACAS	19/12/2016 PS-452
		S ESCOLA



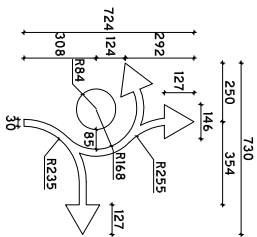
SINALIZAÇÃO VERTICAL  
PLACAS DIAGRAMADAS



Dimensões: 2,0 x 1,5 m



Dimensões: 3,5 x 1,5 m

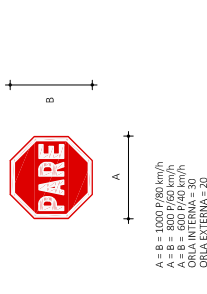
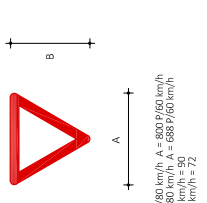
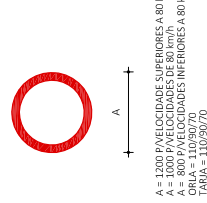
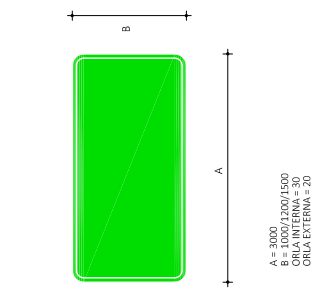
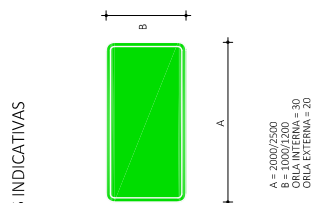
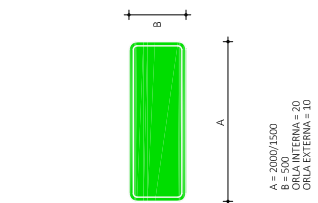
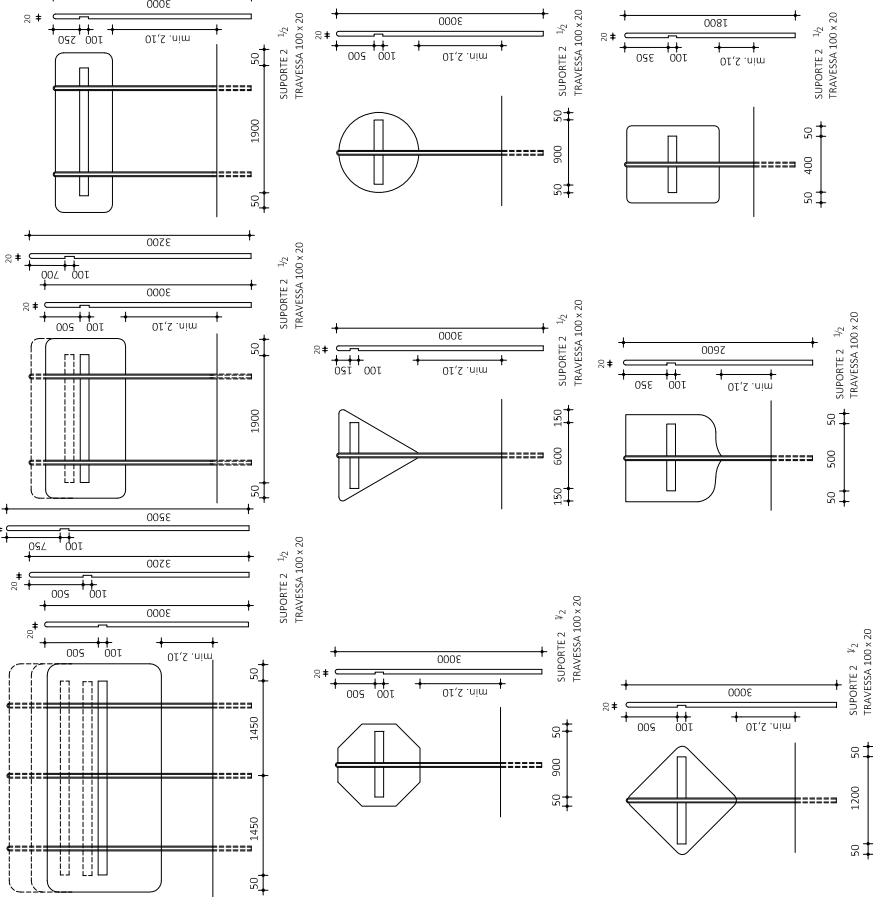


EQUIPE TÉCNICA	
LEONARDO APPEL PREUSSELER PROLESTIMA	JOSE AUGUSTO F. ALBERTI COORDENADOR
	LEONARDO APPEL PREUSSELER RESPONSÁVEL TÉCNICO

