PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

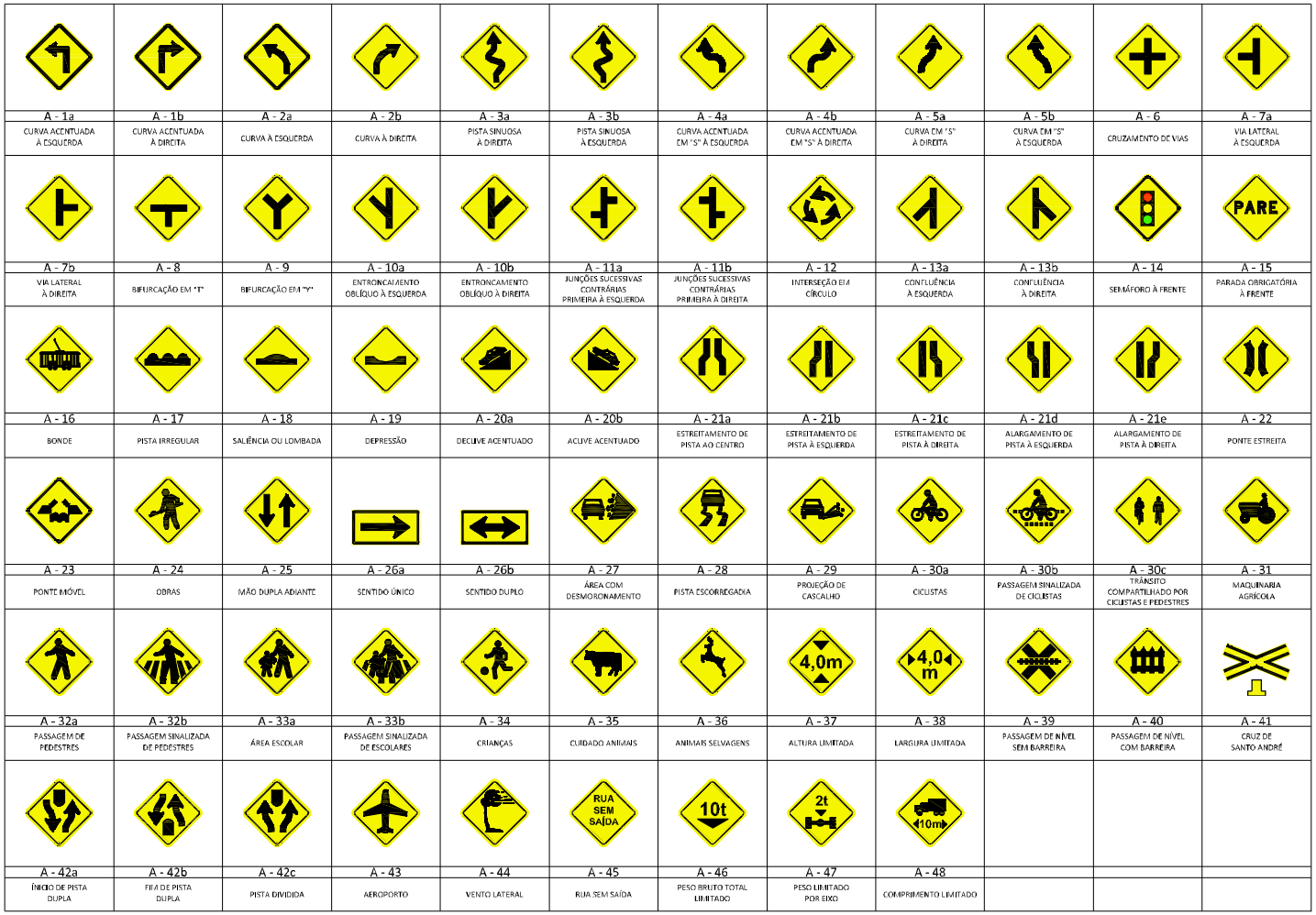
R - 1	R - 2	R - 3	R - 4a	R - 4b	R - 5a	R - 5b	R - 6a	R - 6b	R - 6c	R - 7	R - 8a
PARADA OBRIGATÓRIA	DÊ A PREFERÊNCIA	SENTIDO PROIBIDO	PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA	PROIBIDO VIRAR À DIREITA	PROIBIDO RETORNAR À ESQUERDA	PROIBIDO RETORNAR À DIREITA	PROIBIDO ESTACIONAR	ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO	PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR	PROIBIDO ULTRAPASSAR	PROIBIDO MUDAR DE FAIXA DE TRÂNSITO DA ESQ. P/ DIREITA
R - 8b	R - 9	R - 10	R - 11	R - 12	R - 13	R - 14	R - 15	R - 16	R - 17	R - 18	R - 19
PROIBIDO MUDAR DE FAIXA DE TRÂNSITO DA DIREITA P/ ESQ.	PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE CARGA	PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES	PROIBIDO TRÂNSITO DE VEÍCULOS DE TRAÇÃO ANIMAL	PROIBIDO TRÂNSITO DE BICICLETAS	PROIBIDO TRÂNSITO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS	CARGA MÁXIMA PERMITIDA	ALTURA MÁXIMA PERMITIDA	LARGURA MÁXIMA PERMITIDA	PESO MÁXIMO PERMITIDO POR EIXO	COMPRIMENTO MÁXIMO PERMITIDO	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA
R - 20	R - 21	R - 22	R - 23	R - 24a	R - 24b	R - 25a	R - 25b	R - 25c	R - 25d	R - 26	R - 27
PROIBIDO ACIONAR BUZINA OU SINAL SONORO	ALFÂNDEGA	USO OBRIGATÓRIO DE CORRENTE	CONSERVE-SE À DIREITA	SENTIDO OBRIGATÓRIO	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	VIRE À ESQUERDA	VIRE À DIREITA	SIGA EM FRENTE OU À ESQUERDA	SIGA EM FRENTE OU À DIREITA	SIGA EM FRENTE	VEÍCULOS LENTOS USEM FAIXA DA DIREITA
R - 28	R - 29	R - 30	R - 31	R - 32	R - 33	R - 34	R - 35a	R - 35b	R - 36a	R - 36b	R - 37
MÃO DUPLA	PROIBIDO TRÂNSITO DE PEDESTRE	PEDESTRE ANDE PELA ESQUERDA	PEDESTRE ANDE PELA DIREITA	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE ÔNIBUS	SENTIDO CIRCULATÓRIO OBRIGATÓRIO	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE BICICLETAS	CICLISTA, TRANSITE À ESQUERDA	CICLISTA, TRANSITE À DIREITA	CICLISTAS À ESQUERDA, PEDESTRES À DIREITA	CICLISTAS À DIREITA, PEDESTRES À ESQUERDA	PROIBIDO TRÂNSITO DE MOTOCICLETAS, MOTONETAS E CICLOMOTORES
R - 38	R - 39	R - 40									
PROIBIDO TRÂNSITO DE ÔNIBUS	CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE CAMINHÃO	TRÂNSITO PROIBIDO A CARROS DE MÃO									

NOTA: AS CORES E O DETALHAMENTO DEVERÃO SEGUIR O MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO DAER E DO DENATRAN-1982, CONSOANTE COM AS RESOLUÇÕES Nº599/86 E Nº666/86 DO CONTRAN.

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	PS-(11)
		S/ ESCALA

1704350010037 0
PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:32:49 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 167

PLACAS DE ADVERTÊNCIA



A - 1a	A - 1b	A - 2a	A - 2b	A - 3a	A - 3b	A - 4a	A - 4b	A - 5a	A - 5b	A - 6	A - 7a
CURVA ACENTUADA À ESQUERDA	CURVA ACENTUADA À DIREITA	CURVA À ESQUERDA	CURVA À DIREITA	PISTA SINUOSA À DIREITA	PISTA SINUOSA À ESQUERDA	CURVA ACENTUADA EM "S" À ESQUERDA	CURVA ACENTUADA EM "S" À DIREITA	CURVA EM "S" À DIREITA	CURVA EM "S" À ESQUERDA	CRUZAMENTO DE VIAS	VIA LATERAL À ESQUERDA
A - 7b	A - 8	A - 9	A - 10a	A - 10b	A - 11a	A - 11b	A - 12	A - 13a	A - 13b	A - 14	A - 15
VIA LATERAL À DIREITA	BIFURCAÇÃO EM "T"	BIFURCAÇÃO EM "Y"	ENTRONCAMENTO OBLÍQUO À ESQUERDA	ENTRONCAMENTO OBLÍQUO À DIREITA	JUNÇÕES SUCESSIVAS CONTRÁRIAS PRIMEIRA À ESQUERDA	JUNÇÕES SUCESSIVAS CONTRÁRIAS PRIMEIRA À DIREITA	INTERSEÇÃO EM CÍRCULO	CONFLUÊNCIA À ESQUERDA	CONFLUÊNCIA À DIREITA	SEMÁFORO À FRENTE	PARADA OBRIGATÓRIA À FRENTE
A - 16	A - 17	A - 18	A - 19	A - 20a	A - 20b	A - 21a	A - 21b	A - 21c	A - 21d	A - 21e	A - 22
BONDE	PISTA IRREGULAR	SALIÊNCIA OU LOMBADA	DEPRESSÃO	DECLIVE ACENTUADO	ACLIVE ACENTUADO	ESTREITAMENTO DE PISTA AO CENTRO	ESTREITAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	ESTREITAMENTO DE PISTA À DIREITA	ALARGAMENTO DE PISTA À ESQUERDA	ALARGAMENTO DE PISTA À DIREITA	PONTE ESTREITA
A - 23	A - 24	A - 25	A - 26a	A - 26b	A - 27	A - 28	A - 29	A - 30a	A - 30b	A - 30c	A - 31
PONTE MÓVEL	OBRAS	MÃO DUPLA ADIANTE	SENTIDO ÚNICO	SENTIDO DUPLO	ÁREA COM DESMORONAMENTO	PISTA ESCORREGADIA	PROJEÇÃO DE CASCALHO	CICLISTAS	PASSAGEM SINALIZADA DE CICLISTAS	TRÂNSITO COMPARTILHADO POR CICLISTAS E PEDESTRES	MAQUINARIA AGRÍCOLA
A - 32a	A - 32b	A - 33a	A - 33b	A - 34	A - 35	A - 36	A - 37	A - 38	A - 39	A - 40	A - 41
PASSAGEM DE PEDESTRES	PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES	ÁREA ESCOLAR	PASSAGEM SINALIZADA DE ESCOLARES	CRIANÇAS	CUIDADO ANIMAIS	ANIMAIS SELVAGENS	ALTURA LIMITADA	LARGURA LIMITADA	PASSAGEM DE NÍVEL SEM BARREIRA	PASSAGEM DE NÍVEL COM BARREIRA	CRUZ DE SANTO ANDRÉ
A - 42a	A - 42b	A - 42c	A - 43	A - 44	A - 45	A - 46	A - 47	A - 48			
ÍNICIO DE PISTA DUPLA	FIM DE PISTA DUPLA	PISTA DIVIDIDA	AEROPORTO	VENTO LATERAL	RUA SEM SAÍDA	PESO BRUTO TOTAL LIMITADO	PESO LIMITADO POR EIXO	COMPRIMENTO LIMITADO			

NOTA: AS CORES E O DETALHAMENTO DEVERÃO SEGUIR O MANUAL DE SINALIZAÇÃO DO DAER E DO DENATRAN-1982, CONSOANTE COM AS RESOLUÇÕES Nº599/86 E Nº666/86 DO CONTRAN.

