



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS RODOVIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
(CREMA-RS)

Volume 2 - Projetos de Engenharia

TOMO III

PROJETO DE SINALIZAÇÃO  
ERS-343/ERS-467/ERS-478

CREMA ERECHIM

SETEMBRO/13



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	3
1.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	3
1.2	DESCRIÇÃO DAS RODOVIAS.....	3
1.3	JUSTIFICATIVA.....	5
1.4	PARTES INTEGRANTES DO RELATÓRIO.....	5
1.5	EQUIPE TÉCNICA.....	5
1.5.1	Coordenação Geral.....	5
1.5.2	Serviços Preliminares.....	5
1.5.3	Estudos Geológicos/Geotécnicos.....	5
1.5.4	Estudos de Tráfego.....	5
1.5.5	Projeto de Pavimento/Restauração.....	5
1.5.6	Projeto de Drenagem e OAC.....	6
1.5.7	Projeto de Sinalização.....	6
1.5.8	Obras-de-Arte Especiais (OAE).....	6
1.5.9	Meio Ambiente.....	6
2	MAPA DE SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO.....	7
3	PROJETO DE SINALIZAÇÃO.....	9
3.1	ERS-343, TRECHO ENTR. RSC-470 (BARRACÃO) – ENTR. ERS-126 (SANANDUVA)	10
3.2	ERS-467, ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) – ACESSO OESTE A IBIAÇÁ.....	85
3.3	ERS-467, TRECHO ACESSO LESTE A IBIAÇÁ – ENTR. ERS-126 (TRES PORTEIRAS) .....	102
3.4	ERS-478, TRECHO MAXIMILIANO DE ALMEIDA – BARRAGEM MACHADINHO..	120
3.5	DETALHES TÉCNICOS.....	134
4	TERMO DE ENCERRAMENTO.....	146





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

# 1 - APRESENTAÇÃO



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

## **1 APRESENTAÇÃO**

### **1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O Programa de Conservação, Restauração e Manutenção das rodovias do Estado do Rio Grande do Sul (CREMA-RS) foi criado para consolidar, em um único programa, as atividades de restauração e manutenção através de contratos de gestão por 05 anos contínuos.

Este relatório tem por objetivo apresentar as soluções para a execução de obras de restauração dos pavimentos das rodovias ERS-467, ERS-126, ERS-478, ERS-208 e ERS-343, contidas no presente CREMA ERECHIM, conforme apresentado na Tabela 1.

A adoção das soluções foi atrelada aos Levantamentos Visual Contínuo da condição superficial do pavimento (LVC), irregularidade longitudinal (IRI), Afundamento de Trilha de Rodas (ATR) e Levantamento de Deflexões.

Os projetos de restauração foram realizados aplicando-se as soluções previstas no catálogo de intervenções de restauração do pavimento – TS-Cape Seal-PMF, que consta na IS-112/13, INSTRUÇÃO DE SERVIÇO PARA ESTUDOS E PROJETOS DO CREMA. A caracterização dos segmentos homogêneos foi baseada nos levantamentos de campo e em diagnóstico indicativo da situação de cada trecho e a solução por segmento homogêneo foi quantificada de forma a gerar um quadro de quantidades e um orçamento.

Os trechos contemplados, inicialmente, neste programa foram definidos no expediente administrativo 5.511-04.35/13-0, pela SPE, em conjunto com a SAC e SPQ. Os levantamentos de campo foram executados pela equipe técnica da DGP em conjunto com a Superintendência Regional envolvida (13ª SR do DAER - Erechim).

### **1.2 DESCRIÇÃO DAS RODOVIAS**

A relação das rodovias que integram este Programa CREMA ERECHIM envolve rodovias sob a jurisdição da 13ª SR do DAER, em Erechim, perfazendo um total de 170,73 km. A relação e as extensões de cada rodovia estão apresentadas na Tabela 1 – Relação dos Trechos do CREMA ERECHIM abaixo:



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

Tabela 1 – Relação dos Trechos do CREMA ERECHIM

TRECHOS INTEGRANTES DO CREMA ERECHIM							
RODOVIA	CÓDIGO SRE	TRECHO	Igualdade de km				Extensão (m)
			Pintura de Pista		SRE		
			Início	Final	Início	Final	
ERS-126	126ERS0020	ENTR. BRS-285(B) (P/ LAGOA VERMELHA) - ENTR. ERS-467 (P/ IBIAÇA)	019+000	037+150	081+940	100+090	18.150,00
	126ERS0030	ENTR. ERS-467 (P/ IBIAÇA) - SANANDUVA (INICIO TRV-MUN)	037+150	044+650	100+090	107+590	7.500,00
	126ERS0075	SÃO JOÃO DA URTIGA (INICIO TRV-MUN) - SÃO JOÃO DA URTIGA (FIM TRV-MUN)	049+480	049+950	112+420	112+890	470,00
	126ERS0080	SÃO JOÃO DA URTIGA (FIM TRV-MUN) - ENTR. ERS-477(A) (P/CENTENÁRIO)	049+950	063+100	112+890	126+040	13.150,00
	126ERS0085	ENTR. ERS-477(A) (P/CENTENÁRIO) - ENTR. ERS-477(B) (P/ PAIM FILHO)	066+160	079+530	129+100	142+470	13.370,00
	126ERS0090	ENTR. ERS-477(B) (P/ PAIM FILHO) - ENTR. ERS-208 (MAX. DE ALMEIDA)	079+530	088+400	142+470	151+340	8.870,00
ERS-208	208ERS0030	ENTR. ERS-442 (MACHADINHO) - ENTR. ERS-126 (MAX. DE ALMEIDA)	026+680	042+900	026+680	042+900	16.220,00
ERS-343	343ERS0010	ENTR. RSC-470 (BARRACÃO) - ENTR. ERS-477(A) (SÃO JOSÉ DO OURO)	000+150	019+100	000+070	019+020	18.950,00
	343ERS0020	ENTR. ERS-477(A) (SÃO JOSÉ DO OURO) - ENTR. ERS-442 (P/ MACHADINHO)	019+720	020+750	019+640	020+670	1.030,00
	343ERS0030	ENTR. ERS-442 (P/ MACHADINHO) - ENTR. ERS-477(B) (CACIQUE DOBLE)	020+750	026+600	020+670	026+520	5.850,00
	343ERS0050	ENTR. ERS-477(B) (CACIQUE DOBLE) - ENTR. ERS-126 (SANANDUVA)	027+360	058+740	027+280	058+660	31.380,00
ERS-467	467ERS0010	ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) - ENTR. ERS-463 (CONTORNO DE TAPEJARA)	000+480	001+240	000+480	001+240	760,00
	467ERS0020	ENTR. ERS-463 (CONTORNO DE TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇA	001+240	015+600	001+240	015+600	14.360,00
	467ERS0025	ACESSO LESTE A IBIAÇA (CONTORNO) - ENTR. ERS-126 (TRÊS PORTEIRAS)	017+400	018+000	017+400	018+000	600,00
	467ERS0030	ACESSO LESTE A IBIAÇA (CONTORNO) - ENTR. ERS-126 (TRÊS PORTEIRAS)	018+000	026+170	018+000	026+170	8.170,00
ERS-478	478ERS0010	MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO	000+000	005+300	000+000	005+300	5.300,00
			006+200	012+800	006+200	012+800	6.600,00
<b>EXTENSÃO TOTAL (m)</b>							<b>170.730,00</b>



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

### 1.3 JUSTIFICATIVA

O critério de seleção que integram o primeiro grupo de obras do programa CREMA – BANCO MUNDIAL, cujo projeto foi elaborado pelo DAER/RS foi definido em reunião realizada no dia 23-05-2013, onde estiveram presentes o especialista do Banco Mundial, Sr. Gregoire Gauthier e técnicos da SAC, SPE e SPQ. Na referida reunião ficou definido que seriam elaborados projetos CREMA de aproximadamente 180 km de rodovias localizadas na região de Erechim, mais precisamente nas rodovias ERS-467, ERS-478, ERS-126, ERS-343 e ERS-208.

A seleção das rodovias levou em consideração a estimativa de tráfego fornecida pela SPQ e o levantamento da condição da malha, conforme serviços que vinham sendo realizados pela empresa PAVESYS, contratos AJ/CD/046/12, AJ/CD/047/12, AJ/CD/048/12 e AJ/CD/049/12.

### 1.4 PARTES INTEGRANTES DO RELATÓRIO

O relatório do Projeto Final de Engenharia apresentado é constituído pelos seguintes volumes:

- i. Volume 1 – Relatório do Projeto, em tamanho A4;
- ii. Volume Anexo 1A – Planilhas de Estaqueamento e Coordenadas, em tamanho A4;
- iii. Volume Anexo 1B – Pavimento/Restauração, em tamanho A4;
- iv. Volume Anexo 1C – Drenagem e OAC, em tamanho A4;
- v. Volume Anexo 1D – Sinalização, em tamanho A4;
- vi. Volume Anexo 1E – Obras-de-Arte Especiais (OAE), em tamanho A4;
- vii. Volume Anexo 1F – Meio Ambiente, em tamanho A4;
- viii. Volume Anexo 1G – Estudos Geológicos/Geotécnicos – Levantamentos de Campo, em tamanho A4.
- ix. Volume Anexo 1H – Quantitativos e Especificações Técnicas de Serviços e Materiais, em tamanho A4;

- x. Volume 2 – Projetos de Engenharia, em tamanho A3.

### 1.5 EQUIPE TÉCNICA

#### 1.5.1 *Coordenação Geral*

Eng. Miguel Molina (DGP/Porto Alegre)

Eng. Luciana do Val de Azevedo (SEP/Porto Alegre)

#### 1.5.2 *Serviços Preliminares*

##### i. Campo

Paulo Roberto Tadeu Correa (SPR/Porto Alegre)

Onil Peter Borges (05ª SR – Cruz Alta)

Edi da Luz Trindade (12ª SR – Santiago)

Paulo Roberto Pissolato (12ª SR - Santiago)

##### ii. Apoio Técnico

Assessor SAC Eng. Claudio Luiz Garcia D'Almeida (SAC/Porto Alegre)

Téc. Rod. Fernando Rosa (SAC/Porto Alegre)

##### iii. Coordenação/Supervisão

Téc. Rod. Jose Carlos Ayres Yates (SAC/Porto Alegre)

#### 1.5.3 *Estudos Geológicos/Geotécnicos*

Geól. João Castanho Sirianni (SAC/Porto Alegre)

#### 1.5.4 *Estudos de Tráfego*

Eng. Vincenzo Nunes Parisi (SPQ/Porto Alegre)

#### 1.5.5 *Projeto de Pavimento/Restauração*

Eng. Maria Cristina Ferreira Passos (SPQ/Porto Alegre)

Eng. Mara Regina Bianchini (SPQ/Porto Alegre)

Eng. Luana Rossini Augusti (EPPA/Porto Alegre)



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

1.5.6 *Projeto de Drenagem e OAC*

Eng. Luciano Silva Bartzen (EH/Porto Alegre)

Eng. Daiani Pazzin Trisch (EH/Porto Alegre)

1.5.7 *Projeto de Sinalização*

Arq. Urb. Rosangela de Lima (ESP/Porto Alegre)

Arq. Urb. Tatiane Marcon (ESP/Porto Alegre)

Tec. Rod. Débora Alessandra Machado (ESP/Porto Alegre)

Ag. Rod. Renato Pedrosso da Silveira

1.5.8 *Obras-de-Arte Especiais (OAE)*

Eng. Ricardo Vuaden (DGP/Porto Alegre)

1.5.9 *Meio Ambiente*

Eng. Ftal. Josani Carbonera Pereira

Eng. Ftal. Thaiz Avila Da Cas

Biol. Luiz Carlos de Lima Leite

Biol. Luis Fernando Santos Silveira

Téc. em Meio Ambiente Vanessa Padilha

Geól. Vinicius Eduardo Bestetti de Vasconcellos

Geól. Felipe Padilha Leitzke

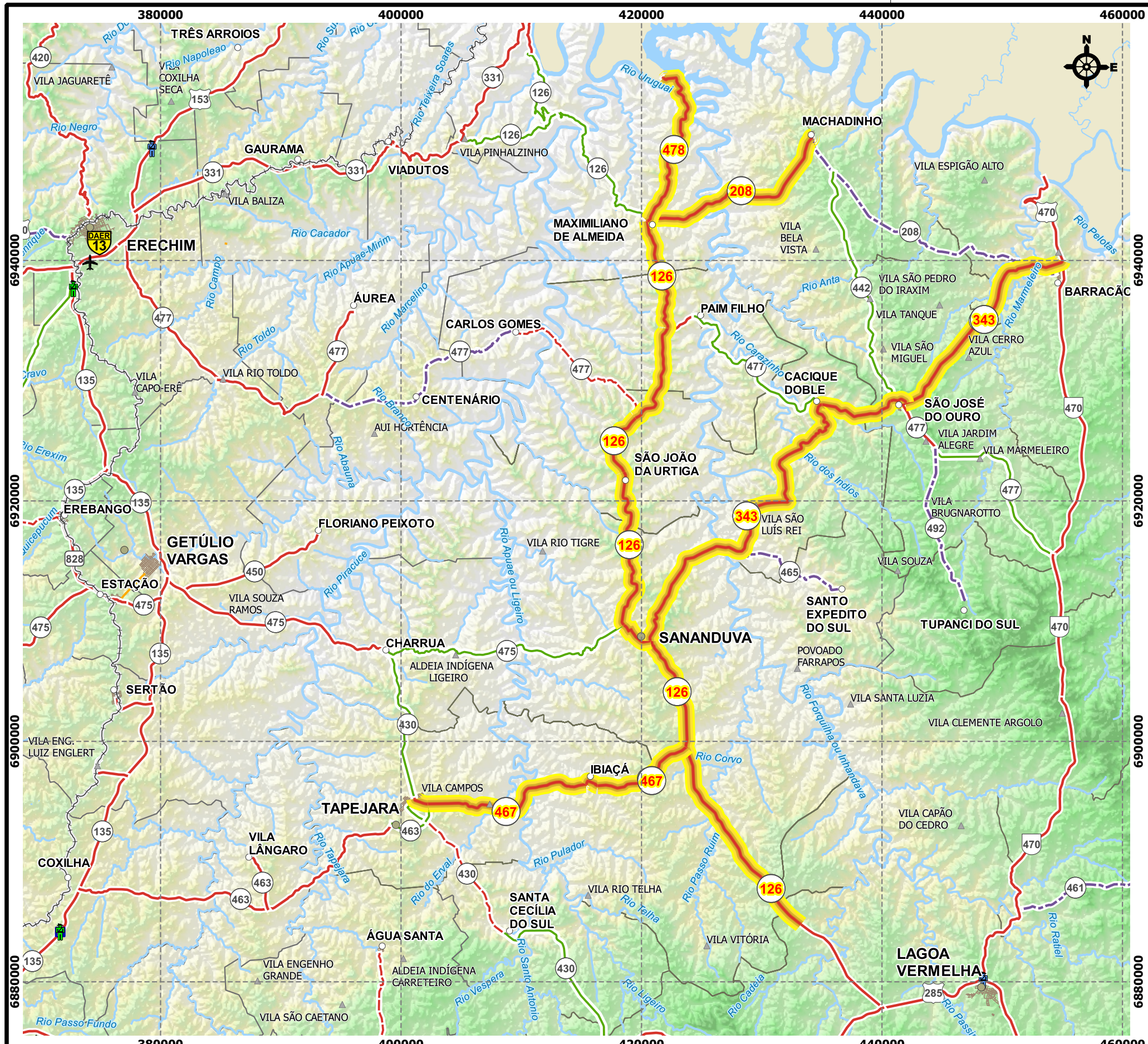
Est. Jonathan Felipe de Almeida



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

## 2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO





<p><b>RODOVIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> Duplicada</li> <li><span style="color: red; text-decoration: dashed;">—</span> Em Obras de Duplicação</li> <li><span style="color: red; text-decoration: dotted;">—</span> Em Obras de Pavimentação</li> <li><span style="color: green;">—</span> Implantada</li> <li><span style="color: red;">—</span> Pavimentada</li> <li><span style="color: purple; text-decoration: dashed;">—</span> Planejada</li> </ul>	<p><span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Trechos do CREMA</p> <p><b>POLÍCIA RODOVIÁRIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> ESTADUAL</li> <li> FEDERAL</li> </ul>	<p><b>CIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Acima de 500.000 habitantes</li> <li> de 100.000 a 500.000 habitantes</li> <li> de 10.000 a 99.999 habitantes</li> <li> Abaixo de 10.000</li> <li> Outras Localidades</li> </ul>	<p><b>DEMAIS REFERÊNCIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Sede Superintendência Regional</li> <li> Aeródromo</li> <li> Ferrovia</li> <li> Hidrografia</li> <li> Limites Municipais</li> </ul>	<p>Projeção Cartográfica Universal Transversa de Mercator Fuso 22S - M.C. 51°W SIRGAS 2000</p> <p>3500 0 3500 7000 10500 m</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Dirigente de Grupo:</td> <td style="width: 25%;">Coord. Adjunto da SAC:</td> <td style="width: 25%;">Superintendente da SAC:</td> <td style="width: 25%;">Diretor DGP:</td> </tr> <tr> <td>Téc. Estr. Fernando Rosa CREA-RS: RS-157406</td> <td>Geol. João Castanho Siriani CREA-RS: 09239-4</td> <td>Téc. Rod. José C. Ayres Yates</td> <td>Eng. Miguel Molina CREA-RS: 7479-D</td> </tr> </table>	Dirigente de Grupo:	Coord. Adjunto da SAC:	Superintendente da SAC:	Diretor DGP:	Téc. Estr. Fernando Rosa CREA-RS: RS-157406	Geol. João Castanho Siriani CREA-RS: 09239-4	Téc. Rod. José C. Ayres Yates	Eng. Miguel Molina CREA-RS: 7479-D
Dirigente de Grupo:	Coord. Adjunto da SAC:	Superintendente da SAC:	Diretor DGP:										
Téc. Estr. Fernando Rosa CREA-RS: RS-157406	Geol. João Castanho Siriani CREA-RS: 09239-4	Téc. Rod. José C. Ayres Yates	Eng. Miguel Molina CREA-RS: 7479-D										

	<b>DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b> DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
	SAC	
RODOVIA: ERS-126, ERS-208, ERS-343, ERS-467 e ERS-478	TRECHO: <b>CREMA ERECHIM</b>	
ELABORAÇÃO: SPR - EQUIPE DE CADASTRO		
MAPA DE LOCALIZAÇÃO		
DATA: NOV/2013	CÓDIGO DO SRE: INDICADO	DESENHO: Eng. Cart. ALINE DRUZINA
	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: ÚNICA





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

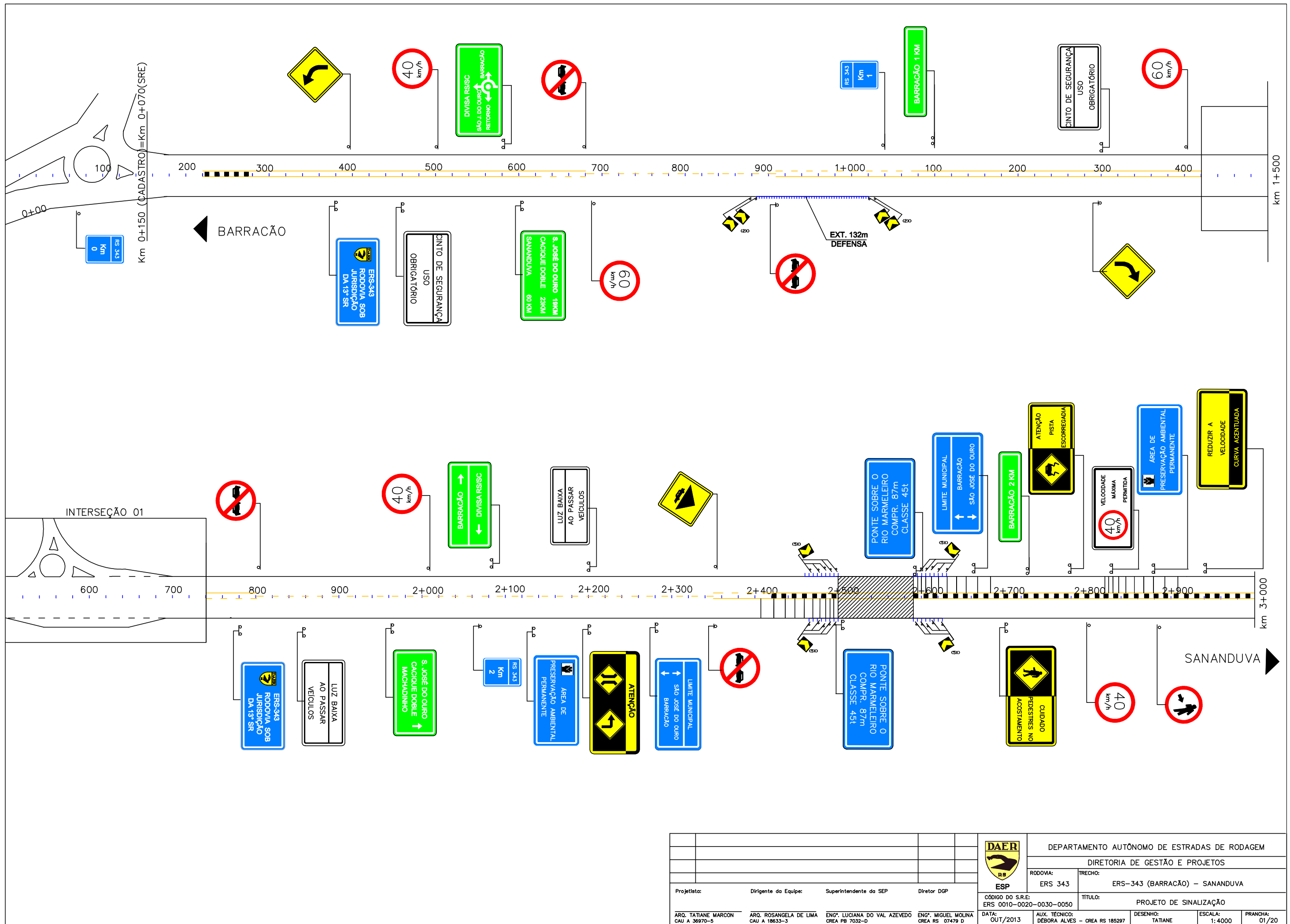
## 3 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO



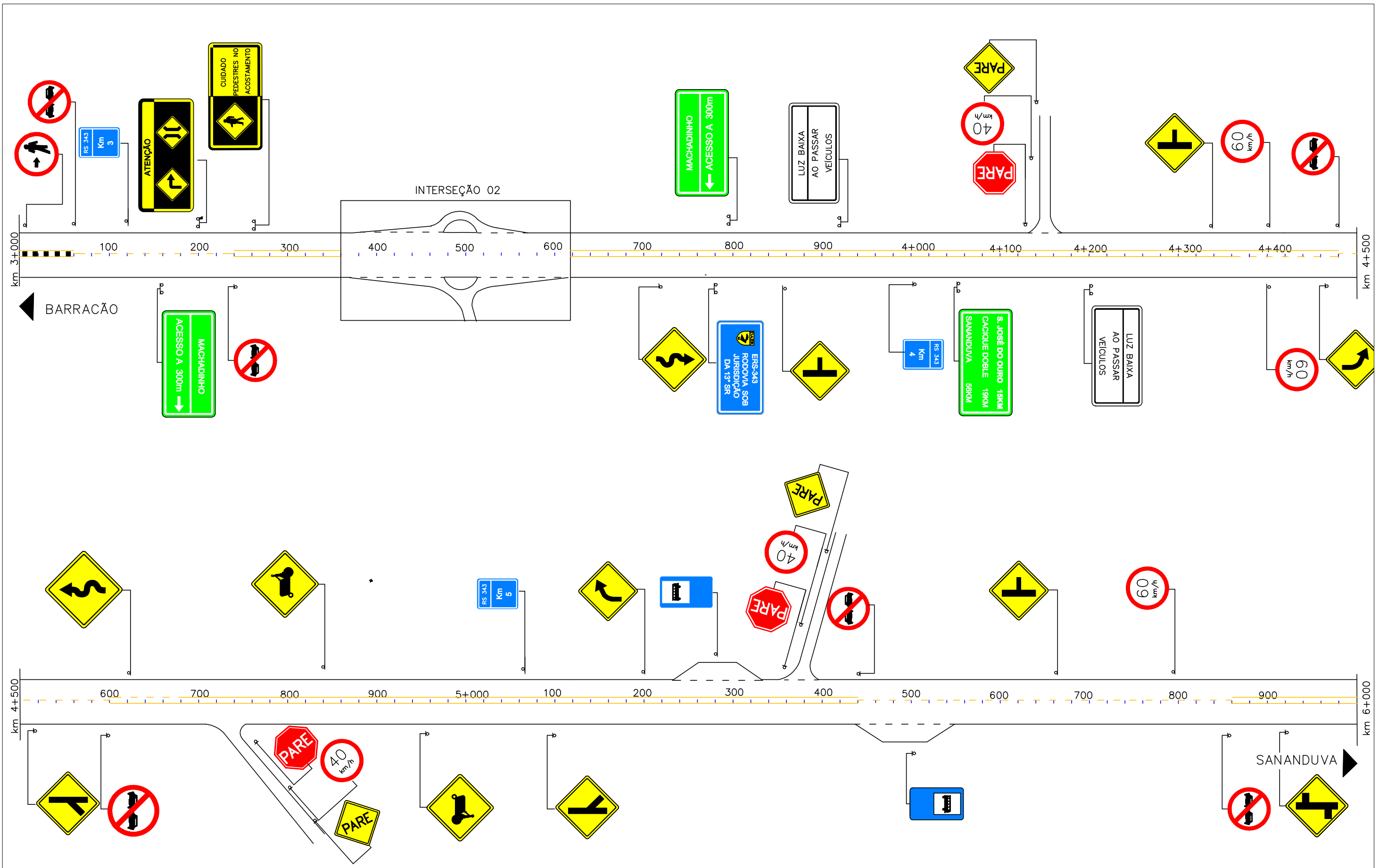


SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

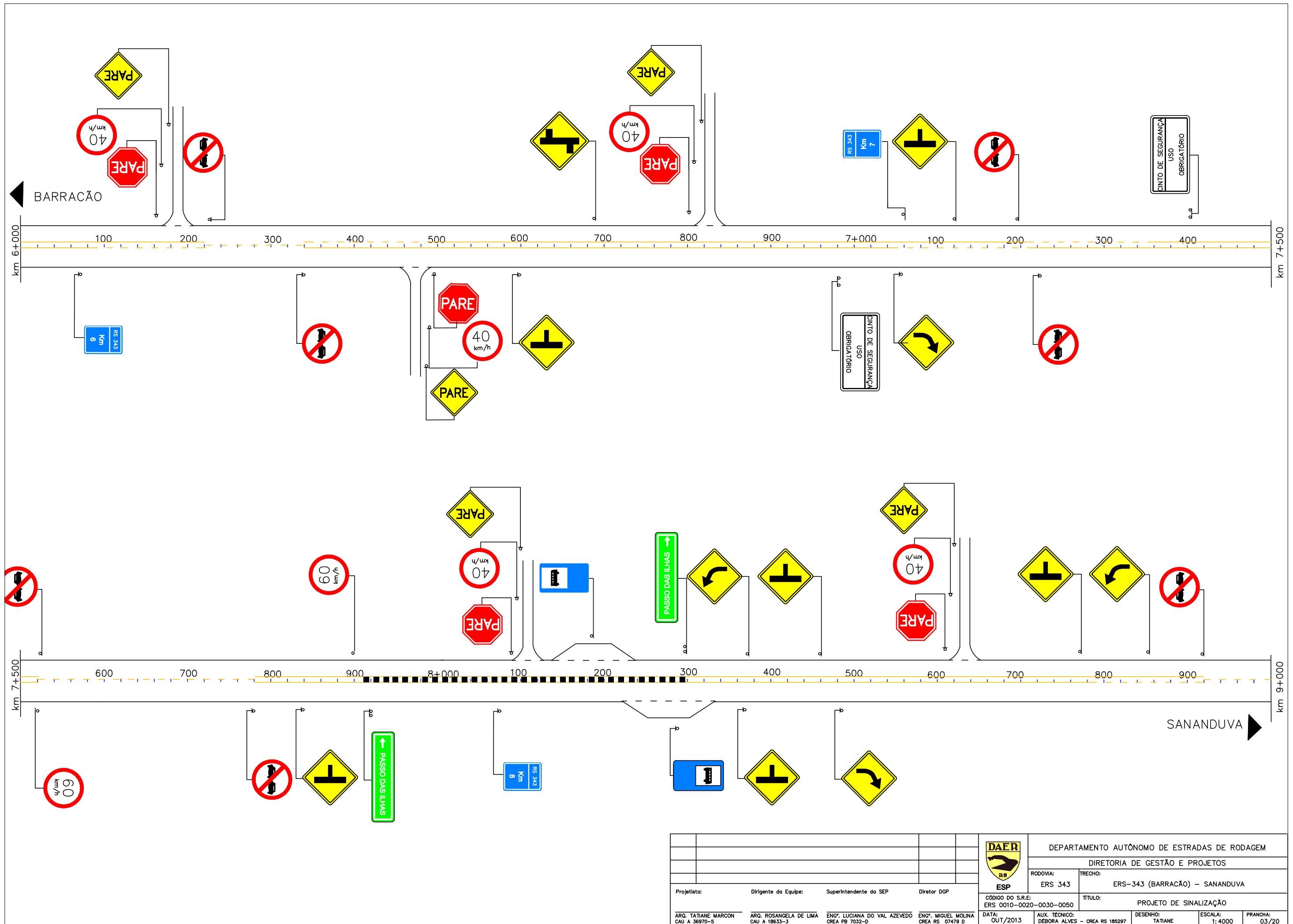
3.1 ERS-343, TRECHO ENTR. RSC-470 (BARRACÃO) - ENTR. ERS-126 (SANANDUVA)



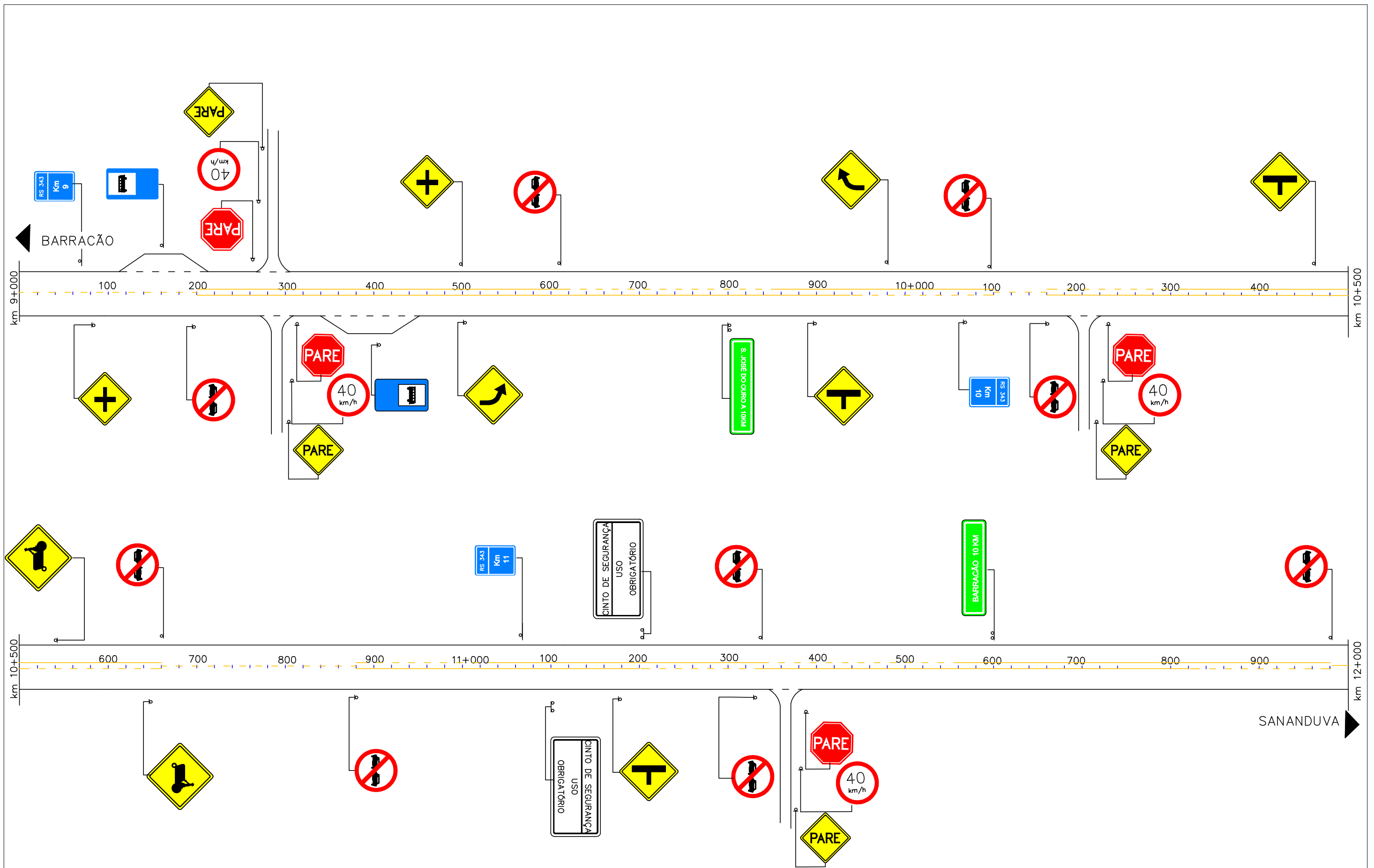
				<b>DAER</b> RS				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
								DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
				RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA							
Projetoista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DDP:		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		ALX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE	
										ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 01/20	



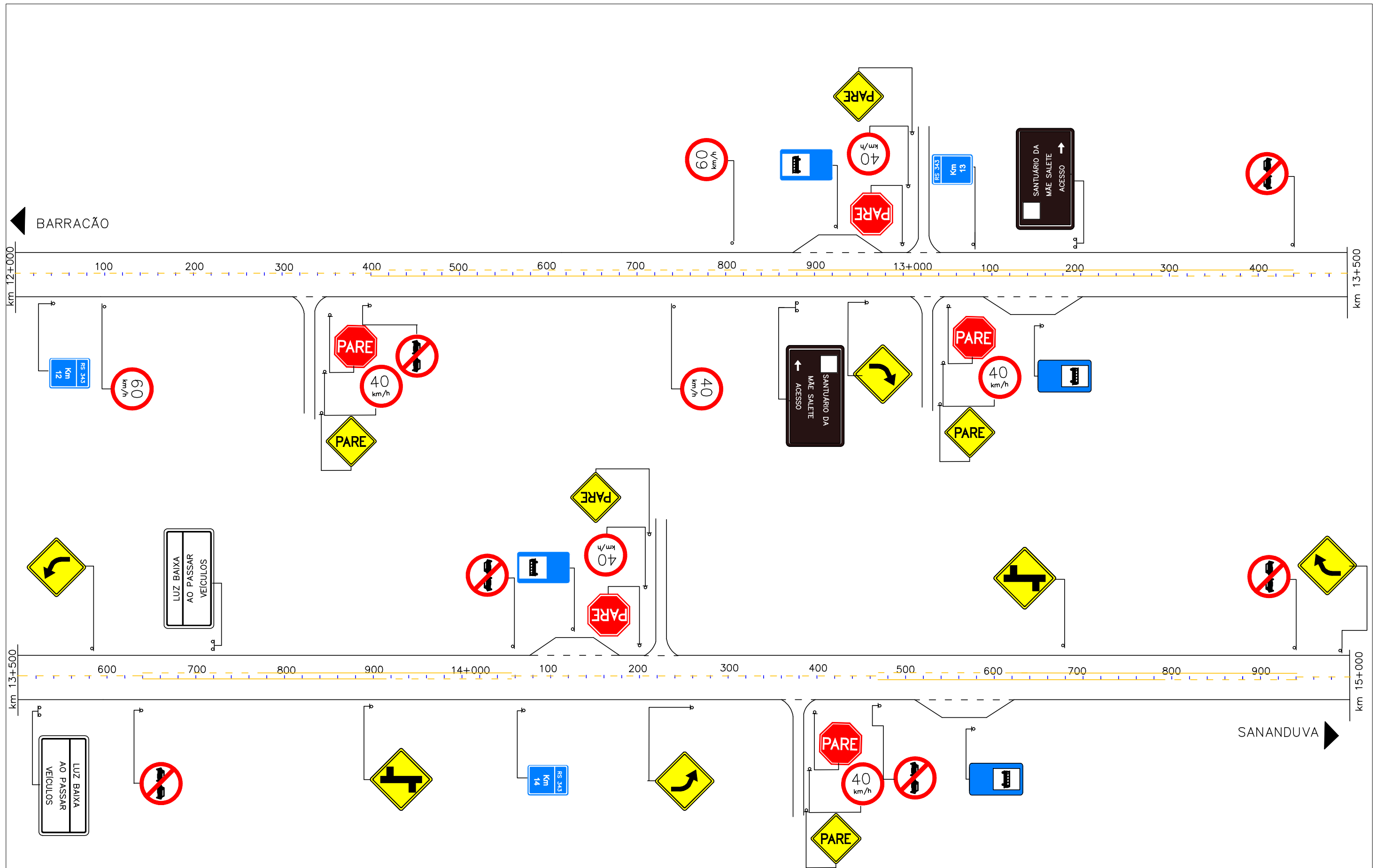
				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
RODOVIA:		TRECHO:		CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO:				
ERS 343		ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA		ERS 0010-0020-0030-0050		PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
Projelista:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:		
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	OUT/2013	DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	TATIANE	1:4000	02/20		



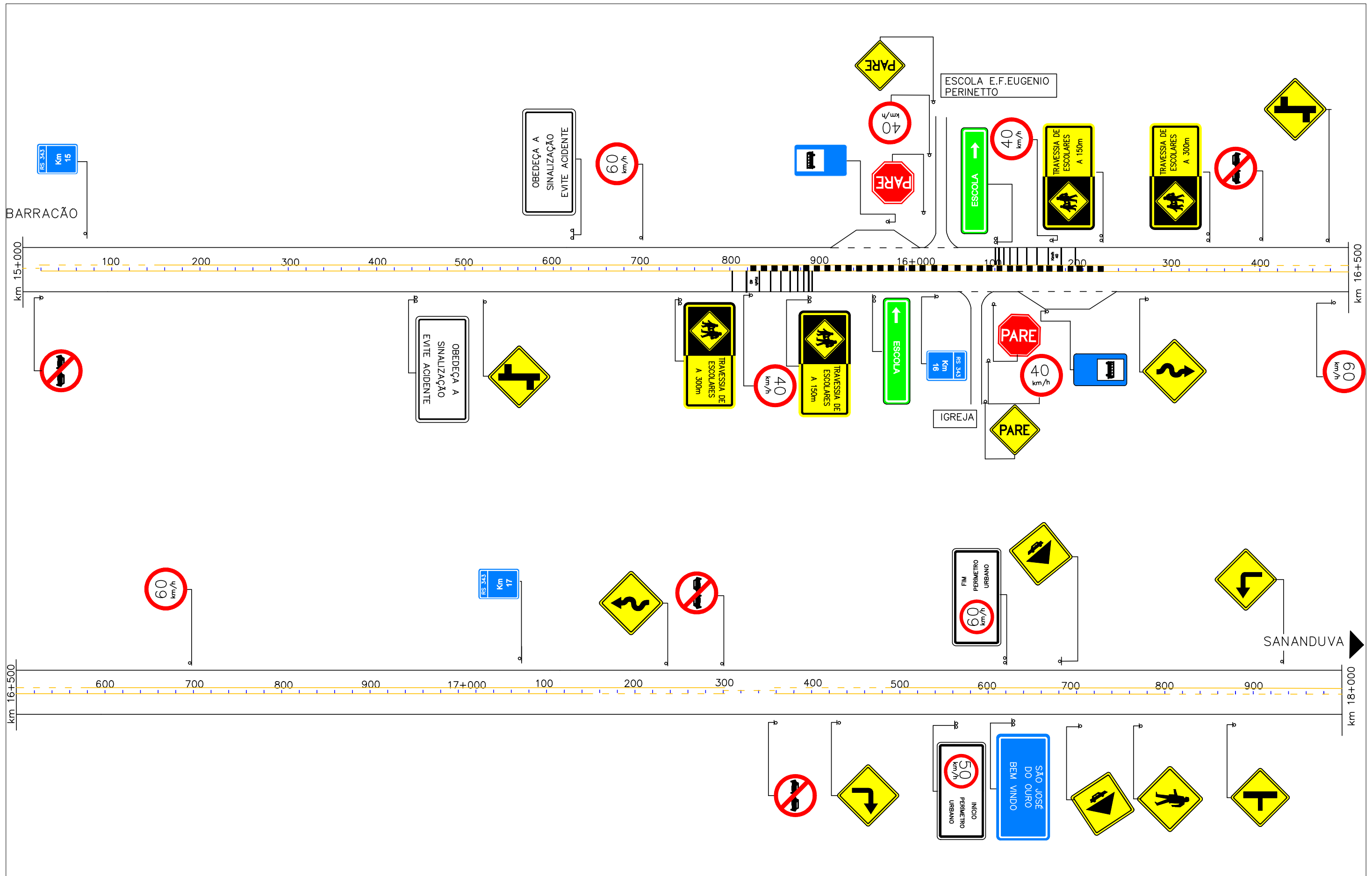
				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
				RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) – SANANDUVA					
Projetoista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DOP:		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5				ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
				DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES – CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000	
										PRANCHA: 03/20	



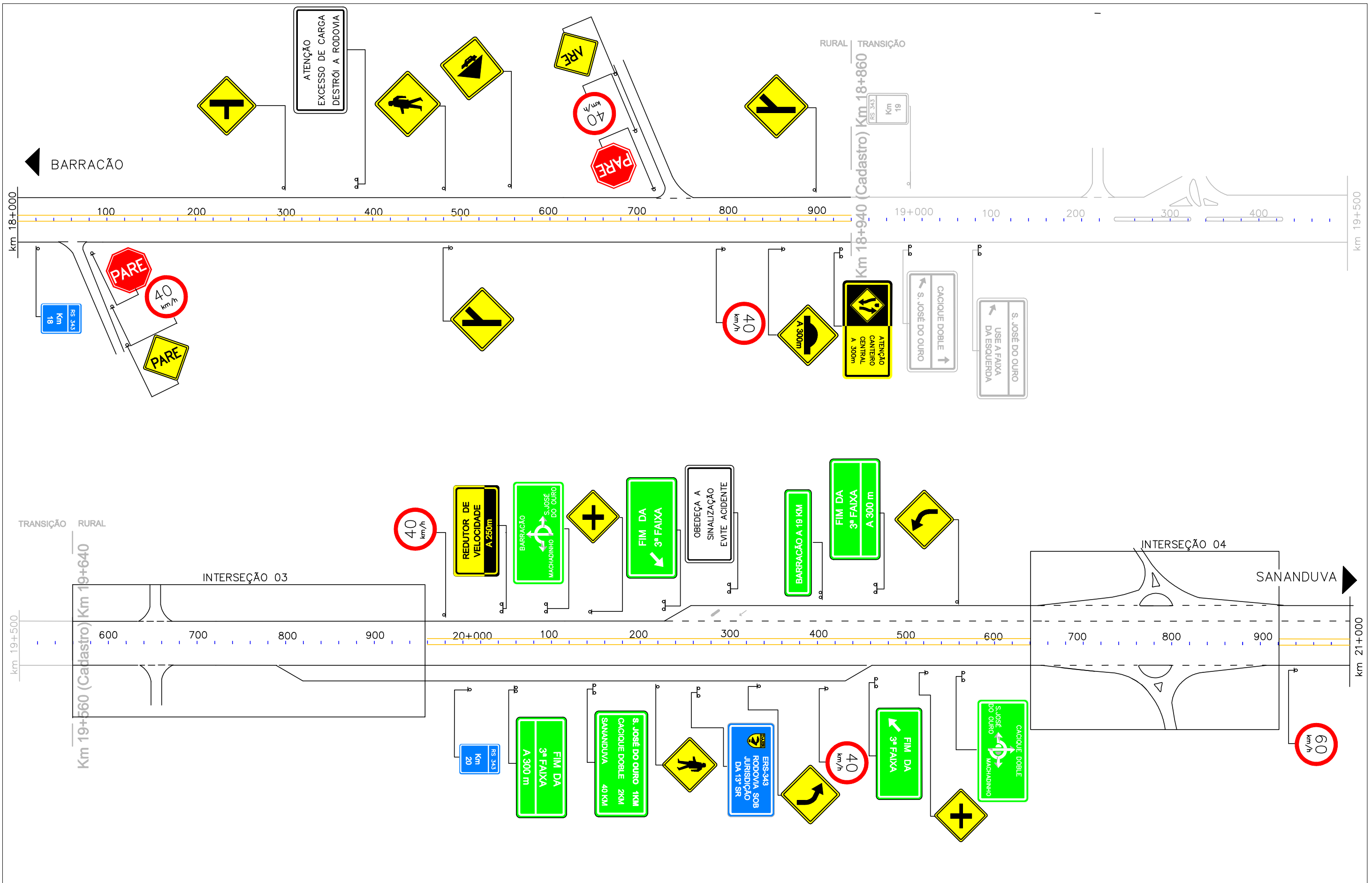
				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
Projeto:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 04/20			