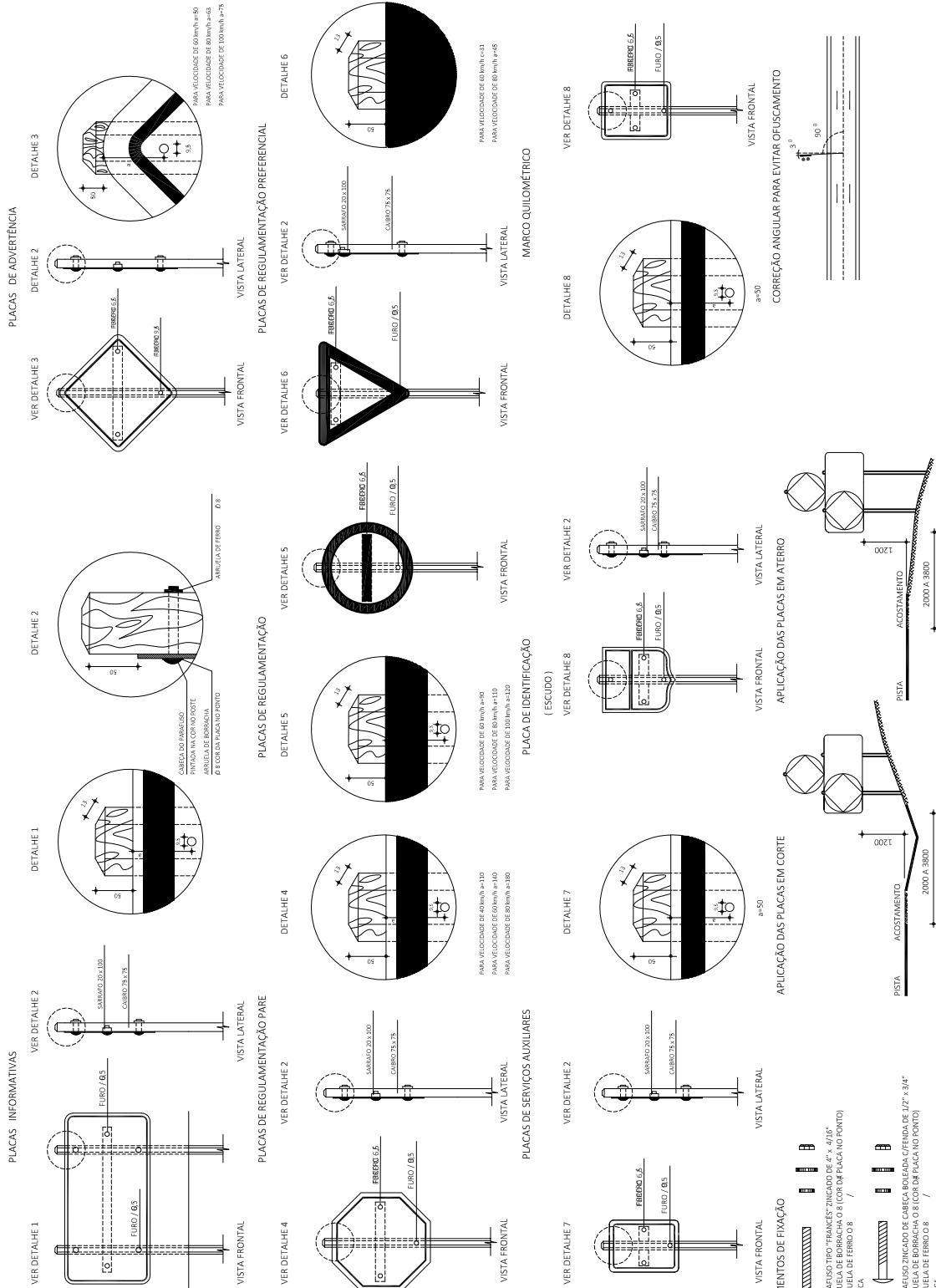
		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP.
		Rubrica: 15RSC1730 Título: ENTR. RSC-CT1730 (CONT. SOLEDADE) - ENTR. RSC-CT181 (CONT. BARROS CASSAL)	DATA OUTUBRO/2016
		PROJETO DE SINALIZAÇÃO DIMENSIONAMENTO PLACAS	PS-453
			S ESCOLA

DETALHES DAS PLACAS

DETALHES DE FIXAÇÃO DAS PLACAS



	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM Rua: s/nº 1518/90 119 Trecho: ENTR. RSC-717 (AV. BRAS. 208) (CONT. SOLEDADE) - ENTR. RSC-718 (CONT. BARRIOS CASSAL)	DEP. DNR: OUTUBRO/2016
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DAS PLACAS	PS-54 S/ESCALA
OBSERVAÇÃO: MEDIDAS EM MILÍMETROS OBSERVAÇÃO 01: TODAS AS PLACAS DEVERÃO GUARDAR UMA ALTURA LIVRE DE 2,10m, DO SOLO A EXTREMIDADE INFERIOR DA PLACA		
EQUIPE TÉCNICA LEONARDO APPEL PREUSSER PROJETA JOSÉ ALBERTO F. MESTER COORDENADOR LEONARDO APPEL PREUSSER RESPONSÁVEL TÉCNICO		



	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM Produto: 153RSC/1730 Tipo de: ENTR. RSC-71(B) (CONT. SOLDADE) - ENTR. RSC-71(B) (CONT. BARRAS CASSAL)	DEP: DNR: OUTUBRO/2016
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ELEMENTOS DE FIXAÇÃO	PS-55 S/ESCALA

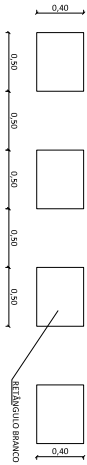
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ELEMENTOS DE FIXAÇÃO
--	------------------------------------------------

EQUIPE TÉCNICA LEONARDO APRIEL PREUSSER PROJETA JOSÉ AUGUSTO F. MUESTER COORDENADOR LEONARDO APRIEL PREUSSER RESPONSÁVEL TÉCNICO
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

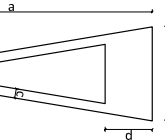


# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## LINHA DE "DÊ A PREFERÊNCIA" - LDP

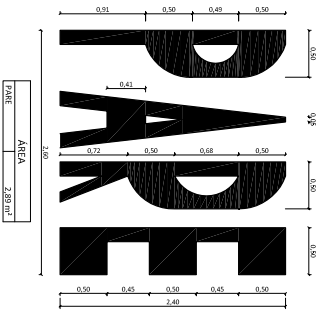


## SÍMBOLO DE "DÊ A PREFERÊNCIA" - SIP



VELOCIDADE REGULAM.	DIMENSÕES (m)			
	a	b	c	d
V≤60	3,6	1,2	0,20	0,55
V>60	6,0	2,0	0,30	1,00

## LEGENDA: "PARE" NO PAVIMENTO

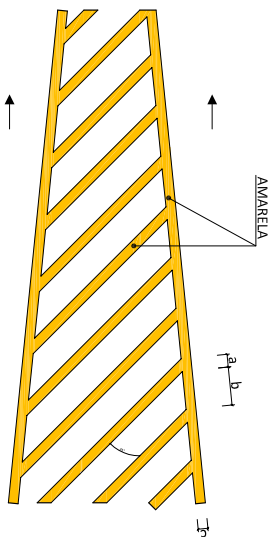


PARE	ÁREA	2,89m <sup>2</sup>
------	------	--------------------

## MARCAS DE CANALIZAÇÃO

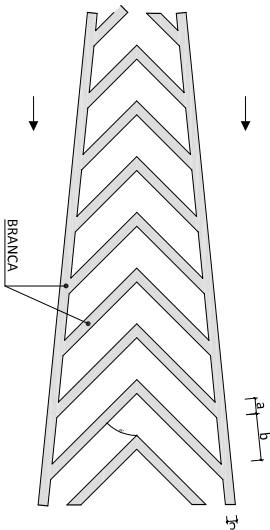
### PINTURA DE ÁREAS ZEBRADAS

#### SEPARAÇÃO DE FLUXOS DE TRÁFEGO DE SENTIDOS OPOSTOS

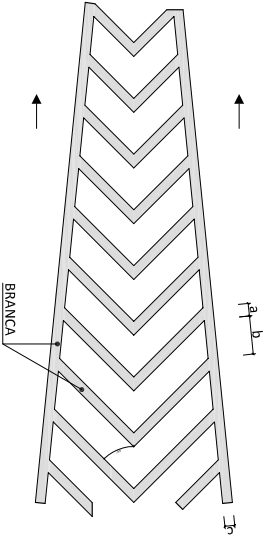


#### SEPARAÇÃO DE FLUXOS DE TRÁFEGO DE MESMO SENTIDO

##### A - DIVERGÊNCIA



##### B - CONVERGÊNCIA



EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSELER  
PROLETRIA

JOSE AUGUSTO F. WERTER  
COORDENADOR

LEONARDO APPEL PREUSSELER  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DIMENSÕES (m)				
a	b	c (eixo)	c (borda)	
0,4	1,20	0,12	0,15	