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
		PS-(12)
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLACAS DE ADVERTÊNCIA	S/ ESCALA

1704350010037 0
PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:32:49 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 168

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LOCALIZAÇÃO LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	SUPORTE 3"	SUPORTE 4"	SUPORTE MADEIRA
1) REGULAMENTAÇÃO											
R-19	0,80	(2)	33+450 *		33+740 *		13	11	0	0	2
			33+800 *		37+390 *						
			37+350 *		38+150 *						
			38+220 *		39+180						
			40+100		40+500 *						
			41+740 *		42+690 *						
			42+740 *								
R-7	0,80	(2)	33+670 *		33+930 *		11	4	0	0	7
			34+880		34+990						
			36+390		36+950						
			36+670		39+840						
			39+770		42+590 *						
			42+090 *								
1.1) REGULAMENTAÇÃO COMPOSTA (PLACAS COM QUADRO)											
	3,00 1,50	(2.b)	33+040 *		37+550 *		6	0	0	12	0
			38+060 *		40+640 *						
			41+540 *		42+920 *						
2) ADVERTÊNCIA											
A-2a	0,80	(3)	33+620 *		32+990 *		16	3	0	0	13
			34+360		34+380						
			35+840		35+040						
			36+020		36+900						
			36+320		38+640						
			38+480		39+320						
			38+860		41+440 *						
			39+120								
			40+400								

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LOCALIZAÇÃO LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	SUPORTE 3"	SUPORTE 4"	SUPORTE MADEIRA
A-2b	0,80	(3)	33+400 *		33+320 *		14	6	0	0	8
			34+940		33+980 *						
			35+480		35+440						
			37+400 *		35+720						
			39+670		36+020						
			42+050 *		38+200 *						
					38+900						
					39+920						
A-6	0,80	(3)	35+790		35+560		2	0	0	0	2
A-7a	0,80	(3)	33+830 *		33+530 *		7	7	0	0	0
			37+560 *		33+810 *						
			40+980 *		37+640 *						
					41+000 *						
A-7b	0,80	(3)	33+720 *		34+620		9	8	0	0	1
			33+970 *		37+340 *						
			37+920 *		40+720 *						
			41+180 *		42+640 *						
			42+880 *								
A-11b	0,80	(3)	39+920		35+580		2	0	0	0	2
A-32a	0,80	(3)	41+680 *		41+380 *		2	2	0	0	0

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREJSSLER	JOSE AUGUSTO F. MEISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
Dynatest	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
		PS-(13)
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	Esc. S/ ESCALA

1704350010037 0
PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:32:49 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 169

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
A-33a	0,80	(3)	37+870 * 41+120		37+690 * 41+160		2	2	0	0	0
A-5a	0,80	(3)	41+460 *		40+580 *		2	2	0	0	0
2.1) ADVERTÊNCIA COMPOSTA											
	2,50 1,20	(3.c)	33+100 *		42+970 *		2	0	0	4	0
	2,50 1,20		33+200 *				1	0	0	2	0
	2,50 1,20	(3.c)			42+800 *		1	0	0	2	0
2.2) ADVERTÊNCIA COMPOSTA (PLACAS COM QUADRO)											
	3,00 1,50	(3.a)	37+980 * 41+260		37+590 40+940		4	0	0	8	0

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
	3,00 1,50	(3.a)			37+500 *		1	0	0	2	0
	3,00 1,50	(3.a)	38+130 * 41+380		40+780 *		3	0	0	6	0
5) INDICATIVAS											
	2,00 0,50	(5)	37+820 *				1	2	0	0	0
	2,00 0,50	(5)			37+440 *		1	2	0	0	0
	2,00 0,50	(5)	33+920 *				1	2	0	0	0
	2,00 0,50	(5)			33+860 *		1	2	0	0	0

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER — PROJETISTA
JOSÉ ISTER — COORDENADOR
LEONARDO APPEL PREUSSLER — RESPONSÁVEL TÉCNICO

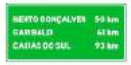
DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	PS-(14) Esc. S/ ESCALA

1704350010037 0
PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:32:49 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 170

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
5.1) INDICATIVAS											
	2,50 0,50	(5)			34+660		1	0	0	0	2
	2,50 0,50	(5)	34+780				1	0	0	0	2
5.2) INDICATIVAS											
	2,00 1,00	(5)	35+740				1	0	0	0	2
	2,00 1,00	(5)			35+640		1	0	0	0	2
5.3) INDICATIVAS (PLACAS COM QUADRO)											
	2,50 1,50	(5)			39+630		1	0	0	0	2

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
	2,50 1,50	(5)	39+720				1	0	0	0	2
5.5) INDICATIVAS (PLACAS COM QUADRO)											
	3,00 1,50	(5)			33+600 *		1	0	0	2	0
	3,00 1,50	(5)	42+680 *				1	0	0	2	0
5.6) INDICATIVAS (PLACAS COM QUADRO)											
	3,50 1,50	(5)	31+150				1	0	0	0	2
7) INDICATIVA											
	2,50 1,20	(13)	43+060 *		33+370 *		2	0	0	4	0

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
Dynatest	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
		PS-(15)
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	Esc. S/ ESCALA

1704350010037 0
PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 171

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
9) EDUCATIVA	2,50 1,20	(18)	38+740		34+460		2	0	0	0	4
10) EDUCATIVA OBRIGATORIA	2,50 1,20	(22)	42+930 *		33+440 *		2	0	0	4	0
	2,50 1,20	(22)	40+540 * 42+560 *		33+660 *		3	0	0	6	0
11) MARCO QUILOMÉTRICO	0,50 0,85	(13.a)	33+000 * 35+000 37+000 39+000 41+000 * 43+000 *	km 33 km 35 km 37 km 39 km 41 km 43	34+000 * 36+000 38+000 * 40+000 42+000 *	km 34 km 36 km 38 km 40 km 42	11	6	0	0	5

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
12) DISPOSITIVOS DE ALERTA											
MA-01	0,50 0,60	(3.a)	34+070		33+020 *		181	68	0	0	113
			34+080		33+030 *						
			34+090		33+040 *						
			34+100		33+050 *						
			34+110		33+060 *						
			34+130		33+070 *						
			34+140		33+080 *						
			34+150		33+090 *						
			34+160		33+100 *						
			34+170		33+110 *						
			34+180		33+120 *						
			34+190		33+130 *						
			34+200		33+140 *						
			34+210		33+150 *						
			34+220		33+160 *						
			34+230		33+170 *						
			34+240		33+180 *						
			34+250		33+190 *						
			35+540		33+210 *						
			35+550		33+220 *						
			35+560		33+230 *						
			35+570		33+240 *						
			35+580		33+250 *						
			35+590		33+260 *						
			35+600		33+270 *						
			38+320		33+280 *						
			38+330		33+290 *						
			38+340		34+520						
			38+350		34+530						
			38+360		34+540						
			38+370		34+550						
			38+380		34+560						
			38+390		34+570						
			38+980		34+580						
			38+990		34+590						
			39+010		34+600						
			39+020		34+610						
			39+030		34+630						
			39+040		34+650						
			41+130 *		34+670						
			41+140 *		34+680						
			41+150 *		34+690						
			41+160 *		34+700						
			41+170 *		34+710						

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	PS-(16)
		Esc. S/ ESCALA

17043500100370
PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 172

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADE				
			LE	OBS:	LD	OBS:	PLACA	SUPORTE			
								2"	3"	4"	MADEIRA
MA-01			41+190 *		34+770						
			41+200 *		34+780						
			41+210 *		34+790						
			41+220 *		34+800						
			41+230 *		34+810						
			41+240 *		34+820						
			41+250 *		35+140						
			41+270 *		35+150						
			41+280 *		35+160						
			41+290 *		35+170						
			41+300 *		35+180						
			41+310 *		35+190						
			41+320 *		35+200						
			41+330 *		35+210						
					35+220						
					35+230						
					35+240						
					35+250						
					35+260						
					35+270						
					35+280						
					35+290						
					35+310						
					35+320						
					35+330						
					35+340						
					35+350						
					35+360						
					35+370						
					35+380						
					38+720						
					38+730						
					38+740						
					38+750						
					38+760						
					38+770						
					39+410						
					39+420						
					39+430						
					39+440						
					39+450						
					39+460						
					39+470						
					39+480						
					39+490						

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADE				
			LE	OBS:	LD	OBS:	PLACA	SUPORTE			
								2"	3"	4"	MADEIRA
MA-01					39+500						
					39+510						
					39+520						
					39+530						
					39+540						
					39+550						
					39+560						
					39+570						
					39+590						
					39+600						
					39+610						
					39+620						
					40+730 *						
					40+740 *						
					40+750 *						
					40+760 *						
					40+770 *						
					40+790 *						
					40+800 *						
					40+810 *						
					40+820 *						
					40+860 *						
					40+870 *						
					40+880 *						
					40+890 *						
					40+900 *						
					40+910 *						
					40+920 *						
					40+930 *						
					40+950 *						
					40+960 *						
					40+970 *						
					40+980 *						
					40+990 *						

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREJSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	PS-(17) Esc. S/ ESCALA

17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 173
PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADE				
			LE	OBS:	LD	OBS:	PLACA	SUPORTE			
								2"	3"	4"	MADEIRA
MA-02	0,50 0,60	(3.a)	34+070		33+020		181	0	0	0	0
			34+080		33+030						
			34+090		33+040						
			34+100		33+050						
			34+110		33+060						
			34+130		33+070						
			34+140		33+080						
			34+150		33+090						
			34+160		33+100						
			34+170		33+110						
			34+180		33+120						
			34+190		33+130						
			34+200		33+140						
			34+210		33+150						
			34+220		33+160						
			34+230		33+170						
			34+240		33+180						
			34+250		33+190						
			35+540		33+210						
			35+550		33+220						
			35+560		33+230						
			35+570		33+240						
			35+580		33+250						
			35+590		33+260						
			35+600		33+270						
			38+320		33+280						
			38+330		33+290						
			38+340		34+520						
			38+350		34+530						
			38+360		34+540						
			38+370		34+550						
			38+380		34+560						
			38+390		34+570						
			38+980		34+580						
			38+990		34+590						
			39+010		34+600						
			39+020		34+610						
			39+030		34+630						
			39+040		34+650						
			41+130		34+670						
			41+140		34+680						
			41+150		34+690						
			41+160		34+700						
			41+170		34+710						

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADE				
			LE	OBS:	LD	OBS:	PLACA	SUPORTE			
								2"	3"	4"	MADEIRA
MA-02			41+190		34+770						
			41+200		34+780						
			41+210		34+790						
			41+220		34+800						
			41+230		34+810						
			41+240		34+820						
			41+250		35+140						
			41+270		35+150						
			41+280		35+160						
			41+290		35+170						
			41+300		35+180						
			41+310		35+190						
			41+320		35+200						
			41+330		35+210						
					35+220						
					35+230						
					35+240						
					35+250						
					35+260						
					35+270						
					35+280						
					35+290						
					35+310						
					35+320						
					35+330						
					35+340						
					35+350						
					35+360						
					35+370						
					35+380						
					38+720						
					38+730						
					38+740						
					38+750						
					38+760						
					38+770						
					39+410						
					39+420						
					39+430						
					39+440						
					39+450						
					39+460						
					39+470						
					39+480						
					39+490						

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	PS-(18) Esc. S/ ESCALA

17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 174

PROA Processos Administrativos e-Gov

17043500100370

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADE				
			LE	OBS:	LD	OBS:	PLACA	SUPORTE			
								2"	3"	4"	MADEIRA
MA-02					39+500						
					39+510						
					39+520						
					39+530						
					39+540						
					39+550						
					39+560						
					39+570						
					39+590						
					39+600						
					39+610						
					39+620						
					40+730						
					40+740						
					40+750						
					40+760						
					40+770						
					40+790						
					40+800						
					40+810						
					40+820						
					40+860						
					40+870						
					40+880						
					40+890						
					40+900						
					40+910						
					40+920						
					40+930						
					40+950						
					40+960						
					40+970						
					40+980						
					40+990						

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - LINHA GERAL

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADE				
			LE	OBS:	LD	OBS:	PLACA	SUPORTE			
								2"	3"	4"	MADEIRA
MP-03	0,30 0,90	(3.a)	33+310 *		33+200 *		12	3	0	0	9
			34+120		34+640						
			36+080		34+760						
			39+500		35+300						
			42+200 *		35+880						
					35+980						
					36+940						

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER — PROJETISTA
JOSÉ ISTER — COORDENADOR
LEONARDO APPEL PREUSSLER — RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER — DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Rodovia: 431ERS0030
Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

DEP

DATA: JUNHO/2016

PS-(19)

Esc. S/ ESCALA

Dynatest

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - ACESSOS

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADE				
			LE	OBS:	LD	OBS:	PLACA	SUPORTE			
								2"	3"	4"	MADEIRA
1) REGULAMENTAÇÃO											
R-1	0,35	(1)	33+600 33+890 35+690 37+790 39+800 41+100		34+730 35+690 37+450 39+690 40+840 42+770		12	0	0	0	12
R-19	0,50	(2)	33+600 33+890 35+690 37+790 39+800 41+100		34+730 35+690 37+450 39+690 40+840 42+770		12	0	0	0	12
2) ADVERTÊNCIA											
A-15	0,50	(3)	33+600 33+890 35+690 37+790 39+800 41+100		34+730 35+690 37+450 39+690 40+840 42+770		12	0	0	0	12