				<b>DAER</b> RS				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
								DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
				RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA							
Projeto: _____				Dirigente da Equipe: _____		Superintendente da SEP: _____		Diretor DGP: _____		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE	
										ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 05/20	

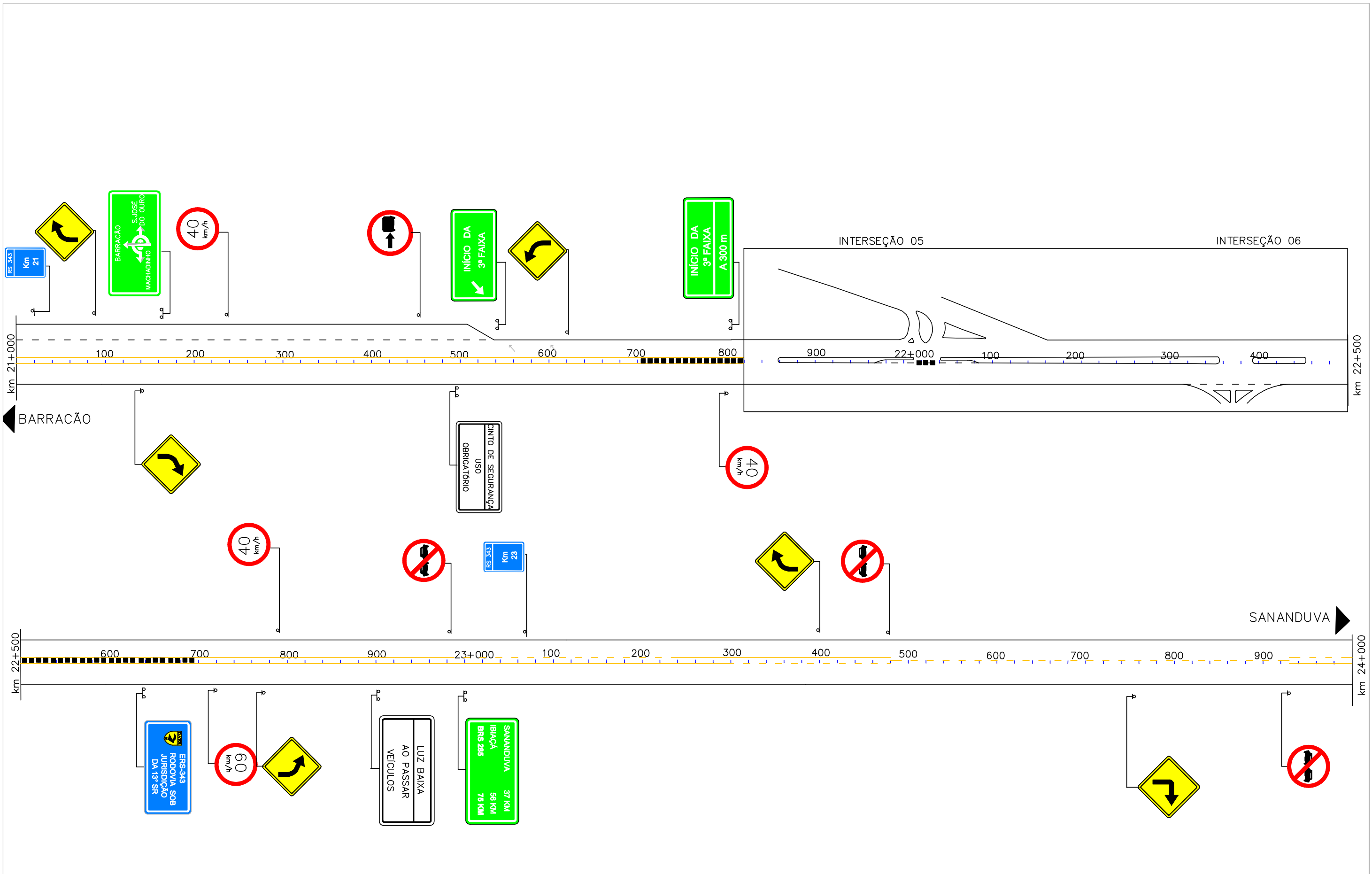


DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				RODOVA: ERS 343 TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA		
				PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
Projeto: ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5	Dirigente da Equipe: ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	Superintendente da SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7532-D	Diretor DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 97479 D	CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050 DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287 DESENHO: TATIANE ESCALA: 1:4000	PRANCHA: 06/20

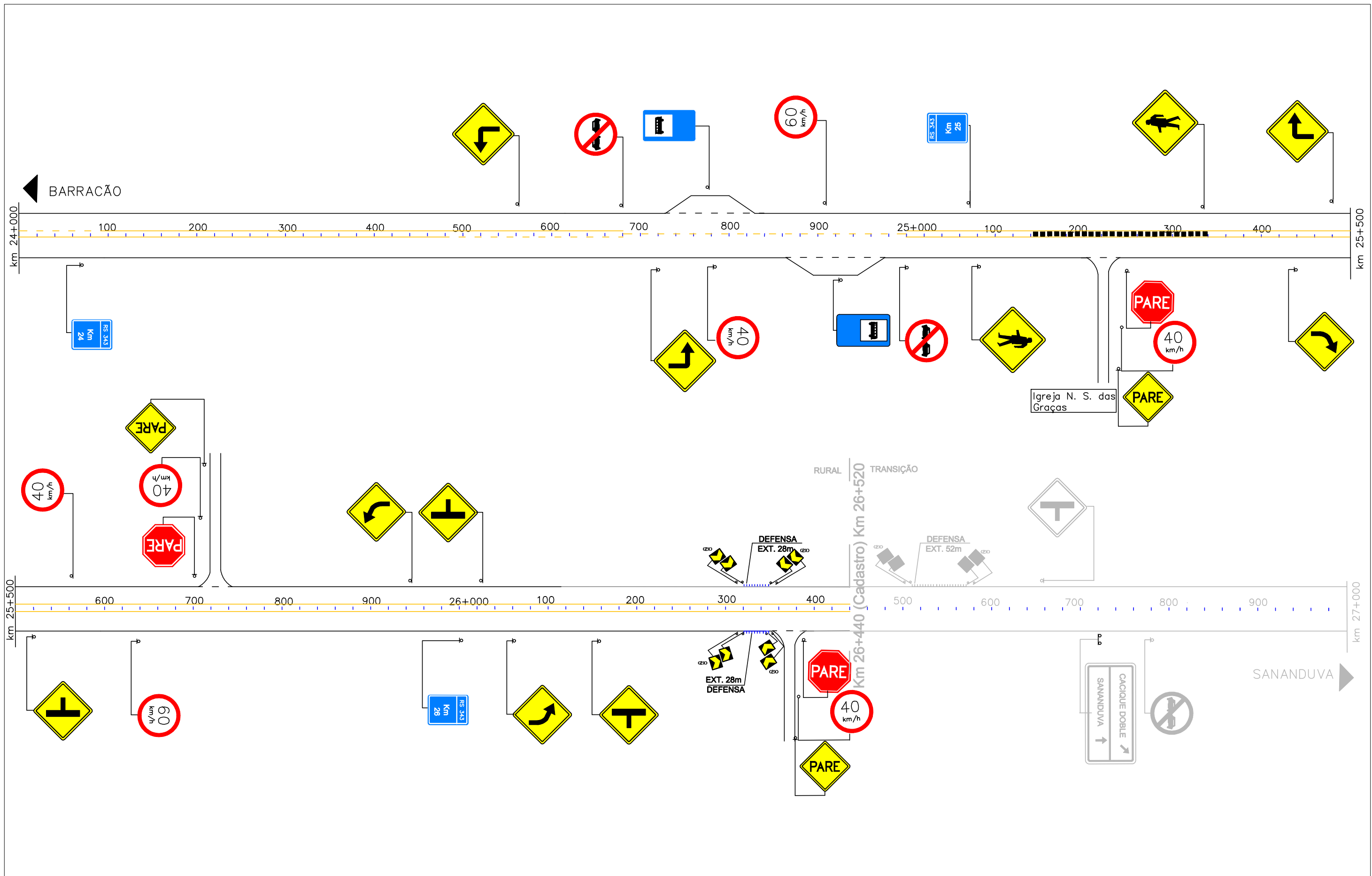


				<b>DAER</b> DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
Projeto:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:	
ARS-343		ERS-343		ERS-343		ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA	
CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENC. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENC. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000	
						PRANCHA: 07/20	



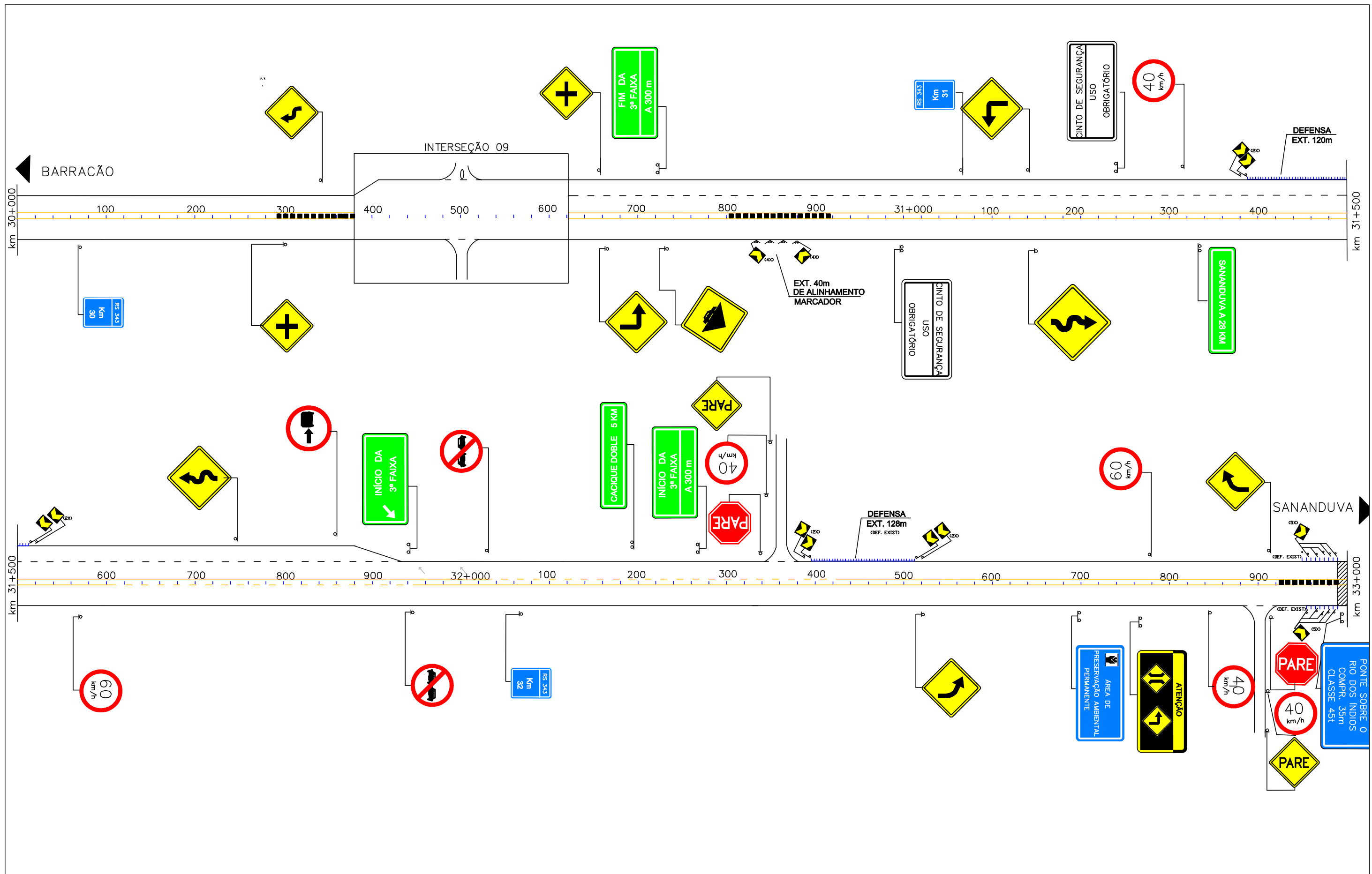


				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS							
						RODOVIA:	ERS 343	TRECHO:	ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA				
Projeto:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA:	OUT/2013	AUX. TÉCNICO:	DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO:	TATIANE	ESCALA:	1:4000	PRANCHA:	08/20

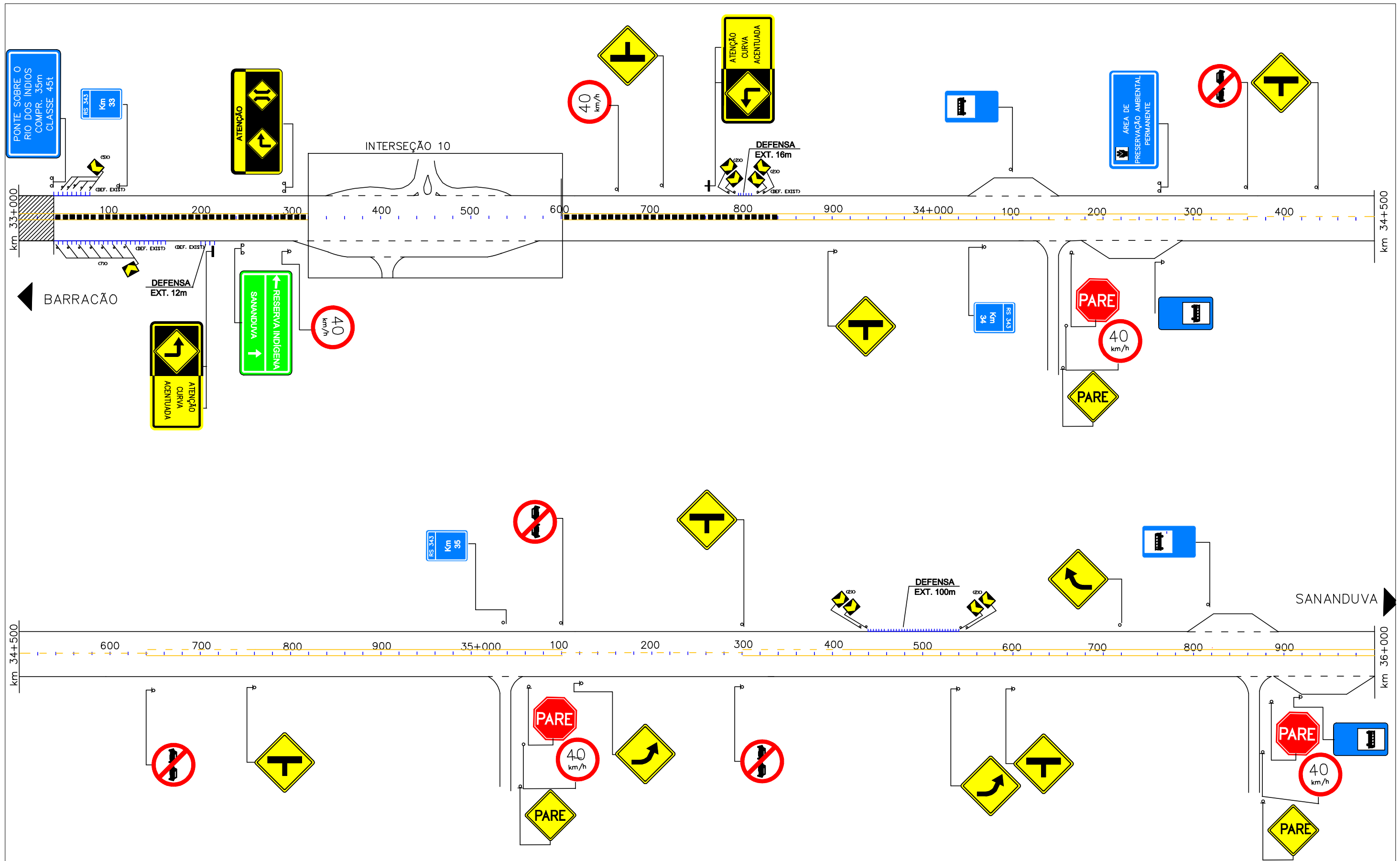


				<b>DAER</b> RS				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
								DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS							
				RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA									
Projeto:				CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO							
Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DEBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 09/20	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D									

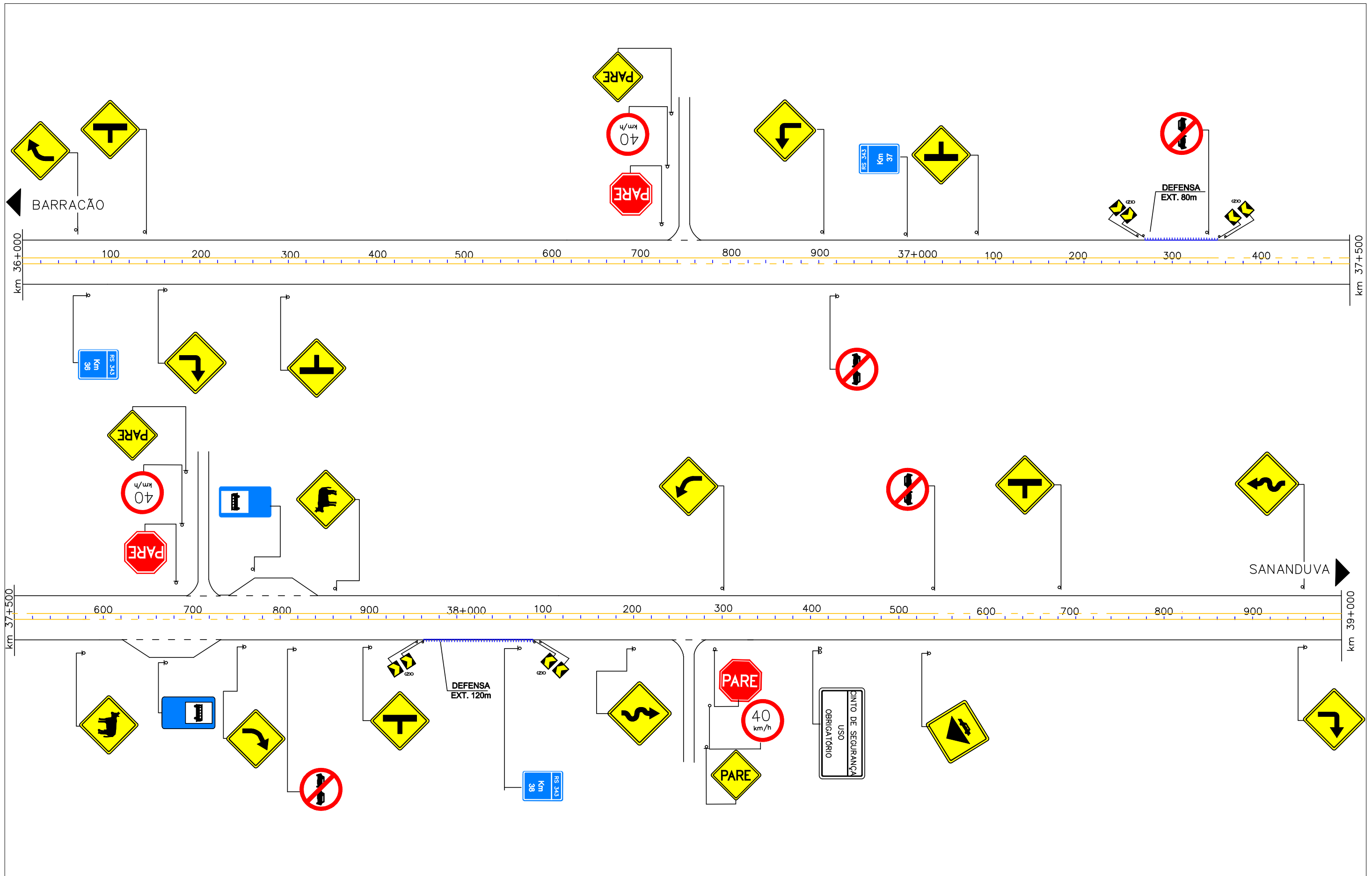




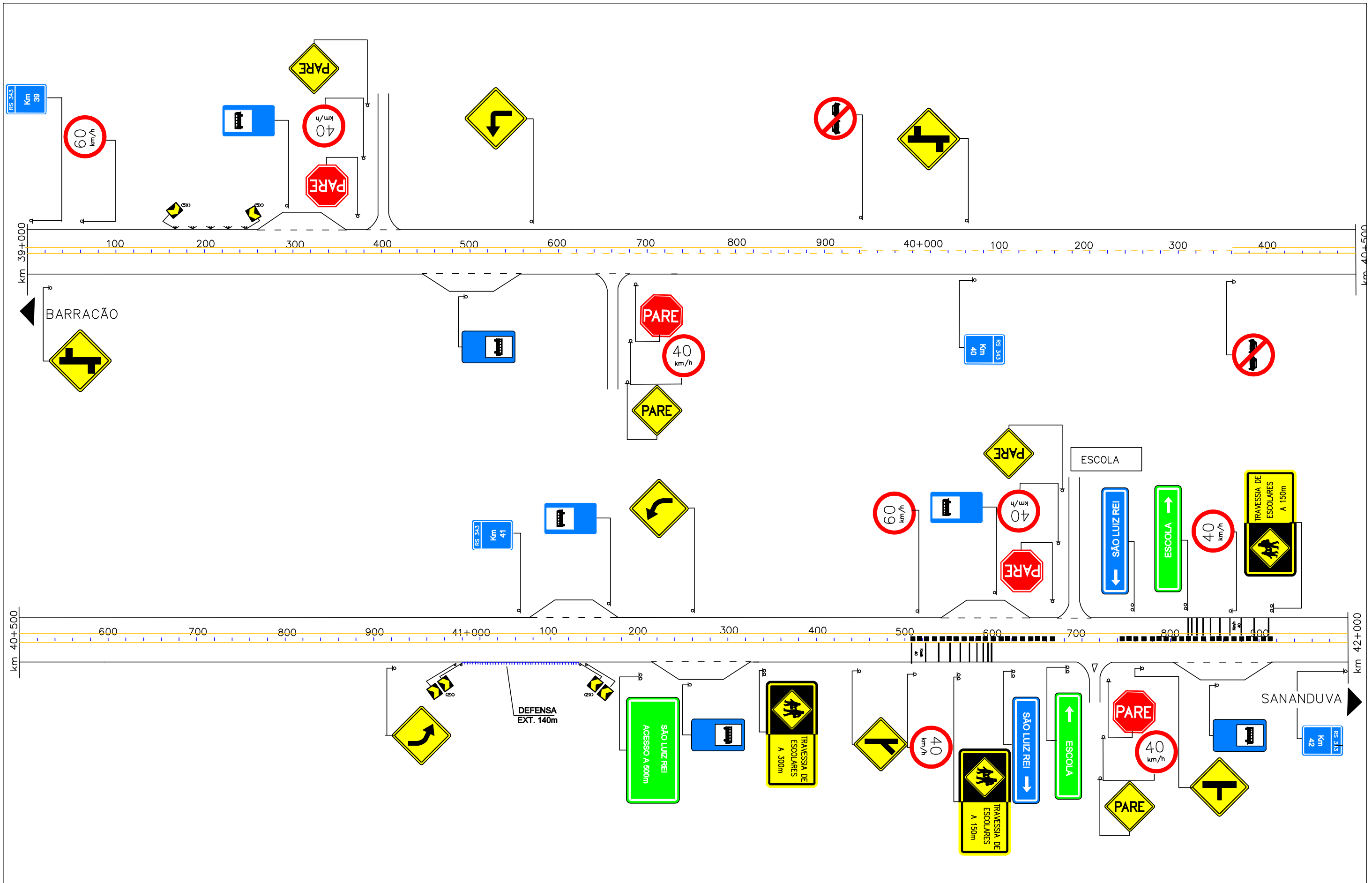
				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
Projeta:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		PRANHA: 11/20			



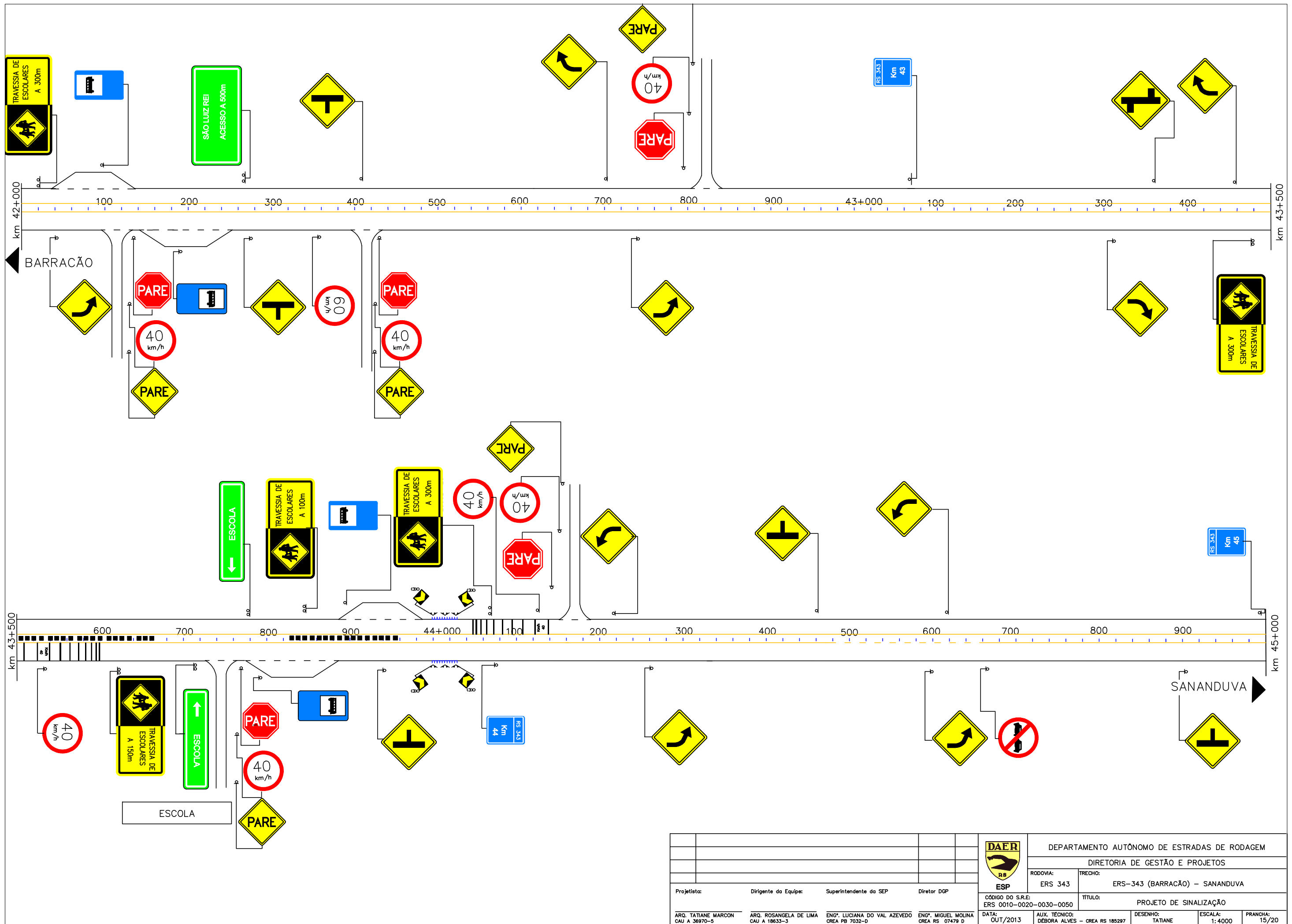
				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
Projeta:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		RODOVIA:	TRECHO:
ARQ. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ENGR. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENGR. MIGUEL MOLINA CREA RS 97479-D		ERS 343	ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA
CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050				TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DEBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 12/20	



				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM						
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS						
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		RODOVA:	TRECHO:			
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		ERS 343	ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA			
				CINTO DE SEGURANÇA USO OBRIGATORIO		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
				40 km/h		PARE		DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
				PARE		40 km/h		0ÚT/2013	DEBORA ALVES - CREA RS 185297	TATIANE	1:4000	13/20

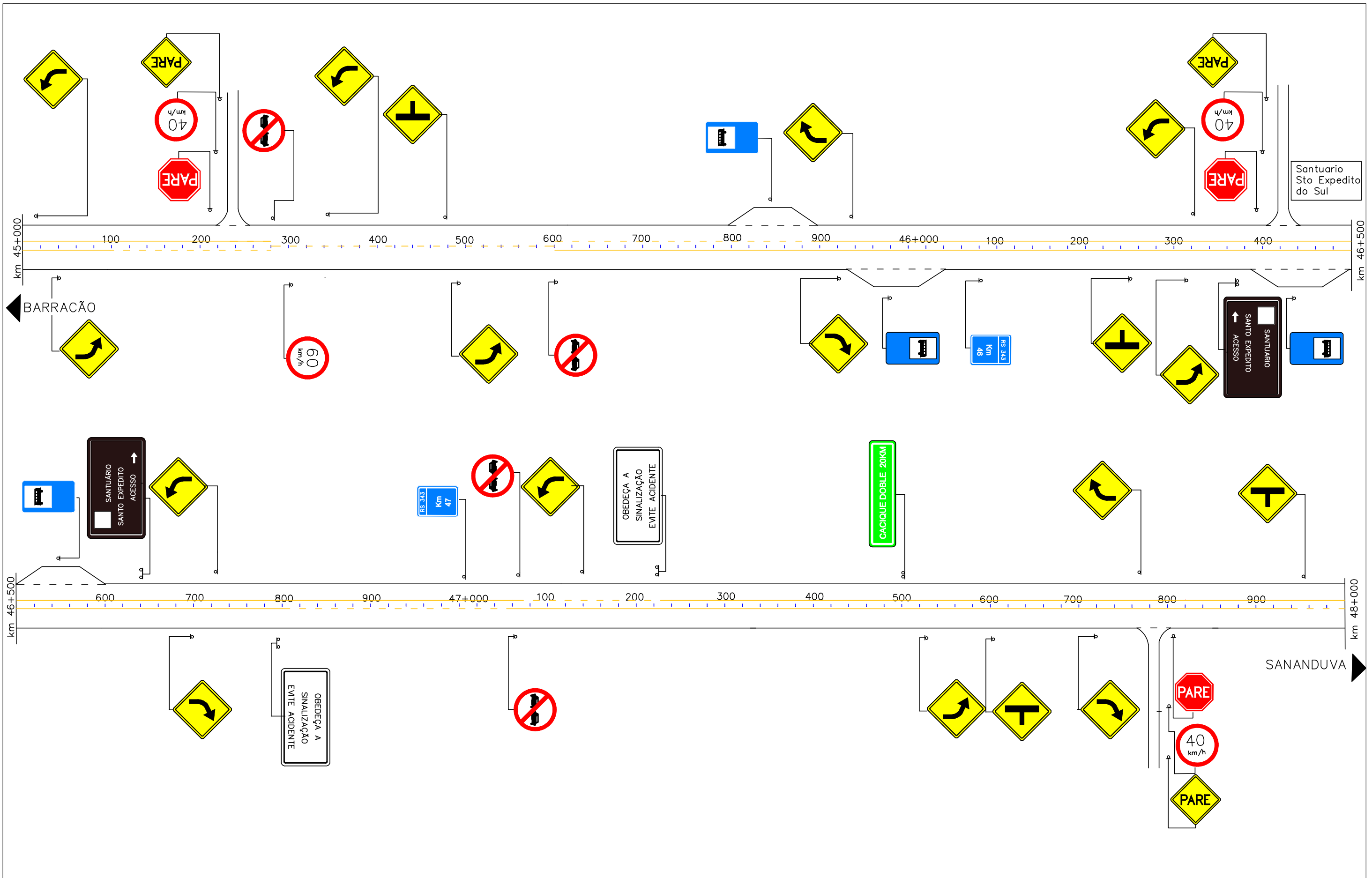


				<b>DAER</b> RS				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
				RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA							
Projeto: _____				Dirigente da Equipe: _____		Superintendente da SEP: _____		Diretor DGP: _____		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE	
										ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 14/20	

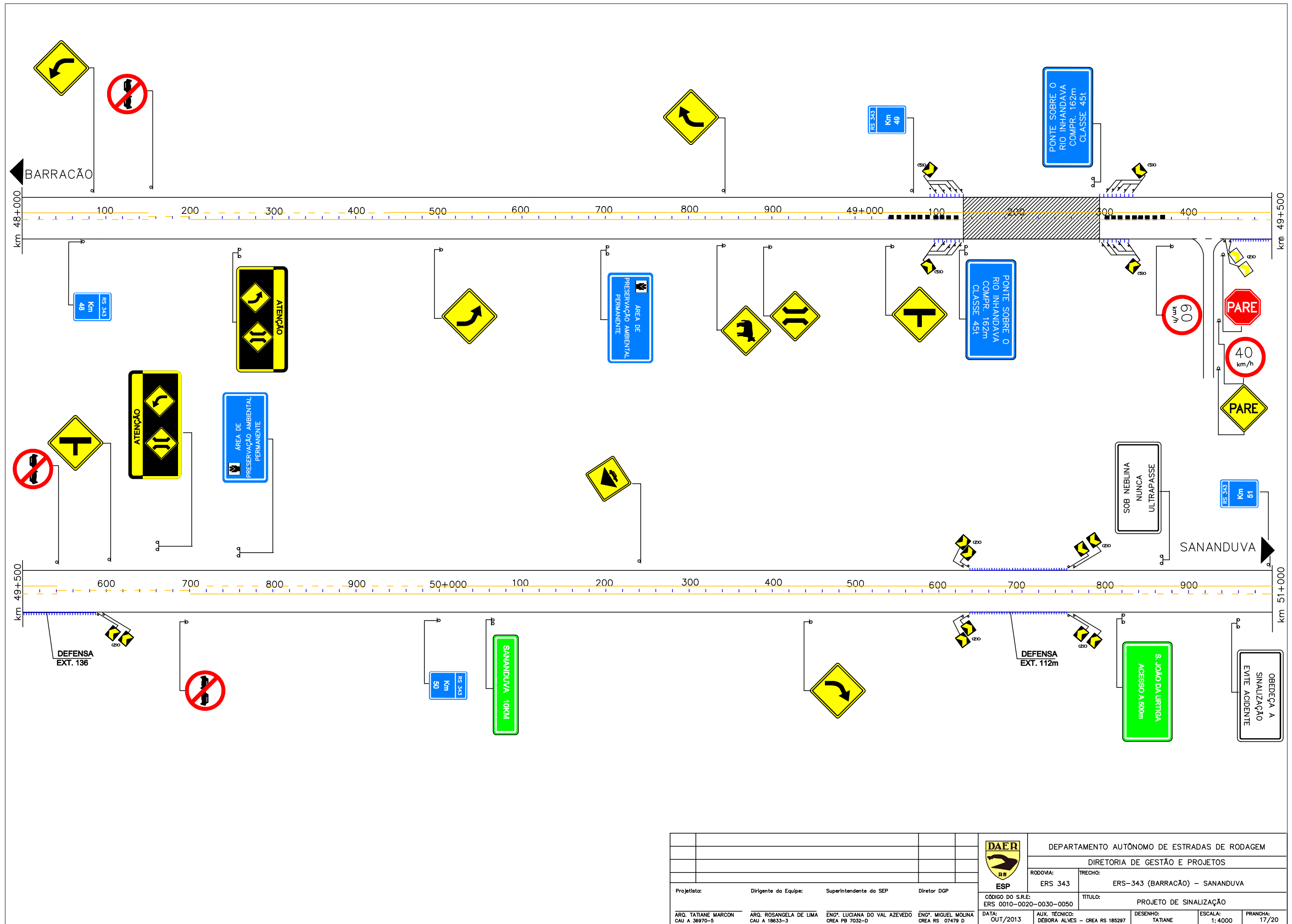


				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DEBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 15/20			

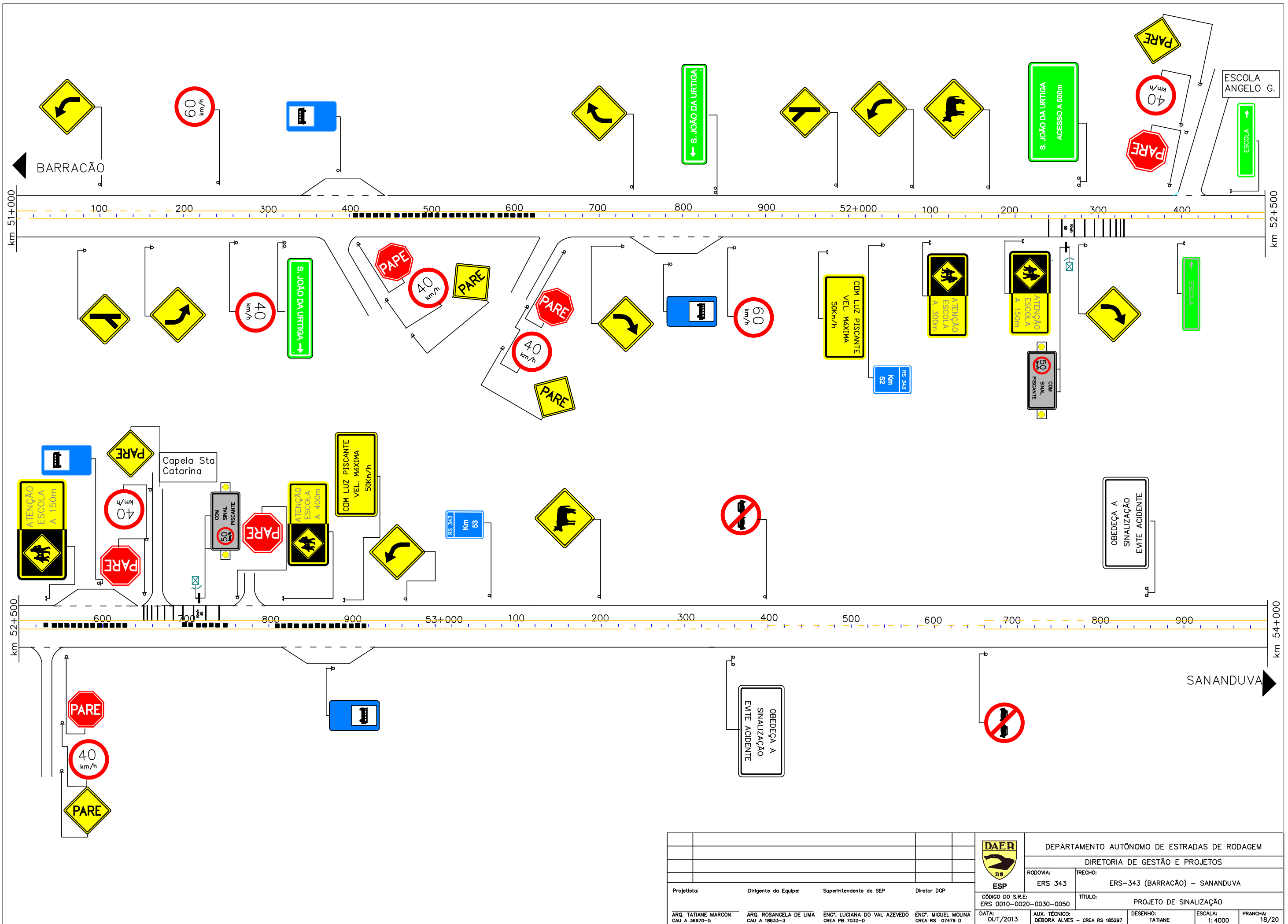




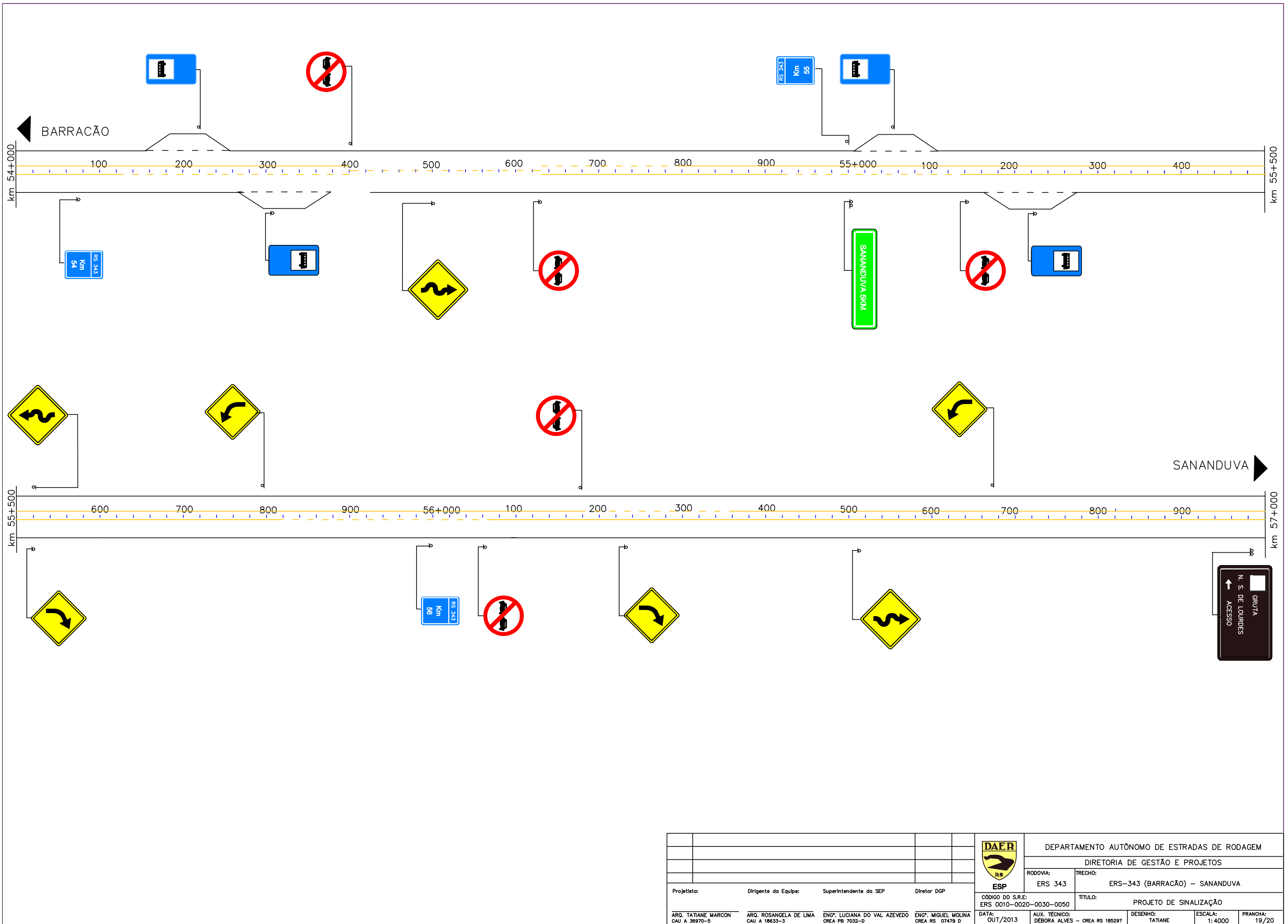
				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				RODOVA:	ERS 343	TRECHO:	ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA
Projelista:				CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO:	
Dirigente da Equipe:				ERS 0010-0020-0030-0050		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
Superintendente da SEP:				DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
Diretor DGP:				OUT/2013	DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	TATIANE	1:4000
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ENC. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENC. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D				PRANCHA: 16/20