**DYNATEST**

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODOAGEM

Rua: RS-153RSC1730  
Tubo: ENR- RSC-CT1730/RS-300/CONT-SOL-ENDE-  
ENR- RSC-CT1730/CONT-BARRIS-CASSAL

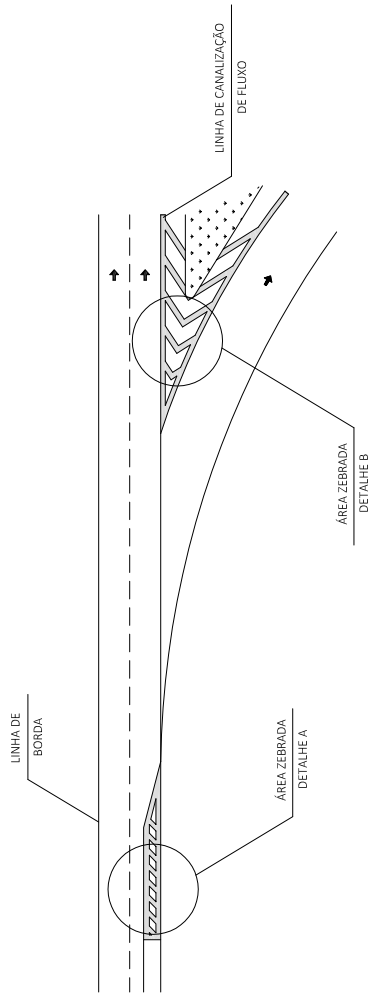
PROJETO DE SINALIZAÇÃO  
DETALHE DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

DEP: DATA: OUTUBRO/2016  
P-5-56  
S ESCOLA

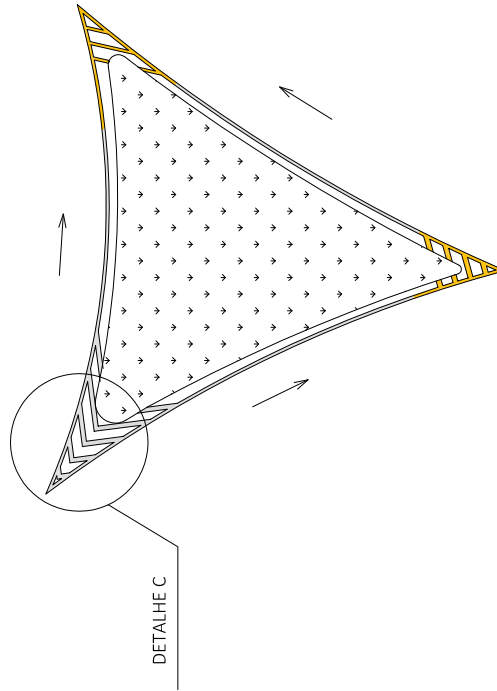


77

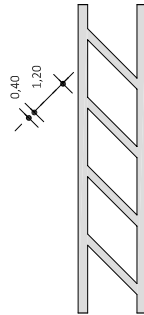
**ZEBRADO ILHA**



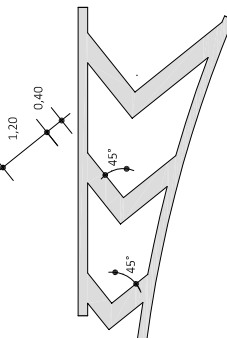
**ILHA DISTRIBUIDORA**



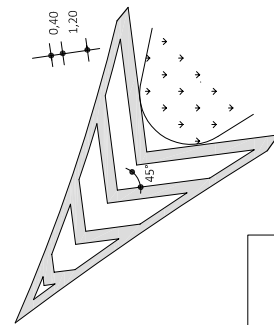
**DETALHE A**



**DETALHE B**



**DETALHE C**



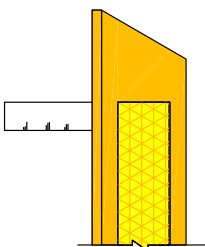
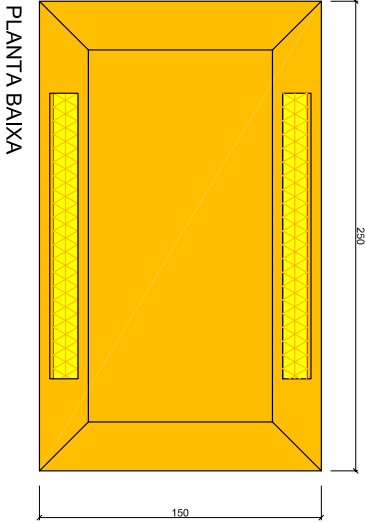
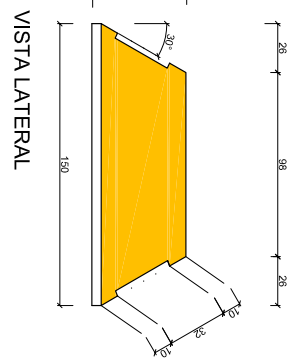
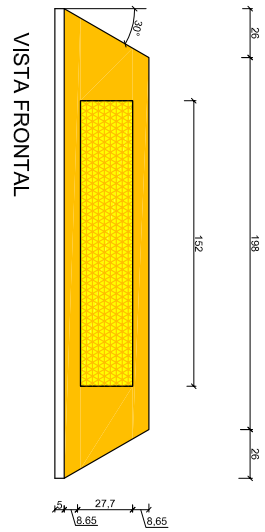
	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODOVIAS Rodovia 153RSC/730 Trecho: ENTR. RSC-730/AVENIDA 2300 (CONT. SOLEDADE) - ENTR. RSC-718 (CONT. BARRIOS CASSALI)	DEP: DTA/OUTUBRO/2016 PS-57 S/ESCALA
	DYNATEST	PROJETO DE SINALIZAÇÃO ZEBRADO ILHA

EQUIPE TÉCNICA LEONARDO APREI PREUSSER PROJETA JOSÉ AUGUSTO F. WIESTER COORDENADOR LEONARDO APREI PREUSSER RESPONSÁVEL TÉCNICO
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

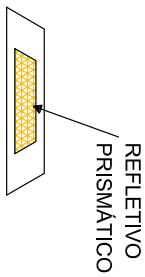
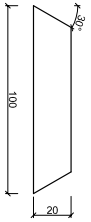
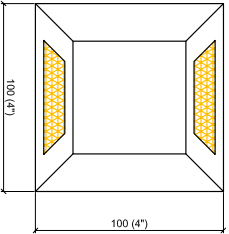