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	PS-(20)
		Esc. S/ ESCALA

17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 176

PROA Processos Administrativos e-Gov

170435001003 70

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - INTERSEÇÃO km 43+180

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
1) REGULAMENTAÇÃO R-1	0,25	(1)	107+490 107+505	ERS-129/Canteiro ERS-129/Canteiro	43+170 43+170	Canteiro Central Canteiro	4	4	0	0	0
R-24b	0,80	(2)	107+550	ERS-129/Canteiro	43+130	Inicio Canteiro	2	0	0	0	0
R-2	0,90		43+150 107+465 107+530	ERS-129 ERS-129	43+150 107+590	ERS-129	5	5	0	0	0
2) DIPOSITIVO DE ALERTA	0,30 0,90	(3.a)	107+550	ERS-129/Canteiro	43+130	Inicio Canteiro	2	2	0	0	0
3) INDICATIVAS (PLACAS COM QUADRO) 	2,50 1,50	(12)			43+085		1	0	0	2	0
3.1) INDICATIVAS (PLACAS COM QUADRO) 	3,00 1,50	(12)	107+545	ERS-129/Chegada Interseção			1	0	0	2	0

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - INTERSEÇÃO km 43+180

CÓDIGO PLACA	DIMENSÃO (m)	COR	LOCALIZAÇÃO LE	OBS:	LD	OBS:	QUANTIDADE PLACA	SUPORTE 2"	3"	4"	MADEIRA
	3,00 1,50				107+430	ERS-129	1	0	0	2	0
	3,00 1,50		107+605	ERS-129			1	0	0	2	0
	3,00 1,50				107+765	ERS-129	1	0	0	2	0
	3,00 1,50		43+030				1	0	0	2	0
	3,00 1,50		107+310	ERS-129			1	0	0	2	0
3.2) INDICATIVAS (PLACAS COM QUADRO)											
	3,00 1,50		107+545	ERS-129/Chegada Interseção			1	0	0	2	0
	3,00 1,50		43+010				1	0	0	2	0
3.3) INDICATIVAS (PLACAS COM QUADRO)											
	3,50 1,50		107+710	ERS-129			1	0	0	2	0
	3,50 1,50				107+380	ERS-129	1	0	0	2	0

* PLACAS COM SUPORTE METÁLICO

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREJSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
Dynatest	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
		PS-(21)
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	Esc. S/ ESCALA

1704350010037 0
PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 177

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LINHA GERAL

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
LINHA AMARELA CONTÍNUA

LARGURA = 0,12m

Lado Esquerdo			Lado Direito		
Localização (km + m)		Extensão	Localização (km + m)		Extensão
Início	Fim	(m)	Início	Fim	(m)
32 + 980	33 + 670	690,00	32 + 980	33 + 550	570,00
34 + 070	34 + 990	920,00	33 + 930	34 + 770	840,00
35 + 130	36 + 390	1260,00	34 + 990	36 + 250	1260,00
37 + 070	38 + 670	1600,00	36 + 950	39 + 630	2680,00
38 + 970	39 + 770	800,00	39 + 840	41 + 970	2130,00
39 + 990	42 + 090	2100,00	42 + 590	42 + 970	380,00
42 + 730	42 + 970	240,00			
Subtotal		7.610,00 m	Subtotal		7.860,00 m
Total de pintura continua		1.949,00 m²			

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE PERMISSÃO DE ULTRAPASSAGEM
LINHA TRACEJADA AMARELA

LARGURA = 0,12m
(4 x 8m)

Localização (km + m)									Cadência
Lado Esquerdo			Eixo			Lado Direito			
Início	Fim	Extensão (m)	Início	Fim	Extensão (m)	Início	Fim	Extensão (m)	(m)
33 + 930	34 + 070	140,00	33 + 670	33 + 930	260,00	33 + 550	33 + 670	120,00	1:3
34 + 990	35 + 130	140,00	34 + 890	34 + 990	100,00	34 + 770	34 + 990	220,00	1:3
36 + 950	37 + 070	120,00	36 + 390	36 + 950	560,00	36 + 250	36 + 390	140,00	1:3
38 + 670	38 + 970	300,00	39 + 770	39 + 840	70,00	39 + 630	39 + 770	140,00	1:3
39 + 840	39 + 990	150,00	42 + 090	42 + 590	500,00	41 + 970	42 + 090	120,00	1:3
42 + 590	42 + 730	140,00							1:3
Subtotal		990,00 m	Subtotal		1.490,00 m	Subtotal		740,00 m	
Total de pintura tracejada 1:3								135,00 m²	

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE BORDO
LINHA BRANCA CONTÍNUA

LARGURA = 0,15m

Localização (km + m)					
Lado Esquerdo		Extensão	Lado Direito		Extensão
Início	Fim	(m)	Início	Fim	(m)
32 + 980	33 + 590	610,00	32 + 980	34 + 730	1750,00
33 + 600	33 + 880	280,00	34 + 740	35 + 680	940,00
33 + 890	35 + 680	1790,00	35 + 690	37 + 450	1760,00
35 + 690	37 + 780	2090,00	37 + 460	39 + 670	2210,00
37 + 790	39 + 790	2000,00	39 + 690	40 + 830	1140,00
39 + 800	41 + 090	1290,00	40 + 840	42 + 760	1920,00
41 + 110	42 + 970	1860,00	42 + 770	42 + 970	200,00
Subtotal		9.920,00 m	Subtotal		9.920,00 m
Total de pintura continua		3.125,00 m²			

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE CONTINUIDADE
LINHA BRANCA TRACEJADA

LARGURA = 0,15m
(1 x 1m)

Localização (km + m)						Cadência
Lado Esquerdo		Extensão	Lado Direito		Extensão	
Início	Fim	(m)	Início	Fim	(m)	(m)
33 + 590	33 + 600	10,00	34 + 730	34 + 740	10,00	1:1
33 + 880	33 + 890	10,00	35 + 680	35 + 690	10,00	1:1
35 + 680	35 + 690	10,00	37 + 450	37 + 460	10,00	1:1
37 + 780	37 + 790	10,00	39 + 670	39 + 690	20,00	
39 + 790	39 + 800	10,00	40 + 830	40 + 840	10,00	
41 + 090	41 + 110	20,00	42 + 760	42 + 770	10,00	
Subtotal		35,00 m	Subtotal		35,00 m	
Total de pintura tracejada 1:1		11,00 m²				

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER / Dynatest	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - LINHA GERAL	PS-(22)
		Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 178
1704350010037 0

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - INTERSEÇÃO km 43+180

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM
LINHA AMARELA CONTÍNUA

LARGURA = 0,12m

Lado Esquerdo – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)	Lado Direito – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)
42+970	43+080		110,00	42+970	43+080		110,00
107+350**	107+705**	Eixo ERS-129	355,00	107+350**	107+705**	Eixo ERS-129	355,00
43+170	43+170	Chegada Canteiro LE	25,00	43+170	43+170	Chegada Canteiro LD	25,00
		Subtotal	490,00 m			Subtotal	490,00 m
		Total de pintura contínua	123,00 m²				

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE CANALIZAÇÃO
LINHA AMARELA CONTÍNUA

LARGURA = 0,15m

Lado Esquerdo – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)	Lado Direito – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)
43+080	43+115		35,00	43+080	43+125		45,00
		Subtotal	35,00 m			Subtotal	45,00 m
		Total de pintura contínua	13,00 m²				

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE CANALIZAÇÃO
LINHA BRANCA CONTÍNUA

LARGURA = 0,15m

Lado Esquerdo – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)	Lado Direito – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)
43+115	43+145		30,00	43+125	43+150		25,00
107+455**	107+490**	Contorno Canteiro LE	90,00	107+495**	107+538**	Contorno Canteiro LD	40,00
107+495**	107+538**	Cont. Canteiro Central L	95,00	107+445**	107+490**	Ilha Virtual LD	76,00
107+510**	107+545**	Canteiro LE	94,00	107+490**	107+490**	Ilha Virtual LD	20,00
				107+495**	107+538**	Cont. Canteiro Central LD	98,00
				107+545**	107+580**	Cont. Canteiro LD	35,00
		Subtotal	399,00 m			Subtotal	314,00 m
		Total de pintura contínua	98,00 m²				

** Estaqueamento da ERS-129

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE CONTINUIDADE
LINHA BRANCA TRACEJADA

LARGURA = 0,15m
CADÊNCIA 1 x 1m

Lado Esquerdo – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)	Lado Direito – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)
107+350**	107+455**		105,00	107+345**	107+445		80,00
107+538**	107+660**		122,00	107+580**	107+705**		125,00
		Subtotal	227,00 m			Subtotal	205,00 m
		Total de pintura tracejada	34,00 m²				

NOTA DE SERVIÇO DE LINHAS DE BORDO
LINHA BRANCA CONTÍNUA

LARGURA = 0,10m

Lado Esquerdo – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)	Lado Direito – Localização (km + m) Início	Fim	Obs	Extensão (m)
42+970	107+350**	Bordo Esquerdo LD	308,00	42+970	107+705**	Bordo Direito LD	370,00
107+350**	107+540**	Bordo Direito LE	245,00	107+540**	107+705**	Bordo Esquerdo LD	207,00
		Subtotal	553,00 m			Subtotal	577,00 m
		Total de pintura contínua	119,00 m²				

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER / Dynatest	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DEP DATA: JUNHO/2016
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - INTERSEÇÃO	PS-(23) Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 179

NOTA DE SERVIÇO DE ELEMENTOS POR CONDUÇÃO ÓTICA - LINHA GERAL

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

Eixo (Bidirecional Amarela)

Modelo	Localização (km + m) Início	Fim	Extensão (m)	Quantidade (un)	Cadência (m)
	33 + 550	34 + 070	520,00	34	16 x 16
	34 + 770	35 + 130	360,00	24	16 x 16
	36 + 250	37 + 070	820,00	52	16 x 16
	38 + 670	38 + 970	300,00	20	16 x 16
	39 + 630	39 + 990	360,00	24	16 x 16
	41 + 970	42 + 730	760,00	49	16 x 16
	Quantidade de tachas:			201	

Bordas (Bidirecional Branca/Vermelha)

Modelo	Localização (km + m) Início	Fim	LADO	Extensão (m)	Quantidade (un)	Cadência (m)
	32 + 980	42 + 970	LE	9990,00	625	16 x 16
	32 + 980	42 + 970	LD	9990,00	625	16 x 16
	Quantidade de tachas:				1.251	

NOTA DE SERVIÇO DE TACHÕES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHÕES BIDIRECIONAIS AMARELO

Modelo	Localização (km + m) Início	Fim	Extensão (m)	Quantidade (un)	Cadência (m)
	32 + 980	33 + 550	570	144	4 x 4
	34 + 070	34 + 770	700	176	4 x 4
	35 + 130	36 + 250	1120	281	4 x 4
	37 + 070	38 + 670	1600	401	4 x 4
	38 + 970	39 + 630	660	166	4 x 4
	39 + 990	41 + 970	1980	496	4 x 4
	42 + 730	42 + 970	240	61	4 x 4
	Quantidade de tachões:		1.725		

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER / Dynatest	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DEP DATA: JUNHO/2016
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE CONDUÇÃO ÓTICA - LINHA GERAL	PS-(24) Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 180
1704350010037 0

NOTA DE SERVIÇO DE ELEMENTOS POR CONDUÇÃO ÓTICA - INTERSEÇÃO km 43+180

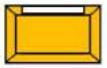
NOTA DE SERVIÇO DE TACHÕES

NOTA DE SERVIÇO DE TACHÕES BIDIRECIONAIS AMARELO

Modelo:

Localização (km + m) Início	Fim	Local	Quantidade (un)	Cadência (m)
42 + 970	43 + 080	LE	29	4 x 4
107 + 350**	107 + 705**	Eixo ERS-129 LE	90	4 x 4
48 + 170	48 + 170	Chegada Canteiro LE	8	4 x 4
42 + 970	43 + 080	LC	29	4 x 4
107 + 350**	107 + 705**	Eixo ERS-129 LD	90	4 x 4
43 + 170	43 + 170	Chegada Canteiro LD	8	4 x 4
		Quantidade de tachões:	**254**	

NOTA DE SERVIÇO DE TACHÕES MONODIRECIONAIS AMARELOS (REFLETIVO BRANCO)

Modelo: 