				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA							
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287	
								DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000	
										PRANCHA: 17/20	



				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
						RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA	
Projeto:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5				ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENGR. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENGR. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	
CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287	
						DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000	
								PRANCHA: 18/20	



				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
				RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA					
Projelista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5				ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
				DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000	
										PRANCHA: 19/20	



# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL								
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES			
1.0) REGULAMENTAÇÃO								
	R-01 L=0,40m	4+150 6+180 8+100 9+300 14+220 18+740 32+360 37+720 41+700 44+180 46+420 52+660 57+220	5+350 6+820 8+640 13+000 16+020 25+700 36+740 39+400 42+820 45+220 52+400 52+780	4+730 9+300 11+360 12+340 14+380 18+060 32+900 35+040 38+260 41+720 42+400 47+800 51+380 52+540	6+480 10+200 13+000 16+080 25+220 26+380 34+140 35+860 39+660 42+100 43+740 49+420 51+660 58+400	53	53	1
	R-19 ø=0,60m	6+180 8+100 9+300 14+220 18+740 32+360 37+720 41+700 44+180 46+420 52+660 57+220	5+350 6+820 8+640 13+000 16+020 25+700 36+740 39+400 42+820 45+220 52+400 52+780	4+730 9+300 11+360 12+340 14+380 18+060 32+900 35+040 38+260 41+720 42+400 47+800 51+380 52+540 58+400	6+480 10+200 13+000 16+080 25+220 26+380 34+140 35+860 39+660 42+100 43+740 49+420 51+660	52	52	2
	R-19 ø=0,80m	0+500 21+240 19+980 25+560 31+320 44+130	2+000 22+790 21+240 29+180 33+680 41+860	2+800 18+800 21+800 28+260 33+300 43+530	12+740 15+820 20+400 24+780 32+840 41+510 51+260	25	25	2
	R-19 ø=0,80m	1+400 5+800 15+700 24+900 32+780	4+400 7+900 12+800 16+700 39+060 41+520 51+240	0+690 7+520 16+480 20+940 42+360 49+380	4+400 12+100 22+720 25+640 31+571 45+300 51+860	25	25	2
	R-31 ø=0,80m		3+010		2+880	02	02	2
	R-27 ø=0,80m		21+460 31+860			02	01	2

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

\*\*\*SUPORTE METÁLICO 6" C/ BRAÇO 4"

LINHA GERAL								
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO				QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES			
	R-07 ø=0,80m	0+680 4+480 6+220 7+200 8+920 10+100 11+340 13+440 14+940 17+300 23+480 32+020 35+100 38+540 45+280 49+540 54+400 57+800	1+800 3+060 5+440 7+520 9+620 10+660 11+980 14+060 16+400 22+980 24+680 34+360 37+340 39+940 47+060 48+160 53+400 56+178	0+910 2+350 3+240 5+860 7+220 9+200 10+880 12+400 14+470 17+360 25+000 34+640 36+920 40+360 45+600 53+680 55+140 58+200	2+350 4+600 6+340 7+780 10+160 11+340 13+640 15+020 23+930 31+940 35+300 37+820 44+660 47+060 49+700 54+620 56+072	70	70	1.a
	IC-11 2,50x1,20m		2+830			01	02*	1.a
	IC-11 2,50x1,20m		17+620			01	02*	1.a
	IC-11 2,50x1,20m			17+560		01	02*	1.a
	IC-11 2,50x1,20m		52+729	52+260		02	02***	1.a

				<b>DAER</b>				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM							
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS							
								RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA					
								NOTAS DE SERVIÇOS							
Projeto:				Dirigente da Equipe:				Superintendente da SEP							
								Diretor DGP							
								CÓDIGO DO S.R.E:							
								TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO							
ARG. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DEBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: PRANCHA: 01/09	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL								
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES		
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES			
2.0) ADVERTÊNCIA								
	A-02a L=0,80m	0+400 8+860 20+560 25+940 29+120 41+260 44+620 46+320 45+340 46+720 51+100 52+960 56+690	8+380 13+580 21+620 27+580 38+300 44+220 45+011 47+140 48+080 52+082 55+800 58+280	4+470 20+330 22+780 32+520 35+540 42+040 44+265 45+042 46+320 48+500 57+280	9+500 14+260 26+060 35+120 40+920 42+740 44+600 45+500 47+520 51+164	46	46	3
	A-02b L=0,80m	5+200 14+990 23+400 32+917 36+060 43+460 47+760 51+740	9+980 21+080 26+460 35+720 42+700 45+946 48+840 57+700	1+300 21+140 28+760 25+440 45+920 47+720 51+730 56+234	8+480 12+960 7+060 37+760 43+300 46+700 50+440 52+280 55+520 57+640	34	34	3
	A-03a L=0,80m	4+620 31+740 57+300	3+720 31+140 38+200 56+500	07	07	07	07	3
	A-03b L=0,80m	17+240 38+960 55+520	16+270 54+500	05	05	05	05	3
	A-6 L=0,80m	9+500 20+140 30+662	9+080 20+520 30+301	06	06	06	06	3
	A-07b L=0,80m	4+340 7+120 8+460 33+730 44+460 57+460	5+660 8+780 26+020 37+080 45+480	11+180 26+160 33+900 35+600 41+770 47+600	9+900 17+880 34+760 37+900 42+280 49+040	23	23	3





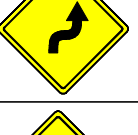



\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"








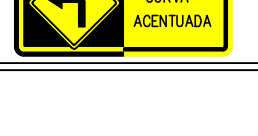
LINHA GERAL								
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES		
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES			
	A-07a L=0,80m	10+460 34+440 36+140 42+400 49+600	18+300 35+300 38+680 47+960	3+860 7+840 25+520 43+940 46+260	6+600 8+360 36+300 44+900 57+020	19	19	3
	A-20a L=0,80m	2+360 17+692 18+560				03	03	3
	A-20b L=0,80m	50+240	17+700 30+730 38+540	04	04	04	04	3
	A-15 L=0,60m	4+150 6+180 8+100 9+300 14+220 18+740 32+360 37+720 41+700 44+180 46+420 52+660 57+220	5+350 6+820 8+640 11+360 13+000 16+020 25+700 36+740 39+400 42+820 45+220 52+400 52+780	4+730 9+300 12+340 14+380 18+060 32+900 35+040 38+260 41+720 42+400 47+800 51+380 52+540	6+480 10+200 13+000 16+080 25+220 26+380 34+140 35+860 39+660 42+100 43+740 49+420 51+660 58+400	53	53	3
	A-10a L=0,80m	51+980	5+100	02	02	02	02	3
	A-13b L=0,80m	18+900	4+520 18+480 41+440 51+080	05	05	05	05	3

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
PROJETA: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		DIRIGENTE DA EQUIPE: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		SUPERINTENDENTE DA SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		DIRETOR DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	
DATA: OUT/2013				AUX. TÉCNICO: DEBORA ALVES - CREA RS 185297			
CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 343				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
ESCALA:		PRANCHA: 02/09		DESENHO: TATIANE		DEBORA ALVES - CREA RS 185297	


# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	A-31 L=0,80m	4+840 10+540	4+960 10+540	04	04	3
	A-11a L=0,80m	6+700 16+480 43+360	14+680 40+060	09	09	3
	A-11a L=0,80m	17+940 29+920 36+900	24+560 31+140 39+568	08	08	3
	A-11b L=0,80m	25+480	17+440 29+540	06	06	3
	A-4b L=0,80m	29+620	23+760 36+160 38+960	01	01	3
	A-4a L=0,80m	30+350	17+770 20+220 25+080	03	03	3
	A-32a L=0,80m	18+480 25+340	17+770 20+220 25+080	05	05	3
	A-35 L=0,80m	29+320 37+860 52+170 53+200	37+580 48+840	06	06	3

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	A-18 L=0,80m		18+860	01	01	3
	A-22 L=0,80m		48+900	01	01	3
	2,50x1,50m	28+880	2+200 32+760	03	06**	3.a
	2,50x1,50m		28+360	01	02**	3.a
	2,50x1,50m	3+200	33+300	02	04**	3.a
	2,50x1,50m		48+260	01	02**	3.a
	2,50x1,50m	49+660		01	02**	3.a
	2,50x1,20m	33+790	33+208	02	04*	3.a

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
ESP				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA		NOTAS DE SERVIÇOS			
Projelista: _____				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Dirigente da Equipe: _____		Superintendente da SEP: _____		Diretor DGP: _____		CÓDIGO DO S.R.E: _____	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	PRANCHA: 03/09



# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
TRAVESSIA DE ESCOLARES A 100m	2,50x1,20m	43+840		01	02*	3.a
TRAVESSIA DE ESCOLARES A 150m	2,50x1,20m	16+240 41+920	15+900 41+560 43+620	05	10*	3.a
TRAVESSIA DE ESCOLARES A 300m	2,50x1,20m	16+340 42+020 44+070	15+760 41+340 43+480	06	12*	3.a
CUIDADO PEDESTRES NO ACOSTAMENTO	2,50x1,20m	3+260	2+700	01	02*	3.a
ATENÇÃO PISTA ESCORREGADIA	2,50x1,20m	2+780		01	02*	3.a
REDUZIR A VELOCIDADE CURVA ACENTUADA	2,50x1,20m	2+940		01	02*	3.a
REDUTOR DE VELOCIDADE A 250m	2,00x1,50m	20+040		01	02*	3.a
ATENÇÃO CANTEIRO CENTRAL A 300m	2,50x1,50m		18+930	01	02**	3.a

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL									
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES			
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES				
COM LUZ PISCANTE VEL. MÁXIMA 50Km/h	2,50x1,20m	52+881	52+023	02	04*	3.a			
ATENÇÃO ESCOLA A 400m	2,50x1,20m	52+810		01	02*	3.a			
ATENÇÃO ESCOLA A 150m	2,50x1,20m	52+530	52+210	02	04*	3.a			
ATENÇÃO ESCOLA A 300m	2,50x1,20m		52+100	01	02*	3.a			
3.0) DISPOSITIVOS DE ALERTA									
MA-1	0,50x0,60	2+480 2+496 2+506 2+598 2+608 26+315 26+348	2+491 2+501 2+593 2+603 2+613 26+320 26+353	28+509 28+525 28+541 28+587 28+603 29+425 29+750 31+385 31+310 32+385 32+518 32+950 32+970 32+990 33+030 33+050 33+060 33+783 33+804 35+435 35+540 37+265 39+160(2X)	28+517 28+533 28+579 28+603 28+595 28+611 29+430 29+755 31+390 31+315 32+390 32+523 32+960 32+980 33+040 33+080 33+100 33+110 33+120 33+140 33+809 37+350 37+955 38+080 40+995 41+140	0+885 1+022 2+480 2+496 2+506 2+593 2+603 2+608 26+315 26+348 28+509 28+525 28+541 28+579 28+587 28+595 30+840(2X) 30+850(2X) 30+860(2X) 30+870(2X) 32+950 32+970 32+990 33+030 33+040 33+050 33+060 33+080 33+100 33+110 33+120 33+140 37+355 37+960 38+085 41+000 41+145	117	117	3.a

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA		NOTAS DE SERVIÇOS			
CÓDIGO DO S.R.E:				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Projeto: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	Dirigente da Equipe: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	Superintendente da SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	Diretor DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA: PRANCHA: 04/09



# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,50X1,20		33+250	01	02*	5
	2,50X1,20		3+160	01	02*	5
	2,50X1,20	3+800		01	02*	5
	2,50X1,20		1+960	01	02*	5
	2,00x1,50	21+800 32+260		02	04	5
	2,00x1,50	20+460 30+720	20+060	03	06	5
	2,00x1,00	21+540 31+940		02	04	5

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,00x1,00	20+220	20+460	02	04	5
	2,00x1,00		50+820	01	02	5
	2,00x1,00	52+280		01	02	5
	2,00x1,00	28+220		01	02	5
	2,00x1,00	42+260	41+200	02	04	5
	2,00x0,50	2+730		01	02	5
	2,00x0,50	11+600		01	02	5
	2,00x0,50	20+400		01	02	5
	2,00x0,50	1+100		01	02	5

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA		NOTAS DE SERVIÇOS			
CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO					
Projeto: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	Dirigente da Equipe: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	Superintendente da SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	Diretor DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA: PRANCHA: 06/09

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,00x0,50		9+800	01	02	5
	2,00x0,50	58+160		01	02	5
	2,00x0,50	47+500		01	02	5
	2,00x0,50	32+200		01	02	5
	2,00x0,50		28+900	01	02	5
	2,00x0,50		31+330	01	02	5
	2,00x0,50		50+060	01	02	5
	2,00x0,50		55+000	01	02	5
	2,00x0,50		51+320	01	02	5
	2,00x0,50	51+840		01	02	5
	2,00x0,50		7+920	01	02	5
	2,00x0,50	8+300		01	02	5

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,00x0,50	43+780	15+960 41+680 43+720 52+400	05	10	5
	2,00x0,50	16+100 41+820 52+460		03	06	5
	2,50x1,50m	2+585	2+506	02	04**	13
	2,50x1,50m	28+560	28+560	02	04**	13
	2,50x1,50m	33+036	32+993	02	04**	13
	2,50x1,50m	49+290	49+130	02	04**	13
	2,00x0,50		41+620	01	02	13
	2,00x0,50	41+760		01	02	13
	2,00x1,00		17+630	01	02	13
	3,00x1,50	58+520	0+380 1+780 3+780 20+260 22+640	06	12**	

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) – SANANDUVA			
		CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇOS			
		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO					
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	OUT/2013	DÉBORA ALVES – CREA RS 185297	TATIANE	PRANCHA: 07/09

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	3,00x1,50		2+280	01	02**	13
	3,00x1,50	2+660		01	02**	13
	3,00x1,50	CONSULTAR A 13* SR	CONSULTAR A 13* SR	01	02**	13
	3,00x1,50	CONSULTAR A 13* SR	CONSULTAR A 13* SR	01	02**	13
	3,00x1,50	CONSULTAR A 13* SR	CONSULTAR A 13* SR	01	02**	13
	3,00x1,50	CONSULTAR A 13* SR	CONSULTAR A 13* SR	01	02**	13
<b>7.0) AMBIENTAIS</b>						
	3,00x1,50	2+880 34+260 49+760	2+130 28+440 28+960 32+700 48+700	08	16**	13
<b>8.0) EDUCATIVAS</b>						
	2,50x1,50	1+300 7+400 11+200 31+240 58+830	0+460 6+980 11+100 21+500 28+120 31+000 38+420	12	24**	22

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,00x1,00	2+200 3+920 13+720	1+860 4+200 13+520 22+900	07	14	22
	2,50x1,20	15+620 20+300 47+220 53+860	15+440 46+800 53+360 50+960	08	16*	22
	2,00x1,00	50+860	50+960	02	04	22
	2,50x1,50	18+380		01	02**	22
<b>9.0) TURISMO</b>						
	2,00x1,00m		12+880	01	02	14
	2,00x1,00m	13+200		01	02	14
	2,00x1,00m		45+380	01	02	14

				<b>DAER</b>				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM									
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS									
								RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) – SANANDUVA		NOTAS DE SERVIÇOS					
Projetoista:				Dirigente da Equipe:				Superintendente da SEP				Diretor DGP					
								CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO							
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES – CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA:		PRANCHA: 08/09	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,00x1,00m	46+640		01	02	14
	2,00x1,00m		56+980	01	02	14
	2,00x1,00m	57+400		01	02	14

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) – SANANDUVA			
				NOTAS DE SERVIÇOS			
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP	
						CÓDIGO DO S.R.E.:	
						TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARG. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES – CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA: FRANCHA: 09/09

# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## NOTA DE SERVIÇO

LINHA CONTINUA DE EIXO										
	LADO ESQUERDO					LADO DIREITO				
	Início	Fim	Extensão(m)	Área		Início	Fim	Extensão(m)	Área	
 LARGURA (m) 0,12	0+150	0+680	530	63,60		0+150	0+620	470	56,40	
	1+080	1+420	340	40,80		0+910	1+420	510	61,20	
	1+420	1+800	380	45,60		2+350	3+060	710	85,20	
	2+420	3+060	640	76,80		3+240	3+360	120	14,40	
	3+240	3+360	120	14,40		3+620	4+360	740	88,80	
	3+620	4+480	860	103,20		4+600	5+440	840	100,80	
	4+680	5+440	760	91,20		5+860	6+080	220	26,40	
	5+860	6+220	360	43,20		6+340	7+040	700	84,00	
	6+500	7+200	700	84,00		7+220	7+520	300	36,00	
	7+360	7+520	160	19,20		7+780	8+780	1.000	120,00	
	7+780	8+920	1.140	136,80		9+200	9+940	740	88,80	
	9+200	9+610	410	49,20		10+060	10+500	440	52,80	
	9+860	10+100	240	28,80		10+880	11+200	320	38,40	
	10+320	10+660	340	40,80		11+340	11+820	480	57,60	
	11+040	11+340	300	36,00		12+400	13+280	880	105,60	
	11+560	11+980	420	50,40		13+640	13+900	260	31,20	
	12+880	13+440	560	67,20		14+470	14+780	310	37,20	
	13+780	14+060	280	33,60		15+020	17+140	2.120	254,40	
14+620	14+940	320	38,40		17+360	17+800	440	52,80		
15+160	16+400	1.240	148,80		18+000	18+940	940	112,80		
16+580	17+300	720	86,40							
17+500	18+940	1.440	172,80							
			<b>12.260</b>	<b>1.471,20</b>				<b>12.540</b>	<b>1.504,80</b>	
								<b>TOTAL m²</b>	<b>2.976,00</b>	

LINHA TRACEJADA 4,00 x 8,00m CAD 1:2													
	LADO ESQUERDO				EIXO				LADO DIREITO				
	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área	
 LARGURA (m) 0,12	0+900	1+080	180,00	7,20	0+680	0+900	220,00	8,80	0+620	0+680	60,00	2,40	
	2+350	2+420	70,00	2,80	1+800	2+350	550,00	22,00	0+740	0+800	60,00	2,40	
	4+600	4+680	80,00	3,20	3+060	3+240	180,00	7,20	4+360	4+480	120,00	4,80	
	6+340	6+500	160,00	6,40	4+480	4+600	120,00	4,80	6+080	6+220	140,00	5,60	
	7+200	7+360	160,00	6,40	5+440	5+860	420,00	16,80	7+040	7+200	160,00	6,40	
	9+620	9+860	240,00	9,60	6+220	6+340	120,00	4,80	8+780	8+920	140,00	5,60	
	10+180	10+300	120,00	4,80	7+520	7+780	260,00	10,40	9+940	10+100	160,00	6,40	
	10+880	11+000	120,00	4,80	8+920	9+200	280,00	11,20	10+500	10+660	160,00	6,40	
	11+340	11+560	220,00	8,80	10+100	10+160	60,00	2,40	11+200	11+340	140,00	5,60	
	12+400	12+880	480,00	19,20	10+660	10+880	220,00	8,80	11+820	11+980	160,00	6,40	
	13+640	13+780	140,00	5,60	11+980	12+400	420,00	16,80	13+280	13+440	160,00	6,40	
	14+470	14+620	150,00	6,00	13+440	13+640	200,00	8,00	13+900	14+060	160,00	6,40	
	15+020	15+160	140,00	5,60	14+060	14+470	410,00	16,40	14+800	14+940	140,00	5,60	
	16+400	16+580	180,00	7,20	14+940	15+020	80,00	3,20	17+140	17+300	160,00	6,40	
	17+360	17+500	140,00	5,60	17+300	17+360	60,00	2,40	17+800	18+000	200,00	8,00	
				<b>2.580</b>	<b>103,20</b>			<b>3.600</b>	<b>144,00</b>			<b>2.120</b>	<b>84,80</b>
								<b>TOTAL m²</b>	<b>332,00</b>				

BAINHAS - LINHA DE BORDO TRACEJADA CAD 1:1			
	Quantidade	Comprimento (m)	Total m²
 LARGURA (m) 0,15	12	60	54,00
		<b>TOTAL m²</b>	<b>54,00</b>

LINHA CONTÍNUA DE BORDO				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área
 LARGURA (m) 0,15	0+150	1+420	2.540,00	381,00
	1+740	3+360	3.240,00	486,00
	3+620	18+940	30.640,00	4.596,00
			<b>TOTAL m²</b>	<b>5.463,00</b>

		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
PROJETA: _____ DIRIGENTE DA EQUIPE: _____ SUPERINTENDENTE DA SEP: _____ DIRETOR DGP: _____		RODOVA: ERS 343 TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA SUB TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - S. J. DO OURO	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5 ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3 ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DATA: OUT/2013 AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297 DESENHO: TATIANE ESCALA: PRANCHA:	



**BALIZADORES**

Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>0</b>

Localização dos acessos:

\*

**ACESSOS TIPO**

Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade de Acessos	Total
	Linha de Eixo	0,12			0
	Linha de Bordo (2x)	0,15			0
	Linha de Bordo 1x1	0,15			0
	Faixa de Retenção	0,4	3,5		0
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade de Acessos	
	Legenda "PARE"	2,4	2,73		0
	Seta	5	2,8		0
<b>Numero de Bainhas</b>			<b>Largura Bordo</b>		<b>0,15</b>

**INTERSEÇÕES**

LARGURA DO EIXO

0,12

LARGURA BORDO

0,15

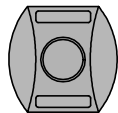
DESCRIÇÃO		ERS/343 – BARRAÇÃO – S. J. DO OURO				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12				0
	Linha de Bordo	0,15				0
	Linha de Bordo 1x1	0,15				0
	Faixa de Retenção	0,4	3,5	50		70
	SIP	0,4				0
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	2,73			0
	Legenda	2,4	1,49	2	1,49	2,98
	Seta	5				0
	Seta	5				0
	Seta	5				0
	Triângulo	6				0
	Zebrados					0
	Zebrados					0

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				RODOVA: ERS 343 TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) – SANANDUVA SUB TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) – S. J. DO OURO			
Projetoista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP	
				CÓDIGO DO S.R.E: _____ TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES – CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA: PRANCHA:

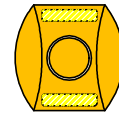
# ELEMENTOS DE CONDUÇÃO ÓTICA

## NOTA DE SERVIÇO

TACHAS BORDA - BRANCA E VERMELHA  
BIDIRECIONAIS


CADÊNCIA 16,00 X 16,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas	
	0+150		1+420	1.270	16	159	
	1+740		3+360	1620	16	203	
	3+620		18+940	15.320	16	1915	
					18210		2277

TACHAS EIXO - AMARELA  
BIDIRECIONAIS

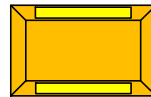
CADÊNCIA 16,00 X 16,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas
	0+280		1+420	1.140	16	71
	1+740		2+420	680	16	43
	3+060		3+360	300	16	19
	3+620		7+520	3.900	16	244
	7+300		15+820	8.520	16	533
	16+220		18+940	2.720	16	170
					17260	

<b>Total de Tachas</b>	<b>3357</b>
------------------------	-------------


TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 4,00 X 4,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Nº de tachão
						
					0	

TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 8,00 X 8,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Nº de tachão
	0+150		0+280	130	8	16
	2+420		3+060	640	8	80
	7+900		8+300	400	8	50
	15+820		16+220	400	8	50
					1570	

<b>Total de Tachões</b>	<b>196</b>
-------------------------	------------

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				RODOVA: ERS 343			
TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DOP:	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: PRANCHA:	



# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## NOTA DE SERVIÇO

LINHA CONTINUA DE EIXO									
	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO				
	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área
LARGURA (m) <b>0,12</b>	19+960	20+660	700	84,00	19+960		20+660	700	84,00
	20+920	21+820	900	108,00	20+920		21+820	900	108,00
	22+500	23+000	500	60,00	22+500		23+300	800	96,00
	23+240	23+480	240	28,80	23+920		24+480	560	67,20
	24+100	24+680	580	69,60	25+000		26+440	1.440	172,80
	25+000	26+440	1.440	172,80					
			<b>4.360</b>	<b>523,20</b>				<b>4.400</b>	<b>528,00</b>
								<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>1.051,20</b>

LINHA CONTÍNUA DE BORDO					
LARGURA (m) <b>0,15</b>	Início	Fim	Extensão (m)	Área	
		19+960	20+640	1.360,00	204,00
		20+920	21+820	1.800,00	270,00
		22+500	26+440	7.880,00	1.182,00
			<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>1.656,00</b>	

LINHA TRACEJADA DE BORDO 4,00 X 8,00m CAD 1:2					
LARGURA (m) <b>0,15</b>	Início	Fim	Extensão (m)	Área	
		20+220	20+640	420,00	21,00
		20+920	21+540	620,00	31,00
		19+960	20+460	500,00	25,00
			<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>77,00</b>	

		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		
		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS		
		RODOVA: ERS 343	TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA	
		SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO - CACIQUE DOBLE		
Projelista:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
Dirigente da Equipe:		CÓDIGO DO S.R.E.:		
Superintendente da SEP		DATA: OUT/2013		
Diretor DGP		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DESENHO: TATIANE
		ESCALA:		FRANCHA:

# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## NOTA DE SERVIÇO


LINHA TRACEJADA 4,00 x 8,00m CAD 1:2															
	LADO ESQUERDO					EIXO					LADO DIREITO				
	Início		Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área
	 LARGURA (m) 0,12	23+000		23+240	240,00	9,60	23+480		23+920	440,00	17,60	23+300		23+480	180,00
	23+920		24+100	180,00	7,20	24+680		25+000	320,00	12,80	24+480		24+680	200,00	8,00
				<b>420</b>	<b>16,80</b>				<b>760</b>	<b>30,40</b>			<b>380</b>	<b>15,20</b>	
									<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>62,40</b>					

BAINHAS - LINHA DE BORDO TRACEJADA CAD 1:1			
	Quantidade	Comprimento (m)	Total m <sup>2</sup>
 LARGURA (m) 0,15	2	60	9,00
			<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>
			<b>9,00</b>

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
RODOVIA:		ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA					
SUB TRECHO:		ERS-343 S. J. DO OURO - CACIQUE DOBLE		TÍTULO:					
PROJETO DE SINALIZAÇÃO									
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	CÓDIGO DO S.R.E.:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
ARG. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		OUT/2013	DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	TATIANE		

**BALIZADORES**







Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>0</b>

Localização dos acessos:

\*

**ACESSOS TIPO**

Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade de Acessos	Total
	Linha de Eixo	0,12			0
	Linha de Bordo (2x)	0,15			0
	Linha de Bordo 1x1	0,15			0
	Faixa de Retenção	0,4	3,5		0
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade de Acessos	
	Legenda "PARE"	2,4	2,73		0
	Seta	5	2,8		0
<b>Numero de Bainhas</b>			<b>Largura Bordo</b>		<b>0,15</b>














**INTERSEÇÕES**


LARGURA DO EIXO

0,12

LARGURA BORDO

0,15

DESCRIÇÃO		ERS/343 – S.J. DO OURO – CACIQUE DOBLE				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12				0
	Linha de Borda	0,15				0
	Linha de Borda 1x1	0,15				0
	Faixa de Retenção	0,4				
	SIP	0,4				0
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	2,73			0
	Legenda	2,4				
	Seta	5				0
	Seta	5				0
	Seta	5	3,81	2		7,62
	Triângulo	6				0
	Zebrados					0
	Zebrados					0

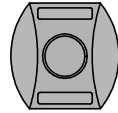
				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				RODOVIA: ERS-343 TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) – SANANDUVA			
				SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO – CACIQUE DOBLE			
Projetoista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP	
ARQ. TATIANE MARCON CAU 436970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
		CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES – CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: PRANCHA:	

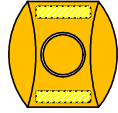
# ELEMENTOS DE CONDUÇÃO ÓTICA

## NOTA DE SERVIÇO

TACHAS BORDA - BRANCA E VERMELHA  
BIDIRECIONAIS

TACHAS EIXO - AMARELA  
BIDIRECIONAIS


CADÊNCIA 16,00 X 16,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Número de tachas
	19+960		20+640	680	16	85
	20+920		21+820	900	16	57
	19+960	terc.	20+460	500	16	32
	20+220	terc.	20+640	420	16	27
	21+920	terc.	21+540	380	16	24
	22+500		26+440	3.940	16	247
				6820		472

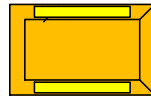
CADÊNCIA 16,00 X 16,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Número de tachas	
	19+960		20+640	680	16	43	
	20+920		21+700	780	16	49	
	22+700		25+140	2.440	16	153	
	25+340		26+440	1.100	16	69	
					5000		314

**Total de Tachas      786**


TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 4,00 X 4,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Nº de tachão	
							
					0		0

CADÊNCIA 8,00 X 8,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Nº de tachão
	21+700		21+820	120	8	15
	22+500		22+700	200	8	25
	25+140		25+340	200	8	25
					8	0
					8	0
					8	0
					8	0
					520	

**Total de Tachões      65**

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
ESP				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
RODOVIA:		ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA				
CÓDIGO DO S.R.E:				SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO - CACIQUE DOBLE				
TÍTULO:				PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	OUT/2013	DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	TATIANE		




# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## NOTA DE SERVIÇO

LINHA TRACEJADA 4,00 x 8,00m CAD 1:2															
	LADO ESQUERDO					EIXO					LADO DIREITO				
	Início		Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área
	LARGURA (m) 0,12	23+000		23+240	240,00	9,60	23+480		23+920	440,00	17,60	23+300		23+480	180,00
	23+920		24+100	180,00	7,20	24+680		25+000	320,00	12,80	24+480		24+680	200,00	8,00
				<b>420</b>	<b>16,80</b>				<b>760</b>	<b>30,40</b>				<b>380</b>	<b>15,20</b>
									<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>62,40</b>					

BAINHAS - LINHA DE BORDO TRACEJADA CAD 1:1			
	Quantidade	Comprimento (m)	Total m <sup>2</sup>
LARGURA (m) 0,15	2	60	9,00
		<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>9,00</b>

		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM													
		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS													
		RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) – SANANDUVA SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO – CACIQUE DOBLE											
Projeto:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP			Diretor DGP								
		CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO											
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DEBORA ALVES – CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA:	PRANCHA:

# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## NOTA DE SERVIÇO

LINHA CONTINUA DE EIXO									
	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO				
	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Área
<p>LARGURA (m) <b>0,12</b></p>	27+440	27+860	420	50,40	27+440	27+860	420	50,40	
	28+100	30+380	2.280	273,60	28+100	30+380	2.280	273,60	
	30+620	32+000	1.380	165,60	30+620	31+600	980	117,60	
	32+420	33+320	900	108,00	31+940	33+320	1.380	165,60	
	33+600	34+360	760	91,20	33+600	34+140	540	64,80	
	34+760	35+100	340	40,80	34+640	35+100	460	55,20	
	35+400	37+360	1.960	235,20	35+300	36+740	1.440	172,80	
	37+520	38+540	1.020	122,40	36+920	37+580	660	79,20	
	38+740	39+940	1.200	144,00	37+820	39+600	1.780	213,60	
	40+360	45+280	4.920	590,40	40+360	44+480	4.120	494,40	
	45+900	47+060	1.160	139,20	44+660	45+100	440	52,80	
	47+240	48+150	910	109,20	45+600	46+800	1.200	144,00	
	48+440	49+540	1.100	132,00	47+060	47+940	880	105,60	
	50+000	51+020	1.020	122,40	48+200	49+460	1.260	151,20	
	51+200	53+400	2.200	264,00	49+700	50+830	1.130	135,60	
	53+800	54+400	600	72,00	51+020	53+220	2.200	264,00	
	54+800	56+180	1.380	165,60	53+660	54+120	460	55,20	
	56+360	57+780	1.420	170,40	54+640	54+920	280	33,60	
	58+520	58+580	60	7,20	55+140	55+820	680	81,60	
					56+060	58+000	1.940	232,80	
				58+200	58+580	380	45,60		
			<b>25.030</b>	<b>3.003,60</b>				<b>24.910</b>	<b>2.989,20</b>
					<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>			<b>5.992,80</b>	


LINHA CONTÍNUA DE BORDO				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área
<p>LARGURA (m) <b>0,15</b></p>	27+440	27+860	840,00	126,00
	28+100	30+380	4.560,00	684,00
	30+620	33+320	5.400,00	810,00
	33+600	58+580	49.960,00	7.494,00
			<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>9.114,00</b>


LINHA TRACEJADA DE BORDO 4,00 X 8,00m CAD 1:2					
	Início	Fim	Lado	Extensão (m)	Área
<p>LARGURA (m) <b>0,15</b></p>	30+620	31+940	LE	1.320,00	66,00
				<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>66,00</b>


		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 343	TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA		
		SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE- SANANDUVA			
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente do SEP	
				Diretor DGP	
				CÓDIGO DO S.R.E:	
				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18635-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297
			DESENHO: TATIANE	ESCALA:	PRANCHA:

# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## NOTA DE SERVIÇO

LINHA TRACEJADA 4,00 x 8,00m CAD 1:2															
	LADO ESQUERDO					EIXO					LADO DIREITO				
	Início	Fim	Extensão(m)	Área		Início	Fim	Extensão(m)	Área		Início	Fim	Extensão(m)	Área	
 <p>LARGURA (m) 0,12</p>	32+000	32+420	420,00	16,80		34+360	34+640	280,00	11,20		31+600	31+940	340,00	13,60	
	34+640	34+760	120,00	4,80		35+100	35+300	200,00	8,00		34+140	34+360	220,00	8,80	
	35+300	35+400	100,00	4,00		39+940	40+360	420,00	16,80		36+740	36+920	180,00	7,20	
	37+360	37+520	160,00	6,40		45+280	45+600	320,00	12,80		37+580	37+820	240,00	9,60	
	38+540	38+740	200,00	8,00		48+150	48+200	50,00	2,00		39+600	39+940	340,00	13,60	
	45+600	45+900	300,00	12,00		49+540	49+700	160,00	6,40		44+480	44+680	200,00	8,00	
	47+080	47+260	180,00	7,20		53+400	53+660	260,00	10,40		45+100	45+280	180,00	7,20	
	48+200	48+440	240,00	9,60		54+400	54+640	240,00	9,60		46+800	47+060	260,00	10,40	
	49+700	50+000	300,00	12,00		58+020	58+200	180,00	7,20		47+940	48+150	210,00	8,40	
	51+020	51+200	180,00	7,20							49+460	49+540	80,00	3,20	
	53+660	53+800	140,00	5,60							50+840	51+020	180,00	7,20	
	54+630	54+800	170,00	6,80							53+220	53+400	180,00	7,20	
	56+180	56+360	180,00	7,20							54+120	54+400	280,00	11,20	
	57+800	58+020	220,00	8,80							54+920	55+140	220,00	8,80	
	58+200	58+520	320,00	12,80							55+820	56+060	240,00	9,60	
				<b>3.230,00</b>	<b>129,20</b>				<b>2.110,00</b>	<b>84,40</b>				<b>3.350,00</b>	<b>134,00</b>
									<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>347,60</b>					

BAINHAS - LINHA DE BORDO TRACEJADA CAD 1:1			
	Quantidade	Comprimento (m)	Total m <sup>2</sup>
 <p>LARGURA (m) 0,15</p>	34	60	153,00
			<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>
			<b>153,00</b>

		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 343	TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA		
		SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE- SANANDUVA			
ESP		CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
Projelista:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP		
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297
		DESENHO: TATIANE	ESCALA:	PRANCHA:	

**BALIZADORES**

Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA				
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores	
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores	
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>0</b>	

Localização dos acessos:

\*

**ACESSOS TIPO**

Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade de Acessos	Total
	Linha de Eixo	0,12			0
	Linha de Bordo (2x)	0,15			0
	Linha de Bordo 1x1	0,15			0
	Faixa de Retenção	0,4	3,5		0
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade de Acessos	
	Legenda "PARE"	2,4	2,73		0
	Seta	5	2,8		0
<b>Numero de Bainhas</b>			<b>Largura Bordo</b>		<b>0,15</b>

**INTERSEÇÕES**

LARGURA DO EIXO

0,12

LARGURA BORDO

0,15

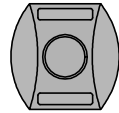
DESCRIÇÃO		ERS/343 CACIQUE DOBLE - SANANDUVA				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12				0
	Linha de Bordo	0,15				0
	Linha de Bordo 1x1	0,15				0
	Faixa de Retenção	0,4	3,5	60		84
	SIP	0,4				0
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	2,73			0
	Legenda	2,4	1,49	6		8,94
	Seta	5				0
	Seta	5				0
	Seta	5				0
	Triângulo	6				0
	Zebrados					0
	Zebrados					0

								DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
								DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
								RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA	
								SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE - SANANDUVA		TÍTULO:	
								PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:			
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 19635-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	OUT/2013	DÉBORA ALVES- CREA RS 185297	TATIANE					

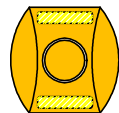
# ELEMENTOS DE CONDUÇÃO ÓTICA

## NOTA DE SERVIÇO

TACHAS BORDA - BRANCA E VERMELHA  
BIDIRECIONAIS

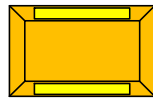
CADÊNCIA 16,00 X 16,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas	
	27+440		27+860	420,00	16	54	
	28+100		30+380	2.280	16	286	
	30+620		33+320	2.700	16	338	
	30+620	3ª Faixa	31+940	1.320	16	83	
	33+600		58+580	24.980	16	3123	
				31.700,00		3884	

TACHAS EIXO - AMARELA  
BIDIRECIONAIS

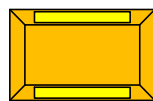
CADÊNCIA 16,00 X 16,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas	
	27+440		27+860	420	16	27	
	28+100		28+440	340	16	22	
	28+680		30+300	1.620	16	102	
	30+620		30+800	180	16	12	
	30+920		32+920	2.000	16	125	
	33+840		41+500	7.660	16	479	
	41+680		41+740	60	16	4	
	41+920		43+500	1.580	16	99	
	43+660		43+820	160	16	10	
	43+960		49+040	5.080	16	318	
	49+380		51+400	2.020	16	127	
	51+620		52+520	900	16	57	
	52+620		52+700	80	16	5	
	52+740		52+800	60	16	4	
	52+920		58+580	5.660	16	354	
					27.820		1745

**Total de Tachas 5629**


TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 4,00 X 4,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Nº de tachão	
							
					0		0

TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 8,00 X 8,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Nº de tachão
	28+440		28+680	240	8	30
	30+300		30+380	80	8	10
	30+800		30+920	120	8	15
	32+920		33+320	400	8	50
	33+600		33+840	240	8	30
	41+500		41+680	180	8	23
	41+740		41+920	180	8	23
	43+500		43+660	160	8	20
	43+820		43+960	140	8	18
	49+040		49+380	340	8	43
	51+400		51+620	220	8	28
	52+520		52+620	100	8	13
	52+700		52+740	40	8	5
	52+800		52+920	120	8	15
	57+100		57+180	80	8	10
	57+260		57+340	80	8	10
					2720	

**Total de Tachões 343**


				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
ESP				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA		SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE- SANANDUVA			
CÓDIGO DO S.R.E:				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Projeto:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA:
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D				FRANCHA:

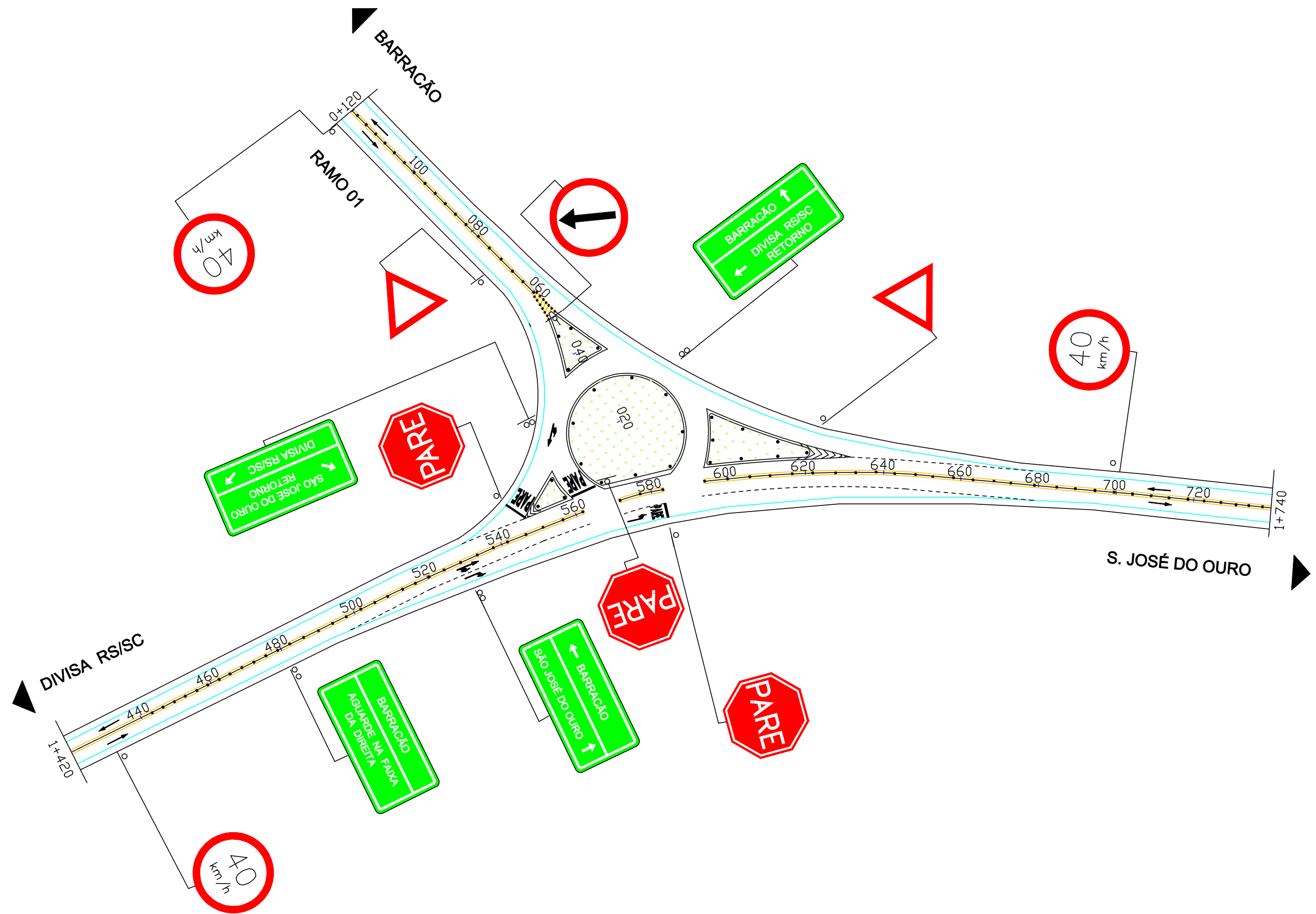
## DEFENSAS METÁLICAS NOTA DE SERVIÇO

DEFENSA METÁLICA																			
LADO ESQUERDO										LADO DIREITO									
Início	Fim	Extensão (m)	Ancoragem (m)	Ext	Sup. Extra	Refletivo	Terminal Aéreo	Terminal Ancoragem	OBS	Início	Fim	Extensão (m)	Ancoragem (m)	Ext	Sup. Extra	Refletivo	Terminal Aéreo	Terminal Ancoragem	OBS
28+501	28+541	40	16	56	1	4	1	1		28+501	28+541	40	16	56	1	4	1	1	
28+579	28+619	40	16	56	1	4	1	1		28+579	28+619	40	16	56	1	4	1	1	
29+430	29+750	320	32	352	4	80		2		37+960	38+080	120	32	152	2	30		2	
31+390	31+510	120	32	152	2	30		2		41+000	41+140	140	32	172	2	35		2	
35+440	35+540	100	32	132	2	25		2		44+000	44+020	20	32	52		5		2	
37+270	37+350	80	32	112	2	20		2		49+093	49+133	40	16	56		4	1	1	
44+000	44+020	20	32	52		5		2		49+444	49+580	136	32	168	2	34		2	
49+093	49+133	40	16	56		4	1	1		50+640	50+752	112	32	144	2	8		2	
49+295	49+335	40	16	56		4	1	1											
50+640	50+752	112	32	144	2	8		2											
		912	256	1168	14	184	4	16				648	208	856	10	124	3	13	