# SINALIZAÇÃO ÓTICA

## TACHÃO





TACHAS - DETALHE: TACHAS BIDIRECIONAIS BRANCAS



- CORES : REFLETIVO**
- BORDA DIREITA : BRANCA
  - EIXO PISTA : AMARELO
  - BORDA ESQUERDA : VERMELHA

EQUIPE TÉCNICA  
 LEONARDO APPEL PREUSSER  
 PROLESTA  
 JOSE AUGUSTO F. WERTER  
 COORDENADOR  
 LEONARDO APPEL PREUSSER  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO

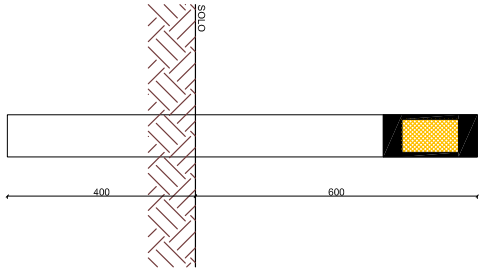
		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODOAGEM	
		Rua: 153RSC1730 Entre RSC17181 (CONT. BARROS CASSAL)	Data: OUTUBRO/2016
PROJETO DE SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO ÓTICA (TACHAS E TACHOS)		P-9-96	S ESCOLA



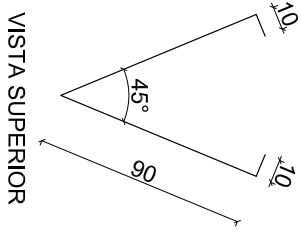
# SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA BALIZADOR CHAPA GALVANIZADA DUPLA



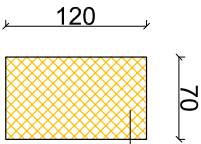
DETALHE DOBRAS



IMPLANTAÇÃO



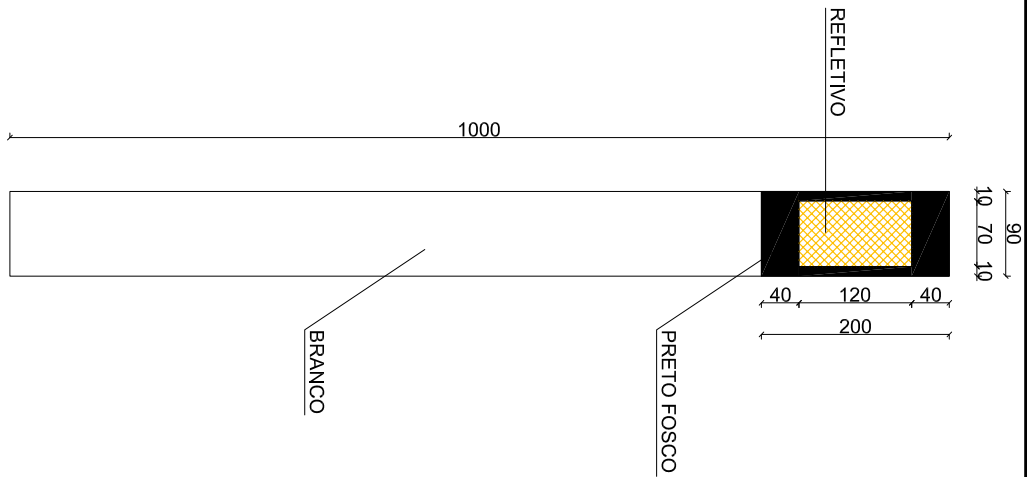
VISTA SUPERIOR



PELICULA REFLETIVA - TIPO I/A  
-PISTA SIMPLES E DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO.  
BIDIRECIONAIS:  
LADO DIREITO - BRANCO  
LADO ESQUERDO - AMARELO

-PISTA DE SENTIDO ÚNICO DE CIRCULAÇÃO OU VIAS DE PISTA DUPLA.  
MONODIRECIONAIS:  
AMBOS OS LADOS - BRANCO

VISTA LATERAL  
(medidas em milímetros)

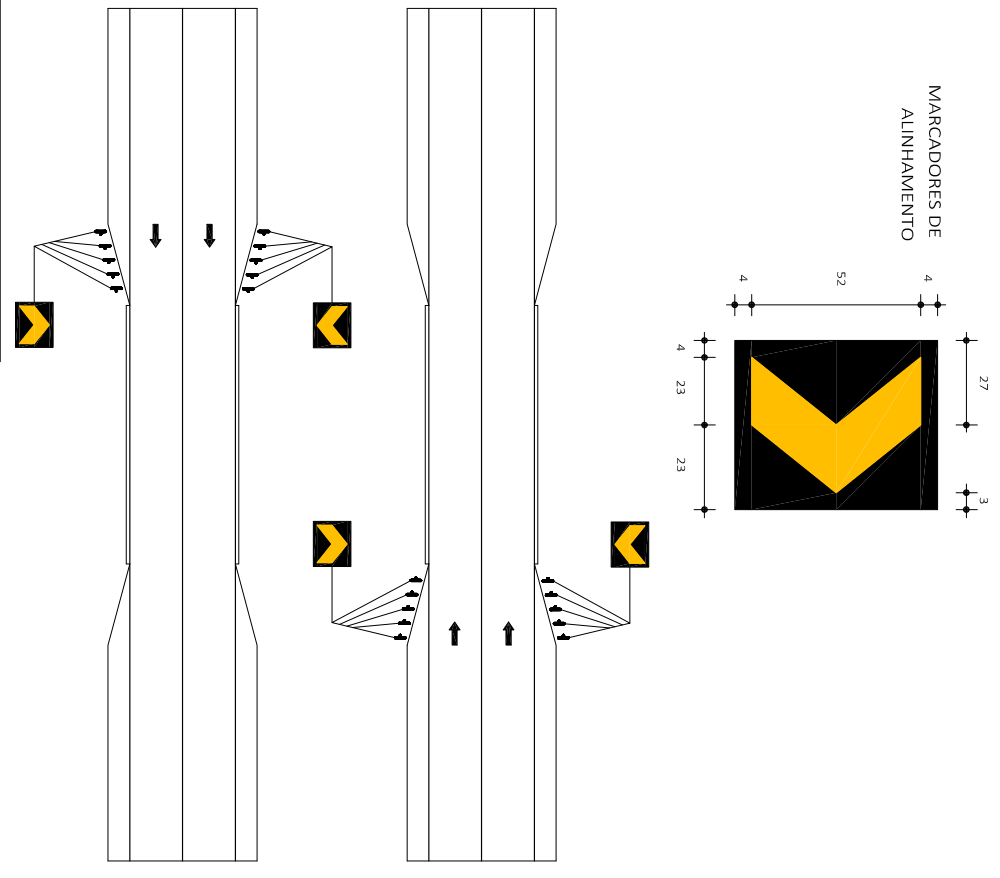


EQUIPE TÉCNICA  
LEONARDO APPEL PREUSSER PROLETRIA  
JOSE AUGUSTO F. WEBSTER COORDENADOR  
LEONARDO APPEL PREUSSER RESPONSÁVEL TÉCNICO