Localização (km + m) Início	Fim	Local	Quantidade (un)	Cadência (m)
43 + 080	43 + 115	LE	19	2 x 2
43 + 080	43 + 125	LD	24	2 x 2
107 + 445**	107 + 490**	Ilha Virtual LD	39	2 x 2
107 + 480**	107 + 490**	Ilha Virtual LD	11	2 x 2
107 + 495**	107 + 540**	Canteiro Central LD	21	2 x 2
107 + 495**	107 + 540**	Canteiro Central LE	21	2 x 2
107 + 545**	107 + 580**	Ilha Virtual LD	19	2 x 2
		Quantidade de tachões:	**154**	

** Estaqueamento da ERS-129

NOTA DE SERVIÇO DE TACHAS

Bordas (Monodirecional Branca)

Modelo:

Localização (km + m) Início	Fim	Local	Quantidade (un)	Cadência (m)
43 + 115	43 + 145	LE	9	4 x 4
107 + 455**	107 + 490**	Contorno Canteiro LE	24	4 x 4
107 + 495**	107 + 538**	Cont. Canteiro Central LE	25	4 x 4
107 + 510**	107 + 545**	Canteiro LE	25	4 x 4
43 + 125	43 + 150	LC	8	4 x 4
107 + 495**	107 + 538**	Contorno Canteiro LD	11	4 x 4
107 + 445**	107 + 490**	Ilha Virtual LC	20	4 x 4
107 + 480**	107 + 490**	Ilha Virtual LC	6	4 x 4
107 + 495**	107 + 538**	Cont. Canteiro Central LD	26	4 x 4
107 + 545**	107 + 580**	Cont. Canteiro LC	15	4 x 4
107 + 350**	107 + 455**	Linha de Cont. Trac. LE	28	4 x 4
107 + 538**	107 + 660**	Linha de Cont. Trac. LE	32	4 x 4
107 + 365**	107 + 445	Linha de Cont. Trac. LD	21	4 x 4
107 + 580**	107 + 705**	Linha de Cont. Trac. LD	33	4 x 4
		Quantidade de tachas:	**283**	

Bordas (Bidirecional Branca/Vermelha)

Modelo:

Localização (km + m) Início	Fim	Local	Quantidade (un)	Cadência (m)
42 + 970	107 + 350**	Bordo Esquerdo LD	78	4 x 4
107 + 350**	107 + 540**	Bordo Direito LE	63	4 x 4
42 + 970	107 + 705**	Bordo Direito LD	94	4 x 4
107 + 540**	107 + 705**	Bordo Esquerdo LD	53	4 x 4
		Quantidade de tachas:	**288**	

** Estaqueamento da ERS-129

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER / Dynatest	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE CONDUÇÃO ÓTICA - INTERSEÇÃO	PS-(25)
		Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
1704350010037 0
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 181

NOTAS DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ÁREAS ESPECIAIS

ÁREAS ESPECIAIS

DISCRIMINAÇÃO		SETAS (h = 5,00)								LEGENDAS					LINHA DE ESTIMULO À REDUÇÃO DE VELOCIDADE	FAIXA DE RETENÇÃO	ZEBRADOS	
										DEVAGAR	km/h	40	(h = 1,60)	(h = 2,40)		L = 0,40	BRANCO	AMARELO
QUANTIDADE		2				7	4				4	4	6	2	20	2	78,63	23,27
ÁREA (m²)	UNITÁRIA	1,09	1,39	1,39	1,87	1,87	3,80	2,24	2,24	7,44	7,28	2,64	1,60	2,67	1,40	1,6	-	-
	TOTAL	**2,18**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**13,09**	**15,20**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**29,12**	**10,56**	**9,60**	**5,34**	**28,00**	**3,20**	**116,29**	**23,27**
SUBTOTAL ÁREA (m²)																	**194,92**	**23,27**

ÁREA TOTAL BRANCA (m²)	194,92
ÁREA TOTAL AMARELA (m²)	23,27

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO DE ÁREAS ESPECIAIS	PS-(26)
		Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 182
1704350010037 0

NOTA DE SERVIÇO BALIZADORES

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	**Nº de acessos tipo**	**Balizadores**	**Nº de balizadores**
	-	-	-
	Canteiros	**Espaçamento**	**Nº de balizadores**
	Interseção km 43+180	10 m	35
TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO:			**35**

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA

JOSÉ ISTER
COORDENADOR

LEONARDO APPEL PREUSSLER
RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER

Dynatest

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Rodovia: 431ERS0030
Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE BALIZADORES

DEP

DATA:
JUNHO/2016

PS-(27)

Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov

1704350010037 0

17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 183

NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL

LOCALIZAÇÃO (km +m)		LADO	Extensão (m)	ANCORAGEM	TERMINAL (un.)	
INÍCIO	FIM				ANCORAGEM	SUPORTE EXTRA
33 + 200	33 + 300	D	104,00	32,00	2	1
33 + 200	33 + 300	E	100,00	32,00	2	1
34 + 040	34 + 120	E	80,00	32,00	2	1
34 + 640	34 + 680	D	40,00	32,00	2	1
34 + 760	34 + 820	D	60,00	32,00	2	1
35 + 300	35 + 340	D	40,00	32,00	2	1
34 + 880	34 + 920	D	40,00	32,00	2	1
35 + 960	36 + 080	E	120,00	32,00	2	1
35 + 980	36 + 080	D	100,00	32,00	2	1
36 + 940	37 + 020	D	80,00	32,00	2	1
39 + 400	39 + 500	E	96,00	32,00	2	1
42 + 100	42 + 200	E	100,00	32,00	2	1
		Total:	960,00	384,00	24	12

NOTA DE SERVIÇO DE REFLETIVO DE DEFENSA

LOCALIZAÇÃO (km +m)		LADO	Extensão (m)	Cadência	REFLETIVO (un.)
INÍCIO	FIM				
33 + 200	33 + 300	D	104,00	4x4	27
33 + 200	33 + 300	E	100,00	4x4	26
34 + 040	34 + 120	E	80,00	4x4	21
34 + 640	34 + 680	D	40,00	4x4	11
34 + 760	34 + 820	D	60,00	4x4	16
35 + 300	35 + 340	D	40,00	4x4	11
34 + 880	34 + 920	D	40,00	4x4	11
35 + 960	36 + 080	E	120,00	4x4	31
35 + 980	36 + 080	D	100,00	4x4	26
36 + 940	37 + 020	D	80,00	4x4	21
39 + 400	39 + 500	E	96,00	4x4	25
42 + 100	42 + 200	E	100,00	4x4	26
		Total:	960,00		252

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER — PROJETISTA
JOSÉ ISTER — COORDENADOR
LEONARDO APPEL PREUSSLER — RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER — Dynatest

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Rodovia: 431ERS0030
Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSA

DEP
DATA: JUNHO/2016
PS=(28)
Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 184
1704350010037 0

48

Dynatest

6 . Plantas de Detalhes

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

49

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DIAGRAMADAS ALTURA DE LETRAS h=150 mm

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLACA DIAGRAMADA	PS-(29)
		Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

50

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DIAGRAMADAS ALTURA DE LETRAS h=150 mm

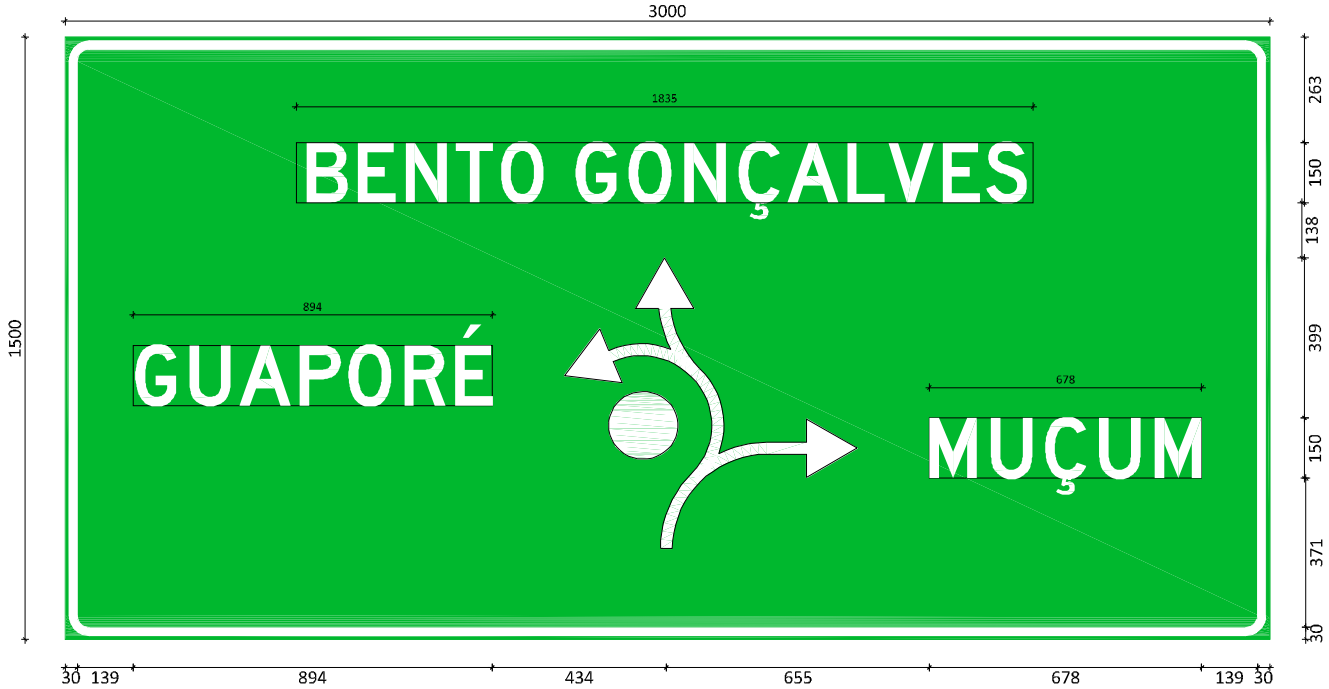
DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLACA DIAGRAMADA	PS-(30)
		Esc. S/ ESCALA

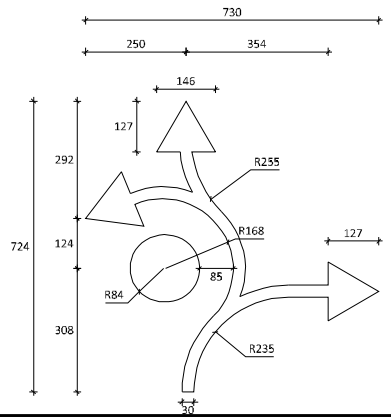
PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

51

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DIAGRAMADAS ALTURA DE LETRAS h=150 mm

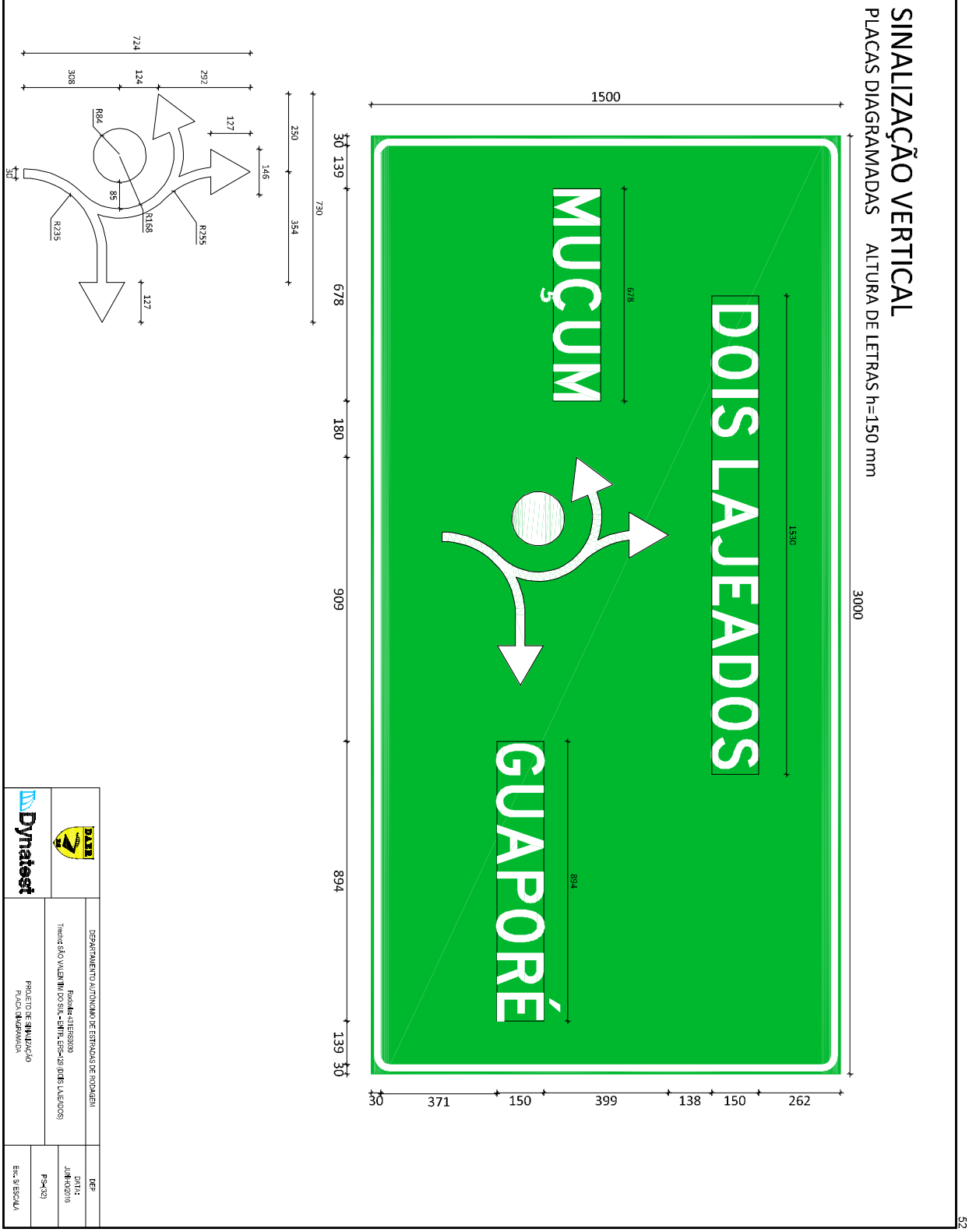




DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLACA DIAGRAMADA	PS-(31)
		Esc. S/ ESCALA