Extensão total (m):	<b>1560</b>
Extensão total ancoragem (m):	<b>464</b>

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
RODOVIA:		ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA		SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE- SANANDUVA		
CÓDIGO DO S.R.E:				TÍTULO:				
PROJETO DE SINALIZAÇÃO								
Projelista:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	OUT/2013	DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	TATIANE		







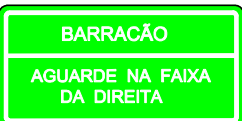



					DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
					DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
				RODOVIA:	TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA				
				ERS 343	SUB TRECHO: INTERSEÇÃO 01				
Projeto: _____ Dirigente da Equipe: _____ Superintendente da SEP: _____ Diretor DGP: _____				CÓDIGO DO S.R.E: ERS - 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
ARG. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA: 1:1000	PRANCHA:	




# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 01


LINHA GERAL							
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO			QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO							
	L=0,40m	1+700 0+120 (RAMO 01)	0+550 (CANTEIRO) 0+580		03	03	1
	R-19 ø=0,80m	1+700 0+120 (RAMO 01)	1+430		02	02	2
	R-24 ø=0,80m		0+050 (E) (CANTEIRO)		01	01	2
	R-2 L=0,90	0+070 (E) (RAMO 01)	0+620 (RAMO 01)		02	02	2a
2.0) INDICATIVAS							
	2,50X1,50		0+480		02	04**	5
	2,50X1,20		0+530		02	04**	5
	2,50X1,50		0+530		02	04**	5
	2,50X1,50	0+020 (E) (RAMO 01)			02	04**	5

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

					DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
				ESP	RODOVA: ERS 343	TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 01)		
Projelista:      Dirigente da Equipe:      Superintendente da SEP      Diretor DGP				CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287	DESENHO: TATIANE	ESCALA: 1:4000	PRANCHA:

**BALIZADORES**

Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	04	10m	24
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>24</b>

PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	235,38	59

**TACHAS E TACHOES**

Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			1.214,38	76
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			760	190
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4				
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8				














**INTERSEÇÕES**


LARGURA DO EIXO

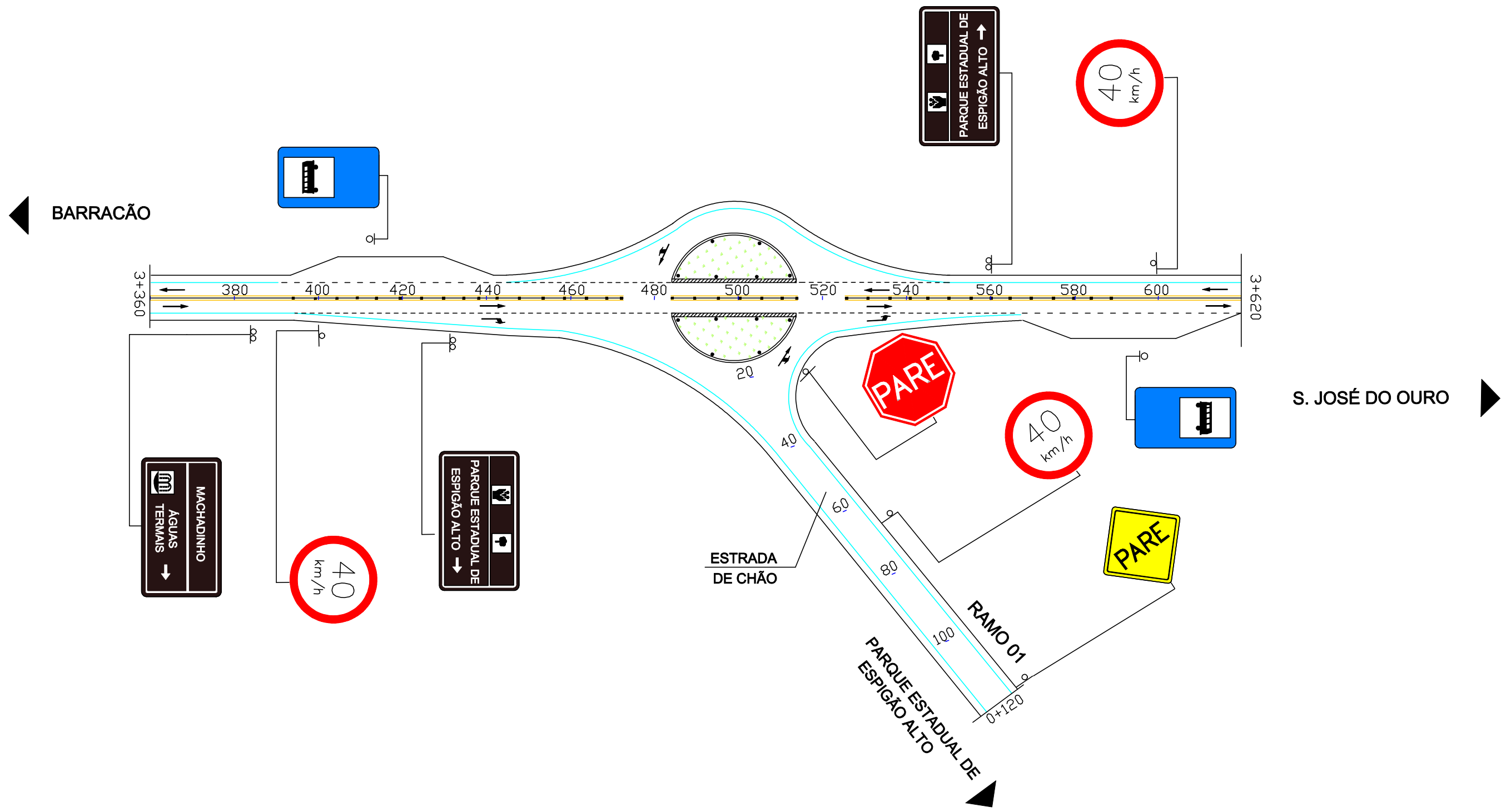
0,12

LARGURA BORDO

0,15

Modelo	DESCRIÇÃO	Largura (m)	INTERSEÇÃO 01 - ERS/343			TOTAL
			Comprimento (m)	Quantidade	m²	
	Linha de Eixo	0,12	760	-	91,2	91,2
	Linha de Bordo	0,15	1.068,38	-	160,25	160,25
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	-	-	-	-
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	180	-	9	9
ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,6	3	5,6	16,8
	Faixa de Retenção	0,4	3,5	-	-	-
	SIP	0,4	-	-	-	-
	Legenda	2,4	-	-	-	-
	Seta	5	1,58	2	3,16	3,16
	Seta	5	2,8	2	5,6	5,6
	Seta	5	1,63	6	9,78	9,78
	Triângulo	6	-	-	-	-
	Zebração	7,00x3,00	5,56	1	5,56	5,56
	Zebração	4,00x3,00	2,68	2	5,36	5,36

		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
PROJETA: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		DIRIGENTE DA EQUIPE: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		SUPERINTENDENTE DA SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	
DIRETOR DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	
CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
ESCALA:		PRANCHA:		DESENHO: TATIANE	



				<b>DAER</b> RS				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM									
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS									
								RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA							
								SUB TRECHO: INTERSEÇÃO 02		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO							
Projelista:				Dirigente da Equipe:				Superintendente da SEP									
								Diretor DGP									
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:1000		PRANCHA:	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 02


LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	0+020 (E) (RAMO 01)		01	01	1
	R-19 ø=0,60m	0+070 (RAMO 01)		01	01	2
	R-19 ø=0,80m	3+600	3+400	02	02	2
2.0) ADVERTENCIA						
	A-15 L=0,60m	0+120 (RAMO 01)		01	01	3
3.0) PLACA DE SERVIÇO AUXILIAR						
	I-23 0,60x1,00	3+430	3+580	02	02	4
4.0) PLACA DE TURISMO						
	2,00x1,00		3+380	01	02	14
	2,00x1,00		3+430	01	02	14
	2,00x1,00	3+560		01	02	14

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				RODOVA: ERS 343	TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 02)		
PROJETO DE SINALIZAÇÃO							
PROJETA: ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5		DIRIGENTE DA EQUIPE: ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		SUPERINTENDENTE DA SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		DIRETOR DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	
CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020-0030-0050				DATA: OUT/2013			
AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		PRANCHA:	

**BALIZADORES**

Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	02	10m	12
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>24</b>

PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	114	28,5

**TACHAS E TACHOES**

Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			636,00	40
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			80	5
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			180	45
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8				














**INTERSEÇÕES**


LARGURA DO EIXO

0,12

LARGURA BORDO

0,15

DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 02 - ERS/343				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12	520	-	62,40	62,40
	Linha de Bordo	0,15	750,00	-	112,50	112,50
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	60	2	6,00	6,00
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	300	-	45	45
ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,6	1	5,60	5,60
	Faixa de Retenção	0,4	3,5	-	-	-
	SIP	0,4	-	-	-	-
	Legenda	2,4	-	-	-	-
	Seta	5	-	-	-	-
	Seta	5	2,80	2	5,60	5,60
	Seta	5	1,63	6	9,78	9,78
	Triângulo	6	-	-	-	-
	Zebrados	7,00X3,00	-	-	-	-
	Zebrados	4,00X3,00	8,30	2	17,40	17,40

				 DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				RODOVA: ERS 343 TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA SUB TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - S. J. DO OURO			
Projeto: _____ Dirigente da Equipe: _____ Superintendente da SEP: _____ Diretor DGP: _____				CÓDIGO DO S.R.E.: _____ TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA: PRANCHA:



# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 03

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	19+660	19+660	02	02	1
	R-19 ø=0,80m	19+675		01	01	2
	R-19 ø=0,80m		19+860	01	01	2
	R-23 ø=0,80m		19+920	01	01	2
2.0) ADVERTENCIA						
	A-11a L=0,80m		19+690	01	01	3
	A-11b L=0,80m	19+910		01	01	3
	A-18 L=0,80m	19+600		01	01	3

\*SUPORTE METÁLICO 3"

\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,00X0,50	19+710 19+860	19+612	03	06	3.a
	2,00x1,50	19+800 19+960		02	04	3.a
3.0) DISPOSITIVOS DE ALERTA						
	MA-1 0,50x0,60		19+770 (2X) 19+790 (2X)	06	06	3.a
	MA-2 0,50x0,60		19+810 (2X)			
4.0) INDICATIVAS						
	2,00X1,00	19+750		01	02	5
	3,00 X 1,50		19+560	01	02	5

\*SUPORTE METÁLICO 3"

\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

						DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
						DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
						RODOVA:	TRECHO:			
						ERS 343	ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 03)			
Projeto:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP		
CÓDIGO DO S.R.E:				TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
ERS 0010-0020-0030-0050										
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:		
				OUT/2013	DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	TATIANE	1:4000			



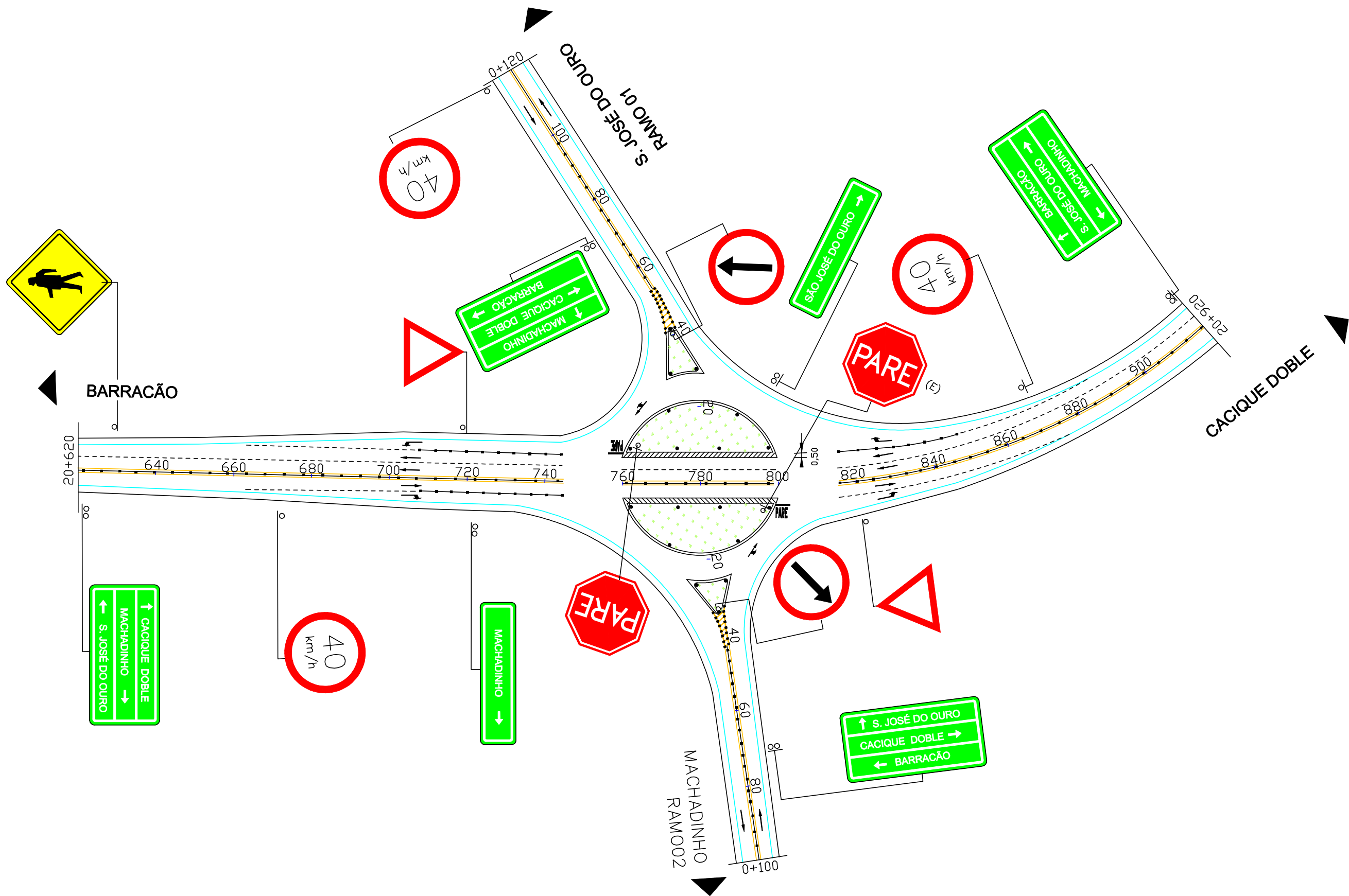
ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			

PINTURA CAIADA (MEIO FIO)	EXT.(m)	ÁREA(m²)

TACHAS E TACHOES					
Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			880,00	55
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			3 Redutores	126
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			472 (Zebrado)	118
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			80	10

INTERSEÇÕES	LARGURA DO EIXO	0,12	LARGURA BORDO	0,15		
DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 03 - ERS/343				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12	160	-	19,20	19,20
	Linha de Bordo	0,15	880	-	132	132
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	-	-	-	-
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	240	-	12	12
ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,6	2	11,2	11,2
	Faixa de Retenção	3,00	1,20	28	33,60	33,60
	Redutor de Velocidade	10,00	13,10	3	39,30	39,30
	Legenda	2,4	1,49	2	2,98	2,98
	Seta	5	-	-	-	-
	Seta	5	2,80	2	5,60	5,60
	Seta	5	-	-	-	-
	Triângulo	6	-	-	-	-
	Zebrados	295x1,0	98,33	1	98,33	98,33
	Zebrados	-	-	-	-	-

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				RODOVA: ERS 343 TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA			
				SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO - CACIQUE DOBLE			
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP	
ARQ. TATIANE MARCON CAU 436970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		PRANCHA:	
CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO			



				<b>DAER</b> RS			
				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVA:		ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) – SANANDUVA			
SUB TRECHO:		INTERSEÇÃO 04		TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
CÓDIGO DO S.R.E:		ERS - 0010-0020-0030-0050		DATA:		OUT/2013	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
Projetoista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:	
				AUX. TÉCNICO:		DESENHO:	
				DÉBORA ALVES – CREA RS 185297		TATIANE	
				ESCALA:		PRANCHA:	
				1:1000			

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 04

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	20+760(CANTEIRO)	20+800(E) (CANTEIRO)	02	02	1
	R-19 ø=0,80m	20+870 0+120(RAMO 01)	20+670	03	03	2
	R-24 ø=0,80m	0+030(RAMO 02) (CANTEIRO)	0+040(RAMO 01) (CANTEIRO)	02	02	2
	R-2 L=0,90	20+720	20+820	02	02	2a
2.0) ADVERTENCIA						
	A-32a L=0,80m	20+630		01	01	3
3.0) INDICATIVAS						
	2,50X1,50		20+620	01	02**	5
	2,00X0,50		20+720	01	02	5
	2,50X1,50	0+070(RAMO 02)		01	02**	5


\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,50X1,50	20+920		01	02**	5
	2,00X0,50	20+800		01	02	5
	2,50X1,50	0+070(RAMO 01)		01	02**	5

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVA:		TRECHO:		ERS 343			
ERS 0010-0020-0030-0050		ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 04)		TÍTULO:			
CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
DATA:		AUX. TÉCNICO:		DESENHO:		ESCALA:	
OUT/2013		DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		TATIANE		1:4000	
PRANCHA:							
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D				

**BALIZADORES**






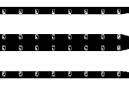


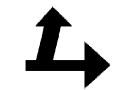
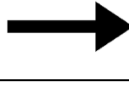


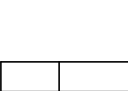
Nº Acessos Tipo \*


ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	02	10	18
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>18</b>

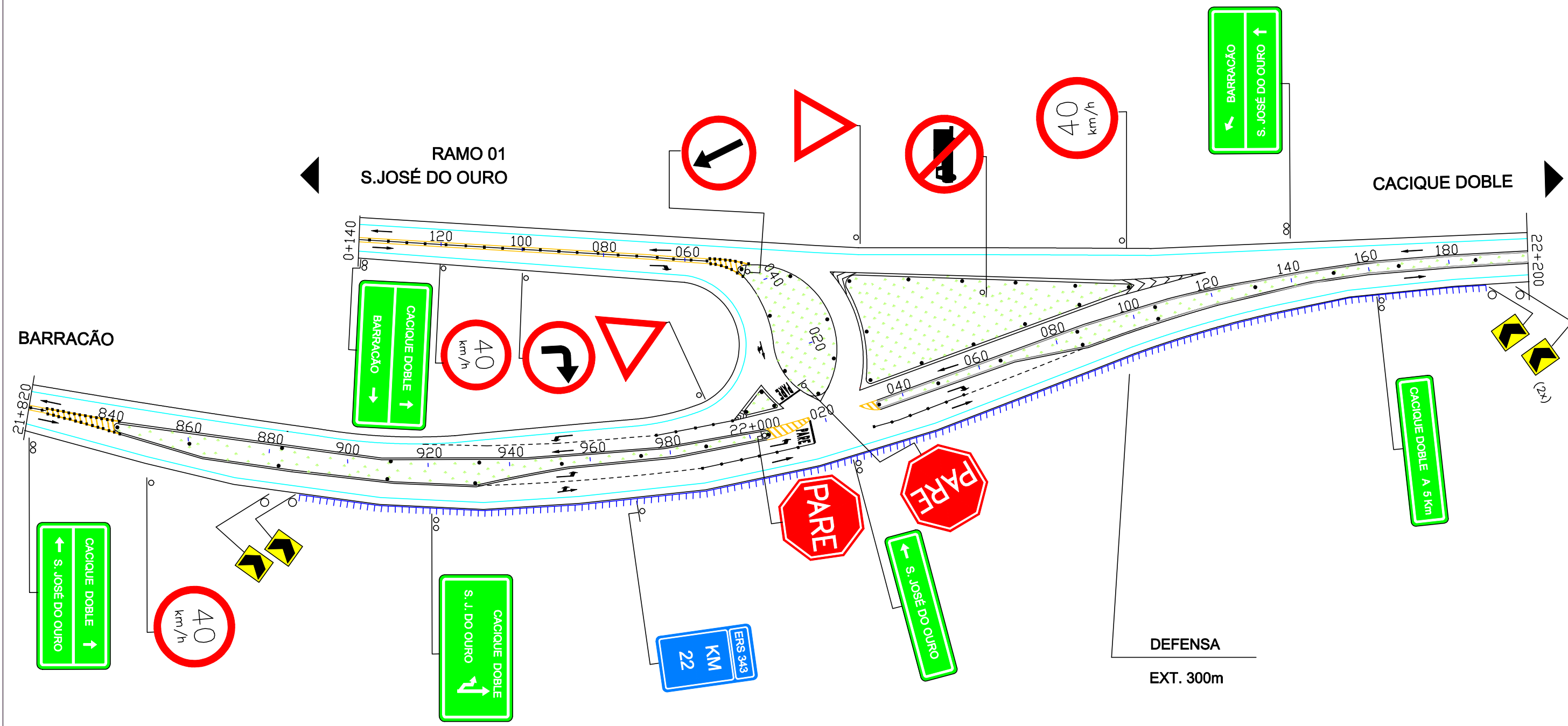
PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	244,20	61,05

**TACHAS E TACHOES**

Modelo	Tipo	Inicio	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			1,502,20	94
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			-	-
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			878	220
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			-	-

INTERSEÇÕES	LARGURA DO EIXO	0,12	LARGURA BORDO	0,15		
DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 04 - ERS/343				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12	840	-	100,80	100,80
	Linha de Bordo	0,15	1,179,20	-	177	177
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	-	-	-	-
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	323	-	16,15	16,15
ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	6	2	11,20	11,20
	Faixa de Retenção	3,00	-	-	-	-
	Redutor de Velocidade	10,00	-	-	-	-
	Legenda	2,4	-	-	-	-
	Seta	5	1,58	4	6,32	6,32
	Seta	5	2,80	2	5,60	56,60
	Seta	5	1,63	10	16,30	16,30
	Triângulo	6	-	-	-	-
	Zebrados	10,00x3,00	8,14	2	16,28	16,28
	Zebrados	37,00x0,30	11,10	2	22,20	22,20









				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				RODOVA: ERS 343 TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA			
				SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO - CACIQUE DOBLE			
Projeto:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP	
				ESP		CÓDIGO DO S.R.E:	
				TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARG. TATIANE MARCON CAU A36970-5	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	DATA: OUT/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	DESENHO: TATIANE	ESCALA: PRANCHA:




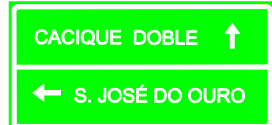
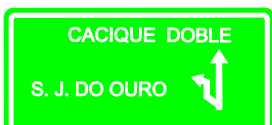


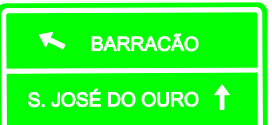

				<b>DAER</b>				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM											
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS											
				RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA													
				SUB TRECHO: INTERSEÇÃO 05		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO													
Projeta:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS - 0010-0020-0030-0050		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:1000		PRANCHA:	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D													


# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO INTERSEÇÃO 05

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	22+020(CANTEIRO)	22+000(CANTEIRO)	02	02	1
	R-19 ø=0,80m	22+100	21+850 0+120(RAMO 01)	03	03	2
	R-07 ø=0,80m	22+060(CANTEIRO)		01	01	1.a
	R-24 ø=0,80m	0+040(RAMO 01) (CANTEIRO)		01	01	2
	R-25b ø=0,80m		0+100(RAMO 01)	01	01	2
	R-2 L=0,90	21+990(E) 22+040		02	02	2a
2.0) DISPOSITIVOS DE ALERTA						
	MA-1 0,50x0,60		21+885 21+890	04	04	3.a
	MA-2 0,50x0,60		22+190 22+195			

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
3.0) MARCO KILOMÉTRICO						
	I-02b 0,50x0,85		21+970	01	01	13.a
4.0) INDICATIVAS						
	2,50X1,50		21+820	01	02**	5
	2,50X1,20		21+920	01	02*	5
	2,00X0,50		22+020	01	02	5
	2,00X0,50		22+160	01	02	5
	2,50X1,50	22+140		01	02**	5
	2,50X1,50		0+140(RAMO 01)	01	02**	5

								DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM									
								DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS									
				RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 05)											
Projelista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP									
CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO													
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		PRANCHA:	

**BALIZADORES**

Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	04	10	42
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>42</b>

PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	937,00	234,25

**TACHAS E TACHOES**

Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			869	55
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			120	8
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			217	55
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			-	-

**DEFENSAS**

LADO ESQUERDO								LADO DIREITO									
INICIO	FIM	EXT.	ANC.	EXT.	SUP. EXTRA	REFLET.	TERM. AEREO	TERM. ANC.	INICIO	FIM	EXT.	ANC.	EXT.	SUP. EXTRA	REFLET.	TERM. AEREO	TERM. ANC.
									21+890	22+190	300	32	332	4	75	-	2

INTERSEÇÕES	LARGURA DO EIXO	0,12	LARGURA BORDO	0,15
-------------	-----------------	------	---------------	------

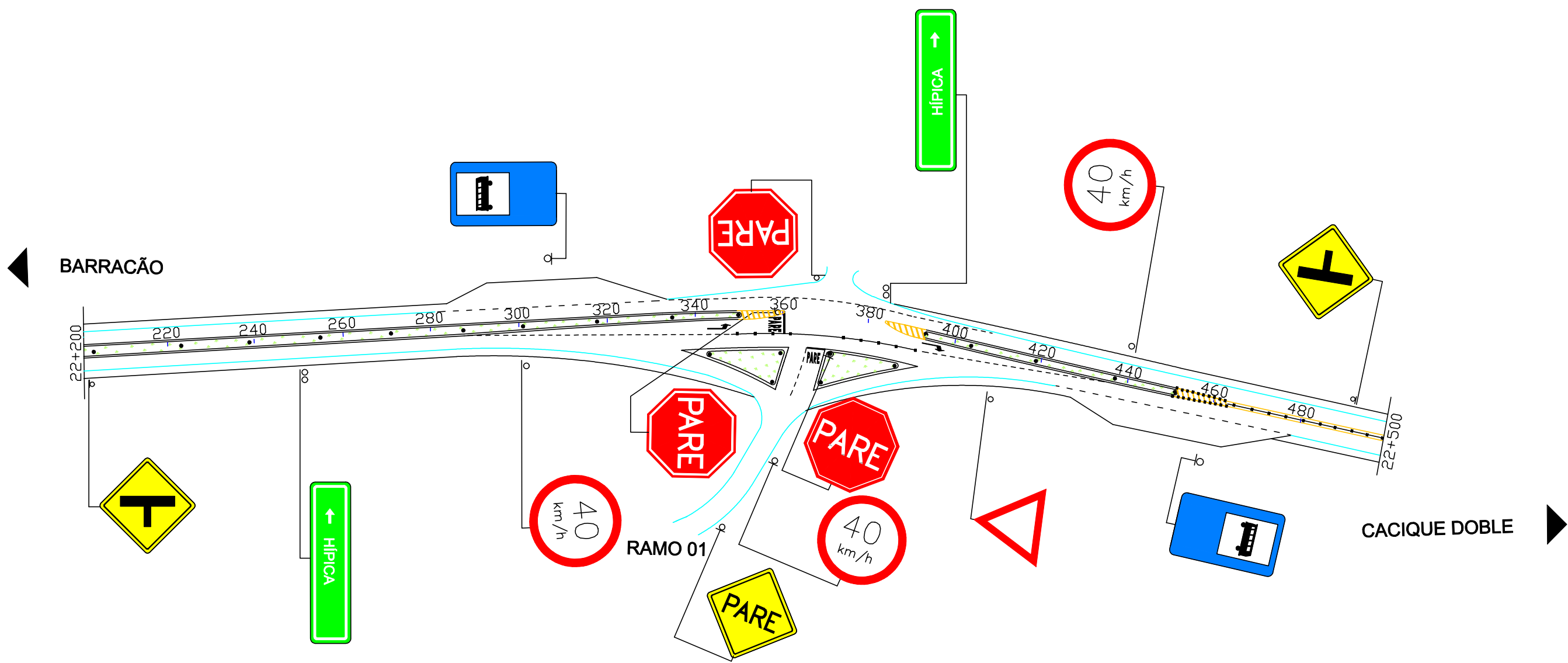
DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 05 - ERS/343				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12	160	-	19,20	19,20
	Linha de Bordo	0,15	1.946	-	291,90	291,90
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	120	-	6,00	6,00
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	323	-	16,15	16,15

**ÁREAS ESPECIAIS**

Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,60	2	11,20	11,20
	Seta	5	1,58	5,00	6,32	6,32
	Seta	5	1,63	10	16,30	16,30
	Seta	5	2,80	2	5,60	56,60
	Zebração	10,00x0,15	12,0	1	12,0	51,10
		10,00x1,00	5,26	1	5,26	
		4,00x1,00	3,50	1	3,50	
		10,00x3,00	8,14	1	8,14	
	Zebração	4,00x3,00	2,68	1	2,68	24,82
		7,00x3,00	5,56	1	5,56	
		20,00x3,00	16,58	1	16,58	

								DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM									
								DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS									
								RODOVA: ERS 343									
								TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA									
								SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO - CACIQUE DOBLE									
Projeto:				Dirigente da Equipe:				Superintendente da SEP									
								Diretor DGP									
								CÓDIGO DO S.R.E:									
								TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO									
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA:		PRANCHA:	





				<b>DAER</b> DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA			
		SUB TRECHO: INTERSEÇÃO 06		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Projeta:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:1000	
						PRANCHA:	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 06

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	22+360	22+360(CANTEIRO) 22+380(CANTEIRO)	03	03	1
	R-19 ø=0,60m	RAMO 01		01	01	2
	R-19 ø=0,80m	22+440	22+300	02	02	1.a
	R-2 L=0,90		22+417	01	01	2a
2.0) ADVERTENCIA						
	A-07b L=0,80m	22+490	22+200	02	02	3
	A-15 L=0,60m	RAMO 01		01	01	3
3.0) PLACA DE SERVIÇO AUXILIAR						
	I-23 0,60x1,00	22+310	22+460	02	02	4

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
4.0) INDICATIVAS						
	2,00X0,50		22+250	01	02	5
	2,00X0,50	22+380		01	02	5

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 06)			
Projelista:				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000	
				PRANCHA:			

**BALIZADORES**

Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	04	10	21
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>21</b>

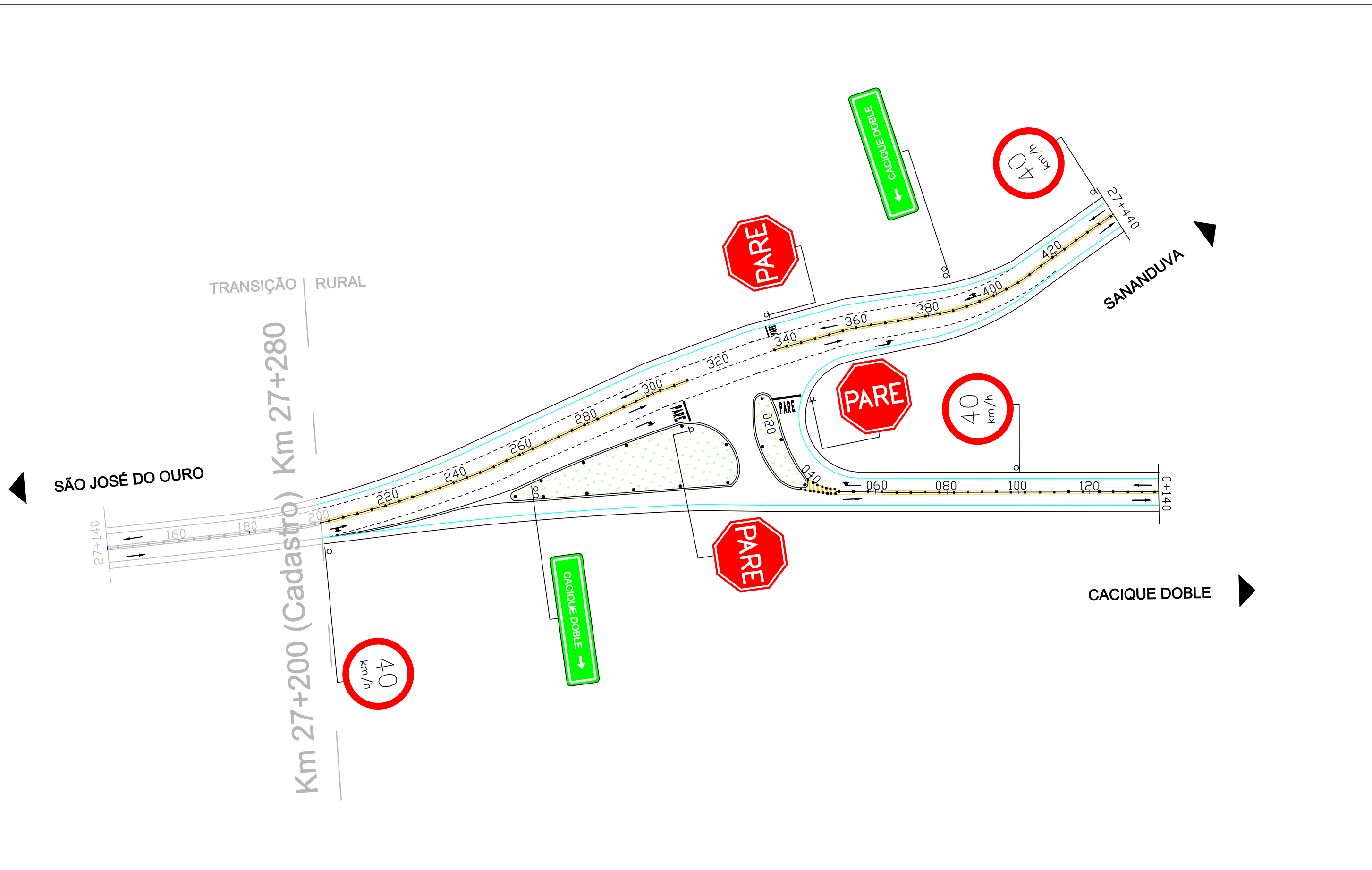
PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	937,00	234,25

**TACHAS E TACHOES**

Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			694	44
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			-	-
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			95	24
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			-	-

INTERSEÇÕES	LARGURA DO EIXO	0,12	LARGURA BORDO	0,15		
DESCRİÇÃO						
Modelo	DESCRİÇÃO	Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	TOTAL m²
	Linha de Eixo	0,12	80	-	9,60	9,60
	Linha de Bordo	0,15	1.200	-	180	180
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	60	2	6,00	6,00
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	180	-	9,00	9,00
ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo	DESCRİÇÃO	Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	TOTAL m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,60	2	11,20	11,20
	Seta	5	1,58	2	3,16	3,16
	Seta	5	1,63	-	-	-
	Seta	5	2,80	-	-	-
	Zebraos	10,00x0,15	6,4	3	19,1	19,11
	Zebraos					

						DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				RODOVIA: ERS-343 SUB TRECHO: ERS-343 S. J. DO OURO - CACIQUE DOBLE		TRENHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA	
Projetoista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: PRANCHA:	
CÓDIGO DO S.R.E.:				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			







				<b>DAER</b>				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
								RODOVIA:	TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA		
								ERS 343	SUB TRECHO: INTERSEÇÃO 07		
Projeta:				Dirigente da Equipe:				Superintendente da SEP			
								Diretor DGP			
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5				ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3				ENGR. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D			
								ENGR. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D			
DATA:				AUX. TÉCNICO:				DESENHO:			
OUT/2013				DÉBORA ALVES - CREA RS 185297				TATIANE			
								ESCALA:			
								1:1000			
								PRANCHA:			


# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 07

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	27+340	27+310 27+340	03	03	1
	R-19 ø=0,80m	27+440	27+200 0+100 (Ramo 1)	03	03	2
2.0) INDICATIVAS						
	2,00X0,50		27+260	01	02	5
	2,00X0,50	27+390		01	02	5

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

						DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
						DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
						RODOVIA:	TRECHO:			
						ERS 343	ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 07)			
Projelista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente do SEP		Diretor DGP		
CÓDIGO DO S.R.E:				TÍTULO:						
ERS 0010-0020-0030-0050				PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
DATA:		AUX. TÉCNICO:		DESENHO:		ESCALA:		PRANCHA:		
OUT/2013		DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		TATIANE		1:4000				
ARQ. TATIANE MARCÓN CAU A 36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D				










**BALIZADORES**


Nº Acessos Tipo \*

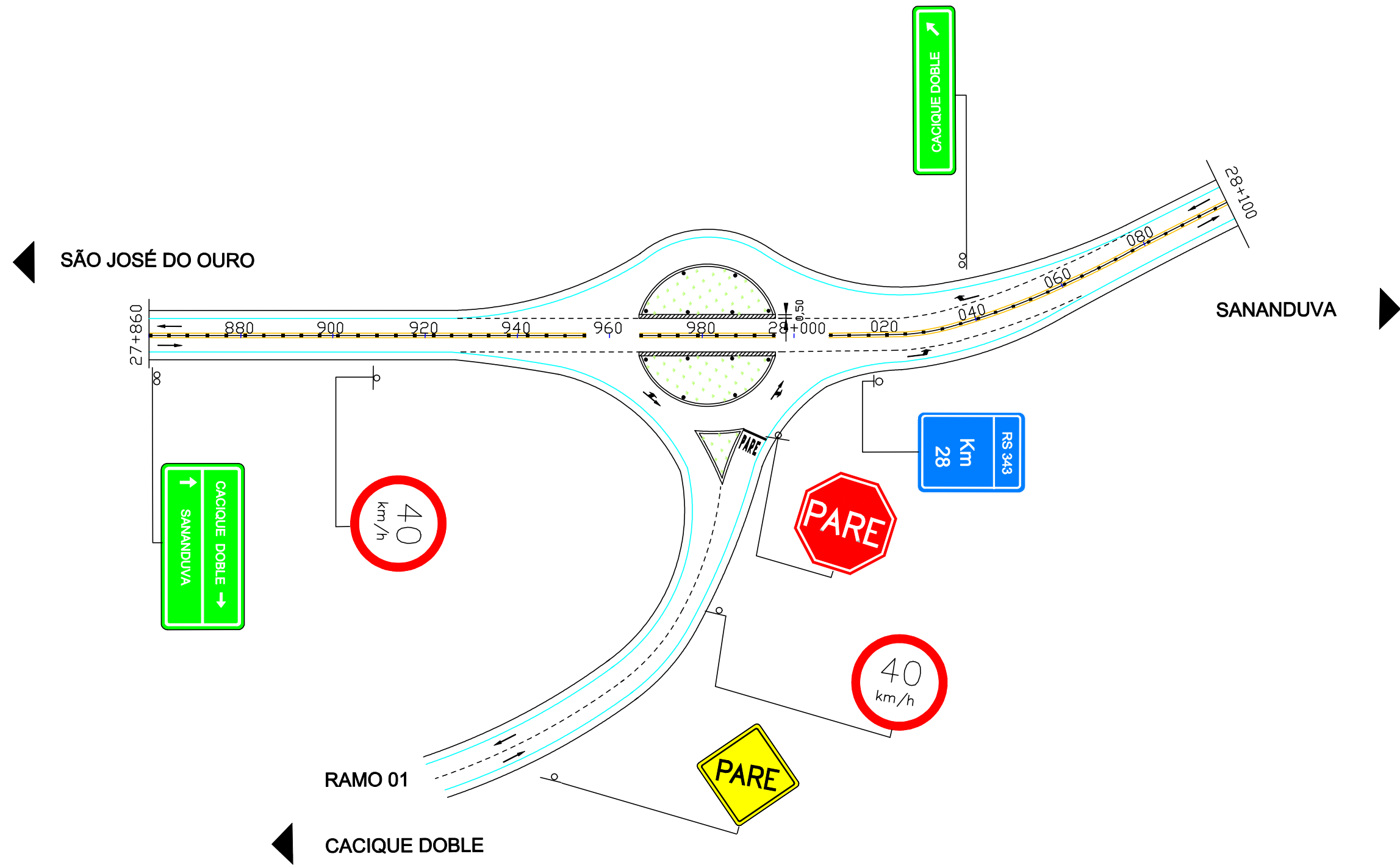
ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	02	10	15
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>15</b>

PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	176	44,00

TACHAS E TACHOES					
Modelo	Tipo	Inicio	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			692	44
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			-	-
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			215,00	54
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			90	12

INTERSEÇÕES	LARGURA DO EIXO	0,12	LARGURA BORDO	0,15		
DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 07 - ERS/343				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12	605	-	72,60	72,60
	Linha de Bordo	0,15	692	-	103,80	103,80
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15				
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	455	-	22,75	22,75
ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,60	3	16,80	16,80
	Seta	5	1,58	3	4,74	4,74
	Seta	5	1,63	9	14,67	14,67
	Seta	5	2,80	2	5,60	5,60
	Zebrados	2,50 x 9,00	8,82	1,0	8,82	8,82
	Zebrados	-	-	-	-	-

								DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
								DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
								RODOVIA: ERS-343					
								TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA					
								SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE - SANANDUVA					
Projeto:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP		CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE	
								ESCALA:		FRANCHA:			



				<b>DAER</b> DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA			
		SUB TRECHO:		INTERSEÇÃO 08			
Projeta: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5				Dirigente da Equipe: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		Superintendente da SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	
				Diretor DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS - 0010-0020-0030-0050	
				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:1000	
						PRANCHA:	




# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 08


LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	RAMO 01		01	01	1
	R-19 ø=0,60m	RAMO 01		01	01	2
	R-19 ø=0,80m		27+910	01	01	1.a
2.0) ADVERTENCIA						
	A-15 L=0,60m	RAMO 01		01	01	3
3.0) PLACA DE SERVIÇO AUXILIAR						
	I-23 0,60x1,00		28+020	01	01	4
4.0) INDICATIVAS						
	2,00X0,50	28+040		01	02	5
	2,50X1,50		27+860	01	02**	5

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

						DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM						
						DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS						
						RODOVA:	TRECHO:					
						ERS 343	ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 08)					
Projelista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP				
CÓDIGO DO S.R.E:				TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
ERS 0010-0020-0030-0050												
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36970-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
						OUT/2013		DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		TATIANE		1:4000

**BALIZADORES**










Nº Acessos Tipo \*


ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	02	10	12
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>12</b>

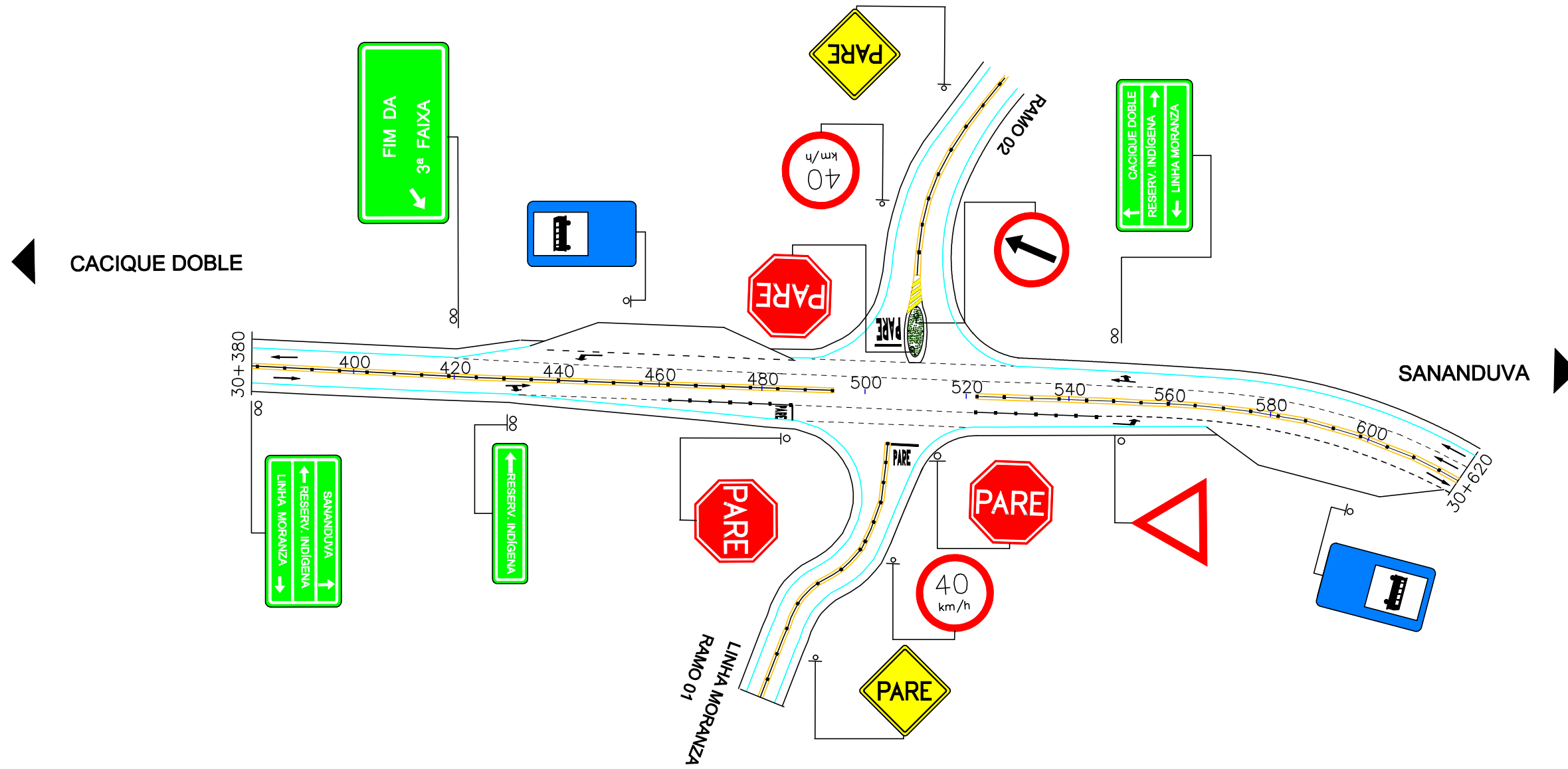
PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	166	41,50