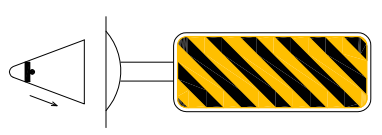
		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODOAGEM	DEP
	Rua: RS-153RSC1730 Entre RS-153RSC1730/181 (CONT. BARROS CASSAL)	Projeto de Sinalização Balizadores	DATA OUTUBRO/2016
		P-9-99	S ESCOLA



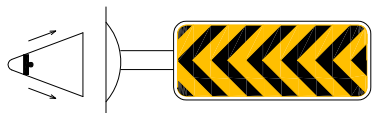
# DISPOSITIVOS AUXILIARES À SINALIZAÇÃO



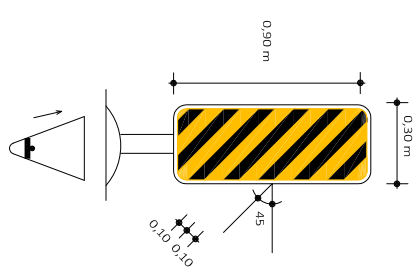
PASSAGEM PELA DIREITA



PASSAGEM PELA DIREITA OU ESQUERDA



PASSAGEM PELA ESQUERDA

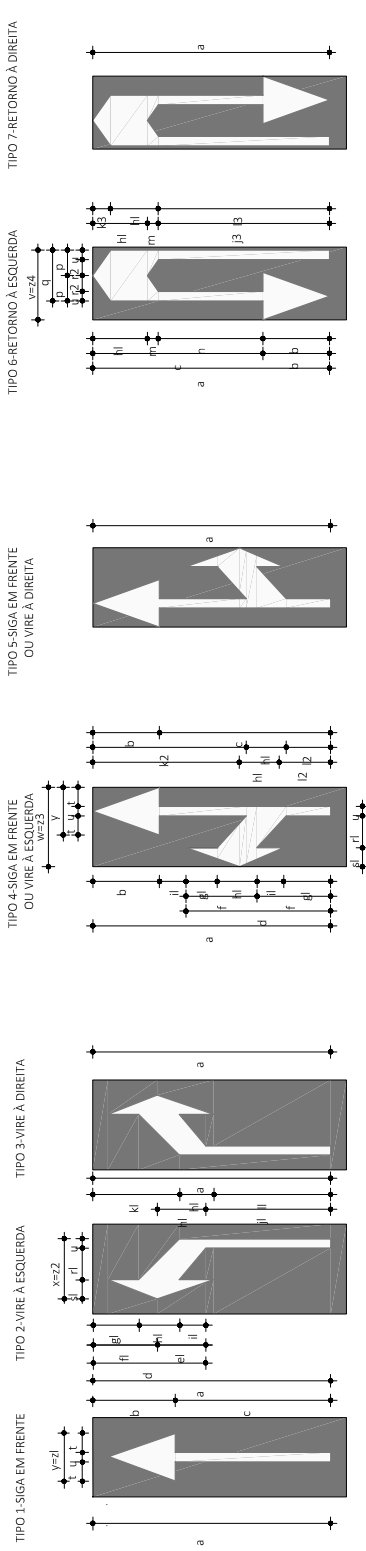


MARCADORES DE OBSTÁCULOS

EQUIPE TÉCNICA  
 LEONARDO APPEL PREUSSELER PROLETRIA  
 JOSE AUGUSTO F. WERTER COORDENADOR  
 LEONARDO APPEL PREUSSELER RESPONSÁVEL TÉCNICO

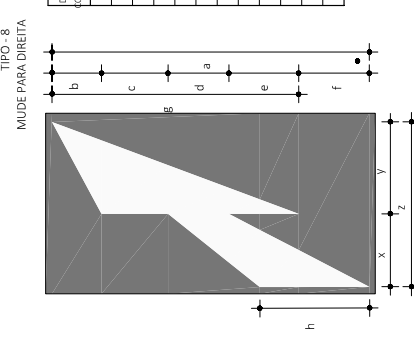
		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODOAGEM	DEP.
	Título: ENTRE RSC-C/11(VARESE-3208) (CONT. SOL. EDUPE) - ENTRE RSC-C/11 (CONT. BARROS CASSAL)	Rua: 153RSC1730	DATA: OUTUBRO/2016
PROJETO DE SINALIZAÇÃO DISPOSITIVOS AUXILIARES	P-940	S ESCOLA	S ESCOLA

# PADRÃO DE SETAS INDICATIVAS DE POSICIONAMENTO PARA EXECUÇÃO DE MOVIMENTO - PEM

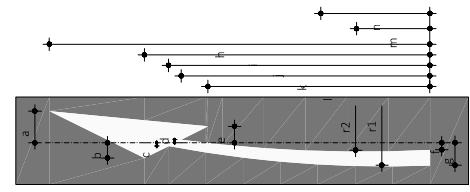


VEL (km/h)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	p					
V < 40	3,50	1,05	2,45	1,54	0,80	0,74	0,49	0,63	0,42	0,56			2,70	0,28	2,59	0,17	1,65	0,40		
40 < V <= 60	5,00	1,50	3,50	2,20	1,15	1,05	0,70	0,90	0,60	0,80			3,70	0,25	3,35	0,37	3,53	0,40		
V > 60	7,50	2,25	5,25	3,30	1,72	1,58	1,05	1,35	0,90	1,20			5,78	0,60	5,55	0,60	5,55	0,37	3,53	0,40
VEL (km/h)	kl	ll	rl	sl	t	u	v=z	x	y	w=2z	A(m)	A(2/3(m) <sup>2</sup> )	q	r2	t	u	v	A/v(A/100m)	z	v=z/4
V < 40	0,95	1,92	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	0,75	1,25	1,3093		0,80	0,25	0,30	0,15	0,75	1,5338		1,10
40 < V <= 60	1,35	2,75	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	0,75	1,25	1,8675		1,35	0,25	0,30	0,15	0,75	2,1900		1,10
V > 60	2,03	4,12	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	0,75	1,25	2,8013		2,03	0,25	0,30	0,15	0,75	3,2758		1,10