SINALIZAÇÃO VERTICAL

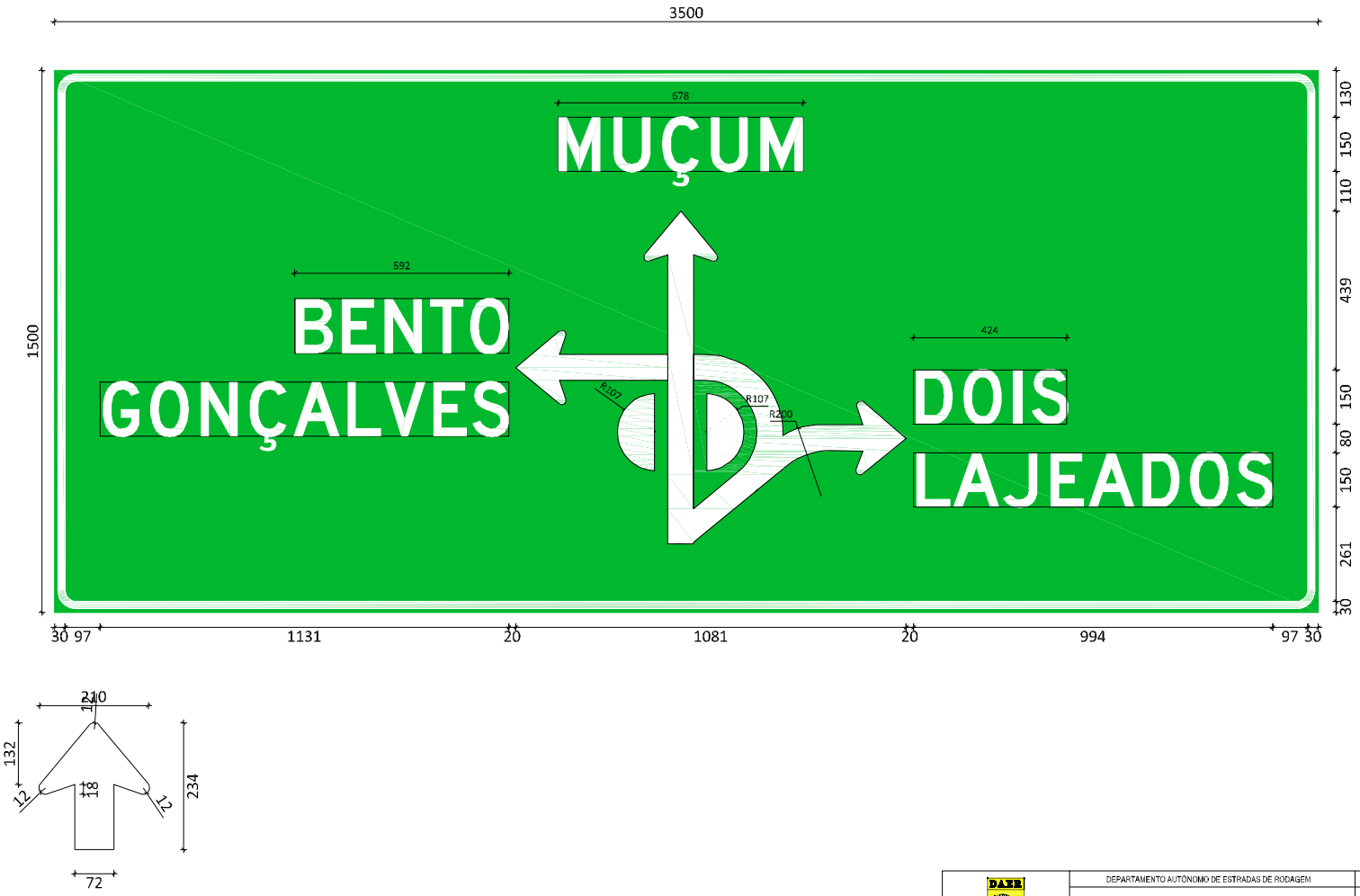
PLACAS DIAGRAMADAS ALTURA DE LETRAS h=150 mm



52

SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DIAGRAMADAS ALTURA DE LETRAS h=150 mm

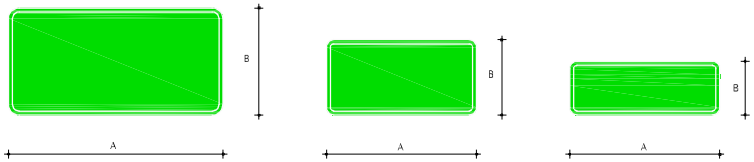


DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLACA DIAGRAMADA	PS-(33)
		Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

DETALHES DAS PLACAS

PLACAS INDICATIVAS

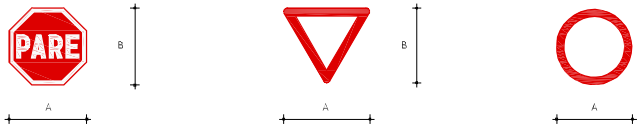


A = 3000
B = 1000/1200/1500
ORLA INTERNA = 30
ORLA EXTERNA = 20

A = 2000/2500
B = 1000/1200
ORLA INTERNA = 30
ORLA EXTERNA = 20

A = 2000/1500
B = 500
ORLA INTERNA = 20
ORLA EXTERNA = 10

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

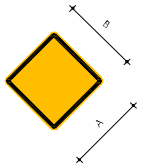


A = B = 1000 P/80 km/h
A = B = 800 P/60 km/h
A = B = 600 P/40 km/h
ORLA INTERNA = 30
ORLA EXTERNA = 20

A = 1000 P/80 km/h A = 800 P/60 km/h
A = 860 P/80 km/h A = 688 P/60 km/h
ORLA P/80 km/h = 90
ORLA P/60 km/h = 72

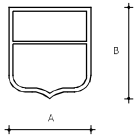
A = 1200 P/VELOCIDADE SUPERIORES A 80 km/h
A = 1000 P/VELOCIDADES DE 80 km/h
A = 800 P/VELOCIDADES INFERIORES A 80 km/h
ORLA = 110/90/70
TARJA = 110/90/70

PLACAS DE ADVERTÊNCIA



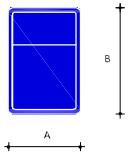
A = B = 1200 P/ VELOCIDADES SUPERIORES A 80 km/h
A = B = 1000 P/ VELOCIDADE DE 80 km/h
A = B = 800 P/ VELOCIDADES INFERIORES A 80 km/h
ORLA INTERNA = 20/30/30
ORLA EXTERNA = 10 20/20

PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIAS



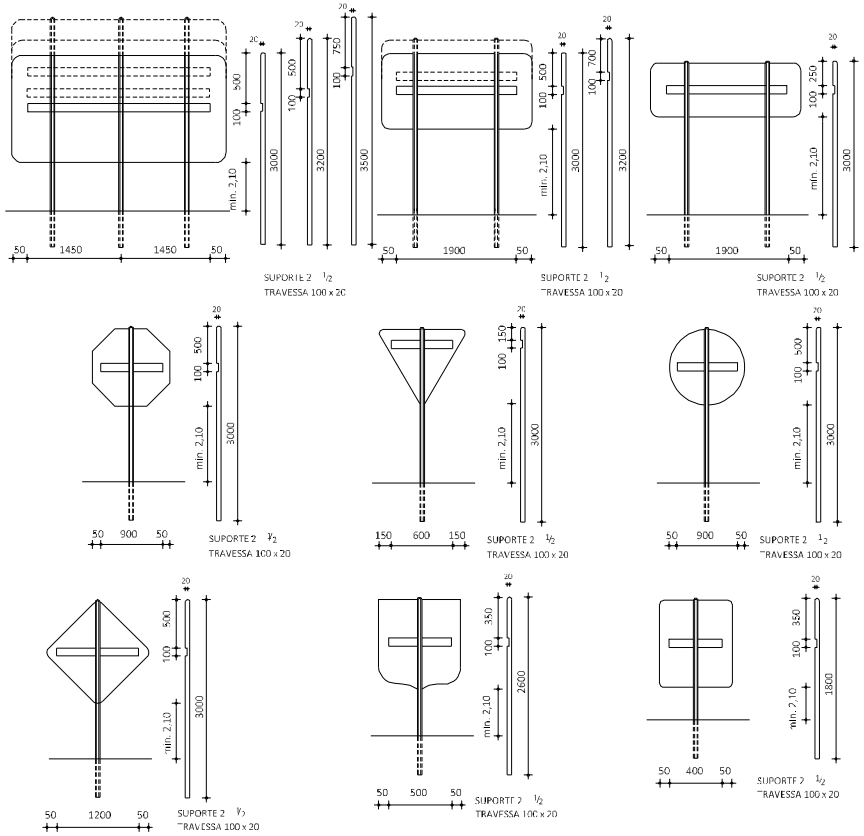
A = 600
B = 670
ORLA INTERNA = 20
ORLA EXTERNA = 10