**TACHAS E TACHOES**

Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			679	43
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			-	-
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			240	60
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			-	-

INTERSEÇÕES	LARGURA DO EIXO	0,12	LARGURA BORDO	0,15	
DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 08 - ERS/343			TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²
	Linha de Eixo	0,12	480	-	57,60
	Linha de Bordo	0,15	1.594	-	228,60
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	-	-	-
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	218	-	10,90
ÁREAS ESPECIAIS					
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,60	1	5,60
	Seta	5	1,58	2	3,16
	Seta	5	1,63	6	9,78
	Seta	5	2,80	2	2,8
	Zebrados	10,00x0,15	-	-	-
	Zebrados	29,00x0,30	2,00	17,40	17,40

						 DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
						DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA	
				SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE - SANANDUVA			
Projetista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:	
ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DEBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: PRANCHA:	



				<b>DAER</b>			
				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA			
		SUB TRECHO: INTERSEÇÃO 09		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Projeta: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		Dirigente da Equipe: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		Superintendente da SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		Diretor DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:1000	
						PRANCHA:	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 09

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	30+510(CANTEIRO)	30+480 RAMO 01	02	02	1
	R-19 ø=0,60m	RAMO 01 RAMO 02		02	02	2
	R-24 ø=0,80m		RAMO 01(CANTEIRO)	01	01	2
	R-2 L=0,90		30+550	01	01	2a
2.0) ADVERTENCIA						
	A-15 L=0,60m	RAMO 01 RAMO 02		02	02	3
3.0) PLACA DE SERVIÇO AUXILIAR						
	I-23 0,60x1,00	30+450	30+600	02	02	4
4.0) INDICATIVAS						
	2,00X0,50		30+430	01	02	5


\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,50X1,50		30+380	01	02**	5
	2,00X1,00	30+420		01	02	5
	2,50X1,50	30+550		01	02**	5

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 09)			
Projelista:				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP		CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050	
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000	
				PRANCHA:			

**BALIZADORES**


Nº Acessos Tipo \*

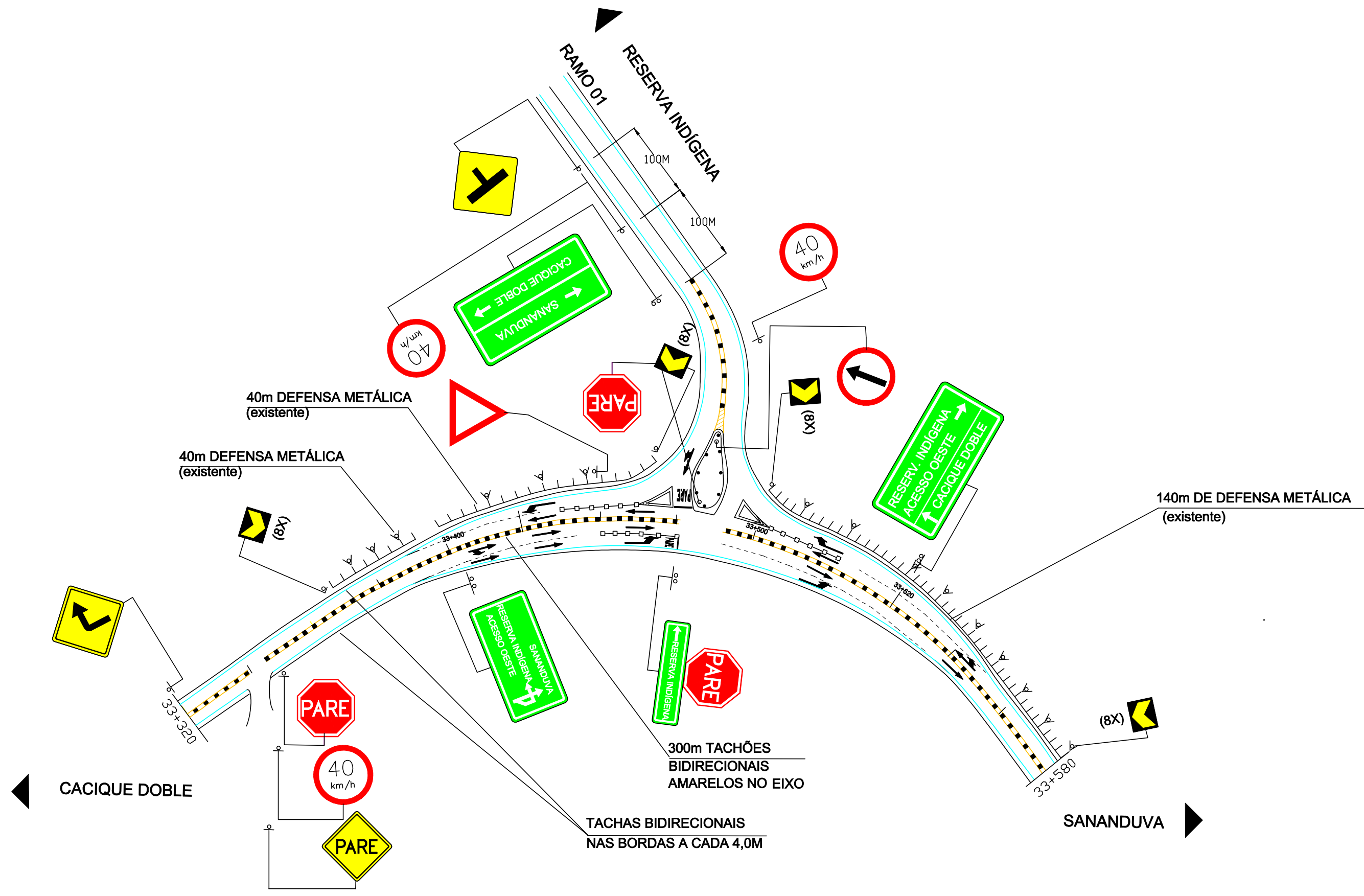
ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	010	10	4
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>4</b>

PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	23	5,75

TACHAS E TACHOES					
Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			702	44
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			-	-
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			146,40	37
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			-	-

INTERSEÇÕES	LARGURA DO EIXO	0,12	LARGURA BORDO	0,15	
DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 09 - ERS/343			TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²
	Linha de Eixo	0,12	1.220	-	146,40
	Linha de Bordo	0,15	773	-	115,95
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	60,00	2	6,00
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	370	-	18,50
ÁREAS ESPECIAIS					
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,60	3	16,80
	Seta	5	1,58	2	3,16
	Seta	5	1,63	5	8,15
	Seta	5	2,80	2	2,8
	Zebração	10,00x3,00	8,14	1,0	8,14
	Zebração	29,00x0,30	-	-	-

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRAÇÃO) - SANANDUVA SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE- SANANDUVA					
PROJETA: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		DIRIGENTE DA EQUIPE: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		SUPERINTENDENTE DA SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		DIRETOR DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: PRANCHA:	










				<b>DAER</b>				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
								RODOVIA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA	
								SUB TRECHO: INTERSEÇÃO 10			
Projeta: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5				Dirigente da Equipe: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		Superintendente da SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		Diretor DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS - 0010-0020-0030-0050	
								TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
								DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297	
								DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:1000	
								PRANCHA:			







# SINALIZAÇÃO VERTICAL


## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO 10

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	ACESSO 33+480(E) (CANTEIRO)	33+480(E)	3	3	1
	R-19 ø=0,60m	ACESSO RAMO 01 RAMO 01		3	3	2
	R-24 ø=0,80m		RAMO 01 (CANTEIRO)	1	1	2
	R-2 L=0,90	33+440		1	1	2a
2.0) ADVERTENCIA						
	A-15 L=0,60m	ACESSO		1	1	3
	A-11b L=0,80m	33+320		1	1	3
	A-8 L=0,80m	RAMO 01		1	1	3

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"


LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
3.0) DISPOSITIVOS DE ALERTA						
 	MA-1 0,50x0,60 2,50X1,50  MA-2 0,50x0,60	33+350 (2X) 33+360 (2X) 33+370 (2X) 33+380 (2X) 33+405 (2X) 33+415 (2X) 33+425 (2X) 33+435 (2X) 33+500 (2X) 33+510 (2X) 33+520 (2X) 33+530 (2X) 33+540 (2X) 33+550 (2X) 33+560 (2X) 33+570 (2X) 33+580 (2X)		34	34	3.a
4.0) INDICATIVAS						
	2,00X0,50		33+480(E)	1	2	5
	2,50X1,20		33+400(E)	1	2	5
	2,50X1,50		33+520	1	2	5
	2,50X1,20		RAMO 01	1	2	5

					DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA (INTERSEÇÃO 10)				
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		
ARG. TATIANE MARCON CAU A 36870-5		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		
CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020-0030-0050				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185287		DESENHO: TATIANE		ESCALA: 1:4000		
PRANCHA:								



**BALIZADORES**

Nº Acessos Tipo \*

ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	03	10	8
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>8</b>

PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	46	11,50

**TACHAS E TACHOES**

Modelo	Tipo	Início	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			839	53
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			-	-
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			500	125
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			-	-

**INTERSEÇÕES**


LARGURA DO EIXO

0,12

LARGURA BORDO

0,15

DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO 10 - ERS/343				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12	880	-	105,60	105,60
	Linha de Bordo	0,15	839	-	125,85	125,85
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	-	-	-	-
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	370	-	9,00	9,00
ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,60	2	11,20	11,20
	Seta	5	1,58	3	4,74	4,74
	Seta	5	1,63	9	14,67	14,67
	Seta	5	2,80	3	8,40	8,40
	Zebração	6,00x2,00	5,26	1	5,26	5,26
	Zebração	29,00x0,30	-	-	-	-

						 DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
PROJETA: ARQ. TATIANE MARCON CAU A36970-5		DIRIGENTE DA EQUIPE: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18635-3		SUPERINTENDENTE DA SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		DIRETOR DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: OUT/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES - CREA RS 185297		DESENHO: TATIANE		ESCALA: PRANÇIA:	
CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		RODOVA: ERS 343		TRECHO: ERS-343 (BARRACÃO) - SANANDUVA SUB TRECHO: ERS-343 CACIQUE DOBLE - SANANDUVA	



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

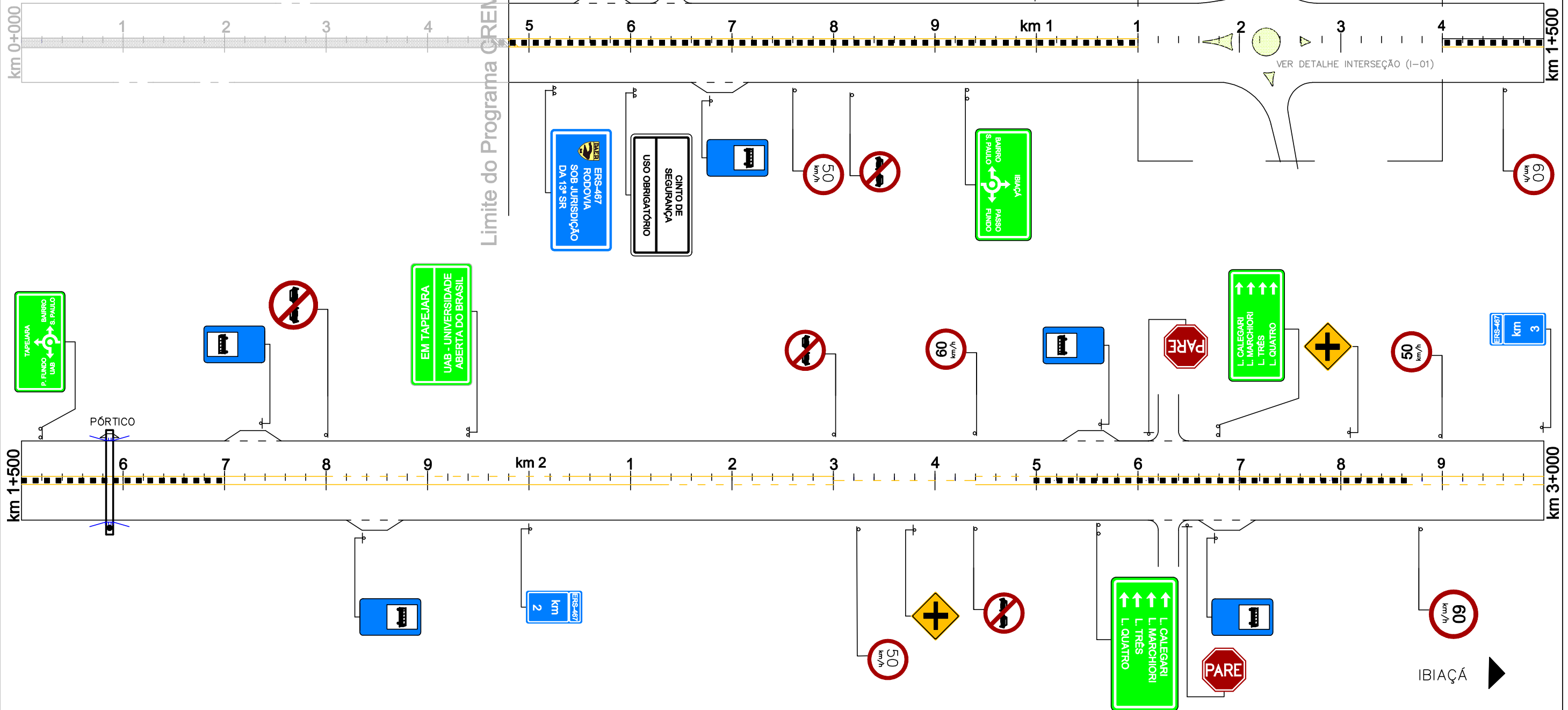
3.2 ERS-467, TRECHO ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇÁ

ENTR. ERS-430

Travessia Urbana

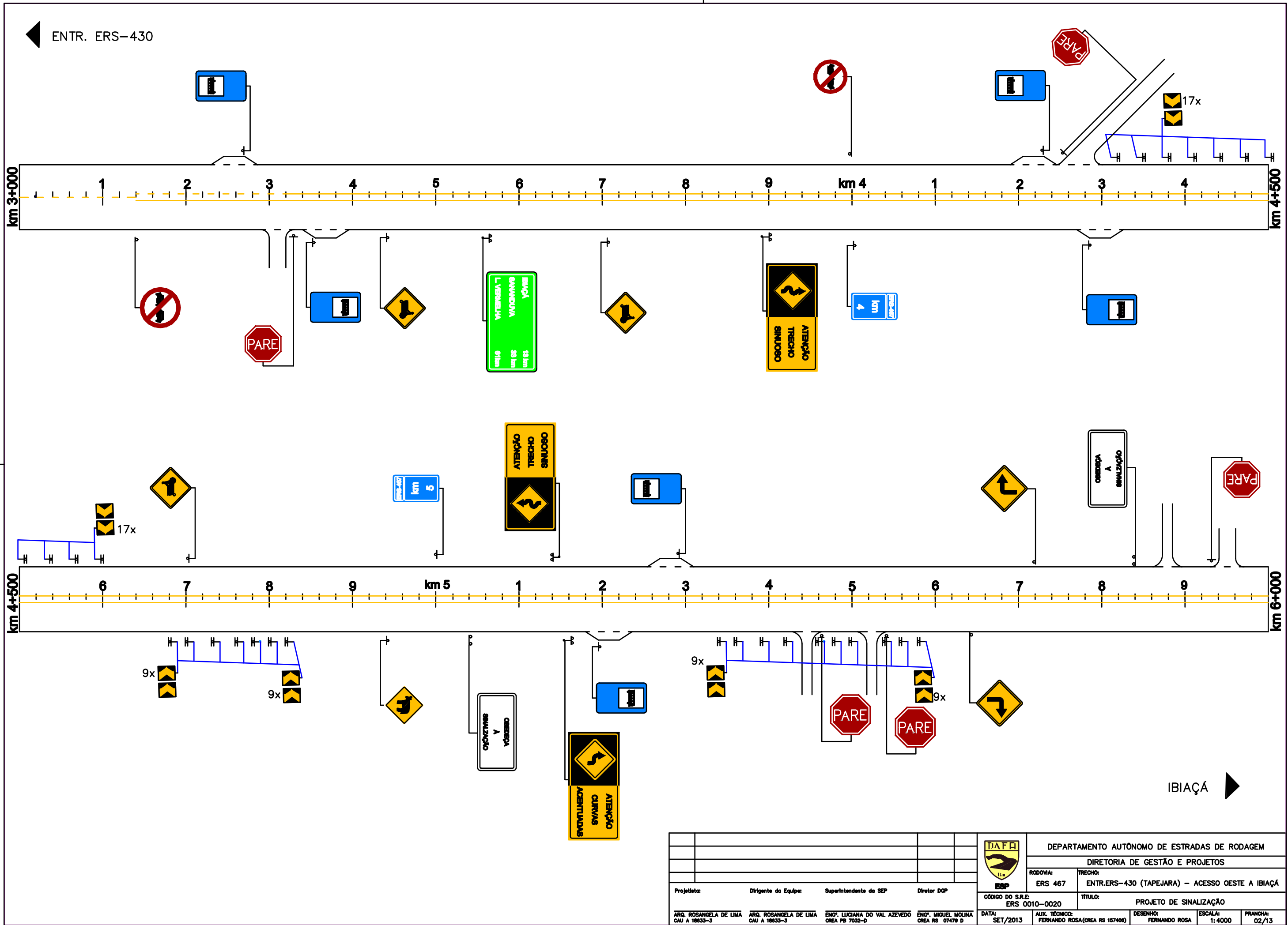
Rural

Limite do Programa CREMA Km 0+480 = 0+480 (SRE)



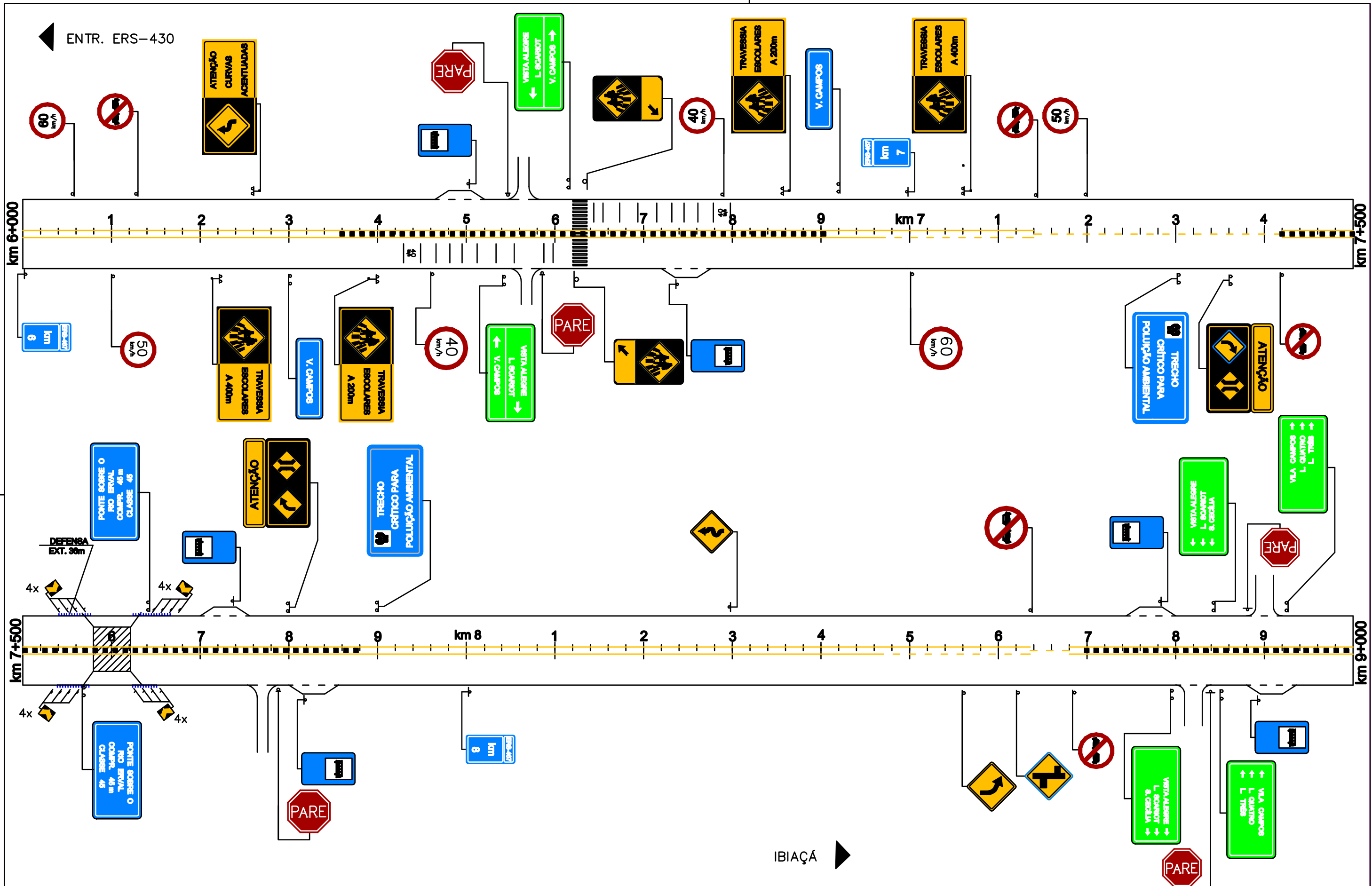
				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETO			
RODOVA: ERS-467		TRECHO: TAPEJARA - IBIAÇÁ		CÓDIGO DO S.R.E.: 467 ERS 0020		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA CREA: RS-157406	DESINHO: FERNANDO ROSA CREA: RS-157406	ESCALA: 1:4000	PRANCHA: 01/06	Projetista: _____ Dirigente da Equipe: _____ Superintendente do SEP: _____ Diretor DGP: _____		
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	MIGUEL MOLINA CREA RS 07478-D				

ENTR. ERS-430

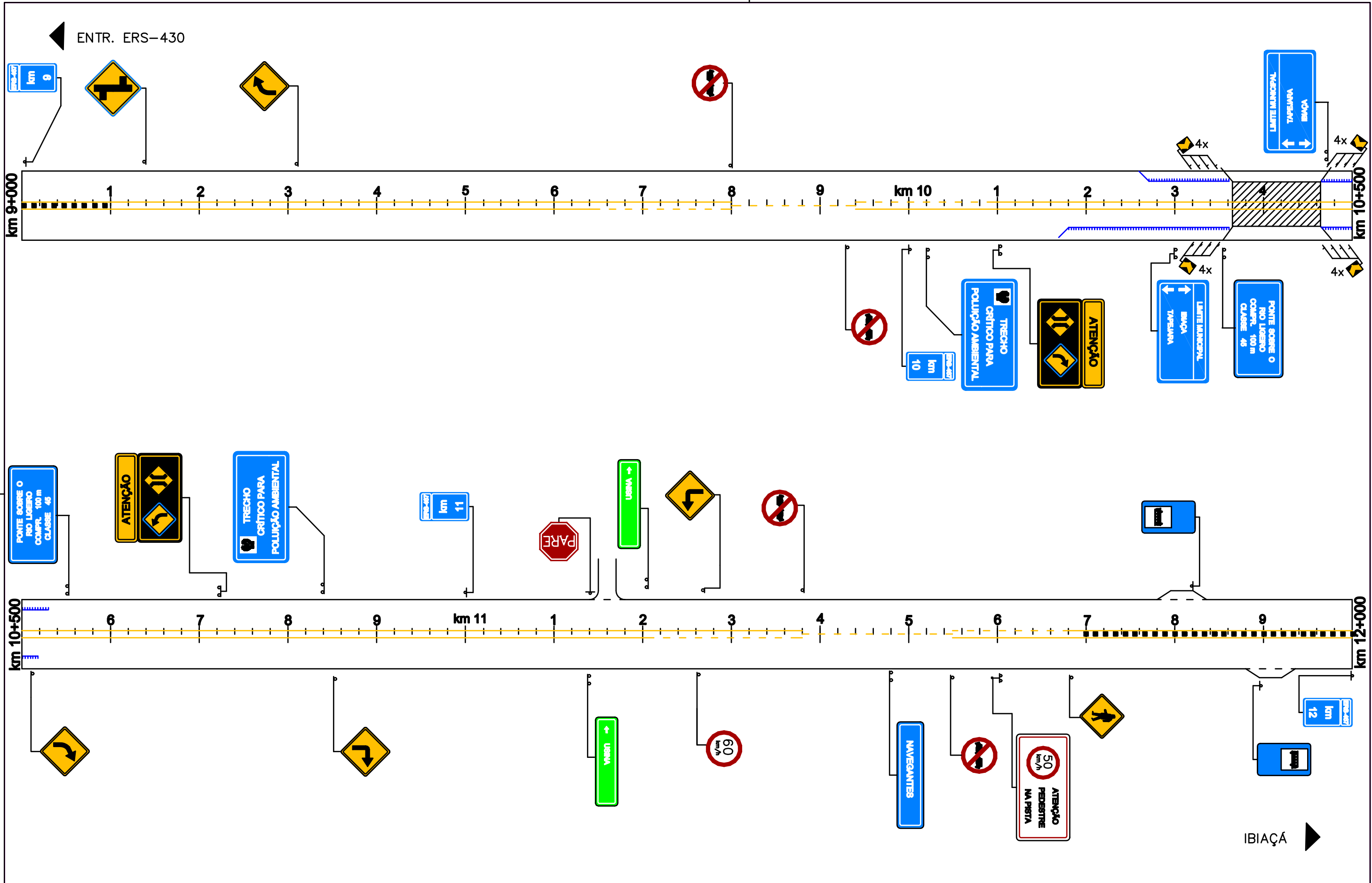


IBIAÇA

				<b>DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b>			
				<b>DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS</b>			
RODOVA:		TRECHO:		CÓDIGO DO S.R.E.:		TÍTULO:	
ERS 467		ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇA		ERS 0010-0020		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Director DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)	FERNANDO ROSA	1:4000
						PRANCHA:	02/13

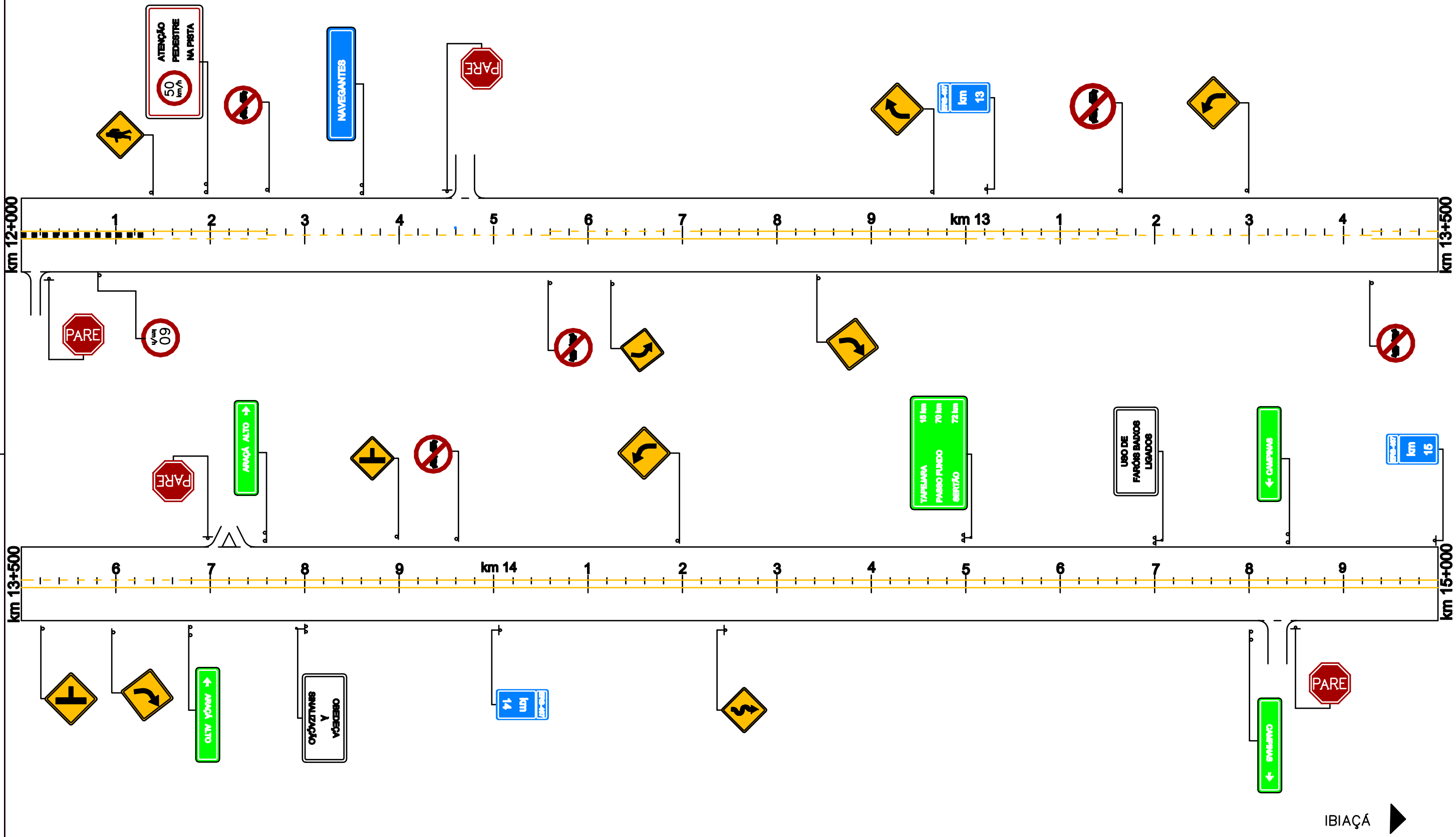


				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVA:		ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇA		CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO:	
ERS 467				ERS 0010-0020		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Director DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)	FERNANDO ROSA	1:4000
							PRANCHA:
							03/13



				<b>DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b>				
				<b>DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS</b>				
RODOVA:		TRECHO:		ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇA				
ERS 467		ERS 0010-0020		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
ERS 0010-0020		TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Director DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	SET/2013	FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)	FERNANDO ROSA	1:4000	04/13

ENTR. ERS-430



IBIAÇA

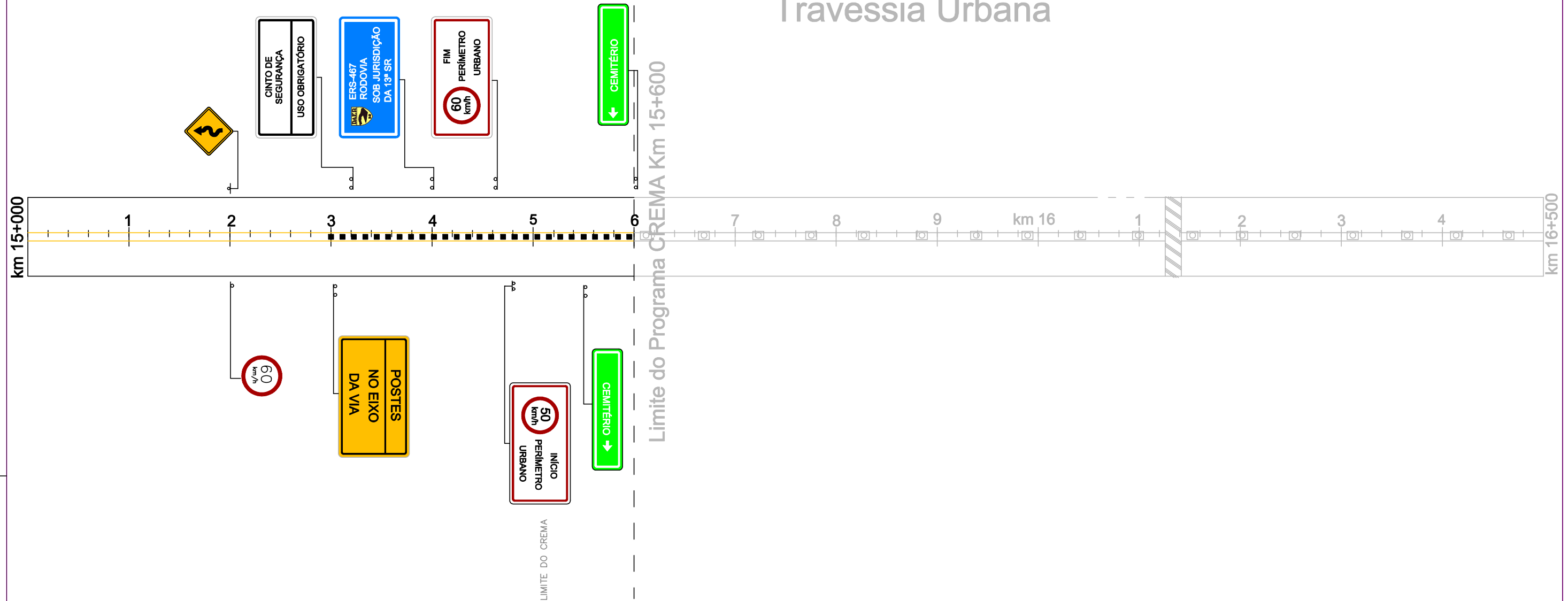
				<b>DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b>				
				<b>DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS</b>				
RODOVIA: ERS 467		TRECHO: ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇA		CÓDIGO DO S.R.E: ERS 0010-0020		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)	DESENHO: FERNANDO ROSA	ESCALA: 1:4000	PRANCHA: 05/13
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D					



ENTR. ERS-430

Rural

Travessia Urbana



Limite do Programa CREMA Km 15+600

LIMITE DO CREMA

IBIAÇÁ

				<b>DAER</b>				<b>DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b>					
				<b>SEP</b>				<b>DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETO</b>					
								RODOVIA: ERS-467		TRECHO: TAPEJARA - IBIAÇÁ			
Projelista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP		CÓDIGO DO S.R.E.: 467 ERS 0020		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		MIGUEL MOLINA CREA RS 07478-D		DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA CREA: RS-157406		DESENHO: FERNANDO ROSA CREA: RS-157406	
								ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 06/06			

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	R-01 L=0,40m	0+620 2+610 4+250 5+930 6+550 8+880 11+140 12+450 13+700	2+645 3+330 5+465 5+540 6+585 7+790 8+840 12+030 14+850	18	18	(1)
	R-19 L=0,80m	6+790	6+460	02	02	(2)
	R-19 L=0,80m	1+460 2+900 7+200	0+760 2+320 6+100	06	06	(2)
	R-19 L=0,80m	2+440 6+060	1+460 2+880 7+000 11+260 12+080 15+200	08	08	(2)
	R-07 L=0,80m	1+800 2+300 4+000 6+130 7+140 8+640 9+800 11+380 12+260 13+160 13+960	0+815 2+440 3+140 7+420 8+685 9+930 11+550 12+560 13+430	20	20	(2)
	2,50x1,20	0+900	15+480	02	04 *	(1)
	2,50x1,20	12+200	11+610	02	04 *	(1)

SUPORTE METÁLICO 3" = \*  
SUPORTE METÁLICO 4" = \*\*

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,50x1,20	15+465	-	01	02 *	(1)
	2,50x1,50	1+400	-	01	02 **	(1)
2.0) ADVERTÊNCIA						
	A-1a L = 0,80m	11+270	-	01	01	(3)
	A-1b L = 0,80m	5+720	5+640 10+850	03	03	(3)
	A-2a L = 0,80m	13+300 14+200	8+560 12+620	04	04	(3)
	A-2b L = 0,80m	9+310 12+965	10+510 12+840 13+590	05	05	(3)
	A-3a L = 0,80m	8+300 15+200		02	02	(3)

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
PROJETA:		DIRIGENTE DA EQUIPE:		SUPERINTENDENTE DA SEP:		DIRETOR DGP:	
ARQ. ROSÂNGELA DE LIMA CAU A 19833-3				ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: SET/2013				AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)		DESENHO: BRUNO LOPES	
CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		ESCALA: 1:4000	
RODOVA: ERS 467				TRECHO: ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIÇA		PRANCHA: 07/13	


# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	A-3a L = 0,80m		14+240	01	01	(3)
	A-6 L = 0,80m	2+810	2+380	02	02	(3)
	A-7a L = 0,80m	-	13+520	01	01	(3)
	A-7b L = 0,80m	13+900	-	01	01	(3)
	L = 0,80m	9+140	8+620	02	02	(3)
	A-31 L = 0,80m	4+700	3+440	02	02	(3)
	A-35 L = 0,80m	6+200	4+940	02	02	(3)
	L = 0,80m	12+140	11+680	02	02	(3)

SUPORTE METÁLICO 3" = \*  
SUPORTE METÁLICO 4" = \*\*

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,50x1,20	5+140	3+900 7+360	03	06 *	(3)
	2,50x1,20	6+260	5+165	02	04 *	(3)
	2,50x1,20	6+860	6+400	02	04 *	(3)
	2,50x1,20	7+060	6+220	02	04 *	(3)
	1,00x1,50	6+640	6+620	02	02	(3)
	2,50x1,50	-	10+100	01	02 **	(3)
	2,50x1,50	7+800 10+730	-	02	04 **	(3)

				 DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				RODOVA: ERS 467 ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIÇA			
Projeto: Dirigente da Equipe: Superintendente da SEP: Diretor DGP				CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020 TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	ENF. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENF. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)	DESENHO: BRUNO LOPES	ESCALA: 1:4000 PRANCHA: 08/13

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
3.0) INDICATIVAS						
	L=2,00X0,50m	15+600	-	01	02	(5)
	L=2,00X0,50m	-	15+550	01	02	(5)
	L=2,00X0,50m	-	13+680	01	02	(5)
	L=2,00X0,50m	13+760	-	01	02	(5)
	L=1,50X0,50m	-	11+140	01	02	(5)
	L=1,50X0,50m	11+200	-	01	02	(5)
	L=2,00X0,50m	14+840	-	01	02	(5)
	L=2,00X0,50m	-	14+800	01	02	(5)
	L=2,50X1,20m	14+500	-	01	02 *	(5)
	L=3,00X1,50m	-	0+930	01	02 **	(5)

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	L=3,00X1,50m	1+520	-	01	02 **	(5)
	L=2,50X1,50m	1+940	-	01	02 **	(5)
	L=2,50X1,50m	2+680	-	01	02 **	(5)
	L=2,50X1,50m	-	2+560	01	02 **	(5)
	L=2,50X1,20m	-	3+565	01	02 *	(5)
	L=2,50X1,50m	6+620	-	01	02 **	(5)
	L=2,50X1,50m	-	6+540	01	02 **	(5)

SUPORTE METÁLICO 3" = \*  
 SUPORTE METÁLICO 4" = \*\*

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
PROJETA:		DIRIGENTE DA EQUIPE:		SUPERINTENDENTE DA SEP:		DIRETOR DGP:	
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: SET/2013		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS 0010-0020		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)	
ESCALA: 1:4000		PRANCHA: 09/13		DESENHO: BRUNO LOPES		ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIÇÁ	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

SUPORTE METÁLICO 3" = \*  
SUPORTE METÁLICO 4" = \*\*





LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	R-01 L=2,50X1,20m	8+840	-	01	02 *	(5)
	R-01 L=2,50X1,20m	-	8+795	01	02 *	(5)
	R-01 L=2,50X1,20m	-	8+850	01	02 *	(5)
	R-01 L=2,50X1,20m	8+925	-	01	02 *	(5)
	IC-02 L=3,00X1,50m	15+400	0+525	01	02 **	(5)
	L=1,50X0,50m	6+920	6+300	02	04	(5)
	L=2,00X0,50m	12+360	11+480	02	04	(5)
4.0) MARCO QUILOMÉTRICOS	I-02b L=0,50X0,85m	1+000	2+000	15	15	(13a)
		3+000	4+000			
		5+000	6+000			
		7+000	8+000			
		9+000	10+000			
		11+000	12+000			
		13+000	14+000			
		15+000				

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
5.0) PLACAS DE SERVIÇO AUXILIAR		I-23 0,60x1,00	0+580 1+740 2+560 3+270 4+230 5+290 6+500 7+740 8+780 11+820	0+680 1+830 2+680 3+350 4+280 5+200 6+740 7+820 8+900 11+900	20	20
6.0) LIMITE DE MUNICÍPIOS		L=3,00x1,50	10+475	-	01	02 **
		L=3,00x1x50	-	10+300	01	02 **
7.0) IDENTIFICAÇÃO NOMINAL DE PONTES		L=2,50X1,50m	10+550	10+350	02	04 **
		L=2,50X1,50m	7+640	7+570	02	04 **
8.0) AMBIENTAIS		3,00x1,50	7+900 10+840	7+310 10+020	04	08 **


				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
PROJETA:		DIRIGENTE DA EQUIPE:		SUPERINTENDENTE DA SEP:		DIRETOR DGP:	
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3		ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	
DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)		DESENHO: BRUNO LOPES		ESCALA: 1:4000 PRANCHA: 10/13	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
9.0) EDUCATIVAS						
	E-14 2,50x1,50	15+320	0+600	02	04 **	(18)
	E-17 2,00x1,00	14+700	-	01	02	(18)
	2,00x1,00	5+840	5+040 13+800	03	06	(18)
10.0) DISPOSITIVOS DE ALERTA						
	0,50x0,60	4+300(2x) 4+320(2x) 4+340(2x) 4+360(2x) 4+380(2x) 4+400(2x) 4+420(2x) 4+440(2x) 4+460(2x) 4+480(2x) 4+500(2x) 4+520(2x) 4+540(2x) 4+560(2x) 4+580(2x) 4+600(2x)  7+555 7+560 7+565 7+570 7+625 7+630 7+635 7+640  10+345 10+485 10+350 10+490 10+355 10+495 10+360 10+500	4+660(2x) 4+680(2x) 4+700(2x) 4+720(2x) 4+740(2x) 4+760(2x) 4+780(2x) 4+800(2x) 4+820(2x) 5+360(2x) 5+380(2x) 5+400(2x) 5+420(2x) 5+460(2x) 5+480(2x) 5+500(2x) 5+560(2x) 5+580(2x)  7+555 7+560 7+565 7+570 7+625 7+625 7+630 7+635 7+640  10+345 10+485 10+350 10+490 10+355 10+495 10+360 10+500	102	102	(3.a)


SUPORTE METÁLICO 3" = \*  
SUPORTE METÁLICO 4" = \*\*


				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA: ERS 467	TRECHO: ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIÇÁ		
Projelista:		Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	
		CÓDIGO DO S.R.E. ERS 0010-0020		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)
			DESENHO: BRUNO LOPES	ESCALA: 1:4000	PRANCHA: 11/13


# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

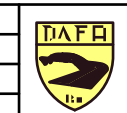
## NOTA DE SERVIÇO

LINHA CONTÍNUA DE EIXO								
	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área
 LARGURA (m) 0,12	0+480	1+100	620,00	74,40	0+480	1+100	620,00	74,40
	1+400	1+800	400,00	48,00	1+400	2+140	740,00	88,80
	2+040	2+300	260,00	31,20	2+440	2+870	430,00	51,60
	2+500	3+000	500,00	60,00	3+140	6+970	3.830,00	459,60
	3+320	7+140	3.820,00	458,40	7+420	8+470	1.050,00	126,00
	7+420	8+640	1.220,00	146,40	8+680	9+650	970,00	116,40
	8+680	9+800	1.120,00	134,40	9+940	11+210	1.270,00	152,40
	10+090	11+380	1.290,00	154,80	11+550	12+150	600,00	72,00
	11+680	12+260	580,00	69,60	12+560	13+010	450,00	54,00
	12+710	13+160	450,00	54,00	13+430	15+600	2.170,00	260,40
	13+660	15+600	1.940,00	232,80				
			<b>12.200,00</b>	<b>1.464,00</b>			<b>12.130,00</b>	<b>1.455,60</b>
							<b>TOTAL m²</b>	<b>2.919,60</b>

LINHA TRACEJADA 4,00 x 8,00m CAD 1:2												
	LADO ESQUERDO				EIXO				LADO DIREITO			
	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área
 LARGURA (m) 0,12	1+800	2+040	240,00	9,60	2+300	2+440	140,00	5,60	2+140	2+300	160,00	6,40
	2+440	2+500	60,00	2,40	3+000	3+140	140,00	5,60	2+870	3+000	130,00	5,20
	3+140	3+320	180,00	7,20	7+140	7+420	280,00	11,20	6+970	7+140	170,00	6,80
	9+940	10+090	150,00	6,00	8+640	8+680	40,00	1,60	8+470	8+640	170,00	6,80
	11+550	11+680	130,00	5,20	9+800	10+090	290,00	11,60	9+650	9+800	150,00	6,00
	12+560	12+710	150,00	6,00	11+380	11+550	170,00	6,80	11+210	11+380	170,00	6,80
	13+430	13+660	230,00	9,20	12+260	12+560	300,00	12,00	12+150	12+260	110,00	4,40
					13+160	13+430	270,00	10,80	13+010	13+160	150,00	6,00
			<b>1.140,00</b>	<b>45,60</b>			<b>1.630,00</b>	<b>65,20</b>			<b>1.210,00</b>	<b>48,40</b>
							<b>TOTAL m²</b>	<b>159,20</b>				

LINHA DE BORDO TRACEJADA CAD 1:1			
	Quantidade de Bainhas	Comprimento (m)	Total m²
 LARGURA (m) 0,15	20	60	<b>180,00</b>

LINHA CONTÍNUA DE BORDA				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área
 LARGURA (m) 0,15	0+480	15+600	30.240,00	4.536,00
			<b>TOTAL m²</b>	<b>4.536,00</b>

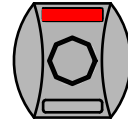
				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
RODOVIA:		ENTR.ERS-467		TRECHO:		ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIÇA		
CÓDIGO DO S.R.E.:		ERS 0010-0020		TÍTULO:		PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
PROJETISTA:	DIRETOR DA EQUIPE:	SUPERINTENDENTE DA SEP:	DIRETOR DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	SET/2013	FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)	KLEBERSON SILVA	1:4000	12/13



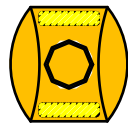
# ELEMENTOS DE CONDUÇÃO ÓTICA

## NOTA DE SERVIÇO

### TACHAS BORDA - BRANCA E VERMELHA BIDIRECIONAIS

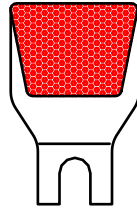
CADÊNCIA 16,00 X 16,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas
	0+480		15+600	15.120	16	1890
				<b>15120</b>		<b>1890</b>

### TACHAS EIXO - AMARELA BIDIRECIONAIS

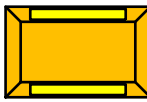
CADÊNCIA 16,00 X 16,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas
	1+700		2+500	800	16	50
	2+860		6+360	3500	16	219
	6+910		7+420	510	16	32
	7+880		8+700	820	16	51
	9+100		11+700	2600	16	163
	12+130		15+300	3170	16	198
				<b>11400</b>		<b>713</b>

**Total de Tachas 2603**


### ELEMENTOS PRISMÁTICOS

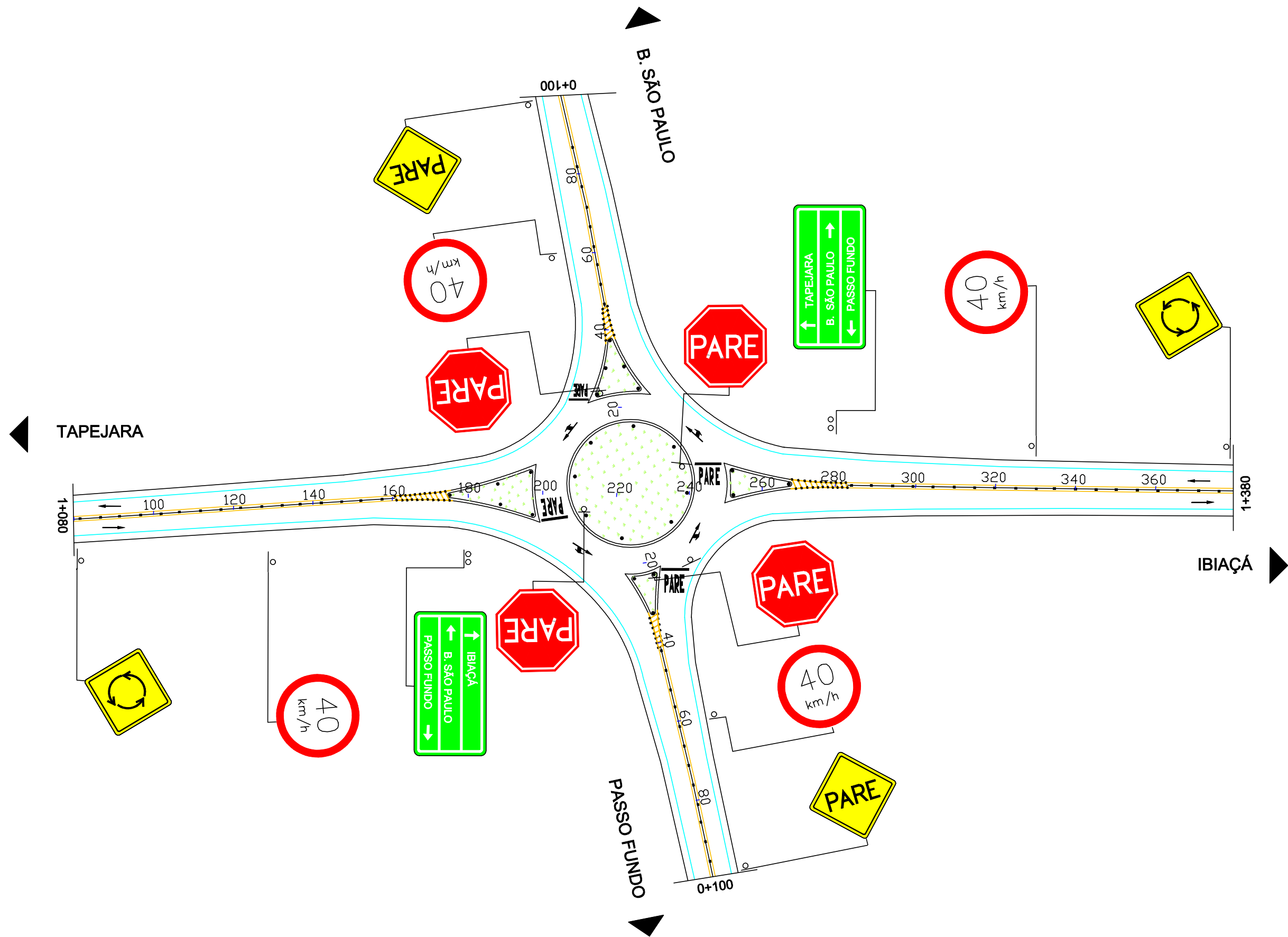
CADÊNCIA 16,00X 16,00						
Modelo		Início	Fim	Extensão (m)	C AD	Nº de tachão
	DIREITO	7+540	7+580	40	4	10
		7+620	7+660	40	4	10
		10+110	10+360	250	4	63
		10+460	10+520	60	4	15
	ESQUERDO	7+540	7+580	56	4	14
		7+620	7+660	56	4	14
		10+260	10+360	116	4	29
		10+460	10+530	86	4	22
				<b>704</b>		<b>176</b>


### TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 8,00 X 8,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	C AD	Nº de tachão	
	0+480		1+100	620	8	78	
	1+400		1+700	300	8	38	
	2+500		2+860	360	8	45	
	6+360		6+910	550	8	69	
	7+420		7+880	460	8	58	
	8+700		9+100	400	8	50	
	11+700		12+130	430	8	54	
	15+300		15+600	300	8	38	
					<b>3420</b>		<b>428</b>

**Total de Tachões 604**

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
RODOVIA:		ERS 467		TRECHO: ENTR.ERS-430 (TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇA				
CÓDIGO DO S.R.E.:		ERS 0010-0020		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
Projelista:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:	PRANCHA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19833-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)	KLEBERSON SILVA	1:4000	13/13






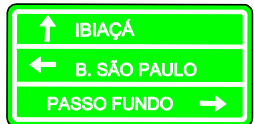
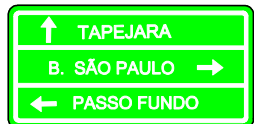


					DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
					DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETO				
				RODOVIA: ERS 467 ERS 467	TRECHO: TAPEJARA – IBIACÁ				
Projeto: _____ Dirigente da Equipe: _____ Superintendente da SEP: _____ Diretor DGP: _____				CÓDIGO DO S.R.E.: 467 ERS 0020	TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO				
PROJETA: ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3				DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES CREA RS 185297		DESENHO: DÉBORA ALVES	ESCALA: 1:1000	PRANCHA: 01/01


# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

### INTERSEÇÃO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	L=0,40m	1+240 RAMO 01 (0+025)	1+210 RAMO 02 (0+025)	04	04*	1
	R-19 ø=0,60m	RAMO 01 (0+060)	RAMO 02 (0+060)	02	02*	2
	R-19 ø=0,80m	1+330	1+130	02	02*	1.a
2.0) ADVERTENCIA						
	A-15 L=0,60m	RAMO 01 (0+100)	RAMO 02 (0+100)	02	02*	3
	A-12 L=0,80m	1+380	1+080	02	02*	3
4.0) INDICATIVAS						
	2,50X1,50		1+180	01	02*	5
	2,50X1,50	1+280		01	02*	5

\*SUPORTE METÁLICO 3"  
\*\*SUPORTE METÁLICO 4"

				 <b>DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b>			
				<b>DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETO</b>			
		RODOVA: ERS 467		TRECHO: TAPEJARA - IBIACÁ			
		ERS 467					
Projeto: _____ Dirigente da Equipe: _____ Superintendente da SEP: _____ Diretor DGP: _____				CÓDIGO DO S.R.E.: 467 ERS 0020			
				TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO VERTICAL - INTERSEÇÃO			
DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES		DESENHO: DÉBORA ALVES		ESCALA: _____ PRANCHA: 01/01	
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	




**BALIZADORES** Nº Acessos Tipo \*







ESPAÇAMENTOS: INDICADOS EM PLANTA			
Modelo	Nº de acessos tipo	Balizadores	Número de balizadores
			
	Canteiros	Espaçamento(m)	Número de balizadores
	05	10	24
<b>TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO</b>			<b>24</b>

PINTURA CAIADA	EXT.(m)	ÁREA(m²)
(MEIO FIO)	185	46,25

TACHAS E TACHOES					
Modelo	Tipo	Inicio	Fim	Extensão	Total
	Tacha Bidirecional Bordo Branca CAD 16x16			830	52
	Tacha Bidirecional Eixo Amarela CAD 16x16			-	-
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 4x4			300	75
	Tachão Bidirecional Amarelo CAD 8x8			-	-

**INTERSEÇÕES** LARGURA DO EIXO **0,12** LARGURA BORDO **0,15**

DESCRIÇÃO		INTERSEÇÃO - ERS/467				TOTAL
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m²	m²
	Linha de Eixo	0,12	300	-	36,00	36,00
	Linha de Bordo	0,15	830	-	124,50	124,50
	Linha de Bordo Tracejada 1:1	0,15	-	-	-	-
	Linha de Bordo Tracejada 1:2	0,15	-	-	-	-

ÁREAS ESPECIAIS						
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	m²	m²
	Legenda "PARE"	2,4	5,60	4	22,40	22,40
	Seta	5	1,58	-	-	-
	Seta	5	1,63	4	6,52	6,52
	Seta	5	2,80	4	11,2	11,20
	Zebrados	10,00x3,00	8,1	2	16,3	16,3
	Zebrados	15,00x3,00	11,70	2	23,40	23,40

				<b>DAER</b>				<b>DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM</b>															
				<b>RS</b>				<b>DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETO</b>															
				<b>ESP</b>				RODOVIA: ERS 467		TRECHO: TAPEJARA - IBIÁÇA		ERS 467											
Projeto:				Dirigente da Equipe:				Superintendente do SEP				CÓDIGO DO S.R.E.: 467 ERS 0020		TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO HORIZONTAL - INTERSEÇÃO									
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3				ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU 18633-3				ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D				MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D		DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES CREA RS 18297		DESENHO: DÉBORA ALVES		ESCALA:		PRANCHA: 01/01	



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

3.3 ERS-467, ACESSO LESTE A IBIAÇÁ (CONTORNO) - ENTR .ERS-126 (TRÊS PORTEIRAS)

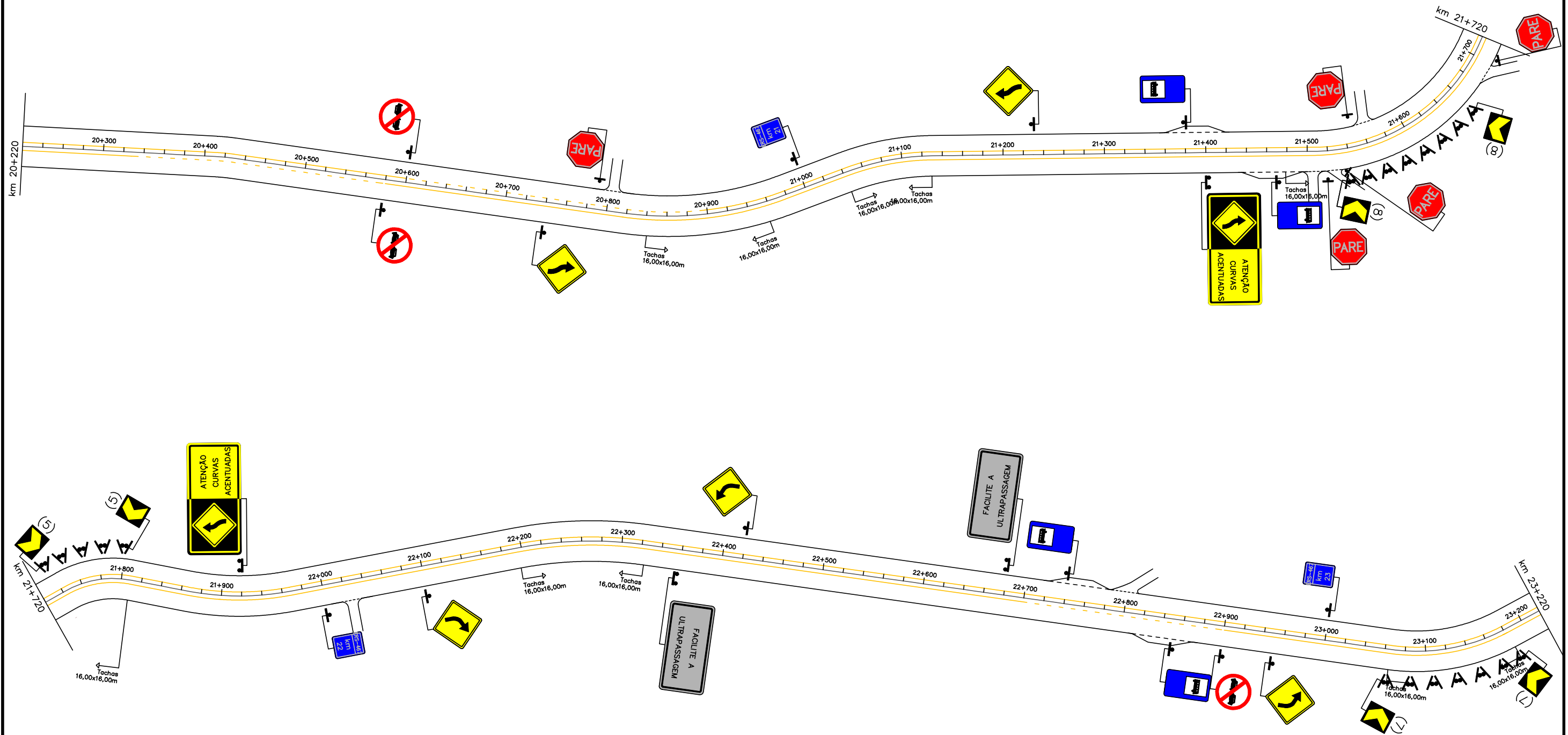






IBIAÇÁ

RS - 126



PROJETADO POR:



EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: COORDENADOR DE PROJETO: PROJETISTA:





ENG. LUCIANO B. DA SILVA CREA 55454   
 ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454   
 ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

OBS:

- O relatório é parte integrante deste projeto;
- Uso obrigatório de 2 suportes quando a placa for maior que 1,00m;
- Respeitar a distância mínima de 50m entre placas salvo determinação em contrário;
- Interromper a linha contínua e os tachões no intervalo de 5,00m p/cada lado do eixo da rua que intercepta a rodovia. Neste segmento, adotar linha tracejada, na cad. 1:1;
- No dimensionamento da defesa não está considerado a ancoragem;
- Defesa com suporte de 4,00x4,00m, salvo determinação em contrário;
- Tachas refletivas serão dispostas ao longo da borda e do eixo no intervalo de 32,00m cada exceto nos trechos indicados no projeto.

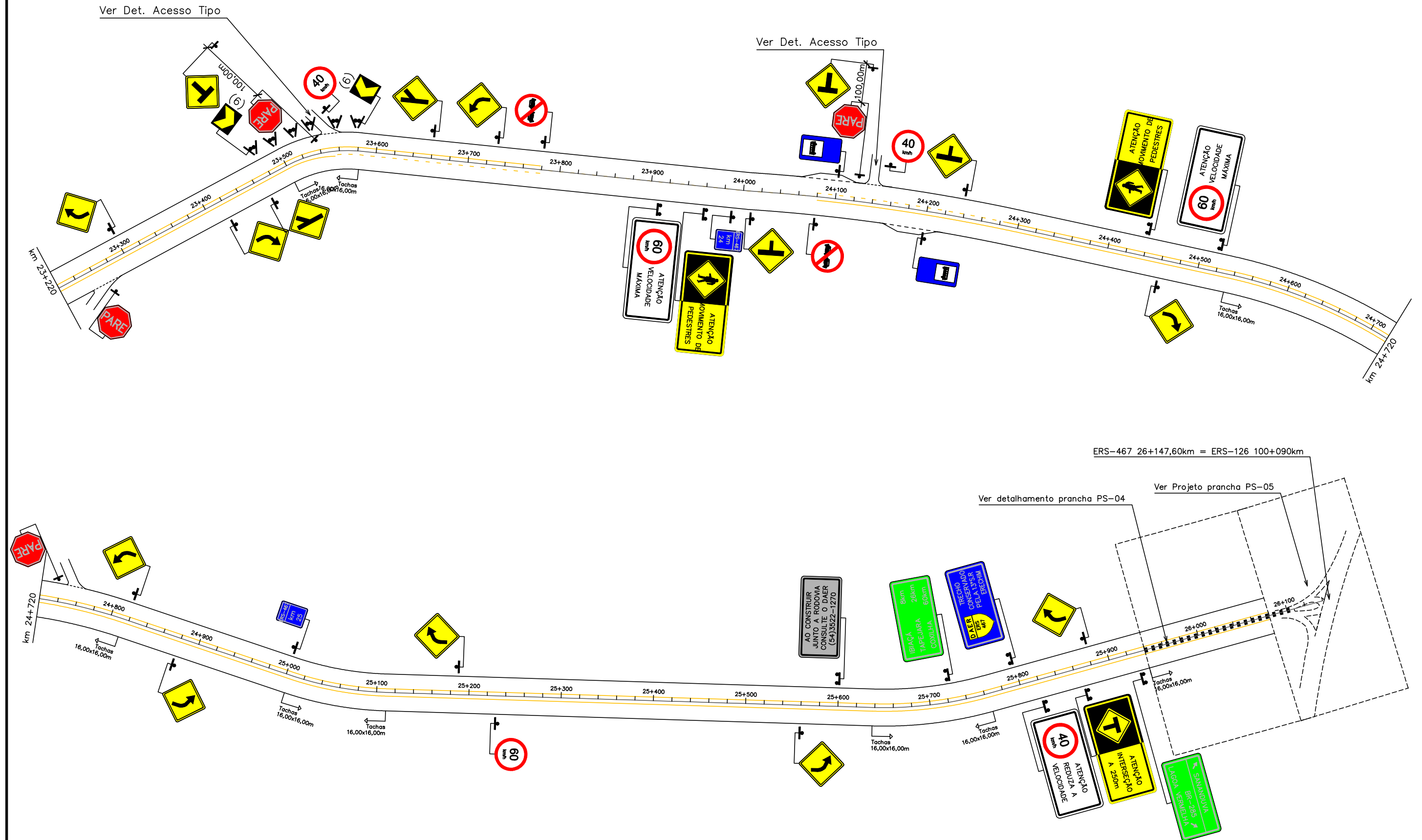
SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA: 1:4000	Rodovia: ERS-467 Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras) Extensão: 8,77 km	
DATA: OUT/2013	PROJETO SINALIZAÇÃO km 20+220 a km 23+220	FOLHA: 02





IBIACÁ

RS - 126




ERS-467 26+147,60km = ERS-126 100+090km

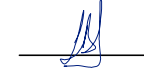
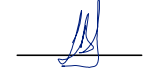
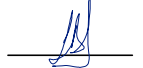
Ver detalhamento prancha PS-04

Ver Projeto prancha PS-05

PROJETADO POR:



EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	COORDENADOR DE PROJETO:	PROJETISTA:
		
ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

OBS:

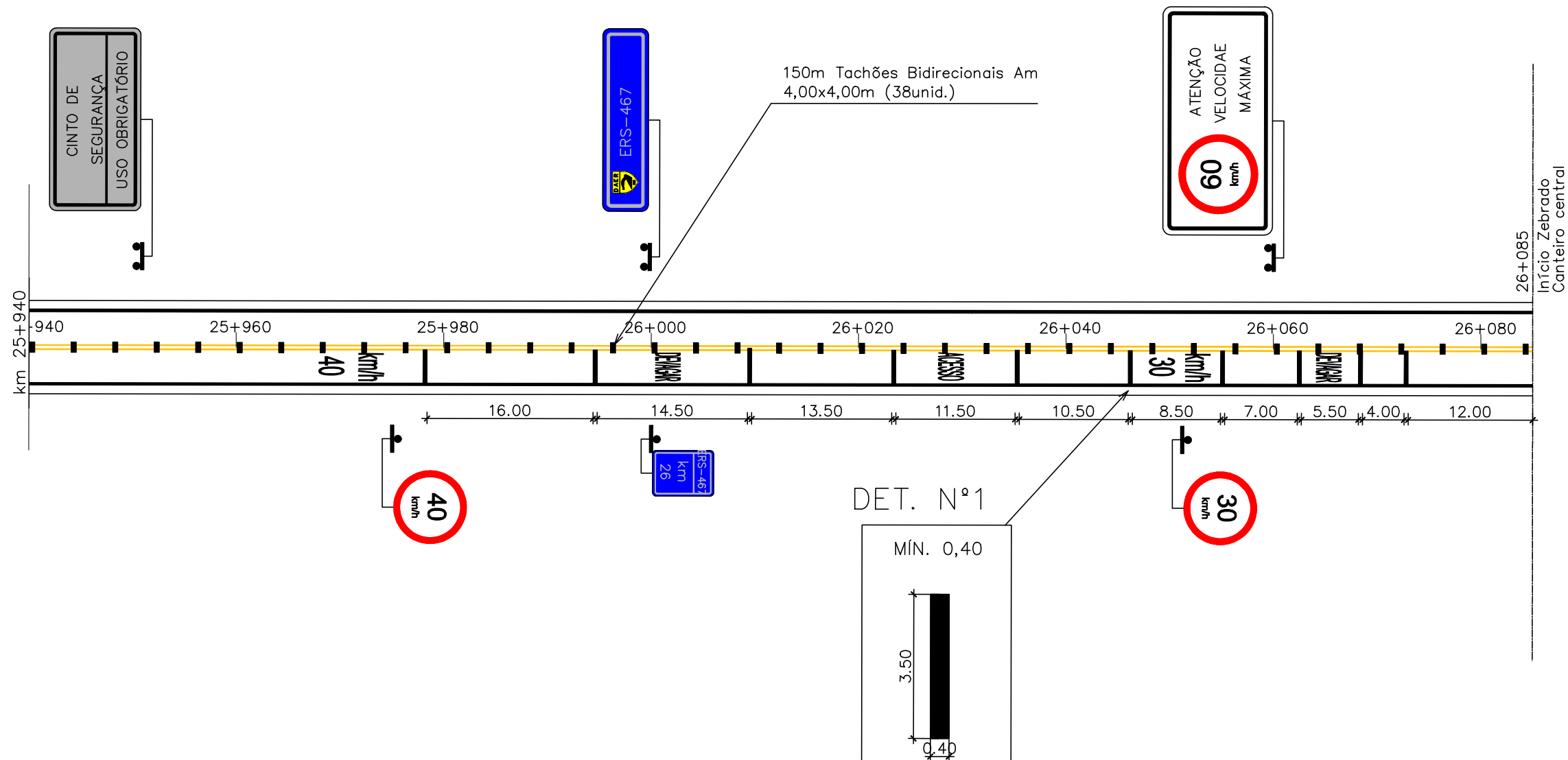
- O relatório é parte integrante deste projeto;
- Uso obrigatório de 2 suportes quando a placa for maior que 1,00m;
- Respeitar a distância mínima de 50m entre placas salvo determinação em contrário;
- Interromper a linha contínua e os tachões no intervalo de 5,00m p/cada lado do eixo da rua que intercepta a rodovia. Neste segmento, adotar linha tracejada, na cad. 1:1;
- No dimensionamento da defesa não está considerado a ancoragem;
- Defesa com suporte de 4,00x4,00m, salvo determinação em contrário;
- Tachas refletivas serão dispostas ao longo da borda e do eixo no intervalo de 32,00m cada exceto nos trechos indicados no projeto.

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA: 1:4000	Rodovia: ERS-467 Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras) Extensão: 8,77 km	
DATA: OUT/2013	PROJETO SINALIZAÇÃO km 23+220 a km 26+147,6	FOLHA: 03



IBIAÇÁ

RS - 126



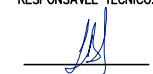
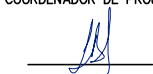
26+085  
Início Zebrao  
Canteiro central

PROJETADO POR:



EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: COORDENADOR DE PROJETO: PROJETISTA:



  
 ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454    ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454    ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

OBS:

- O relatório é parte integrante deste projeto;
- Uso obrigatório de 2 suportes quando a placa for maior que 1,00m;
- Respeitar a distância mínima de 50m entre placas salvo determinação em contrário;
- Interromper a linha contínua e os tachões no intervalo de 5,00m p/cada lado do eixo da rua que intersepta a rodovia. Neste segmento, adotar linha tracejada, na cad. 1:1;
- No dimensionamento da defesa não está considerado a ancoragem;
- Defesa com suporte de 4,00x4,00m, salvo determinação em contrário;
- Tachas refletivas serão dispostas ao longo da borda e do eixo no intervalo de 32,00m cada exceto nos trechos indicados no projeto.

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA: 1:500	Rodovia: ERS-467 Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras) Extensão: 8,77 km	
DATA: OUT/2013	PROJETO SINALIZAÇÃO Det. Linhas de Estimulo a Redução de Velocidade	FOLHA: 04



# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
<b>A) PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO</b>						
	R-01 L=0,40	18+050 18+370 19+560 20+800 21+560 23+550 24+140 24+760	18+380 19+620 21+510 21+530 21+690 23+270	14	14	1
	R-06C D=0,80	-	18+250 18+320	2	2	2
	R-07 D=0,80	18+810 20+600 23+780	18+860 19+440 20+580 22+900 24+080	8	8	2
	R-19_40 D=0,80	17+520 23+550 24+140	19+620 25+980 26+050	5	5	2
	R-19_60 D=0,80	19+370	17+010 19+760 25+230	3	3	2
	R-19B_40 2,50x1,20	-	25+820	1	2	2.b
	R-19A_60 2,50x1,20	24+520 26+060	23+910	3	6	2.b
	R-19A_40 2,50x1,20	17+780	-	1	2*	2.b

\* SUPORTE METÁLICO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
<b>B) PLACAS DE ADVERTÊNCIA</b>						
	A-02A 0,80x0,80	20+180 22+420 23+730 24+820	18+910 19+490 22+950 24+880 25+560	9	9	3
	A-02B 0,80x0,80	17+670 19+300 19+800 23+300 25+880	19+820 22+100 23+420 24+460 25+190	9	9	3
	A-05B 0,80x0,80	21+230	20+740	2	2	3
	A-07A 0,80x0,80	24+240	19+540	2	2	3
	A-07B 0,80x0,80	19+720	24+010	2	2	3
	A-08 0,80x0,80	23+550 24+140	19+620	3	3	3
	A-10B 0,80x0,80	23+660	-	1	1	3
	A-13B 0,80x0,80	-	23+470	1	1	3
	A-15 0,80x0,80	17+570	-	1	1*	3

PROJETADO POR:



EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: COORDENADOR DE PROJETO: PROJETISTA:

ENGLUCIANO B. DA SILVA  
CREA 55454

ENGLUCIANO B. DA SILVA  
CREA 55454

ENGLUCIANO B. DA SILVA  
CREA 55454

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Sinalização Vertical - Quantitativos e Nota de Serviço	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	A-50 2,00x1,00	18+640	18+070	2	4	3
	A-08_A 2,50x1,20	-	25+870	1	2	3.a
	A-32_A 2,50x1,20	24+440	17+560 23+960	2	4	3.a
	A-05B_A 2,50x1,20	21+920	21+400	2	4	3.a
<b>C) DISPOSITIVO DE ALERTA</b>						
	MA-1 0,50x0,60	19+910-20+025 2x6 (23m)	21+530-21+670 2x8 (20m)	64	64	3.a
	MA-2 0,50x0,60	21+720-21+800 2x5 (20m)	23+060-23+180 2x7 (20m)			
	MP-2 0,30x0,90	-	18+230	1	1	3.a
<b>D) MARCO QUILOMÉTRICO</b>						
	I-02B 0,50x0,85	18+000 19+000 21+000 23+000 25+000	20+000 22+000 23+990 26+000	10	10	13.a

\* SUPORTE METÁLICO




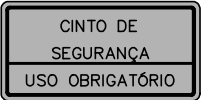
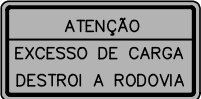



LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
<b>E) PLACAS SERVIÇO AUXILIAR</b>						
	I-17C 2,00x1,00	18+240	-	1	2	4.a
	I-17D 2,00x1,00	-	18+140	1	2	4.a
	I-17E 2,00x1,00	18+740	-	1	2	4.a
	I-23 0,60x1,00	17+470 18+290 21+380 22+740 24+100	18+450 21+470 22+850 24+200	8	8	4
<b>F) PLACAS INDICATIVAS</b>						
	I-02 2,00x1,00	-	18+000	1	2	5
	I-03 2,00x1,00	25+720	-	1	2	5
	I-04 2,00x1,00	-	25+930	1	2	5
	I-05 2,00x0,50	19+670	-	1	2	5
	I-06 2,00x0,50	-	19+590	1	2	5

PROJETADO POR:	EQUIPE TÉCNICA		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	COORDENADOR DE PROJETO:	PROJETISTA:
	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Sinalização Vertical - Quantitativos e Nota de Serviço	


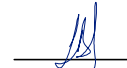

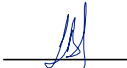
# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	IA-01 2,00x0,50	26+000	17+460	2	4	10
	IA-02 2,00x1,00	25+800	17+640	3	6	10
<b>G) PLACAS EDUCATIVAS</b>						
	E-01 2,50x1,20	25+600	17+860	2	4	22
	E-02 2,00x1,00	25+950	17+940	2	4	22
	E-03 2,00x1,00	-	18+600	1	2	22
	E-04 2,00x1,00	22+680	22+360	2	4	22
	IA-01 2,50x1,50	17+700		1	2*	10
	IA-01 2,50x1,50		17+740	1	2*	10

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	

\* SUPORTE METÁLICO






PROJETADO POR: 	EQUIPE TÉCNICA		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	COORDENADOR DE PROJETO:  ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	PROJETISTA:  ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454



SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Ac. Leste a Ibiçá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Sinalização Vertical - Quantitativos e Nota de Serviço	









# NOTAS DE SERVIÇO

ACESSOS TIPO					
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade de Acessos	Total
	Linha de Eixo	0,12	20,00	3	7,20
	Linha de Borda (2x)	0,15	90,00	3	81,00
	Linha de Borda 1 x 1	0,15	90,00	3	20,25
	Faixa de Retenção	0,40	3,50	3	4,20
Modelo		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade de Acessos	Total
	Legenda "PARE"	2,40	2,73	3	8,19



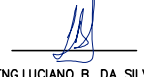

BAINHA DE ÔNIBUS					
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade Bainhas	Total
	Linha de Borda	0,15	52,25	10	78,38
	Linha de Borda 1 x 1	0,15	51,80	10	38,85

Linhas de Estimulo de Redução de Velocidade - LERV					
Modelo		Largura (m) x Comp. (m)	Área (m²)	Quantidade	Total m²
	Faixa das Lerv (11)	0,50 x 3,00	1,50	11	16,50
Legendas		Comprimento (m)	Área (m²)	Quantidade	Total m²
	Legenda "40 km/h" Legenda "30 km/h"	h=2,40	1,50	2	3,00
	Legenda "DEVAGAR"	h=2,40	3,04	2	6,08
	Legenda "ACESSO"	h=2,40	3,00	1	3,00

TOTAL 28,58

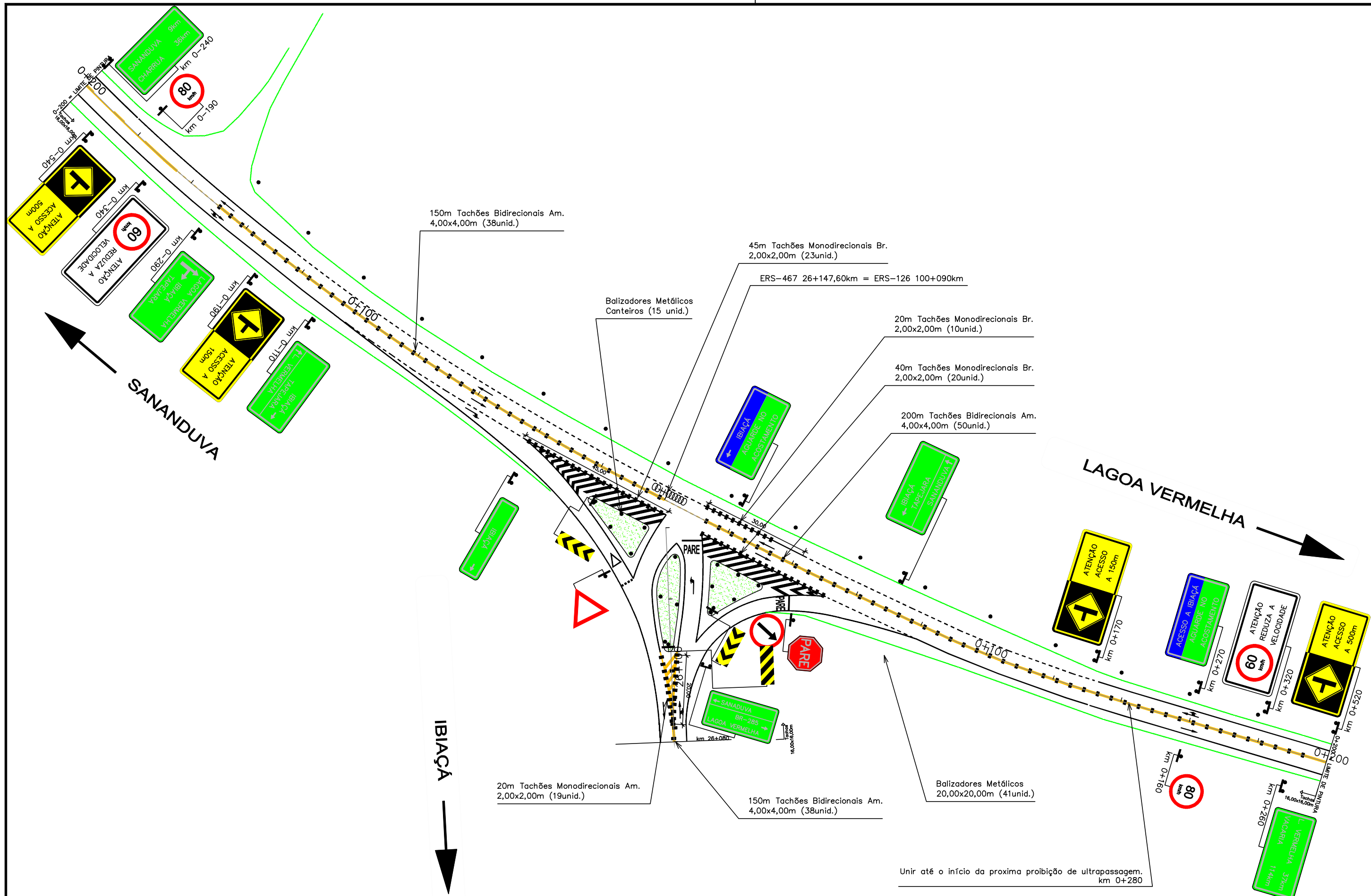
## BALIZADORES

CADÊNCIA 10,00 x 10,00m			
Modelo	Nº de Acessos Tipo	Balizadores	Número de Balizadores
	3	16	48
TOTAL DE BALIZADORES NO TRECHO			48

PROJETADO POR:	EQUIPE TÉCNICA		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	COORDENADOR DE PROJETO:	PROJETISTA:
			
	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

SEINFRA	SUPERINENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Notas de Serviço	





PROJETADO POR:	EQUIPE TECNICA		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	COORDENADOR DE PROJETO:	PROJETISTA:
	ENG. LUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENG. LUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENG. LUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

OBS:

- O relatório é parte integrante deste projeto;
- Uso obrigatório de 2 suportes quando a placa for maior que 1,00m;
- Respeitar a distância mínima de 50m entre placas salvo determinação em contrário;
- Interromper a linha contínua e os tachões no intervalo de 5,00m p/cada lado do eixo da rua que intersepta a rodovia. Neste segmento, adotar linha tracejada, na cad. 1:1;
- No dimensionamento da defesa não está considerado a ancoragem;
- Defesa com suporte de 4,00x4,00m, salvo determinação em contrário;
- Tachas refletivas serão dispostas ao longo da borda e do eixo no intervalo de 32,00m cada exceto nos trechos indicados no projeto.