## PADRÃO DE SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATORIA DE FAIXA - MOF



## PADRÃO DE SETA INDICATIVA DE APROXIMAÇÃO DE CURVAS HORIZONTAIS DE PEQUENA VISIBILIDADE - ACH



DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	r1	r2				
VEL (km/h)	3,50	1,05	2,45	1,54	0,80	0,74	0,49	0,63	0,42	0,56			2,70	0,28	2,59	0,17	1,65	0,40		
40 < V <= 60	5,00	1,50	3,50	2,20	1,15	1,05	0,70	0,90	0,60	0,80			3,70	0,25	3,35	0,37	3,53	0,40		
V > 60	7,50	2,25	5,25	3,30	1,72	1,58	1,05	1,35	0,90	1,20			5,78	0,60	5,55	0,60	5,55	0,37	3,53	0,40
VEL (km/h)	k2	l2	r1	s1	t	u	x	y	w=2z	A(4/5(m) <sup>2</sup> )			q	r2	t	u	v	A/v(A/100m)	z	v=z/4
V < 40	2,42	0,45	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	1,3093			0,80	0,25	0,30	0,15	0,75	1,5338		1,10
40 < V <= 60	3,45	0,65	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	1,8675			1,35	0,25	0,30	0,15	0,75	2,1900		1,10
V > 60	5,17	0,98	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	2,8013			2,03	0,25	0,30	0,15	0,75	3,2758		1,10

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)	VELOCIDADE (km/h)
a	< 60
b	5,00
c	0,78
d	1,17
e	1,05
f	1,57
g	0,96
h	1,44
i	1,10
j	1,65
k	1,11
l	1,67
m	3,89
n	5,83
o	1,73
p	2,60
q	1,15
r	1,15
s	1,45
t	2,60
u	2,60
v	3,81
w	5,70

	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM Prof. Dr. LEONARDO APRELI PREUSSER TITULO: ENTR. RSC-171 (CONT. BARRIOS CASSAL) - PROJETO DE REALIZAÇÃO PADRÃO SETAS	DEP. DNPA: OUTUBRO/2016
	PS-61 S/ESCALA	PS-61

EQUIPE TÉCNICA LEONARDO APRELI PREUSSER PROJETA JOSÉ AUGUSTO F. MUESTER COORDENADOR LEONARDO APRELI PREUSSER RESPONSÁVEL TÉCNICO
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**7. Quadro de Quantidades**

---

83

QUANTIDADES DE SINIALIZAÇÃO		DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	
SINIALIZAÇÃO VERTICAL		Discriminação	
Código	Tipos	Quant. (un.)	un.
7784	REMOÇÃO PLACAS - um suporte	10	416
7785	REMOÇÃO PLACAS - dois suportes	5	3
7276	Sinalização provisória tinta acrílica	5.973,00	6
7283	Tinta acrílica preta	10.746,00	

Código	Tipos	Quant. (un.)	un.
-	Octogonal L = 0,25m	10	3,02
-	Octogonal L = 0,40m	5	3,87
-	Circular Ø = 0,50m	6	1,18
-	Circular Ø = 1,00m	79	62,05
-	Quadrada L = 0,5m	6	1,50
-	Quadrada L = 1,00m	91	91,00
-	Triangular L=1,00m	2	0,87
-	Retângular - 0,50m x 0,86m	35	14,91
-	Retângular - 0,60m x 1,00m	27	16,20
-	Retângular - 1,00m x 1,50m	4	6,00
-	Retângular - 1,80m x 1,50m	2	1,80
-	Retângular - 2,00m x 1,00m	38	76,00
-	Retângular - 2,00m x 1,50m	1	3,00
-	Retângular - 2,20m x 0,50m	2	2,20
-	Retângular - 2,20m x 1,00m	2	4,40
-	Retângular - 2,20m x 1,20m	1	2,64
-	Retângular - 2,40m x 0,50m	5	6,00
-	Retângular - 2,40m x 1,00m	2	4,80
-	Retângular - 2,50m x 1,20m	43	129,00
-	Retângular - 2,80m x 0,80m	1	2,24
-	Retângular - 0,50m x 0,60m	382	108,60
-	Retângular - 0,30m x 0,90m	17	4,59
<b>7287</b>	<b>PLACA TODA REFLETIVA TIPO III-A</b>		<b>545,86</b>
-	Retângular - 2,80m x 1,20m	2	6,72
-	Retângular - 3,00m x 1,20m	6	21,60
-	Retângular - 3,00m x 1,50m	1	4,50
-	Retângular - 3,00m x 1,60m	1	4,80
-	Retângular - 3,20m x 1,20m	3	11,52
-	Retângular - 3,40m x 1,50m	2	10,20
-	Retângular - 3,40m x 1,60m	3	16,32
-	Retângular - 3,50m x 1,50m	2	10,50
<b>7286</b>	<b>PLACA TODA REFLETIVA TIPO III-A CQUADRO</b>		<b>32,82</b>
-	Retângular - 2,80m x 1,20m	2	6,72
-	Retângular - 3,00m x 1,20m	6	21,60
-	Retângular - 3,00m x 1,50m	1	4,50
-	Retângular - 3,00m x 1,60m	1	4,80
-	Retângular - 3,20m x 1,20m	3	11,52
-	Retângular - 3,40m x 1,50m	2	10,20
-	Retângular - 3,40m x 1,60m	3	16,32
-	Retângular - 3,50m x 1,50m	2	10,50
<b>7320</b>	<b>Total de suportes de madeira:</b>	<b>710</b>	
<b>7321</b>	<b>Total de suportes metálicos (D=2")</b>	<b>23</b>	
<b>7322</b>	<b>Total de suportes metálicos (D=3")</b>	<b>92</b>	
<b>7323</b>	<b>Total de suportes metálicos (D=4")</b>	<b>72</b>	
-	Área total de placas:	579	
-	Quantidade placas:	761	

SINIALIZAÇÃO HORIZONTAL		DISCRIMINAÇÃO	
Código	Tipos	Quant. (un.)	un.
-	Contínua de Bordo		11.388
-	Linha Tracejada Branca		24
-	Proibição de Ultrapassagem		7.814
-	Permissão de Ultrapassagem (Tracejada 4x12m)		2.221
-	Áreas especiais		209.54
-	Áreas especiais		2.130
<b>7275</b>	<b>Sinalização horizontal tinta acrílica - áreas especiais</b>		<b>2.130</b>
<b>7262</b>	<b>Sinalização horizontal tinta acrílica</b>		<b>19.427</b>

SINIALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA		DISCRIMINAÇÃO	
Código	Tipos	Quant. (un.)	un.
<b>7752</b>	<b>Tachas Monodirecionais (Corpo Amarelo)</b>		<b>216</b>
<b>7753</b>	<b>Tachas Bidirecionais (Eixo)</b>		<b>3.636</b>
-	Tachas Bidirecionais		7.017
-	Tachas Bidirecionais		1.912
<b>7749</b>	<b>Tachas Bidirecionais</b>		<b>552</b>
<b>7748</b>	<b>Tachas Monodirecionais</b>		<b>94</b>
<b>7271</b>	<b>Balizadores Metálicos</b>		<b>94</b>
<b>7273</b>	<b>Refletivo Prismático p/ Defesa</b>		<b>83</b>