MARCO QUILOMÉTRICO



A = 500
B = 850
ORLA INTERNA = 20
ORLA EXTERNA = 10

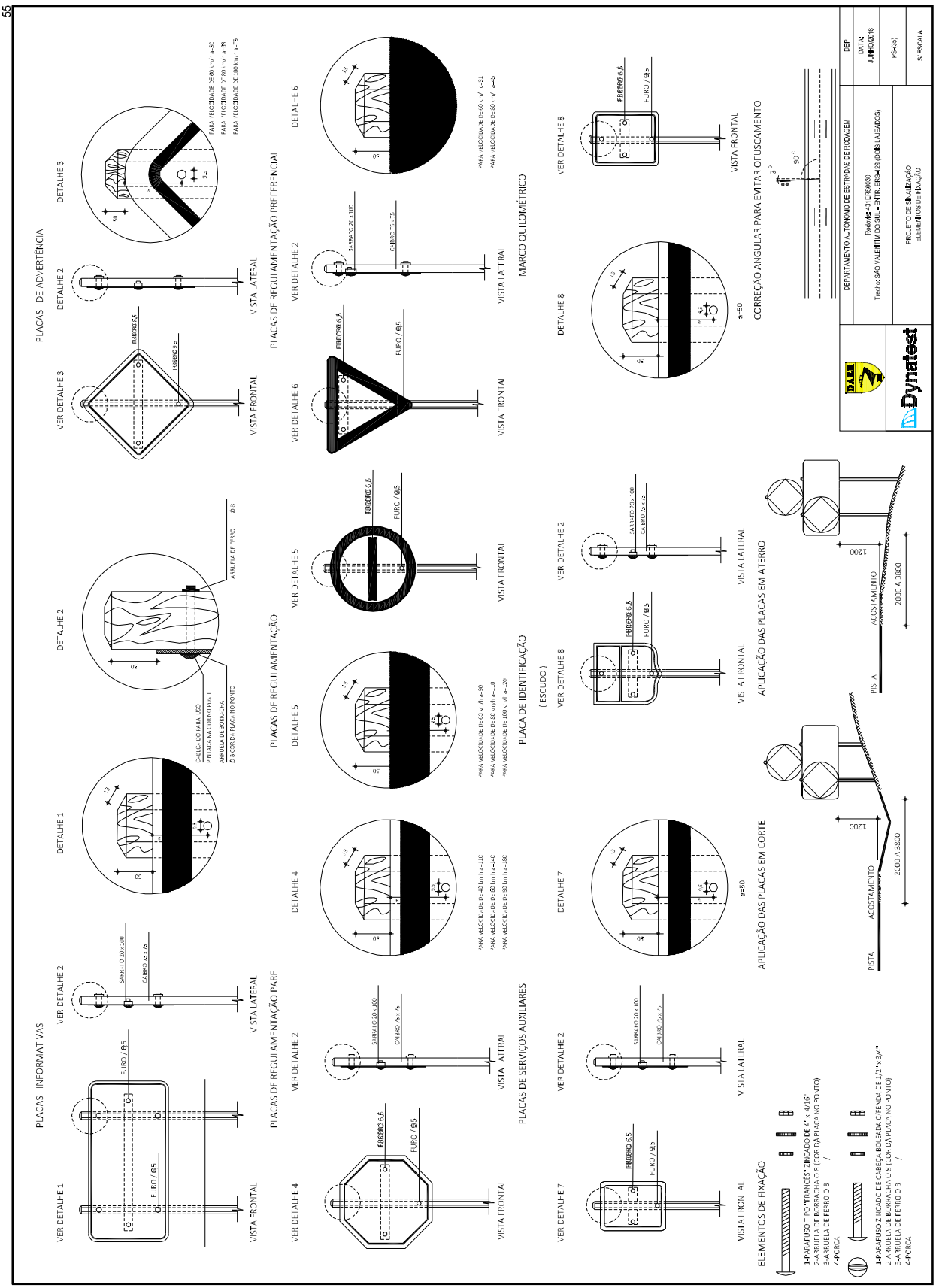
DETALHES DE FIXAÇÃO DAS PLACAS



OBSERVAÇÃO: MEDIDAS EM MILÍMETROS
OBSERVAÇÃO.01: TODAS AS PLACAS DEVERÃO GUARDAR UMA ALTURA LIVRE DE 2,10m, DO SOLO A EXTREMIDADE INFERIOR DA PLACA
OBSERVAÇÃO.02: TODAS AS PLACAS TERÃO SUPORTES METÁLICOS

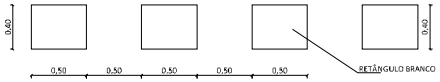
DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-128 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES DAS PLACAS	PS-(34)
		S/ ESCALA

55

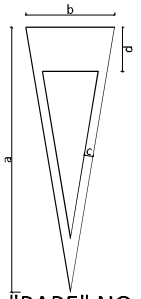

PLACAS INFORMATIVAS
PLACAS DE ADVERTÊNCIA
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO PARE
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO PREFERENCIAL
PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO
(ESCUDO)
MARCO QUILOMÉTRICO
CORREÇÃO ANGULAR PARA EVITAR OFUSCAMENTO
APLICAÇÃO DAS PLACAS EM ATERRO
APLICAÇÃO DAS PLACAS EM CORTE
ELEMENTOS DE FIXAÇÃO
VER DETALHE 1
VER DETALHE 2
VER DETALHE 3
VER DETALHE 4
VER DETALHE 5
VER DETALHE 6
VER DETALHE 7
VER DETALHE 8
DETALHE 1
DETALHE 2
DETALHE 3
DETALHE 4
DETALHE 5
DETALHE 6
DETALHE 7
DETALHE 8
VISTA FRONTAL
VISTA LATERAL
FURO / Ø5
SARRAFO 20 x 100
CAIBRO 5 x 5
FIBRERO 6,5
ARRUFIA DE FERRO
CABREUVO PARAFUSO
PINTURA MA CORAJO FOSFIT
ARRUELA DE BORRACHA
Ø 5 COR DA PLACA NO PONTO
PARA VELOCIDADE DE 60 km/h e=90
PARA VELOCIDADE DE 80 km/h e=110
PARA VELOCIDADE DE 100 km/h e=120
PARA VELOCIDADE DE 20 km/h e=110
PARA VELOCIDADE DE 60 km/h e=140
PARA VELOCIDADE DE 90 km/h e=180
PARA VELOCIDADE DE 60 km/h e=90
PARA VELOCIDADE DE 80 km/h e=110
PARA VELOCIDADE DE 100 km/h e=120
PARA VELOCIDADE DE 60 km/h e=90
PARA VELOCIDADE DE 80 km/h e=110
PARA VELOCIDADE DE 100 km/h e=120
SARRAFO 20 x 100
CAIBRO 5 x 5
FIBRERO 6,5
FURO / Ø5
a=50
1200
2000 A 3800
PISTA
ACOSTAMENTO
1-PARAFUSO TIPO "FRANCES" ZINCADO DE 2" x 4/16"
2-ARRUELA DE BORRACHA O 8 (COR DA PLACA NO PONTO)
3-ARRUELA DE FERRO O 8
4-PORCA
1-PARAFUSO ZINCADO DE CABEÇA BOLEADA C/FENDA DE 3/2" x 3/4"
2-ARRUELA DE BORRACHA O 8 (COR DA PLACA NO PONTO)
3-ARRUELA DE FERRO O 8
4-PORCA
DAER
Dynatest
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
Rodovia: 431 ERS030
Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-128 (DOIS LAJEADOS)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ELEMENTOS DE FIXAÇÃO
DEP
DATA: JUN-02/2016
PS-(05)
S/ ESCALA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LINHA DE "DÊ A PREFERÊNCIA" - LDP

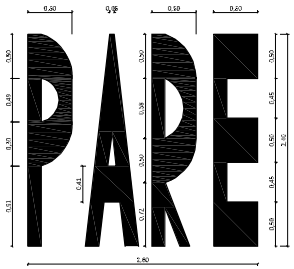


SÍMBOLO DE "DÊ A PREFRÊNCIA" - SIP



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

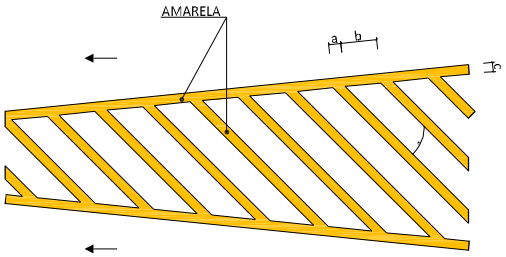


ÁREA	
PARE	2,89 m²

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

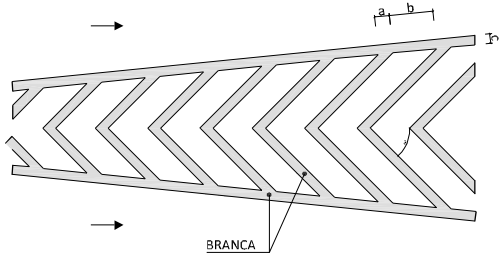
MARCAS DE CANALIZAÇÃO
PINTURA DE ÁREAS ZEBRADAS

SEPARAÇÃO DE FLUXOS DE TRÁFEGO DE SENTIDOS OPOSTOS

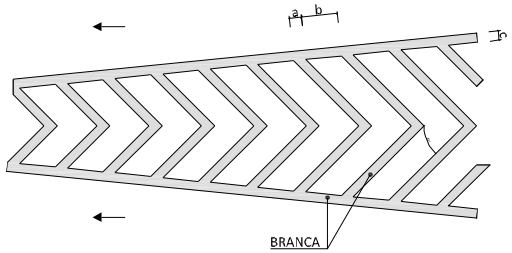


SEPARAÇÃO DE FLUXOS DE TRÁFEGO DE MESMO SENTIDO

A - DIVERGÊNCIA



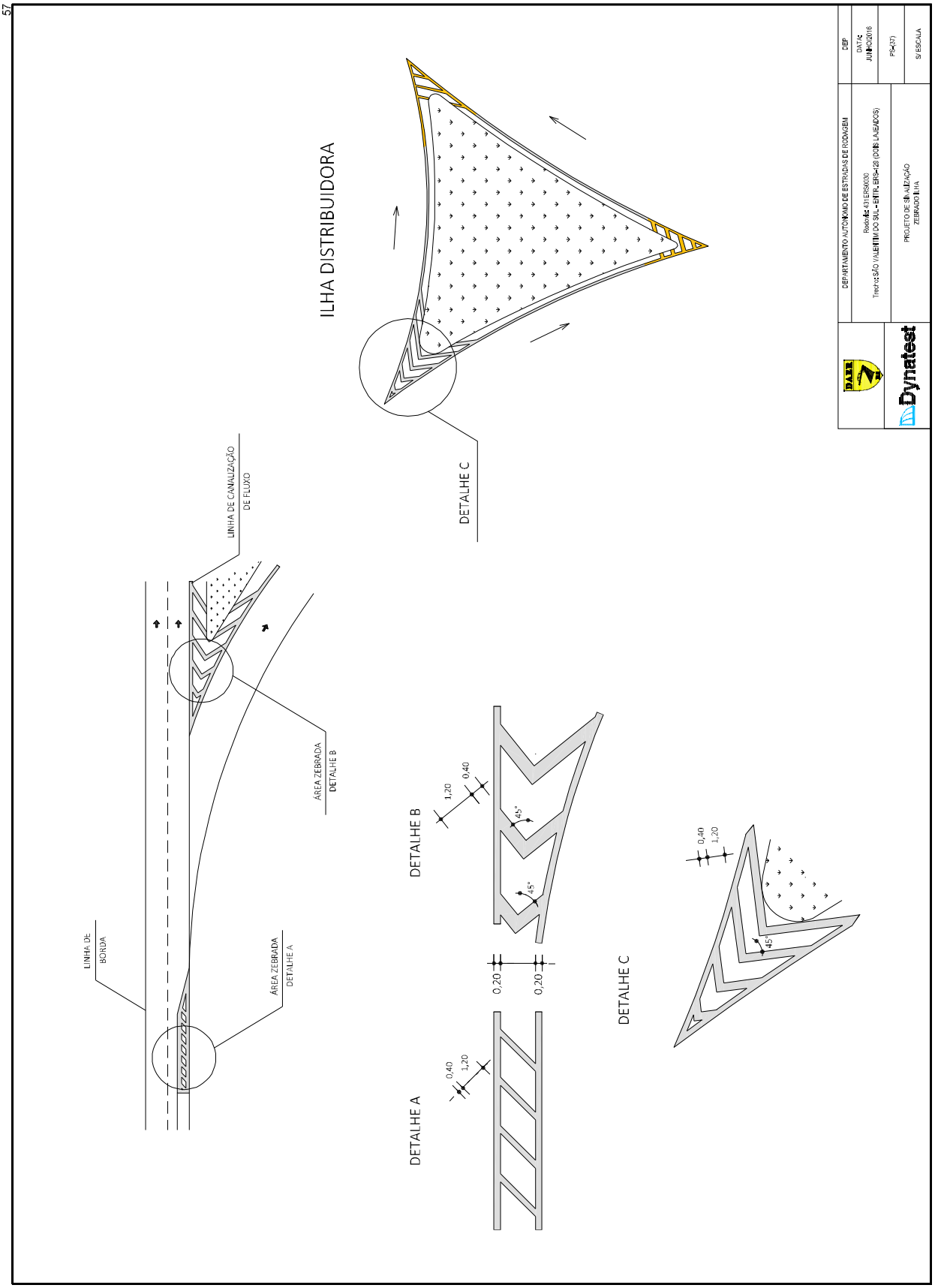
B - CONVERGÊNCIA



DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PS-(36)
		S/ ESCALA

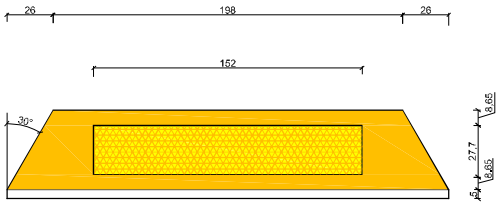
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 193
PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