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Projeto: 153RSC/730  
Tabela: ENTR. RSC-717 (CONT. SOLIDADE) - ENTR. RSC-718 (CONT. BARRIS CASSAL)

PROJETO DE SINIALIZAÇÃO  
QUADRO DE QUANTIDADES

DEP  
DATA: 02/10/2016  
PS-42  
S/ESCALA

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APREL PREUSSER  
PROJETA

JOSÉ AUGUSTO F. MEISTER  
COORDENADOR

LEONARDO APREL PREUSSER  
RESPONSÁVEL TÉCNICO



**8. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)**

---



Resolução nº 1.025/2009 - Anexo 1 - Módulo A  
Página 1/2

**Análise de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
**CREA-SP** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo  
**ART de Obra ou Serviço**  
92221220140427048

Correspondência: vinculada à 92221220140426818

**1. Responsável Técnico**  
**LEONARDO APPEL PREUSLER**  
Título Profissional: Engenharia Civil  
Empresa Contratada: **DYNATEST ENGENHARIA LTDA**  
RNP: 280288888  
Registro: 5662022199-SP  
Registro: 0379400-SP

**2. Dados da Contrata**  
**CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA - DAER**  
Empreiteira: **AMENDT TORRES DE MENDOS** CNPJ: 07.916.155  
Cidade: **Porto Alegre** UF: RS  
Código: **AJCV085/13** Colocada em: **13/12/2013** Vinculada à ART nº:  
Valor: **R\$ 927.113,21** Tipo de Contrato: **Faseia jurídica de preço público**  
Atos Iniciais:

**3. Dados da Obra/Serviço**  
Endereço: **Rua RUA FRETOTO COMDE** N.º: **908**  
Complemento: **COM 110** Bairro: **JARDIM PAULISTA**  
Cidade: **São Paulo** UF: **SP** CEP: **04049-000**  
Data do início: **13/12/2013**  
Conclusão do Serviço: **02/04/2014**  
Contrato ou Programa: Código:  
Prorrogado: CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
<b>1. Elaboração</b>		
Projeto	Restauração	Pavimentação
		1,00
		unidade

**5. Observações**  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EMERGENCIAIS DE REABILITAÇÃO DE PAVIMENTOS EM OBRAS DE REABILITAÇÃO DE PAVIMENTOS EM OBRAS DE REABILITAÇÃO DE PAVIMENTOS**  
**6. Especificações**  
Esta obra compreende qualquer contrato ou tipo originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, sendo realizado por ato próprio, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio de prestação de serviços de natureza técnica, de caráter profissional, sob a supervisão e fiscalização do profissional responsável pelo projeto, sendo que, excepcionalmente, os pontos deverão concordar com o projeto de execução. Profissional: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_  
Decreto nº 5.206, de 2 de dezembro de 2004. Contrato: \_\_\_\_\_

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo 1 - Módulo A  
Página 2/2

**7. Evidência de Classe**  
O(AO) DESTINADO(A)  
E Assinatura  
Devido ao ser verificado na Internet conforme dados  
Local: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
LEONARDO APPEL PREUSLER CPF: 280.288.888-00  
\_\_\_\_\_  
DYNATEST ENGENHARIA LTDA - CNPJ: 07.916.155/0001-00  
CPF/CNPJ: 92.281.844/0001-00  
Registrada em: 03/02/2014  
Via: Pagar 105 0344  
Ver ART 105 0344

**8. Intemperismo**  
A presente ART não contém selo eletrônico emitido conforme dados constantes no rodapé desta página, emitido pelo Nucleo Normativo do CREA-SP.  
A validade desta declaração pode ser verificada no site: [www.crea-sp.org.br](http://www.crea-sp.org.br) ou [www.crea-sp.gov.br](http://www.crea-sp.gov.br)  
A ART de Obra ou Serviço de Responsabilidade Profissional é de caráter temporário e não pode ser utilizada para fins de contratação com o objetivo de documentar e vincular contrato.  
Nucleo Normativo: 92221220140427048 - Vinculo do sistema: \_\_\_\_\_  
**CREA-SP**



[bcb.com.br]

https://copi.bcb.com.br/copi/noticia/bcb/okensscao=...



**Boletins, Convênios e outros**

03/04/2014 12:18:11

03/04/2014 - BANCO DO BRASIL - 12119112  
 022102021  
 COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TÍTULOS  
 CLIENTE: TRANSFER ENDAHATA SIM  
 AGÊNCIA: 2221-2  
 CONTA: 9.271-4  
 BANCO DO BRASIL  
 Nº 0014022102021201340427048516403000000484  
 Nº DO TÍTULO: 422120140427048  
 Nº DO CONVÊNIO: 0302212  
 CONVÊNIO: 0302212  
 ADMINISTRADORA: ENDAHATA  
 ADMINISTRADORA: ENDAHATA  
 DATA DE PAGAMENTO: 03/04/2014  
 VALOR DO PAGAMENTO: R\$ 63,84  
 Nº DO DOCUMENTO: 03022120140427048  
 Nº DE TRANSFERÊNCIA: 3.104.328.298.182.788

Transferência efetuada com sucesso por: 2021079 INU ALVES MARQUES

*DL 1500*

*199154*

**Recebto do Sacado**

**BANCO DO BRASIL**  
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo  
 Agência / Código do Cedente: 3336-7/00401783-8  
 Nosso Número: 92221220140427048  
**SACADO:** DNATEST ENGENHARIA LTDA  
 Profissional: ENARDO APPEL PREUSSLER  
 Data de Emissão: 02/04/2014  
 Número ART: 92221220140427048  
 Valor: **R\$ 63,84**

Depósitos ou transferências entre contas não serão reconhecidos por nossos sistemas.  
 A quitação de título ocorrerá somente após a intimação do crédito bancário.

Assinatura Médica

1 de 1

03/04/2014 12:17



**9. Resposta de Análise do Projeto**

---



**RESPOSTA DE ANÁLISE DE PROJETO**

RODOVIA: 153RSC1730  
 TRECHO: Entr. RSC 471(A)/ERS 332(B) (Cont. Soledade) – Entr. RSC 471(B) (Cont. Barros Cassal)  
 EXTENSÃO: 35,82Km  
 ANÁLISE DE MINUTA: 11/10/2016 – Análise 05  
 FIRMA: Dynatest Engenharia LTDA

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

- Rever itens da análise anterior referentes a "CONDUTORES ÓTICOS", os quais foram excluídos na resposta anterior.
- R: O item está sendo apresentado.
- Não foi apresentada resposta de análise anterior;
- R: Atendido;
- Não foram apresentadas notas de serviço vertical, horizontal, de condução ótica e diagramação das placas indicativas;
- R: Os itens estão sendo apresentados.
- Não foi apresentado quadro quantitativo;
- R: O quadro de quantidades e as notas de serviço estão sendo apresentadas.

**RELATÓRIO**

- Deve ser apresentado, no relatório de projeto, mapa de localização do trecho a ser apresentado;  
 R: Atendido
- Deve ser apresentado, no relatório de projeto, mapa de localização do trecho a ser apresentado;  
 R: Atendido;
- Rever as dimensões das placas de acordo com a velocidade da rodovia (80km/h);  
 R: Atendido;
- Rever a largura das linhas amarelas do eixo, na Sinalização Horizontal;  
 R: Atendido;

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

- Rever necessidade da placa de advertência nos km 210+680 e km 210+970;  
 R: As placas de advertência foram retiradas.

- Inserir a placa educativa "USO OBRIGATORIO FAROIS BAIKOS LIGADOS", no início do trecho;  
 R:Atendido;
- Rever a localização da Vila Progresso;  
 R:Atendido;
- Rever a existência dos acessos apresentados no projeto;  
 R: Atendido;
- Prever placa turística para "CASCATÁ";  
 R: Atendido;
- Rever placa de identificação da rodovia (RSC 153);  
 R: Atendido;
- Rever texto da placa diagramada localizada no km 244+700LD;  
 R: Atendido;
- O projeto de sinalização da linha geral da rodovia deve ser apresentado em escala adequada (1/4000 ou 1/2000), e legível, tanto para a linha geral, como para as pranchas de interseções, para que seja possível apresentar detalhes da sinalização de maneira clara;  
 R: Atendido;
- Na linha geral, o estaqueamento da rodovia deve ser apresentado de 20 em 20m no eixo (com base no projeto geométrico);  
 R: Atendido;
- A sinalização vertical deve ser apresentada com a face voltada para o fluxo que se destinam;  
 R: Atendido;
- Os suportes devem ser representados na prancha da linha geral;  
 R: Atendido;
- Apresentar os croquis das interseções na linha geral;  
 R: Atendido;
- Justificar a velocidade adotada na rodovia (80km/h);  
 R: Atendido;
- Prever sinalização padrão de início de trecho- "identificação de rodovia", "cinto dessegurança" e "use os faróis baixos ligados"  
 R: Atendido;
- Prever sinalização de advertência de curvas em todás as curvas existentes no trecho, a locação deverá atender ao determinado Resolução 243/2007;  
 R: Atendido;
- Rever a localização dos marcos quilométricos e especificar o km;  
 R: Atendido;
- Prever placas de advertência para os acessos existentes;  
 R: Atendido;
- Sinalizar os acessos existentes no trecho (localidade, placa de "PARE");



- R: Atendido;
- Prever placa diagramada indicativa antecedendo a interseção existente;  
R: Não atendido;
- R2: Atendido;
- Acessos onde há movimentação de veículos de carga devem ter sinalização de advertência de caminhões;  
R: Não atendido;
- R2: Rever a localização das placas;
- R3: O Acesso onde há movimento de carga, encontra-se no km 214+370. As placas foram reposicionadas para atender esse acesso.
- Rever a apresentação da sinalização vertical de marcadores de alinhamento, especificar a quantidade e o espaçamento entre eles;  
R: Não atendido;
- R2: Atendido;
- Prever placas indicativas de limites de municípios;  
R: Atendido;
- Prever placas ambientais, conforme solicitação da CTMA, em anexo;  
R: Atendido;
- Prever placa de advertência de animais (A-35), nas proximidades do km 236+600;  
R: Não atendido ;  
R2: Atendido;
- Prever placa de advertência de pedestres (A-32) e reforço de sinalização nas proximidades do km=238+700, km=241+000;  
R: Não atendido;
- R2: Atendido;
- Representar canteiros existentes;
- R: Atendido;
- Adequar as placas utilizadas na rodovia conforme modelos enviados p81a ESP (fi 20 e 21) e conforme a Resolução 180/CONTRAN;  
R: Atendido;
- Respeitar a distância mínima entre placas de 50m;  
R: Atendido;

**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

- Rever a sinalização horizontal no trecho com concentração de pedestres;  
R: Não atendido
- R: Atendido.
- Rever a sinalização horizontal em função das curvas verticais e horizontais;

- R2: Não atendido
- R3: Rever trechos nas proximidades do km 215+500, 219+000, km 235+500 e km 236+000.  
R: A sinalização horizontal foi revisada nos trechos citados. Foi observado que nos trechos dos km 215+500 e 219+000 é possível permitir a ultrapassagem pois há distância mínima de visibilidade. Entretanto, nas proximidades dos km 235+500 e 236+000, optou-se por manter a sinalização apresentada na análise anterior, pois entende-se que ela está de acordo com as normas.

**CONDUTORES ÓTICOS**

- Justificar o uso excessivo de tachões bidirecionais no eixo;  
R: Não atendido
- R: Foram mantidos tachões bidirecionais no eixo nos trechos com concentração de pedestres, trechos com curvas acentuadas e antecedendo as interseções.
- Representar os tachões de eixo, no projeto;  
R: Atendido;
- Prever tachões no eixo nos trechos com reforço de sinalização;  
R: Não atendido; km 241,2/242  
R: Atendido
- Prever tachas refletivas no bordo e eixo indicando o tipo e a cadência, nas pranchas de projeto;  
R: Não Atendido;  
R2: Atendido;
- Prever tachões no eixo antecedendo as interseções (150m) no início e final do trecho;  
R: Atendido;

**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA:**

- Prever utilização de defensas nos km:  
-km=225+060 ao km=225+080(LE);  
R: Não atendido;
- R2:Atendido;
- km=243+200 (LE/LD);  
R: Não atendido;
- R2: Atendido;

**INTERSEÇÃO km 242+440**

- Representar todos os zbrados da interseção;  
R: Atendido;
- Prever placa diagramada antecedendo a interseção;  
R: Não Atendido;
- R2: Atendido;



- Rever tipo de tachões utilizados na interseção;
- R: Não atendido;  
R2: Justificado;

**INTERSEÇÃO km 244+813**

- Rever texto da placa indicativa (ESPUMOSO)  
**R: A placa indicava erroneamente a localidade de Espumoso. O texto foi substituído indicando a localidade de Barros Cassal e foi corrigida a diagramação da placa e a nota de serviço. A alteração no texto não acarretou em alteração no tamanho da placa.**
- Rever a marcação da interseção de início do trecho (apresentada no trecho 3320140) ;  
R: Justificado;
- Rever texto da placas de saída;  
R: Não atendido;  
R2: Atendido
- Rever tipo de tachão nos fluxos de mesmo sentido;  
R:Atendido;

Sendo o que nos apresenta para o momento, firmamo-nos.  
Atenciosamente,



Leonardo Appel Preussler  
Representante Legal  
Dynatest Engenharia Ltda.