57

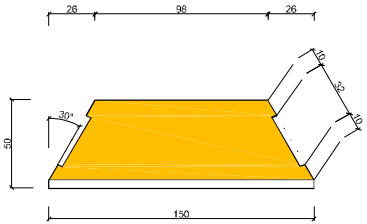

ILHA DISTRIBUIDORA
DETALHE C
LINHA DE CANALIZAÇÃO DE FLUXO
ÁREA ZEBRADA DETALHE B
LINHA DE BORDA
ÁREA ZEBRADA DETALHE A
DETALHE B
1,20
0,40
45°
45°
0,20
0,20
DETALHE A
0,40
1,20
DETALHE C
0,40
1,20
45°
DEP
DATA: JUN/2016
PS-07
S/ ESCALA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
Rodovia: 431 ERS(030)
Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-128 (DOIS LAJEADOS)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ZEBRADO ILHA
DAER
Dynatest

SINALIZAÇÃO ÓTICA

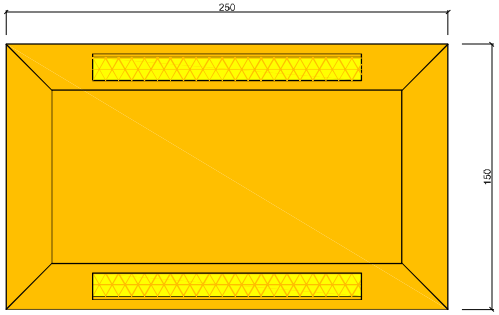
TACHÃO



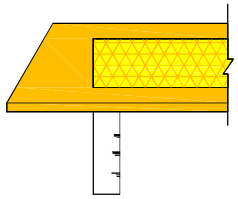
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

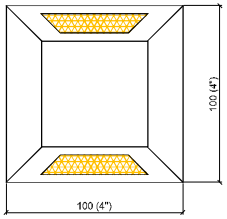


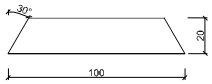
PLANTA BAIXA

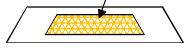


DETALHE DE FIXAÇÃO

TACHAS - DETALHE: TACHAS BIDIRECIONAIS BRANCAS







REFLETIVO
PRISMÁTICO

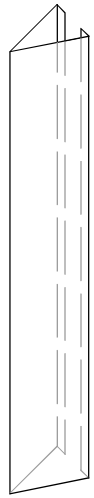
CORES : REFLETIVO
- BORDA DIREITA : BRANCA
- EIXO PISTA : AMARELO
- BORDA ESQUERDA : VERMELHA

OBS: MEDIDAS EM mm

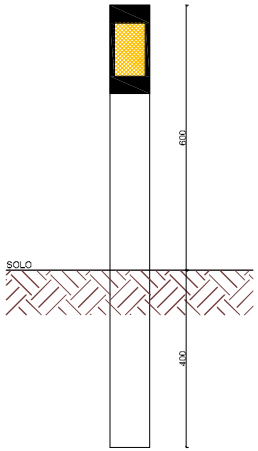
DAER / Dynatest	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
		PS-(38)
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO ÓTICA (TACHAS E TACHÕES)	S/ ESCALA

1704350010037 0
PROA Processos Administrativos e-Gov

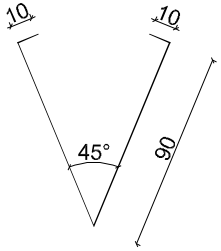
SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA
BALIZADOR CHAPA GALVANIZADA DUPLA



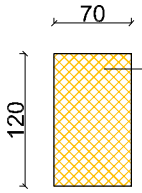
DETALHE DOBRAS



IMPLANTAÇÃO



VISTA SUPERIOR



PELÍCULA REFLETIVA - TIPO I-A

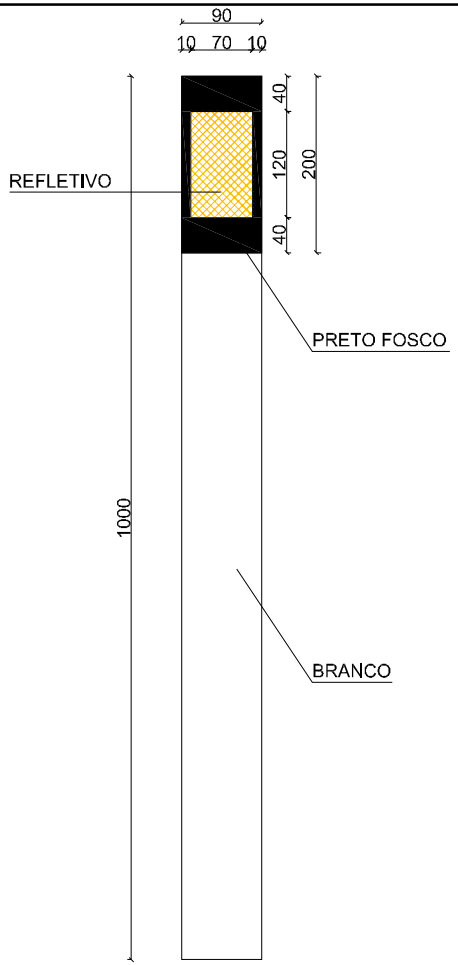
-PISTA SIMPLES E DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO, BIDIRECIONAIS:

LADO DIREITO - BRANCO

LADO ESQUERDO - AMARELO

- PISTA DE SENTIDO ÚNICO DE CIRCULAÇÃO OU VIAS DE PISTA DUPLA, MONODIRECIONAIS:

AMBOS OS LADOS - BRANCO



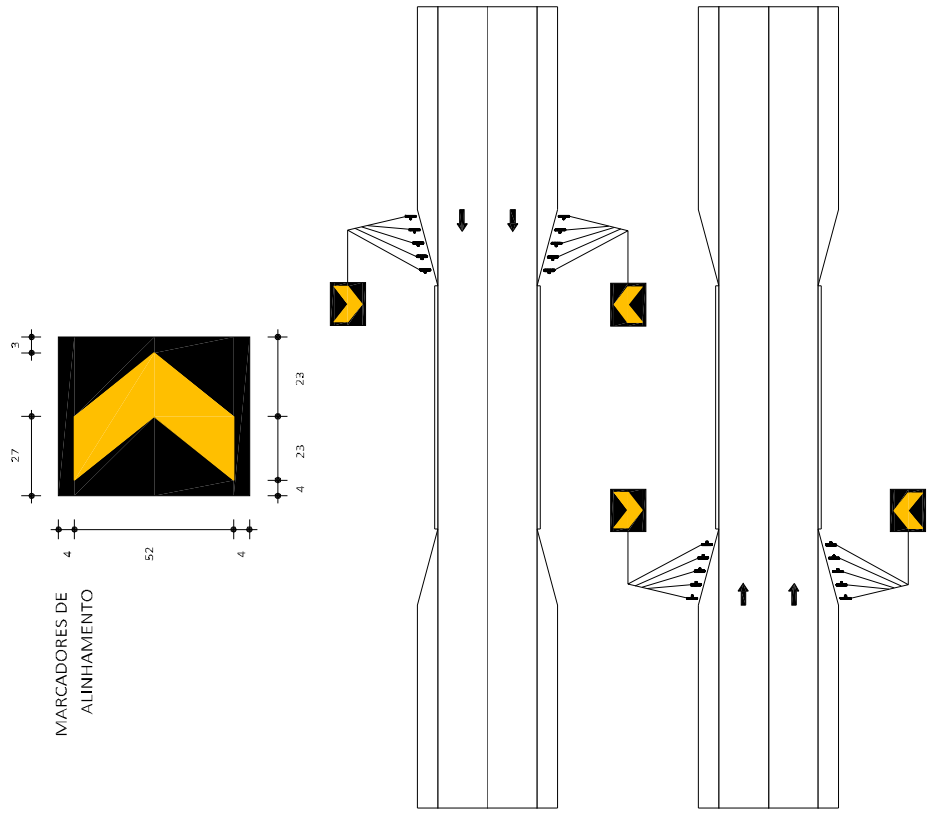
VISTA LATERAL
(medidas em milímetros)

DAER / Dynatest	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
		PS-(39)
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO BALIZADORES	S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

60

DISPOSITIVOS AUXILIARES À SINALIZAÇÃO

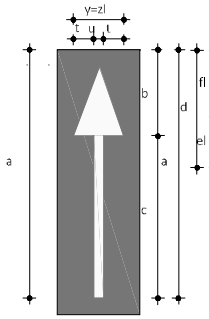


DAER
Dynatest

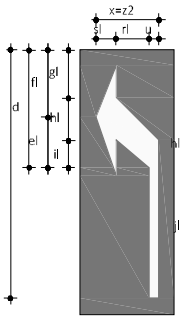
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
Rodovia: RS-431 ERS(030)
Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-128 (DOIS LAJEADOS)
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DISPOSITIVOS AUXILIARES

DEP
DATA: JUN/2016
FS-(40)
S/ ESCALA

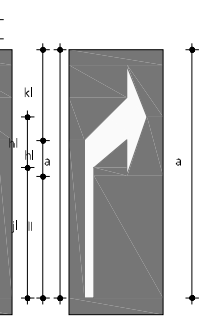
TIPO 1-SIGA EM FRENTE



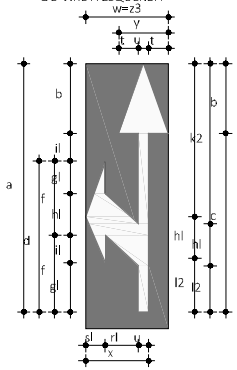
TIPO 2-VIRE À ESQUERDA



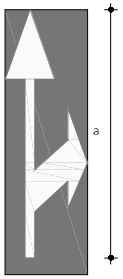
TIPO 3-VIRE À DIREITA



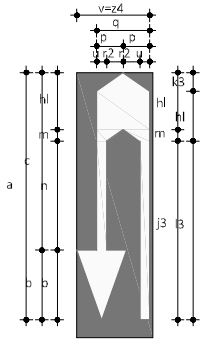
TIPO 4-SIGA EM FRENTE OU VIRE À ESQUERDA



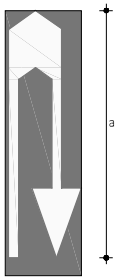
TIPO 5-SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA



TIPO 6-RETORNO À ESQUERDA



TIPO 7-RETORNO À DIREITA



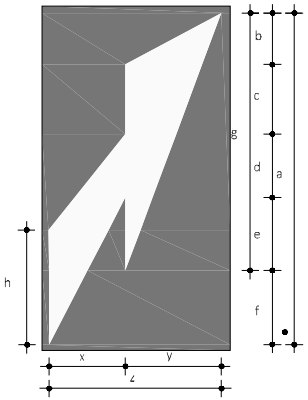
DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
VEL.(km/h)	a	b	c	d	el	fl	gl	hl	il	jl
V < 40	3,50	1,05	2,45	1,54	0,80	0,74	0,49	0,63	0,42	2,03
40<V<60	5,00	1,50	3,50	2,20	1,15	1,05	0,70	0,90	0,60	2,90
V > 60	7,50	2,25	5,25	3,30	1,72	1,58	1,05	1,35	0,90	4,35
VEL.(km/h)	kl	ll	rl	sl	t	u	y=zl	x=z2	A(m²)	A2/3(m)³
V < 40	0,95	1,92	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	0,7613	0,7434
40<V<60	1,35	2,75	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	1,0875	1,0594
V > 60	2,03	4,12	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	1,6313	1,5889

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
VEL.(km/h)	a	b	c	d	e	f	gl	hl	il	j2
V < 40	3,50	1,05	2,45	1,54	0,80	0,74	0,49	0,63	0,42	0,56
40<V<60	5,00	1,50	3,50	2,20	1,15	1,05	0,70	0,90	0,60	0,80
V > 60	7,50	2,25	5,25	3,30	1,72	1,58	1,05	1,35	0,90	1,20
VEL.(km/h)	k2	l2	rl	sl	t	u	x	y	w=z3	A4/5(m)²
V < 40	2,42	0,45	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	1,3093
40<V<60	3,45	0,65	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	1,8675
V > 60	5,17	0,98	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	2,8013

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
VEL.(km/h)	a	b	c	hl	j3	k3	l3	m	n	p
V < 40	3,50	1,05	2,45	0,63	2,70	0,28	2,59	0,17	1,65	0,40
40<V<60	5,00	1,50	3,50	0,90	3,85	0,40	3,70	0,25	2,35	0,40
V > 60	7,50	2,25	5,25	1,35	5,78	0,60	5,55	0,37	3,53	0,40
VEL.(km/h)	q	r2	t	u	y	A vi/vii(m) ²			v=z4	
V < 40	0,80	0,25	0,30	0,15	0,75	1,5338			1,10	
40<V<60	1,35	0,25	0,30	0,15	0,75	2,1900			1,10	
V > 60	2,03	0,25	0,30	0,15	0,75	3,2758			1,10	

PADRÃO DE SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA - MOF

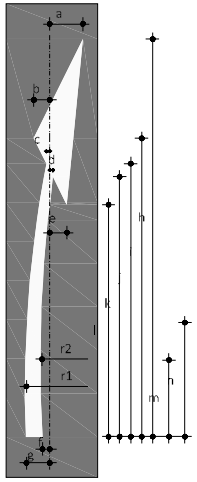
TIPO - 8
MUDE PARA DIREITA



DIMENSÕES RECOMENDADAS(m)	VELOCIDADE (km/h)	
	< 60	> 60
a	5,00	7,50
b	0,78	1,17
c	1,05	1,57
d	0,96	1,44
e	1,10	1,65
f	1,11	1,67
g	3,89	5,83
h	1,73	2,60
x	1,15	1,15
y	1,45	1,45
z	2,60	2,60
ÁREA PINTADA(m²)	3,81	5,70

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

TIPO - 9
CURVA PARA DIREITA



DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)	
a	0,50
b	0,24
c	0,05
d	0,05
e	0,26
f	0,11
g	0,36
h	6,00
i	4,50
j	4,12
k	3,92
l	3,50
m	1,155
n	1,720
r1	21,00
r2	18,38

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-128 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
Dynatest	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PADRÃO SETAS	PS-(41)
		S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17043500100370

62

Dynatest

7 . Quadro de Quantidades

QUANTIDADES DE SINALIZAÇÃO - 431ERS0030

SINALIZAÇÃO VERTICAL

7784	**REMOÇÃO PLACAS - um suporte**		**92**	
7785	**REMOÇÃO PLACAS - dois suportes**		**20**	
7283	**PINTURA ACRÍLICA PRETA**	**3.240,00**		

Código	Placas				
	Tipos	Área (m²)	Quant. (un.)	Suportes (un.)	Área (m²)
-	Octogonal L = 0,25m	0,30	4	4	1,21
-	Octogonal L = 0,35m	0,59	12	12	7,09
-	Circular Ø = 0,50m	0,20	12	12	2,35
-	Circular Ø = 0,80m	0,50	26	24	13,08
-	Quadrada L = 0,5m	0,25	12	12	3,00
-	Quadrada L = 0,80m	0,64	56	56	35,84
-	Triangular L =0,90m	0,35	5	5	1,76
-	Retangular - 0,50m x 0,85m	0,43	11	11	4,69
-	Retangular - 2,00m x 0,50m	1,00	4	8	4,00
-	Retangular - 2,00m x 1,00m	2,00	2	4	4,00
-	Retangular - 2,50m x 0,50m	1,25	2	4	2,50
-	Retangular - 2,50m x 1,50m	3,75	3	6	11,25
-	Retangular - 2,50m x 1,20m	3,00	13	26	39,00
-	Retangular - 0,50m x 0,60m	0,30	362	181	108,60
-	Retangular - 0,30m x 0,90m	0,27	14	14	3,78
7287	**PLACA TODA REFLETIVA TIPO III-A**				**242,14**
-	Retangular - 3,00m x 1,50m	4,50	27	54	121,50
7296	**PLACA TODA REFLETIVA TIPO III-A C/QUADRO**				**121,50**

7320	**Total de suportes de madeira:**	**216**
7321	**Total de suportes metálicos (D=2")**	**141**
7322	**Total de suportes metálicos (D=3")**	**0**
7323	**Total de suportes metálicos (D=4")**	**76**
	Quantidade placas:	565

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

	Discriminação		Dimensão	Cor	Quantidade (m²)
	Linhas	Contínua de Borda	L=0,15m	Branca	3.125
		Contínua de Borda	L=0,12m	Branca	119
		Linha Tracejada Branca	L=0,15m	Branca	11
		Linha Contínua Branca	L=0,15m	Branca	132
		Linha Contínua Amarela	L=0,15m	Amarela	13
		Proibição de Ultrapassagem	L=0,12m	Amarela	2.072
		Permissão de Ultrapassagem (tracejada 4x8m)	L=0,12m	Amarela	135
	Áreas Especiais	Linha de Retenção	L=0,40m	Branca	3,20
		"PARE" no Pavimento	h=1,60m	Branca	5,34
		"40 km/h" no Pavimento	h=1,60m	Branca	
		DE A PREFERÊNCIA no Pavimento	h=1,60m	Branca	9,60
		SETAS no Pavimento	h=5,00m	Branca	30,47
		Linhas "LERVS"		Branca	28,00
		Inscrições "40km/h" no Pavimento		Branca	39,68
		Zebrado		Amarela	23,27
		Zebrado		Branca	78,63
7275	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA - áreas especiais**				**218**
7262	**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL TINTA ACRÍLICA**				**5.607**

SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA

Código	Discriminação	un.	Cor Refletivo	Quantidade (un.)
7752	**Tachões Monodirecionais (Corpo Amarelo)**	**un.**	**Branco**	**154**
7753	**Tachões Bidirecionais (Eixo)**	**un.**	**Amarelo**	**1.979**
-	Tachas Bidirecionais	un.	Br./Verm.	1.539
-	Tachas Bidirecionais	un.	Amarelo	201
7749	**Tachas Bidirecionais**	**un.**	**-**	**1.740**
7748	**Tachas Monodirecionais**	**un.**	**Branco**	**283**
7271	**Balizadores Metálicos**	**un.**	**Branco**	**35**
7273	**Refletivo Prismático p/ Defensa**	**un.**	**Amarelo**	**252**

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

Código	Discriminação	Quant.	un.
7267	**Defensa Metálica Simples**	**1344**	**m.**
7755	**Suporte Extra Completo p/ Defensa Simples**	**12**	**un.**
7757	**Terminal Ancoragem**	**24**	**un.**

EQUIPE TÉCNICA

LEONARDO APPEL PREUSSLER	JOSÉ ISTER	LEONARDO APPEL PREUSSLER
PROJETISTA	COORDENADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO

DAER	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	DEP
Dynatest	Rodovia: 431ERS0030 Trecho: SÃO VALENTIM DO SUL - ENTR. ERS-129 (DOIS LAJEADOS)	DATA: JUNHO/2016
		PS:(42)
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO QUADRO DE QUANTIDADES	Esc. S/ ESCALA

PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:34:15 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 200
1704350010037 0

64

Dynatest

8 . Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A
Página 1/2

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
92221220140427048

Corresponsabilidade - Vinculada à 92221220140426818

1. Responsável Técnico

LEONARDO APPEL PREUSSLER
Título Profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **2602688886**
Registro: **5062022199-SP**
Empresa Contratada: **DYNATEST ENGENHARIA LTDA**
Registro: **6379400-SP**

2. Dados do Contrato

Contratante: **DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER**
CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**
Endereço: **Avenida BORGES DE MEDEIROS**
N.º: **1551**
Complemento:
Bairro: **PRAIA DE BELAS**
Cidade: **Porto Alegre**
UF: **RS**
CEP: **90110-150**
Contrato: **AJ/CD/035/13**
Celebrado em: **13/12/2013**
Vinculada à Art n.º:
Valor: **R$ 92.119,21**
Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito público
Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: **Rua RUA PEIXOTO GOMIDE**
N.º: **806**
Complemento: **CONJ 810**
Bairro: **JARDIM PAULISTA**
Cidade: **São Paulo**
UF: **SP**
CEP: **01409-800**
Data de Início: **13/12/2013**
Previsão de Término: **13/04/2014**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:
Proprietário:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

				Quantidade	Unidade
Elaboração					
1	Projeto	Restauração	Pavimentação	1,00	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EMERGENCIAIS DE CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃODO PROJETO FINAL DE ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO / RESTAURAÇÃO DOS PAVIMENTOS DE RODOVIAS ESTADUAIS REGIÃO 3.

6. Declarações

Cláusula compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-SP, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram conhecer.

Profissional

Contratante

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A
Página 2/2

7. Entidade de Classe

8-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____
Data

LEONARDO APPEL PREUSSLER - CPF: 892.388.118-16

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER - CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

9. Informações

- **A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no roteiro-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sp.org.br ou www.confea.org.br**
- **A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.**

www.crea-sp.org.br
tel: 0800-17-18-11

CREA-SP

Valor ART: R$ 63,64 Registrada em: 03/04/2014 Valor Pago: R$ 63,64 Nosso Número: 92221220140427048 Versão do sistema:

[bb.com.br] https://aapj.bb.com.br/aapj/noticia.bb?tokenSessao=...

Boletos, Convênios e outros 03/04/2014 12:19:11

[illegible]

Transação efetuada com sucesso por ..0337979 RUI ALVES MARGARIDO.

DR 13002

199954

BANCO DO BRASIL **Recibo do Sacado**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Agência / Código do Cedente: 3336-7/00401783-8

Nosso Número: 92221220140427048

SACADO: DYNATEST ENGENHARIA LTDA	**Nº Registro:** 0379400
Profissional: LEONARDO APPEL PREUSSLER	**CREASP:** 5062022199
Data de Emissão: 02/04/2014	Data Vencimento: 11/04/2014
Numero ART:92221220140427048	
Valor	**R$ 63,64**

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

Autenticação Mecânica

1 de 1 03/04/2014 12:17

17043500100370

67

Dynatest

9 . Resposta da Análise

Dynatest®

RESPOSTA DE ANÁLISE:

- **Notas de Serviço**
  - Identificar notas de serviço vertical - Linha Geral, Interseção.
    R: Atendido. A localização foi adicionada na nota de serviço.

- **Quantitativo**
  - Adotar modelo de quantitativo encaminhado a empresa no início dos trabalhos.
    R: Atendido.

  - Apresentar o somatório dos itens com mesmo código.
    R: Atendido. O somatório dos itens de mesmo código está apresentado no quadro de quantidades.

  - Rever quantitativo de dispositivos de segurança – ancoragem p/ defensa deve ser somado ao " Defensa metálica simples";
    R: Atendido. O Item anteriormente descrito como ancoragem para defensa foi somado ao item Defensa Metálica Simples.

  - Deve ser previsto tinta acrílica preta para apagar a sinalização antiga (do eixo).
    R: Atendido. Está sendo previsto no quadro de quantidades o item Tinta Acrílica Preta.

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

Atenciosamente,

_____

Leonardo Appel Preussler

Representante Legal

Dynatest Engenharia Ltda.

PROA Processos Administrativos e-Gov
17/03/2017 16:35:07 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 206
1704350010037 0

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Secretaria dos Transportes
Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

PROJETO FINAL DE ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO/RESTAURAÇÃO DOS PAVIMENTOS DE RODOVIAS ESTADUAIS – LOTE 3

VOLUME 2 – PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO

RODOVIA: 813VRS0015

Rodovia: 813VRS0015

Trecho: FARROUPILHA (FIM TRV-MUN) – DESVIO BLAUTH

Extensão: 6,82 km

Rev.	Data	Observação	Resp.Téc /Proj.	Verificação	Aprovado
0	30/08/2016	Reemissão	Dynatest		
1	10/10/2016	Revisão	Dynatest		
2	08/11/2016	Revisão	Dynatest		
3	11/11/2016	Entrega Final	Dynatest		

Dynatest

Índice

Índice

1. Apresentação 4
2. Mapa de Situação 6
3. Relatório de Sinalização 8
4. Projeto de Sinalização 18
5. Notas de Serviço 25
6. Plantas de Detalhes 41
7. Quadro de Quantidades 52
8. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) 54
9. Resposta de Análise 57

4

Dynatest

1. Apresentação

Dynatest

1. Apresentação

A Dynatest Engenharia apresenta neste relatório o projeto executivo de sinalização da rodovia discriminada a seguir:

CÓDIGO DO TRECHO	TRECHO	EXT. (km)
813VRS0015	FARROUPILHA (FIM TRV-MUN) – DESVIO BLAUTH	6,82

O projeto foi desenvolvido seguindo os critérios técnicos estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, conforme resolução 160 do Contran e das Instruções de Sinalização Rodoviária do DAER, em sua última edição.

PROA Processos Administrativos e-Gov
1704350010037 0
17/03/2017 16:35:07 DAER/SCR/4327411 PROJETO EXECUTIVO DE SINALIZAÇÃO... 210

9

Dynatest

2. Mapa de Situação