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
1:1000	Trecho: Ac. Leste a Ibiça (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Interseção com a ERS-126	05

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

INTERSEÇÃO COM A ERS-126						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
<b>A) PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO</b>						
	R-01 L=0,40	-	0+040	1	1	1
	R-02 L=1,00	8+920	-	1	1	2
	R-19_80 D=0,80	-	0-190 0+160	2	2	2
	R-24B D=0,80	-	26+100	1	1	2
	R-19A_A 2,50x1,20	0-340 0+320	-	2	4	2.b
<b>B) PLACAS DE ADVERTÊNCIA</b>						
	A-07A_A 2,50x1,20	0-190	-	1	2	3.a
	A-07A_B 2,50x1,20	0-540	-	1	2	3.a
	A-07B_A 2,50x1,20	0+170	-	1	2	3.a

INTERSEÇÃO COM A ERS-126						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	A-07B_B 2,50x1,20	0+520	-	1	2	3.a
<b>C) DISPOSITIVO DE ALERTA</b>						
	MP-1 0,30x0,90	-	26+100	1	1	3.a
	MP-2 0,30x0,90	0-020	26+120	2	2	3.a
<b>D) PLACAS INDICATIVAS</b>						
	IC-01 2,00x1,00	0-240	-	1	2	5
	IC-02 2,00x1,00	-	0-290	1	2	5
	IC-03 2,00x1,00	-	0-110	1	2	5
	IC-04 2,00x0,50	-	0-040	1	2	5
	IC-05 2,00x1,00	0+070	-	1	2	5

\* SUPORTE METÁLICO

PROJETADO POR:	EQUIPE TÉCNICA		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	COORDENADOR DE PROJETO:	PROJETISTA:
	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Sinalização Vertical - Quantitativos e Nota de Serviço	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

INTERSEÇÃO COM A ERS-126						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	IC-06 2,00x1,00	-	0+260	1	2	5
	IC-07 2,00x1,00	-	26+100	1	2	5
	IC-08 2,00x1,00	0+020	-	1	2	4.b
	IC-09 2,00x1,00	0+270	-	1	2	4.b

INTERSEÇÃO COM A ERS-126						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	


\* SUPORTE METÁLICO


PROJETADO POR:	EQUIPE TÉCNICA		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	COORDENADOR DE PROJETO:	PROJETISTA:
	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Sinalização Vertical - Quantitativos e Nota de Serviço	


# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL





## NOTA DE SERVIÇO

LINHA CONTÍNUA DE EIXO								
	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área
 LARGURA (m) 0,12	0-150	0+000	150,00	18,00	0-150	0+000	150,00	18,00
	0+010	0+200	190,00	22,80	0+010	0+200	190,00	22,80
			<b>340,00</b>	<b>40,80</b>			<b>340,00</b>	<b>40,80</b>
							<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>81,60</b>

LINHA TRACEJADA 4,00 x 8,00m CAD 1:2												
	LADO ESQUERDO				EIXO				LADO DIREITO			
	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área	Início	Fim	Extensão(m)	Área
 LARGURA (m) 0,12	0-200	0-150	50,00	6,00					0-200	0-150	50,00	6,00
			<b>50,00</b>	<b>6,00</b>							<b>50,00</b>	<b>6,00</b>
							<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>12,00</b>				

LINHA DE BORDO TRACEJADA CAD 1:1				
	Início	Fim	Extensão(m)	Área
 LARGURA (m) 0,15	0-120	0+010	130	<b>19,50</b>
	0+040	0+130	90	<b>600,00</b>
				-
				-
















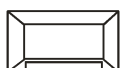


LINHA CONTÍNUA DE BORDA				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área
 LARGURA (m) 0,15	0-200	0+200	400,00	60,00
	0-200	0+200	400,00	60,00
			<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>	<b>60,00</b>

PROJETADO POR:	EQUIPE TÉCNICA		
	RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DE PROJETO	PROJETISTA
			
	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454	ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Interseção	
	Extensão: 0,4 Km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Sinalização Horizontal - Quantitativos e Nota de Serviço	



# NOTAS DE SERVIÇO

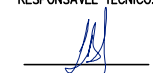
DESCRIÇÃO		Interseção			
Modelo		Largura (m)	Comprimento (m)	Quantidade	m <sup>2</sup>
	Linha de Eixo	0,12	1.205,00		144,60
	Linha de Eixo (4,00x8,00m)	0,12	64,00		2,56
	Linha de Borda	0,15	929,00		139,35
	Linha de Borda 1 x 1	0,12	311,00		18,66
	Faixa de Retenção	0,40	3,50	2	2,80
Modelo		Comprimento (m)	Área (m <sup>2</sup> )	Quantidade	m <sup>2</sup>
	Legenda "PARE"	2,40	2,73	2	13,10
	Triangulo	3,60	2,33	1	2,33
	Faixa Preferência	0,50	3,50	1	3,50
	Seta	5,00	2,18	3	32,70
	Seta	5,00	1,66	7	58,10
	Seta	5,00	1,55	2	15,50
	Zebrado	5,00	20,00	1	50,00
	Zebrado	4,90	45,00	1	110,25
	Zebrado	4,90	40,00	1	98,00
	Tachão Mono Amarelo	2,00m x 2,00m		19	
	Tachão Bidi Amarelo	4,00m x 4,00m		126	
	Tachão Mono Branco	2,00m x 2,00m		53	
	Tacha Bidi Branca	16,00m x 16,00m		66	
	Balizadores			56	

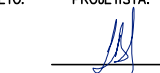
PROJETADO POR:



EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: COORDENADOR DE PROJETO: PROJETISTA:



  
 ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454    ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454    ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

SEINFRA	SUPERINENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Ac. Leste a Ibiacá (Contorno) - Entr. ERS-126 (Três Porteiras)	
	Extensão: 8,77 km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Notas de Serviço	



# ELEMENTOS DE CONDUÇÃO ÓTICA

## NOTA DE SERVIÇO

### TACHAS BORDA - BRANCA BIDIRECIONAIS

CADÊNCIA 16,00 X 16,00					
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas
	26+080	0+200	260	16	16
	26+080	0-200	260	16	16
	26+080	0+000	60	16	4
	26+080	0+000	60	16	4
	0-200	0+200	400	16	26
			1040	66	

### TACHÃO MONODIRECIONAL - AMARELA

CADÊNCIA 2,00 X 2,00						
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	C AD	Número de tachas	
	26+080	26+100	20	2	10	
	26+082	26+100	18	2	9	
			38	19		

**Total de Tachas      85**

### TACHÃO MONODIRECIONAL - BRANCO

CADÊNCIA 2,00 X 2,00						
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	CAD	Número de Elementos	
	0-045	0+000	45	2	23	
	0+015	0+055	40	2	20	
	0+015	0+035	20	2	10	
			105	53		

### TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 4,00 X 4,00						
Modelo	Início	Fim	Extensão (m)	C AD	Nº de tachão	
	0-150	0+000	150	4	38	
	0+000	0+200	200	4	50	
	25+930	26+085	155	4	39	
			505	126		

**Total de Tachões      179**

PROJETADO POR:	EQUIPE TÉCNICA
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: COORDENADOR DE PROJETO: PROJETISTA: ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454    ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454    ENGLUCIANO B. DA SILVA CREA 55454

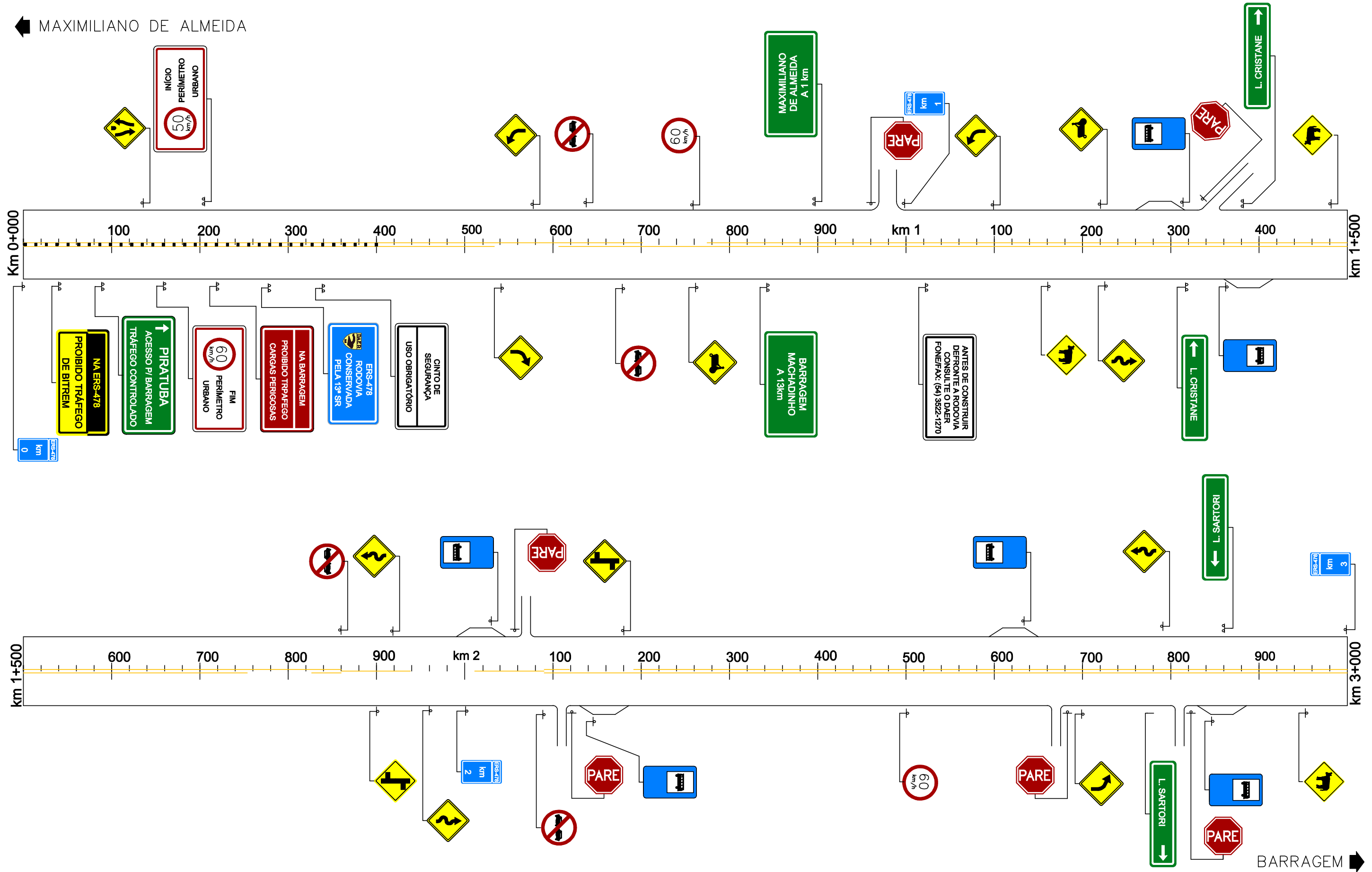
SEINFRA	SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETOS	S.E.P
ESCALA:	Rodovia: ERS-467	
S/ESC.	Trecho: Interseção	
	Extensão: 0,4 Km	
DATA:	PROJETO SINALIZAÇÃO	FOLHA:
OUT/2013	Sinalização Horizontal - Quantitativos e Nota de Serviço	



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

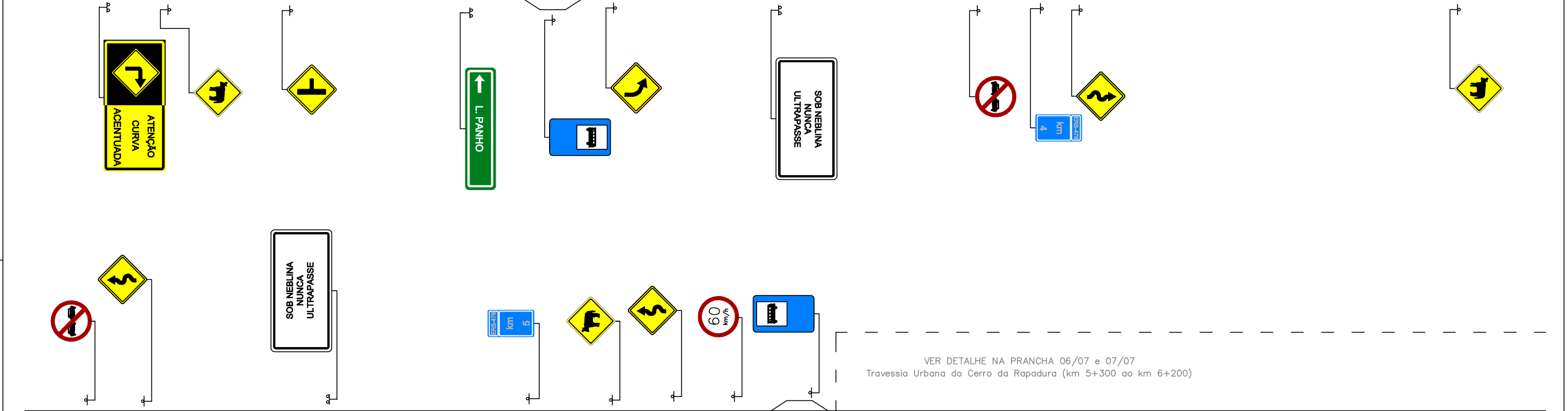
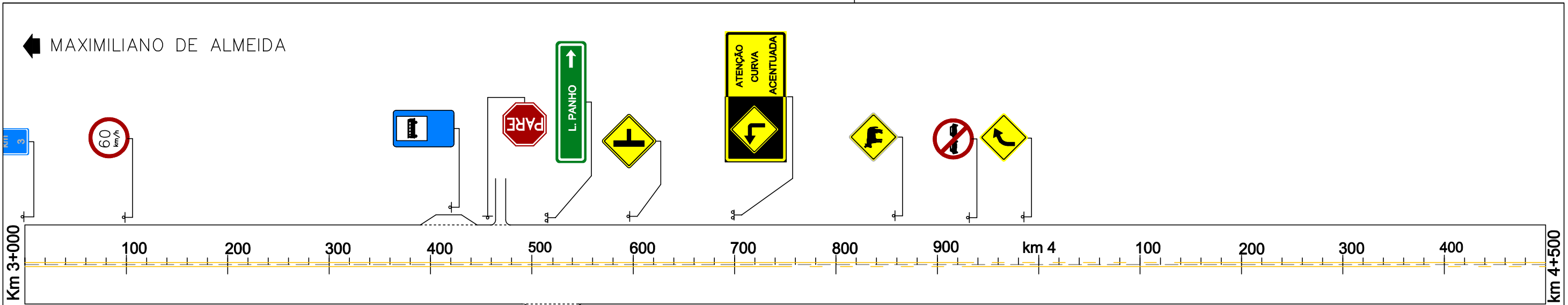
3.4 ERS-478, TRECHO MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM MACHADINHO

← MAXIMILIANO DE ALMEIDA

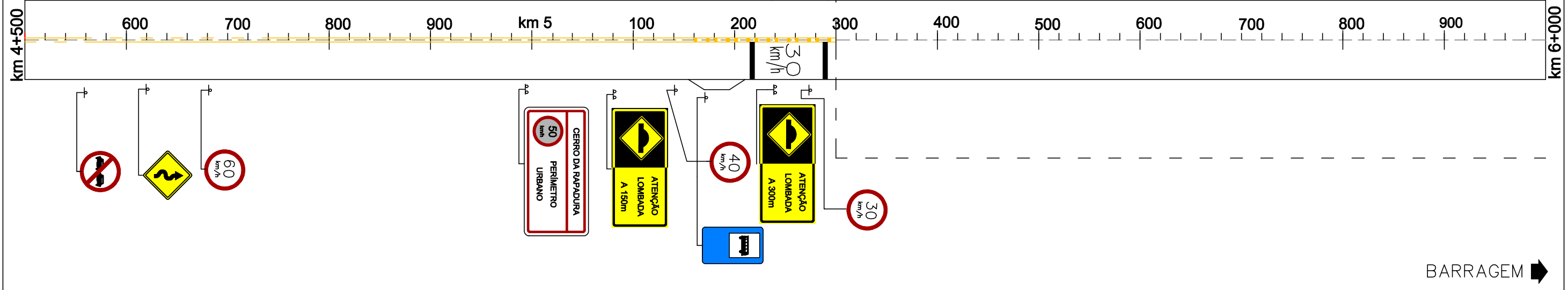


				<b>DAER</b> DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVA: ERS 478		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA – BARRAGEM DE MACHADINHO		CÓDIGO DO S.R.E: ERS - 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)	DESENHO: GUSTAVO L. ISOPPO	ESCALA: 1:4000
ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENC. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENC. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D				PRANCHA:

← MAXIMILIANO DE ALMEIDA



VER DETALHE NA PRANCHA 06/07 e 07/07  
Travessia Urbana do Cerro da Rapadura (km 5+300 ao km 6+200)

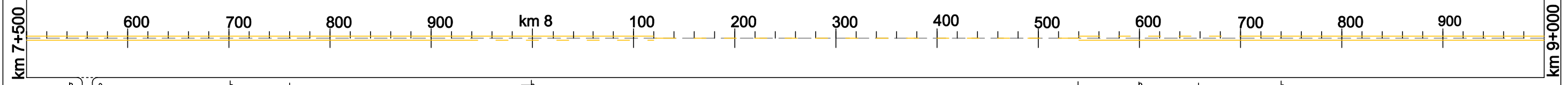
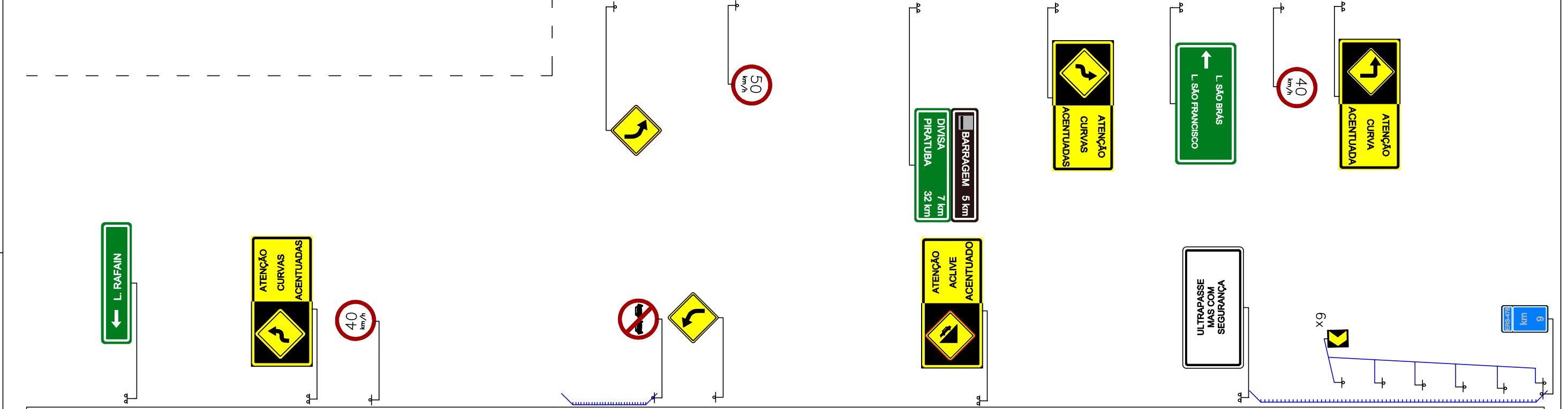
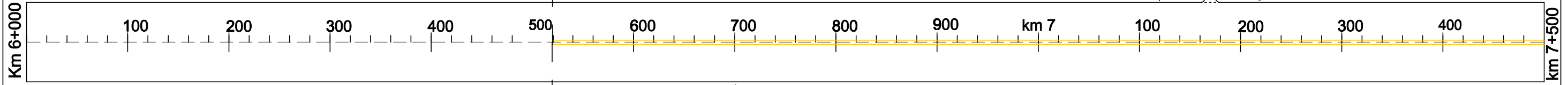


BARRAGEM →

				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
				SEP		ESP					
PROCESSO:				RODOVA: ERS-478		TRECHO: MAXIMILIANO-BARRAGEM					
Projeta:		Dirigente da Equipe:		Superintendente do SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E.: 478 ERS 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO (km 3+000 ao km 6+000)	
ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA-PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA-RS 07479-D		DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: FERNANDO REISA CREA: RS-157406	
								DESENHO: FERNANDO ROSA CREA: RS-157406		ESCALA: 1:4000	
										PRANCHA:	

← MAXIMILIANO DE ALMEIDA

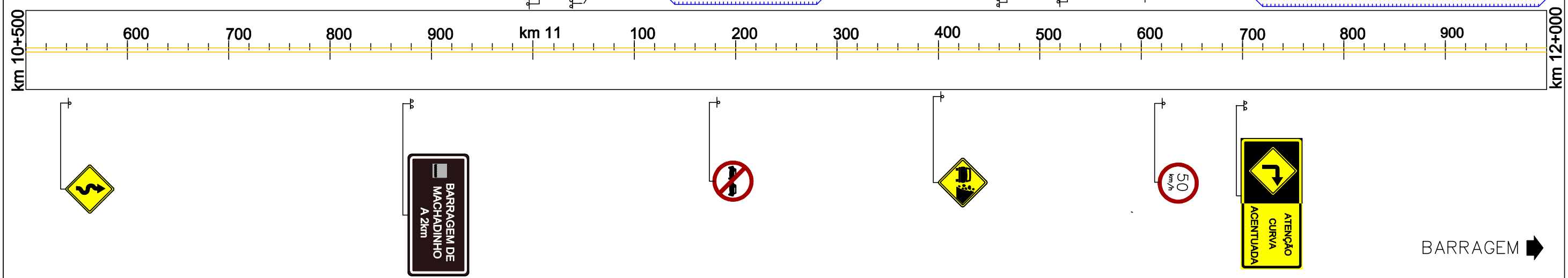
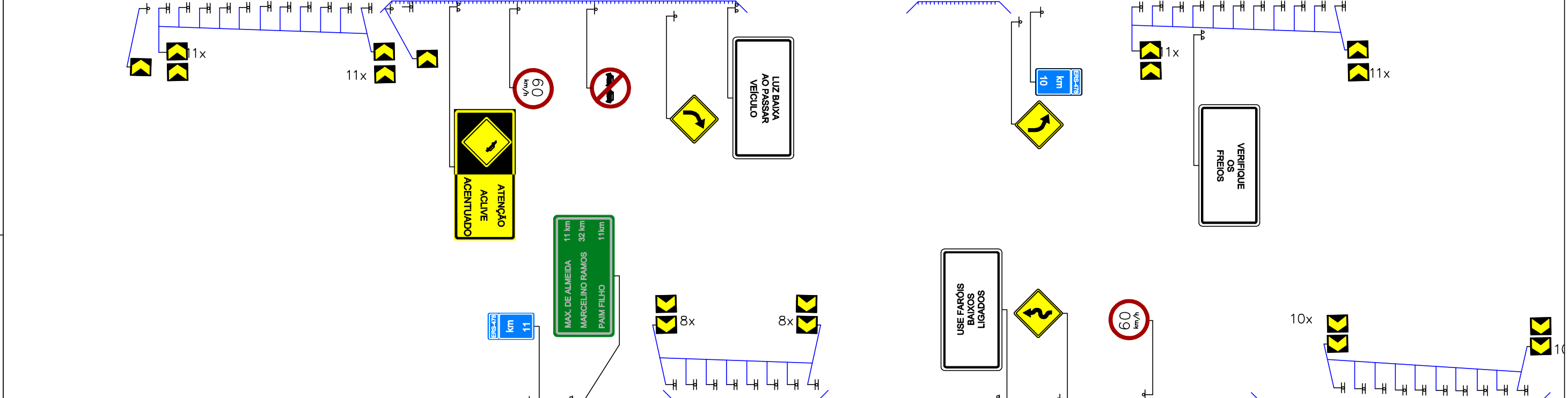
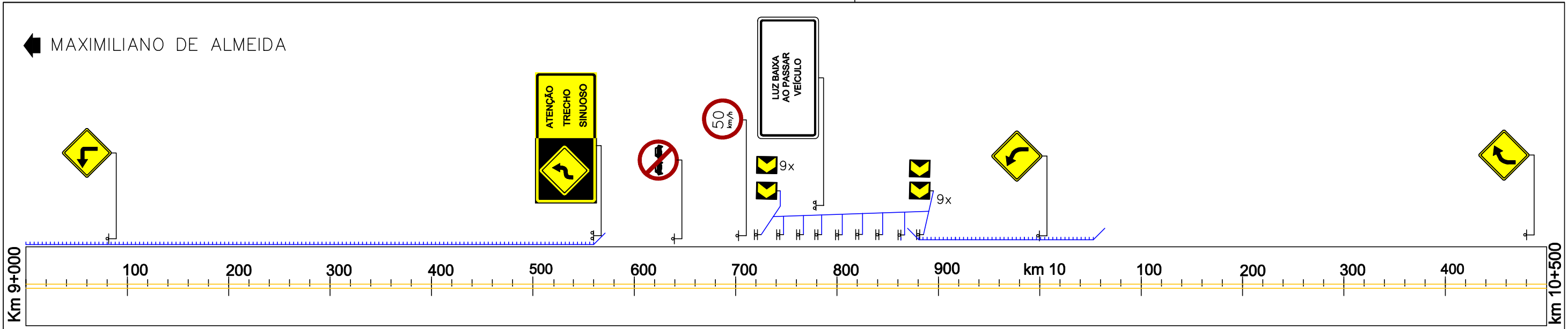
VER DETALHE NA PRANCHA 06/07 e 07/07  
Travessia Urbana do Cerro da Rapadura (km 5+300 ao km 6+200)



BARRAGEM →

				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS ESP					
PROCESSO:				RODOVA: ERS-478		TRECHO: MAXIMILIANO-BARRAGEM					
Projeta:		Dirigente da Equipe:		Superintendente do SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E.: 478 ERS 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO (km 6+000 ao km 9+000)	
ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA-PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA-RS 07479-D		DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA CREA: RS-157406	
								DESENHO: FERNANDO ROSA CREA: RS-157406		ESCALA: 1:4000	
										PRANCHA: 03/07	

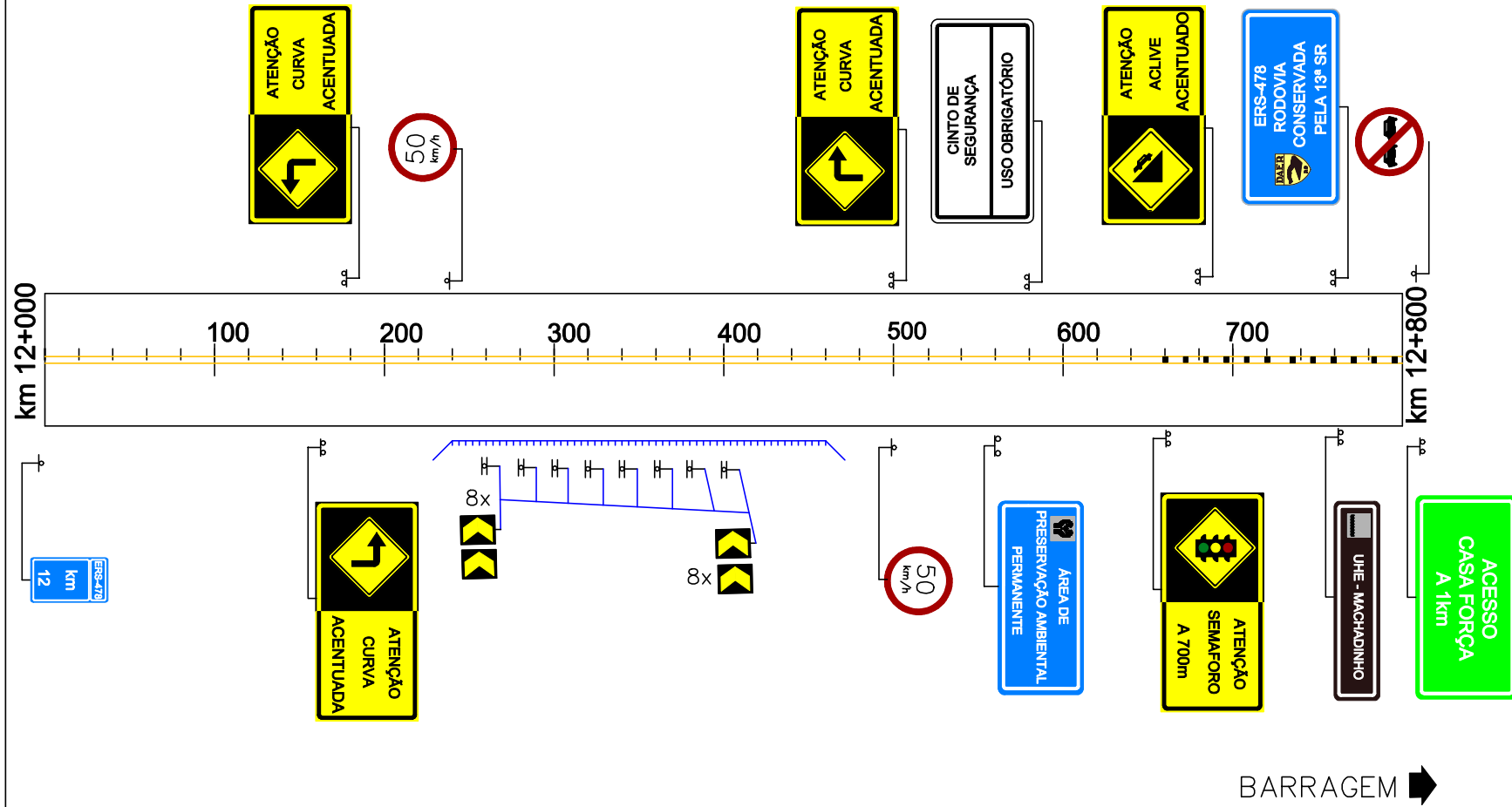
← MAXIMILIANO DE ALMEIDA



BARRAGEM →

				<b>DAER</b>				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM					
				<b>RS</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS					
				<b>ESP</b>				RODOVA: ERS 478		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO			
Projetoista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		CÓDIGO DO S.R.E: ERS - 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENÇ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENÇ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)		DESENHO: GUSTAVO L. ISOPPO	
										ESCALA: 1:4000		PRANCHA:	

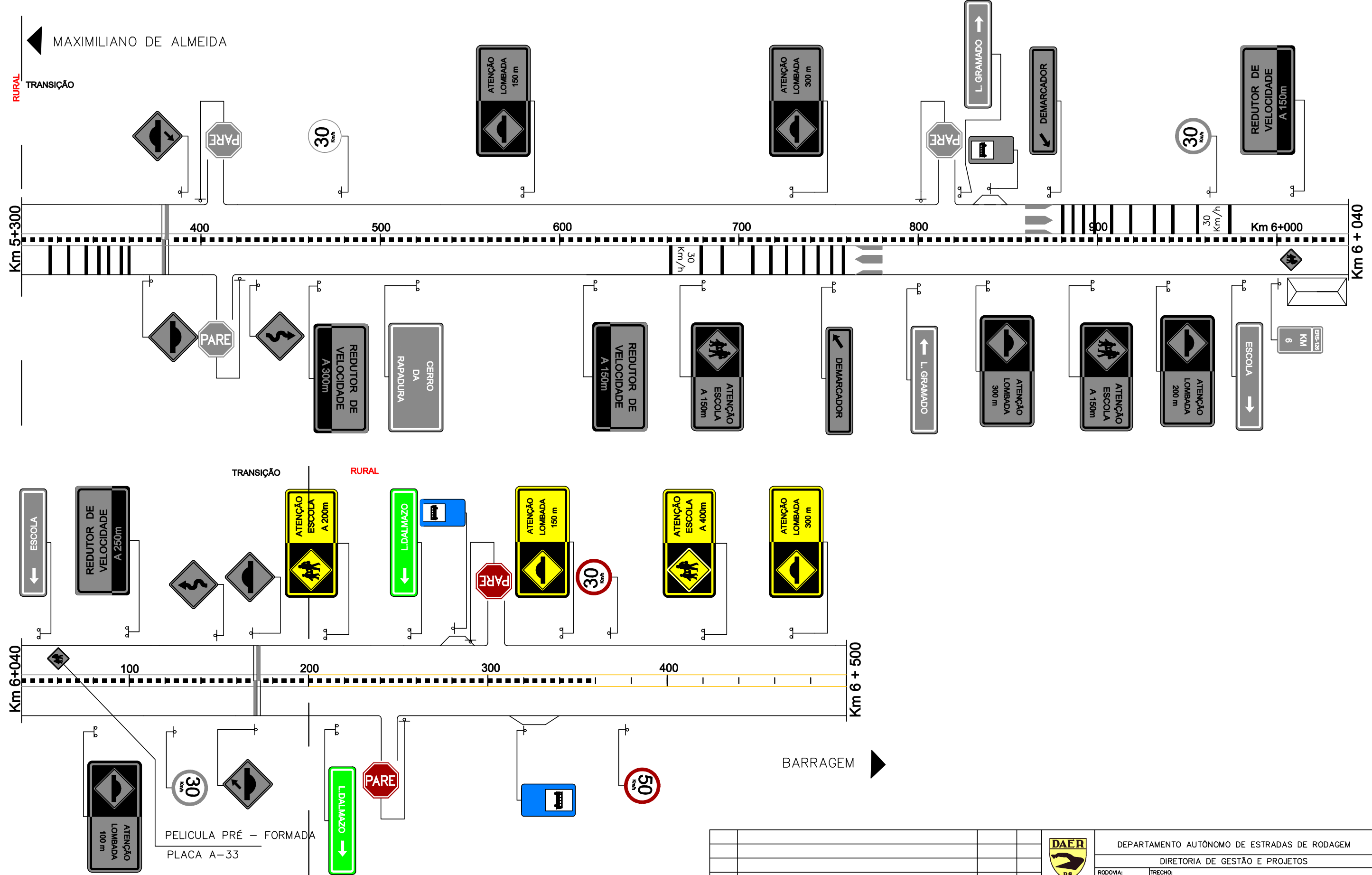
← MAXIMILIANO DE ALMEIDA



				<b>DAER</b> RS				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM									
				<b>ESP</b>				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS									
				RODOVA: ERS 478		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA – BARRAGEM DE MACHADINHO											
Projelista:				Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP									
				CÓDIGO DO S.R.E: ERS - 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO											
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA(CREA RS 157406)		DESENHO: GUSTAVO L. ISOPPO		ESCALA: 1:4000		PRANCHA:	



(TRAVESSIA URBANA DO CERRO DA RAPADURA Km 5+300 ao Km 6+500)
















ATENÇÃO LOMBADA 100 m  
 PELICULA PRÉ - FORMADA  
 PLACA A-33  
 L. DALMAZAO

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVIA: ERS 478		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO	
CÓDIGO DO S.R.E.: ERS - 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	DESENHO: KLEBERSON SILVA	ESCALA: 1:4000 PRANCHA:
Projeta: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	Dirigente da Equipe: ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3	Superintendente da SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	Diretor DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO










LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
1.0) REGULAMENTAÇÃO						
	R-01 L=0,40m	1+000 1+335 2+060 3+460 6+300 7+160	2+120 2+680 2+820 6+245 7+570	11	11	1
	R-19 ø=0,80m	6+370	5+280	02	02	2
	R-19 ø=0,80m	7+120 7+840	5+160 7+240	04	04	2
	R-19 ø=0,80m	9+700 12+240	6+700 8+660 11+620 12+500	06	06	2
	R-19 ø=0,80m	0+760 3+100 5+200 11+600	2+500 4+680 6+360 7+760 9+480	09	09	2
	R-07 ø=0,80m	0+640 1+860 3+930 4+560 8+120 9+640 12+800	0+680 2+090 3+940 4+560 8+540 9+560 11+180	14	14	1.a
	IC-11 2,50x1,20m		0+160	1	2	1.a
	IC-11 2,50x1,20m	0+200		1	2	1.a
	IC-11 2,50x1,50m	7+360	5+005	2	4	1.a


LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	IC-11 3,00x1,50m		0+220	1	2	1.a
2.0) ADVERTENCIA						
	A-02a L=0,80m	0+580 1+100 8+180 10+000	0+540 2+700 3+580 6+540 9+980	09	8	3
	A-02b L=0,80m	3+980 7+040 10+480	7+700 9+640	05	05	3
	A-03a L=0,80m	4+620 5+140	0+540	03	03	3
	A-03a L=0,80m	1+920 2+790 11+520	1+225 1+960 4+040 4+620	07	07	3
	L=0,80m	0+135		1	1	3
	L=0,80m	2+180	1+900	02	02	3

DAER DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVA: ERS 478		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO	
PROJETA: ARQ. ROSÂNGELA DE LIMA CAU A 18633-3		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DIRIGENTE DA EQUIPE: ARQ. ROSÂNGELA DE LIMA CAU A 18633-3		SUPERINTENDENTE DA SEP: ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	
DIRETOR DGP: ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D		DATA: SET/2013	
AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)		DESENHO: GUSTAVO L. ISOPPO	
ESCALA: 1:4000		PRANCHA:	

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	A-31 L=0,80m	1+220	0+760	02	02	3
	L=0,80m	1+480 3+860 5+090	1+160 2+950 3+140 4+410	07	07	3
	L=0,80m		11+400	1	1	3
	L=0,80m	9+080	9+140	2	2	3
	L=0,80m		8+740	1	1	3
	L=0,80m	3+600		1	1	3
	L=0,80m		3+260	1	1	3
	2,50x1,20m	3+700 12+180	7+300 12+160	04	08	3.a
	2,50x1,20m	7+780 9+560	7+020	03	08	3.a

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,50x1,20m		8+600	01	02	3.a
	2,50x1,20m	12+500	3+080 11+700	03	6	3.a
	2,50x1,20m	6+200		01	02	3.a
	2,50x1,20m	6+420		01	02	3.a
	2,50x1,20m		6+080	01	02	3.a
	2,50x1,20m	6+340	5+240	02	04	3.a
	2,50x1,20m	6+470	5+080	02	04	3.a
	2,50x1,20m	8+440 12+680	9+420	03	06	3.a
	2,50x1,20m		12+660	01	02	3.a

		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
		RODOVIA:	TRECHO:		
		ERS 478	MAXIMILIANO DE ALMEIDA – BARRAGEM DE MACHADINHO		
Projeta:		CÓDIGO DO S.R.E:		TÍTULO:	
Dirigente da Equipe:		ERS - 0010		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
Superintendente da SEP:		DATA:		DESENHO:	
Diretor DGP:		SET/2013		GUSTAVO L. ISOPPO	
ÁRQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ÁRQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3		ENGR. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	
		ENGR. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		ESCALA:	
				1:4000	
				PRANCHA:	

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO






LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,50x1,20m		0+040	01	02	3.a
6.0) MARCO QUILOMETRICO						
	I-02b 0,50x0,85	1+000 3+000 5+000 7+000 9+000 11+000	0+000 2+000 4+000 6+000 8+000 10+000 12+000	13	13	13.a
7.0) PLACAS DE SERVIÇO AUXILIAR						
	I-23 0,60x1,00	1+310 2+030 2+630 3+430 5+305 6+300	1+360 2+140 2+845 3+510 5+195 6+320	10	10	4
8.0) PLACAS INDICATIVAS						
	2,80x1,50m	12+760	0+280	02	04	
	3,00x1,50m		0+090	01	02	(5)
	2,00x1,00m	12+800		01	02	(5)
	2,50x1,20m	7+220		01	02	(5)
	2,50x1,20m		7+140	01	02	(5)
	2,50x1,50m		6+880	01	02	(5)


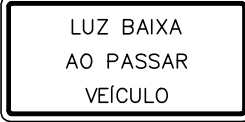





LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	2,00x1,00m		0+840	1	2	(5)
	I-04 2,00x1,00m	0+900		1	2	(5)
	L=2,00X0,50m		6+220	1	2	(5)
	L=2,00X0,50m	6+260		1	2	(5)
	L=2,00X0,50m	1+380		1	2	(5)
	L=2,00X0,50m		1+320	1	2	(5)
	L=2,00X0,50m	2+860		1	2	(5)
	L=2,00X0,50m		2+780	1	2	(5)
	L=1,50X0,50m	7+600		1	2	(5)
	L=1,50X0,50m		7+540	1	2	(5)
	L=1,50X0,50m	3+520		1	2	(5)
	L=1,50X0,50m		3+440	1	2	(5)
	2,50X1,20m	11+040	-	1	2	(5)


				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVIA: ERS 478		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO		CÓDIGO DO S.R.E: ERS - 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
Projetoista:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)	DESENHO: GUSTAVO L. ISOPPO	ESCALA: 1:4000
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENGR. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENGR. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D				PRANCHA:

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

## QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO


LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
3.0) DISPOSITIVOS DE ALERTA		8+800 8+840 8+880 8+920 8+960 9+000 9+720(2x) 9+740(2x) 9+760(2x) 9+780(2x) 9+800(2x) 9+820(2x) 9+840(2x) 9+860(2x) 9+880(2x)	9+120 9+140(2x) 9+160(2x) 9+180(2x) 9+200(2x) 9+220(2x) 9+240(2x) 9+260(2x) 9+280(2x) 9+300(2x) 9+320(2x) 9+340(2x) 9+360 10+100(2x) 10+120(2x) 10+140(2x) 10+160(2x) 10+180(2x) 10+200(2x) 10+220(2x) 10+240(2x) 10+260(2x) 10+280(2x) 10+300(2x) 12+260(2x) 12+280(2x) 12+300(2x) 12+320(2x) 12+340(2x) 12+360(2x) 12+380(2x) 12+400(2x)	122	122	3.a
	MA-1 0,50x0,60					
	MA-2 0,50x0,60	11+140(2x) 11+160(2x) 11+180(2x) 11+200(2x) 11+220(2x) 11+240(2x) 11+260(2x) 11+280(2x) 11+800(2x) 11+820(2x) 11+840(2x) 11+860(2x) 11+880(2x) 11+900(2x) 11+920(2x) 11+940(2x) 11+960(2x) 11+980(2x)				
4.0) PLACAS EDUCATIVAS						
	2,00x1,00	8+700		1	2	22
	2,00x1,00	11+460		1	2	22
	2,00x1,00		10+160	1	2	22


LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CÓD. CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	E-01 2,50x1,50	12+580	0+340	2	4	22
	2,00x1,00	9+780	9+700	2	4	22
	2,50x1,50		1+020	1	2	22
	2,00x1,00	4+800	3+740	2	4	22
5.0) PLACAS TURISMO						
	L=2,00X0,50m		12+760	01	02	14
	2,50x1,20	-	10+880	01	02	(5)
9.0) AMBIENTAIS						
	3,00x1,50	12+560		01	02 **	(5)


					DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
					DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP		RODOVIA: ERS 478	
ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO	
				CÓDIGO DO S.R.E.: ERS - 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: FERNANDO ROSA (CREA RS 157406)		DESENHO: GUSTAVO L. ISOPPO		ESCALA: 1:4000		PRANCHA:	


# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL


## NOTA DE SERVIÇO

LINHA CONTINUA DE EIXO											
	LADO ESQUERDO					LADO DIREITO					
	Início		Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área	
 LARGURA (m) <b>0,12</b>	0+000		0+660	660,00	79,20	0+000		0+470	470	56,40	
	0+840		1+860	1.020,00	122,40	0+670		1+740	1.070	128,40	
	2+210		3+940	1.730,00	207,60	2+090		3+760	1.670	200,40	
	4+140		4+560	420,00	50,40	3+920		4+380	460	55,20	
	4+740		5+300	560,00	67,20	4+560		5+300	740	88,80	
	6+200		8+120	1.920,00	230,40	6+200		7+940	1.740	208,80	
	8+700		12+800	4.100	492,00	8+540		12+800	4.260	511,20	
<b>10.410</b>					<b>1.249,20</b>	<b>10.410</b>					<b>1.249,20</b>
<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>										<b>2.498,40</b>	

LINHA TRACEJADA 4,00 x 8,00m CAD 1:2															
	LADO ESQUERDO					EIXO				LADO DIREITO					
	Início		Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área	Início		Fim	Extensão(m)	Área
 LARGURA (m) 0,12	0+660		0+840	180,00	7,20	1+860		2+090	230,00	9,20	0+470		0+670	200,00	8,00
	2+090		2+210	120,00	4,80	8+120		8+540	420,00	16,80	1+740		1+860	120,00	4,80
	3+940		4+140	200,00	8,00						3+760		3+920	160,00	6,40
	4+560		4+740	180,00	7,20						4+380		4+560	180,00	7,20
	8+540		8+700	160,00	6,40						7+940		8+120	180,00	7,20
<b>840</b>					<b>33,60</b>	<b>650</b>				<b>26,00</b>	<b>840</b>				<b>33,60</b>
<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>										<b>93,20</b>					

BAINHAS - LINHA DE BORDO TRACEJADA CAD 1:1			
	Quantidade	Comprimento (m)	Total m <sup>2</sup>
 LARGURA (m) <b>0,15</b>	8	60	<b>36,00</b>
<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>			<b>36,00</b>

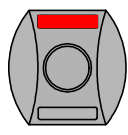
LINHA CONTÍNUA DE BORDA				
	Início	Fim	Extensão (m)	Área
 LARGURA (m) <b>0,15</b>	0+000	12+800	25.548	3832,2
<b>TOTAL m<sup>2</sup></b>				<b>3.832,20</b>

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
ESP				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP		Diretor DGP	
ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)		DESENHO: KLEBERSON SILVA		ESCALA: 1:4000	
				PRANCHA: TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			

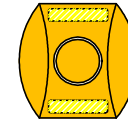
# ELEMENTOS DE CONDUÇÃO ÓTICA

## NOTA DE SERVIÇO

TACHAS BORDA - BRANCA E VERMELHA  
BIDIRECIONAIS

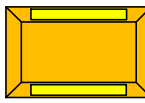
CADÊNCIA 16,00 X 16,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Número de tachas
	0+000		12+800	12.800	16	1600
				12800		1600

TACHAS EIXO - AMARELA  
BIDIRECIONAIS

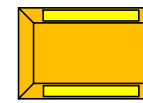
CADÊNCIA 16,00 X 16,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Número de tachas	
	0+400		5+300	4900	16	307	
	6+200		12+660	6460	16	404	
				11360		711	

**Total de Tachas      2311**


TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 4,00 X 4,00						
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Nº de tachão
	5+160		5+300	140	4	35
				140		35

TACHÃO BIDIRECIONAL - AMARELO

CADÊNCIA 8,00 X 8,00							
Modelo	Início		Fim	Extensão (m)	CAD	Nº de tachão	
	0+000		0+400	400	8	50	
	12+660		12+800	140	8	18	
				540		68	

**Total de Tachões      103**


					DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM						
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS							
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:		RODOVA: ERS 478		TRECHO: MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO	
ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ENG.ª LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG.ª MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D		CÓDIGO DO S.R.E.: ERS - 0010		TÍTULO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
DATA: SET/2013		AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)		DESENHO: KLEBERSON SILVA		ESCALA: 1:4000		PRANCHA:			



## DEFENSAS METÁLICAS NOTA DE SERVIÇO

DEFENSA METÁLICA																	
LADO ESQUERDO									LADO DIREITO								
Início	Fim	Extensão (m)	Ancoragem (m)	Ext	Sup. Extra	Refletivo	Terminal Ancoragem	OBS	Início	Fim	Extensão (m)	Ancoragem (m)	Ext	Sup. Extra	Refletivo	Terminal Ancoragem	OBS
8+038	8+110	72	32	104	0	18	2	implantar	9+380	9+700	320	32	352	0	80	2	existente
8+720	9+360	640	32	672	0	160	2	existente	9+880	10+060	180	32	212	0	45	2	existente
9+430	9+550	120	32	152	0	30	2	existente	12+260	12+400	140	32	172	0	35	2	existente
9+820	10+060	240	32	272	0	60	2	implantar	12+550	12+622	72	16	88	0	18	2	implantar
11+150	11+250	100	32	132	0	25	2	existente	12+622	12+800	178	32	210	0	45	2	existente
11+710	11+982	272	32	304	0	68	2	existente									
12+200	12+300	100	32	132	0	25	2	existente									
		1544	224	1768	0	386	14				890	144	1034	0	223	10	

Extensão total (m):	<b>2434</b>
Extensão total ancoragem (m):	<b>224</b>

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
ESP				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
RODOVA:		TRECHO:		RODOVA:		TRECHO:	
ERS 478		MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO		ERS - 0010		PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
CÓDIGO DO S.R.E:				TÍTULO:			
ERS - 0010				PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
Projelista:		Dirigente da Equipe:		Superintendente da SEP:		Diretor DGP:	
ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ARG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 19633-3		ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D		ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	
DATA:		AUX. TÉCNICO:		DESENHO:		ESCALA:	
SET/2013		DEBORA ALVES (CREA RS 185297)		KLEBERSON SILVA		1:4000	
						PRANCHA:	



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

3.5 - DETALHES TÉCNICOS

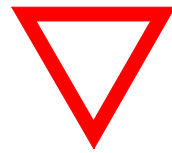
# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO VERTICAL

## PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

SINALIZAÇÃO VERTICAL TODA REFLETIVA, I-A



R-1  
Parada Obrigatória



R-2  
Dê a Preferência



R-3  
Sentido Proibido



R-4 a  
Proibido virar à Esquerda



R-4 b  
Proibido virar à Direita



R-5 a  
Proibido Retornar à Esquerda



R-25 a  
Vire à Esquerda



R-25 b  
Vire à Direita



R-25 c  
Siga em Frente ou à Esquerda



R-25 d  
Siga em Frente ou à Direita



R-26  
Siga em Frente



R-27  
Ônibus, Caminhões e Veículos de Grande Porte mantenha-se à Direita



R-5 b  
Proibido Retornar à Direita



R-6 a  
Proibido Estacionar



R-6 b  
Estacionamento Regulamentado



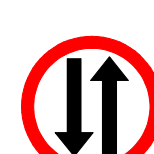
R-6 c  
Proibido Parar e Estacionar



R-7  
Proibido Ultrapassar



R-8 a  
Proibido Mudar de Faixa ou Pista de Trânsito da Esquerda p/Direita



R-28  
Mão Dupla



R-29  
Proibido Trânsito de Pedestres



R-30  
Pedestre Ande Pela Esquerda



R-31  
Pedestre Ande Pela Direita



R-32  
Circulação Exclusiva de Ônibus



R-33  
Sentido de Circulação na Rotatória



R-8 b  
Proibido Mudar de Faixa ou Pista de Trânsito da Direita p/Esquerda



R-9  
Proibido Trânsito de Veículos de Carga



R-10  
Proibido Trânsito de Veículos Automotores



R-11  
Proibido Trânsito de Veículos Tração Animal



R-12  
Proibido Trânsito de Bicicletas



R-13  
Proibido Trânsito de Máquinas Agrícolas



R-34  
Circulação Exclusiva de Bicicletas



R-35 a  
Ciclista, transite à Esquerda



R-35 b  
Ciclista, transite à Direita



R-36 a  
Ciclistas à Esquerda, Pedestres à Direita



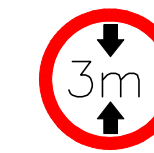
R-36 b  
Pedestres à Esquerda, Ciclistas à Direita



R-37  
Proibido Trânsito de motocicletas, motonetas e ciclomotores



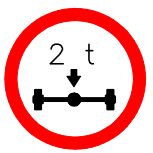
R-14  
Peso Bruto Total Máximo Permitido



R-15  
Altura Máxima Permitida



R-16  
Largura Máxima Permitida



R-17  
Peso Máximo Permitido por Eixo



R-18  
Comprimento máximo Permitido



R-19  
Velocidade Máxima Permitida



R-38  
Proibido Trânsito de Ônibus



R-39  
Circulação Exclusiva de Caminhão



R-40  
Trânsito proibido de Carros de mão



R-20  
Proibido Acionar Buzina ou Sinal Sonoro



R-21  
Alfândega



R-22  
Uso Obrigatório de Correntes



R-23  
Conserve à Direita



R-24 a  
Sentido de Circulação da Via/Pista



R-24 b  
Passagem Obrigatória

				<b>DAER</b>		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				<b>ESP</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				<b>ESP</b>		PROGRAMA CREMA	
				TÍTULO: DETALHES TÉCNICOS			
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENGR. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENGR. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	SET/2013	DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO VERTICAL

## PLACAS DE ADVERTÊNCIA

SINALIZAÇÃO VERTICAL TODA REFLETIVA, I-A

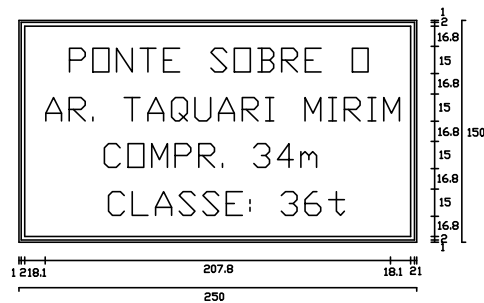
A-1a Curva Acentuada à Esquerda	A-1b Curva Acentuada à Direita	A-2a Curva à Esquerda	A-2b Curva à Direita	A-3a Pista Sinuosa à Esquerda	A-3b Pista Sinuosa à Direita	A-28 Pista Escorregadia	A-29 Projecção de Cascalho	A-30a Trânsito de Ciclistas	A-30b Passagem Sinalizada de Ciclistas	A-30c Trânsito Compartilhado por ciclistas e Pedestres	A-31 Maquinaria Agrícola
A-4a Curva Acentuada em "S" à Esquerda	A-4b Curva Acentuada em "S" à Direita	A-5a Curva em "S" à Esquerda	A-5b Curva em "S" à Direita	A-6 Cruzamento de Vias	A-7a Via Lateral à Esquerda	A-32a Trânsito de Pedestres	A-32b Passagem Sinalizada de Pedestres	A-33a Área Escolar	A-33b Passagem Sinalizada de Escolares	A-34 Crianças	A-35 Cuidado Animais
A-7b Via Lateral à Direita	A-8 Interseção em "T"	A-9 Bifurcação em "Y"	A-10a Entroncamento Oblíquo à Esquerda	A-10b Entroncamento Oblíquo à Direita	A-11a Junções Sucessivas Contrárias Primeira à Esquerda	A-36 Animais Silvestres	A-37 Altura Mínima	A-38 Largura Limitada	A-39 Passagem de Nível sem Barreira	A-40 Passagem de Nível com Barreira	A-41 Cruz de Santo André
A-11b Junções Sucessivas Contrárias Primeira à Direita	A-12 Interseção em Circulo	A-13a Confluência à Esquerda	A-13b Confluência à Direita	A-14 Semáforo à Frente	A-15 Parada Obrigatória à Frente	A-42a Início de Pista Dupla	A-42b Fim de Pista Dupla	A-42c Pista Dividida	A-43 Aeroporto	A-44 Vento Lateral	A-45 Rua Sem Saída
A-16 Bonde	A-17 Pista Irregular	A-18 Saliência ou Lombada	A-19 Depressão	A-20a Declive Acentuado	A-20b Acive Acentuado	A-46 Peso Bruto Total Limitado	A-47 Peso Limitado por Eixo	A-48 Comprimento Limitado			
A-21a Estreitamento de Pista ao Centro	A-21b Estreitamento de Pista à Esquerda	A-21c Estreitamento de Pista à Direita	A-21d Alargamento de Pista à Esquerda	A-21e Alargamento de Pista à Direita	A-22 Ponte Estreita						
A-23 Ponte Móvel	A-24 Obras	A-25 Mão Dupla Adiante	A-26a Sentido Único	A-26b Sentido Duplo	A-27 Área com Desmonramento						

				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM				
				ESP		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS				
				ESP		PROGRAMA CREMA				
				ESP		DETALHES TÉCNICOS				
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Director DGP							
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:			
				SET/2013	DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000			

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO VERTICAL

## PLACAS DE INDICAÇÃO

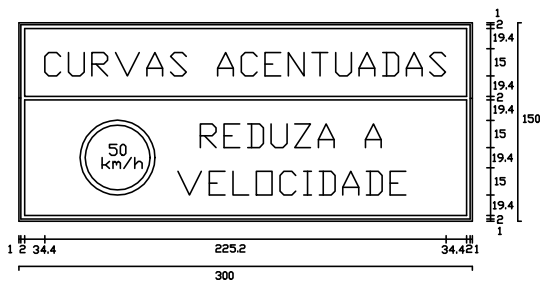
SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA, I-A



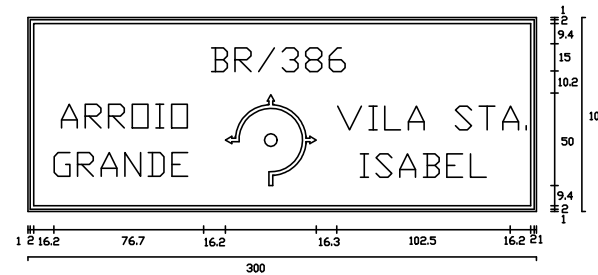
PLACAS INDICATIVAS:  
Dimensões: 2,50m x 1,50m  
Cores: Fundo branco revestida com película refletiva I-A  
Letras e tarjas: Preto revestido com película refletiva I-A



PLACAS INDICATIVAS:  
Dimensão: 2,50m x 1,00m  
Cores: Fundo azul revestida com película refletiva I-A  
Letras e tarjas: Branco revestido com película refletiva I-A



PLACAS INDICATIVAS:  
Dimensões: 3,00m x 1,50m  
Cores: Fundo branco e amarelo revestida com película refletiva I-A  
Letras e tarjas: Preto e vermelho revestido com película refletiva I-A



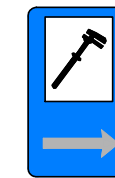
PLACAS INDICATIVAS:  
Dimensões: 3,00m x 1,00m  
Cores: Fundo verde revestida com película refletiva I-A  
Letras e tarjas: Branco revestido com película refletiva I-A



S-1 Área de Estacionamento



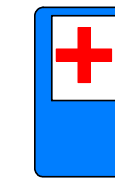
S-2 Serviço Telefônico



S-3 Serviço Mecânico



S-4 Abastecimento



S-5 Pronto Socorro



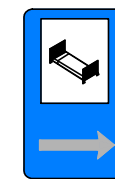
S-6 Terminal Rodoviário



S-7 Restaurante



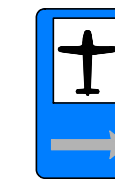
S-8 Borracharia



S-9 Hotel



S-10 Área de Campismo



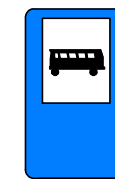
S-11 Aeroporto



S-12 Transporte Sobre Água



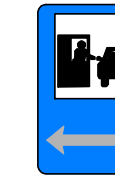
S-13 Terminal Ferroviário



S-14 Ponto de Parada



S-15 Posto de Informações



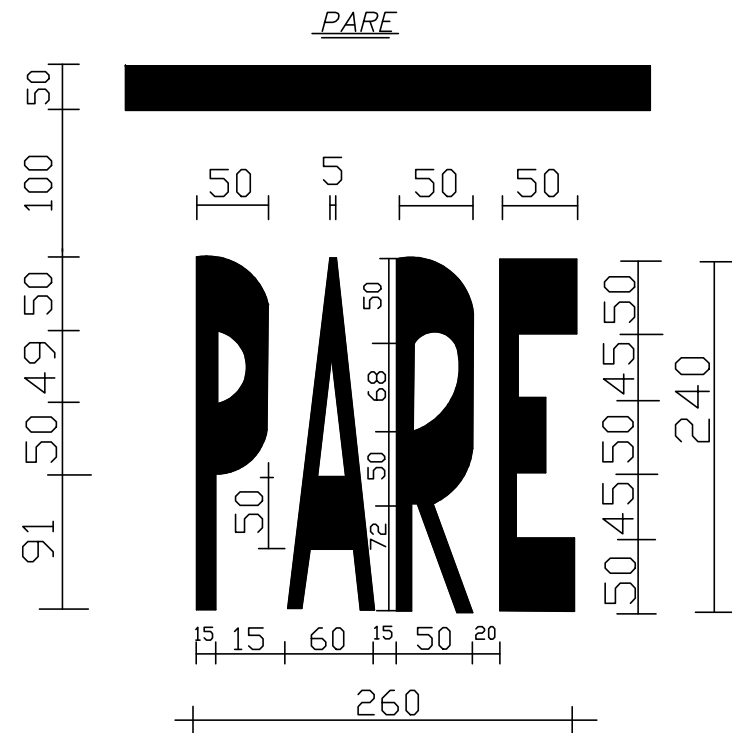
S-16 Pedágio



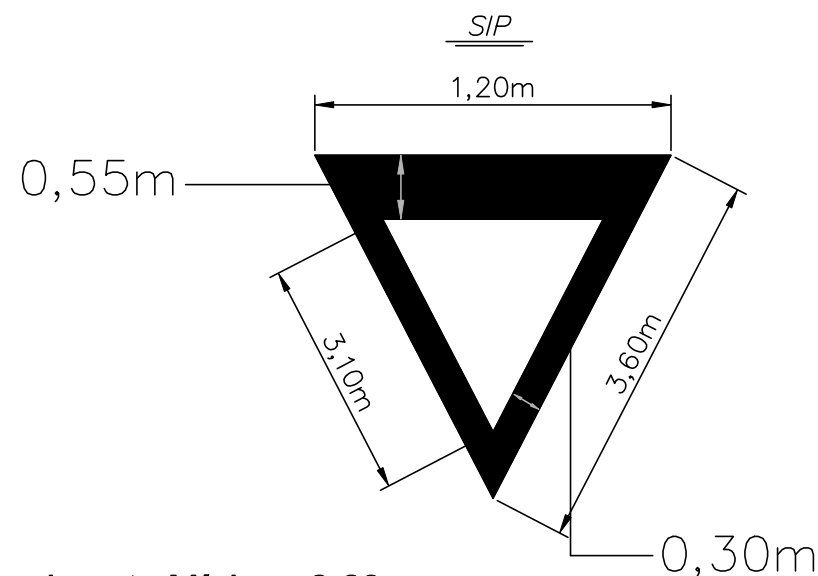
S Serviço Sanitário

				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				ESP		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				ESP		PROGRAMA CREMA	
				TÍTULO:		DETALHES TÉCNICOS	
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

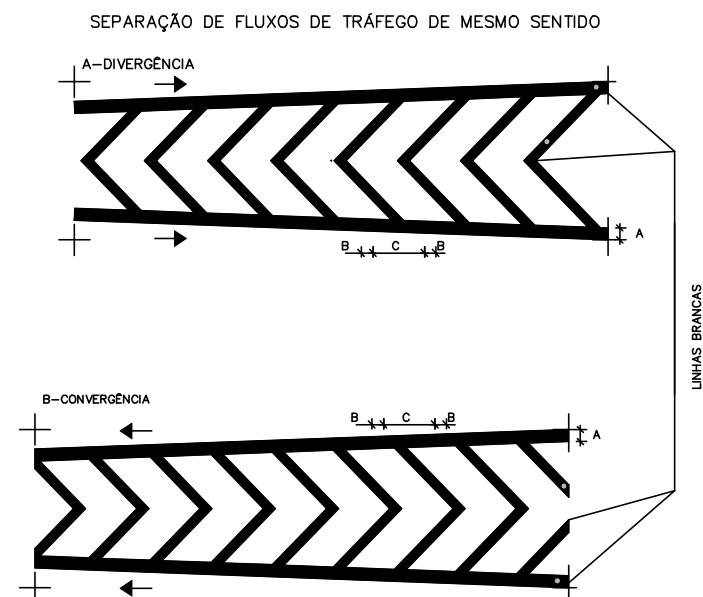
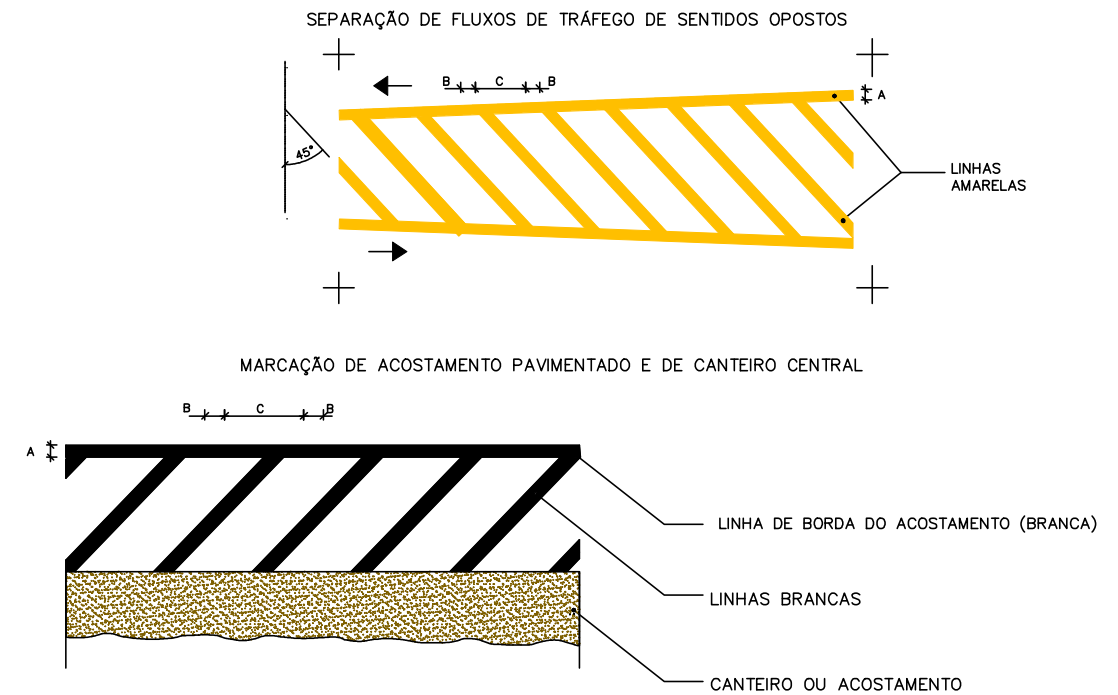


- Para legendas transversais ao fluxo de Veículos:
- Comprimento Mínimo: 1,60m (velocidade = 30km/h)
  - Comprimento Médio: 2,40m (velocidade=60 km/h)
  - Comprimento Máximo: 4,00m (vias expressas ou trânsito rápido)
- COR: Branca



- Comprimento Mínimo: 3,60m
  - Comprimento Máximo: 6,00m
- COR: Branca

## PINTURA DE ZEBRADOS

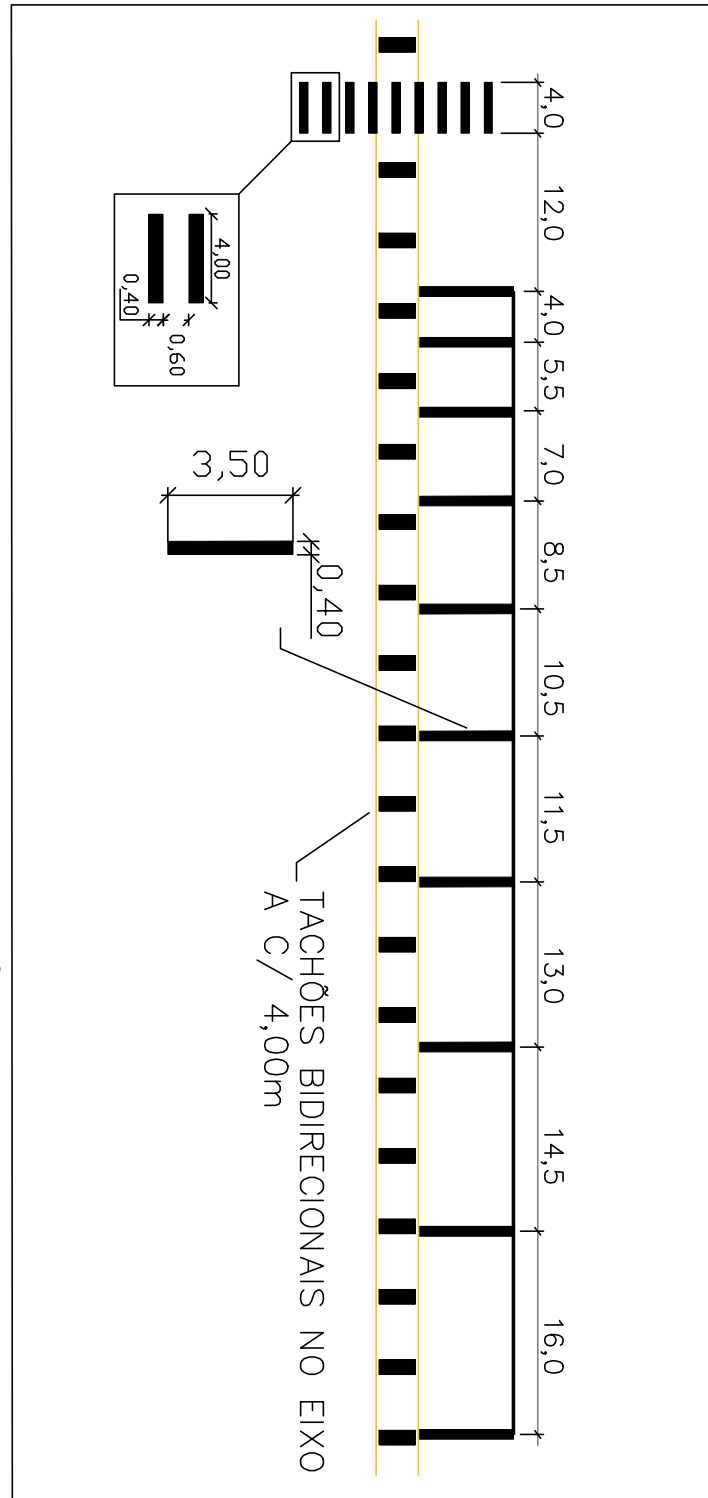


				<b>DAER</b>		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				<b>RS</b>		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				<b>ESP</b>		PROGRAMA CREMA	
				TÍTULO: DETALHES TÉCNICOS			
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARG. ROSÂNGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARG. ROSÂNGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG.ª LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	SET/2013	DEBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

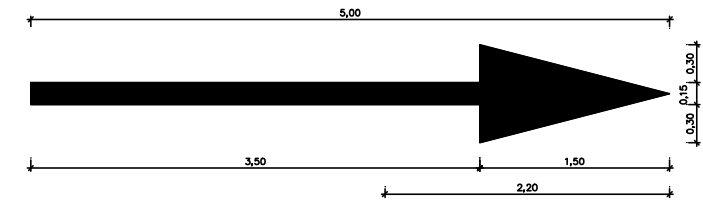
## LINHA DE ESTÍMULO À REDUÇÃO DE VELOCIDADE – LERV

DETALHE DAS LINHAS DE ESTÍMULO À REDUÇÃO DE VELOCIDADE – LERV

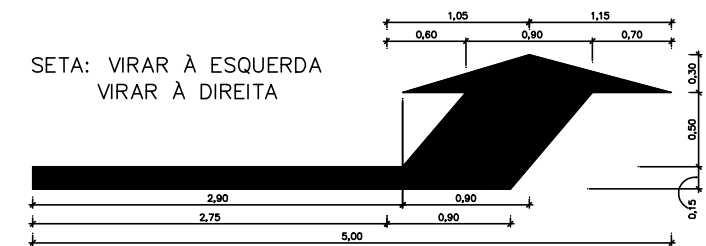


## PINTURA DE SETAS

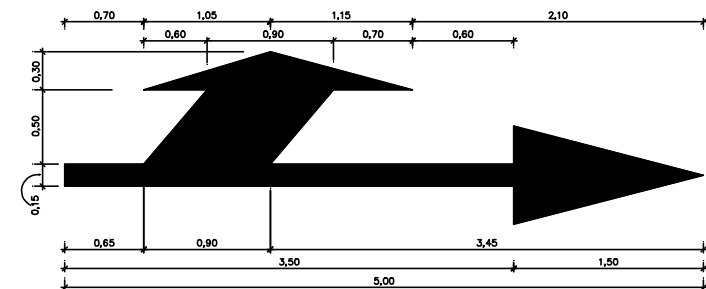
SETA: SEGUIR EM FRENTE



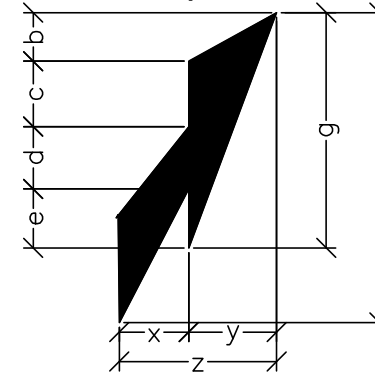
SETA: VIRAR À ESQUERDA  
VIRAR À DIREITA



SETA: SEGUIR EM FRENTE E VIRAR À DIREITA  
SEGUIR EM FRENTE E VIRAR À ESQUERDA



SETA: MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA



Dimensões Recomendadas:

Velocidade	V < 60 km/h	V > 60 km/h
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 (m <sup>2</sup> )	3,81	5,70

OBS: MEDIDAS EM METROS

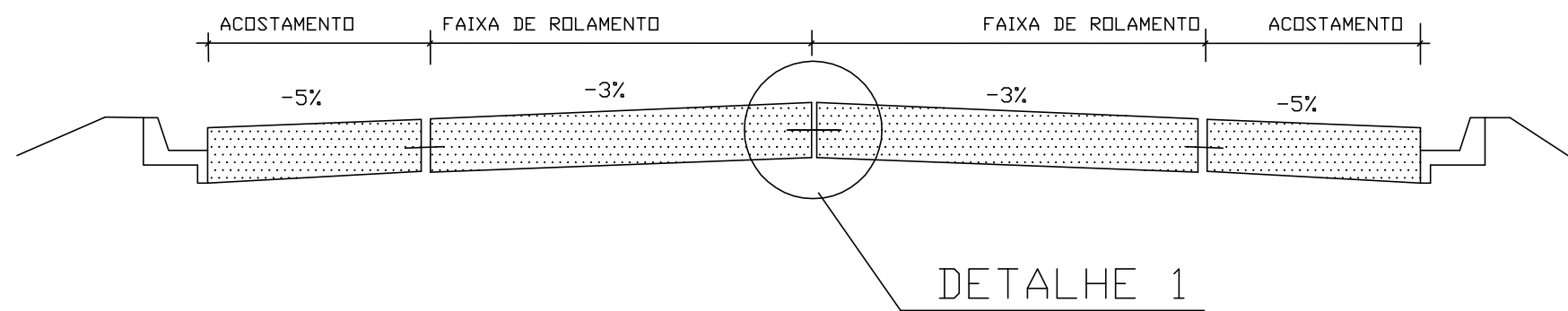
**OBSERVAÇÃO:** O AFASTAMENTO ENTRE AS LINHAS DE ESTÍMULO À REDUÇÃO DE VELOCIDADE VARIA CONFORME A VELOCIDADE DO TRECHO A SER REDUZIDA DE ACORDO COM O CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.

				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				ESP		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				TÍTULO:		PROGRAMA CREMA	
				DETALHES TÉCNICOS			
Projelista:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARG. ROSÂNGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARG. ROSÂNGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENG.ª LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG.ª MIGUEL MOLINA CREA RS 07479-D	SET/2013	DEBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000



# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## CORTE BB'



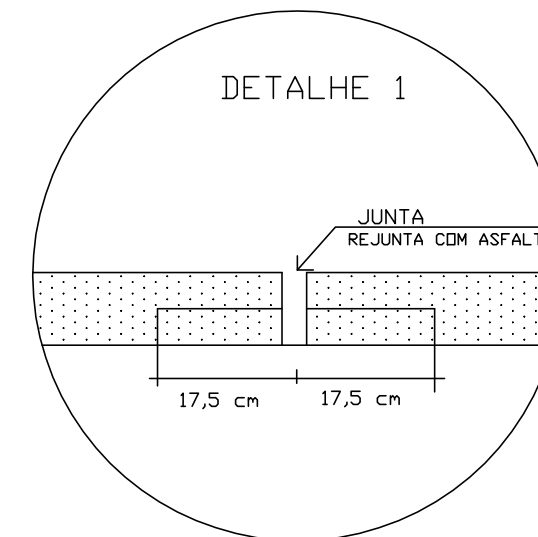
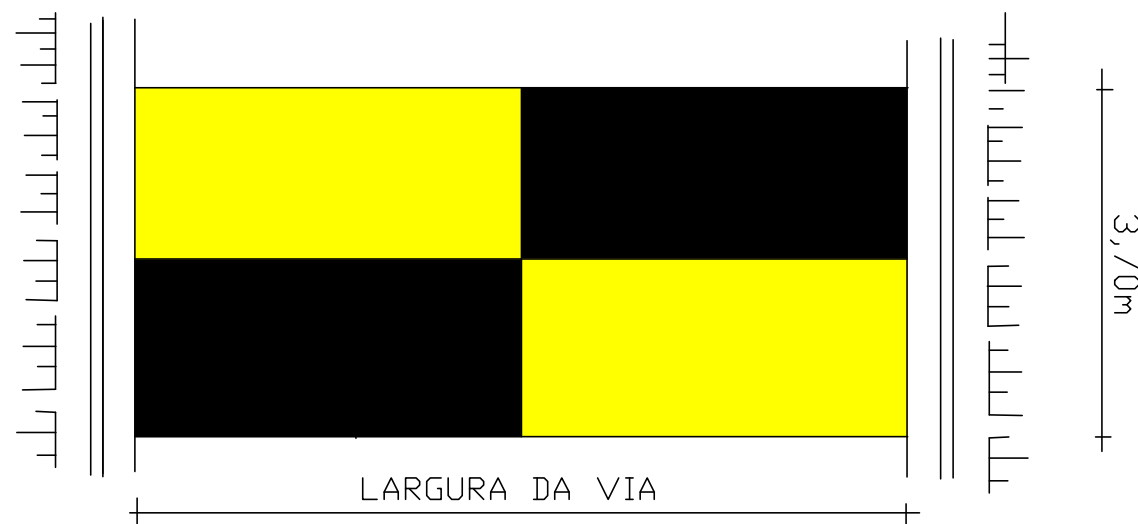
### OBSERVAÇÕES:

É ADMITIDA A VARIACÃO NAS DIMENSÕES DA ONDULAÇÃO TIPO II EM ATÉ 10%

### CONSUMO:

- CONCRETO = 7,5 m<sup>3</sup>/ONDULAÇÃO
- AÇO = 4,8 Kg/ONDULAÇÃO DE Ø 3/8"

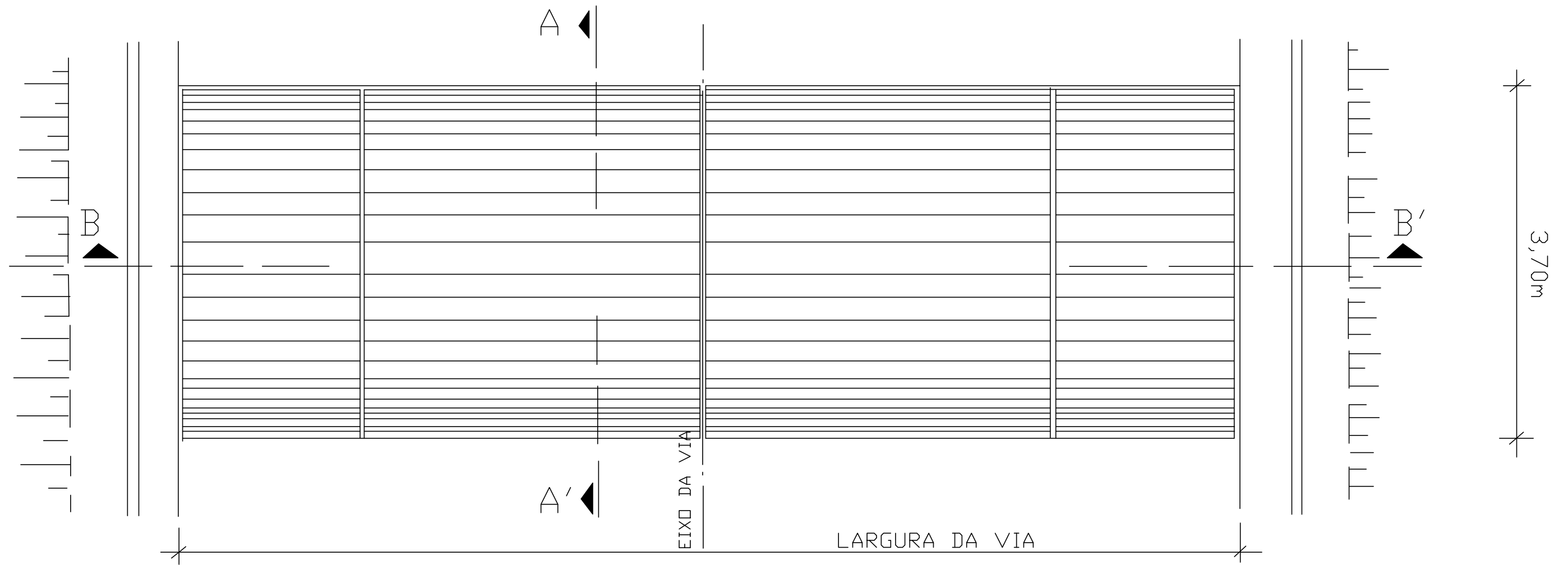
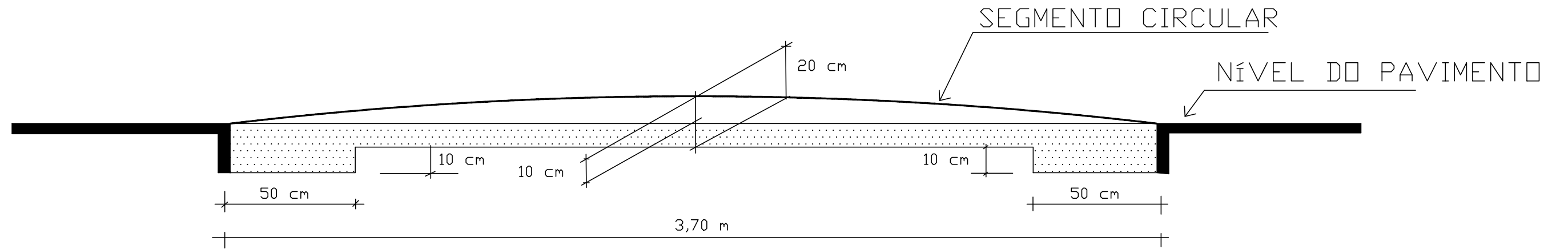
## DETALHE DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL SOBRE A ONDULAÇÃO TIPO II



N - FERRO DE 3/8 = 35 mm  
ESPAÇADOS 50 cm,  
TRANSVERSALMENTE ÀS JUNTAS

				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				ESP		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				ESP		PROGRAMA CREMA	
				TÍTULO:		DETALHES TÉCNICOS	
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENC. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000

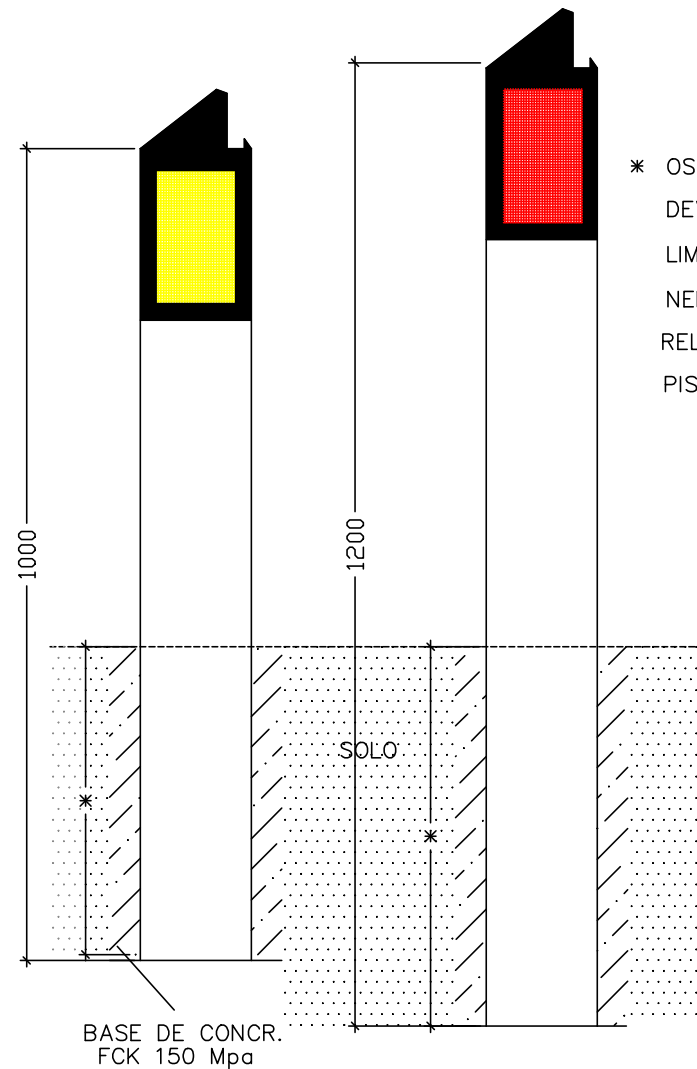
# CORTE AA'



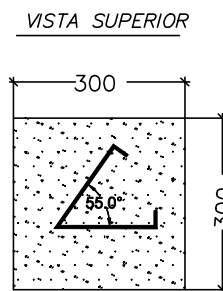
				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				ESP		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				TÍTULO:		PROGRAMA CREMA	
				DETALHES TÉCNICOS			
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENC. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENG. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓPTICA

## BALIZADORES METÁLICOS



\* OS ELEMENTOS REFLETORES DOS BALIZADORES, DEVEM SER COLOCADOS DE MANEIRA QUE SEU LIMITE INFERIOR NÃO FIQUE ABAIXO DE 0,50m, NEM SEU CENTRO FIQUE ACIMA DE 0,60m EM RELAÇÃO À COTA DO BORDO MAIS PRÓXIMO DA PISTA.



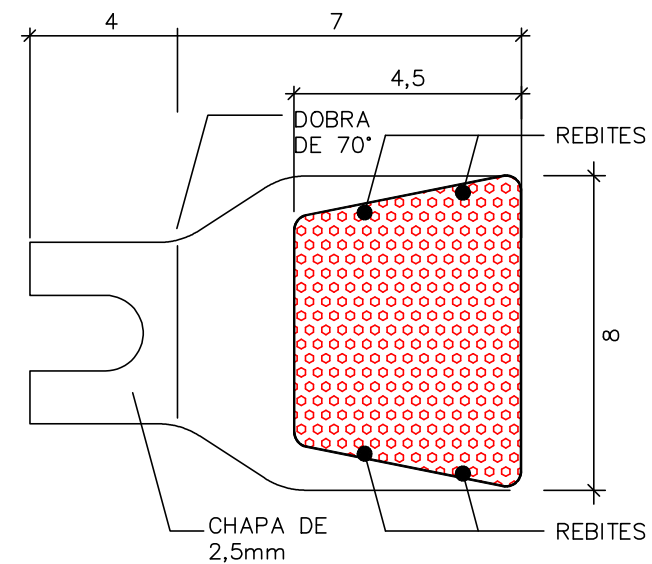
### OBSERVAÇÕES:

1. MATERIAL: SERÃO CONFECCIONADAS EM CHAPAS METÁLICAS DE ALUMÍNIO OU AÇO LAMINADO A FRIO, N° 16 OU 18;
2. LARGURA: LADO 90mm (NOVENTA MILIMETROS);
3. ALTURA: 1,00m (UM METRO);
4. SEÇÃO: A CHAPA DEVERÁ TER UMA SEÇÃO EM "V" COM LARGURA 2x90mm;
5. ESPESSURA: AS CHAPAS DEVERÃO SER DE LIGA AA-5052, COM ESPESSURA IGUAL A 1,5mm;
6. DECAPAGEM: QUALQUER PROCESSO DE DECAPAGEM UTILIZADO, AS CHAPAS DEVEM SER SUFICIENTEMENTE LAVADAS E SECAS, EM ESTUFAS, DE MODO A REMOVER QUALQUER RESÍDUO DE PRODUTO QUÍMICO;
7. PREPARO DE CHAPA: A CHAPA METÁLICA SE FOR DE ALUMÍNIO, DEVERÁ RECEBER UMA DEMÃO DE "WASH - PRIMER", A BASE DE CROMATO DE ZINCO E SE FOR AÇO, DEVERÁ RECEBER UMA DEMÃO DE "PRIMER" A BASE DE "EPOXI";
- 7b. PINTURA: A PARTE SUPERIOR SERÁ PINTADO DE PRETO FOSCO, COM ALTURA DE 200mm A PARTIR DO TOPO. A PARTE INFERIOR E O VERSO DO BALIZADOR SERÃO PINTADOS DE BRANCO;
8. REFLETIVO: NA PARTE SUPERIOR COM FUNDO PRETO FOSCO, SERÁ FIXADO UMA PELÍCULA REFLETIVA TIPO II (A1) ABNT, DE 70x120mm;
9. CORES DA PELÍCULA REFLETIVA: PODERÃO SER UTILIZADOS EM ELEMENTOS MONODIRECIONAIS OU BIDIRECIONAIS, COM AS SEGUINTE CORES: BRANCO, AMARELO E VERMELHO;
10. FIXAÇÃO AO SOLO: TOPO O BALIZADOR DEVERÁ SER ENTERRADO ATÉ UMA PROFUNDIDADE DE 400mm;

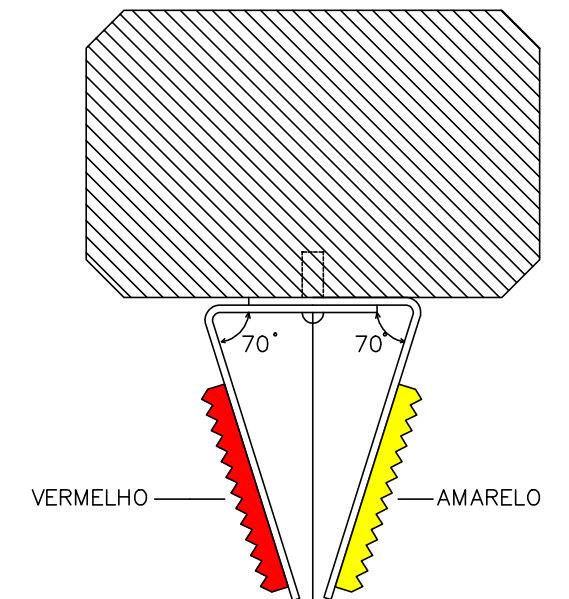
## REFLETIVOS PRISMÁTICOS

ELEMENTO REFLETIVO PARA GUARDA-CORPOS  
MEDIDAS EM cm.

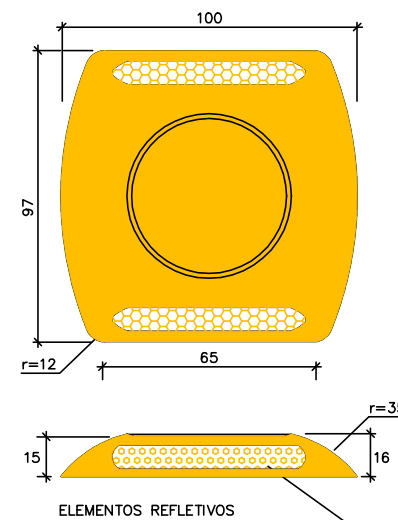
PLANTA RETIFICADA  
ESC.1: 2



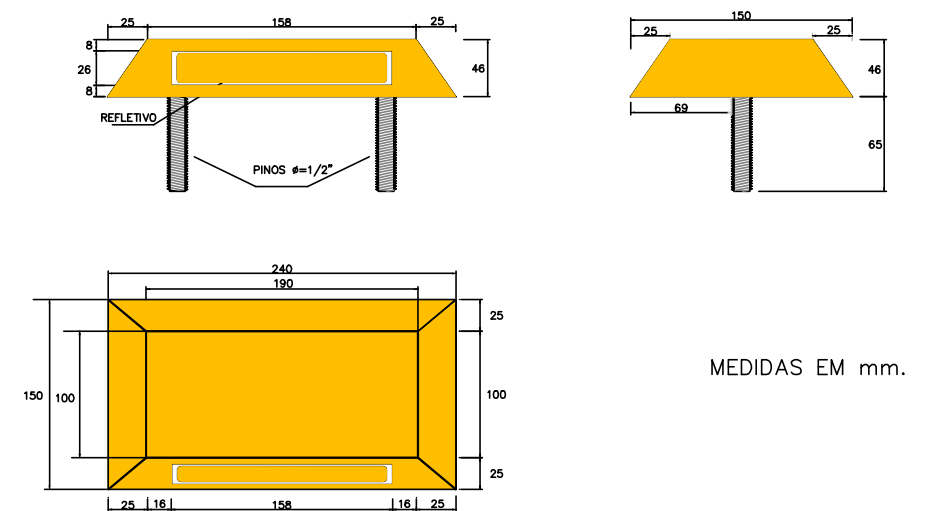
CORTE  
ESC.1: 2



## TACHAS REFLETIVAS



## TACHÕES REFLETIVOS



MEDIDAS EM mm.

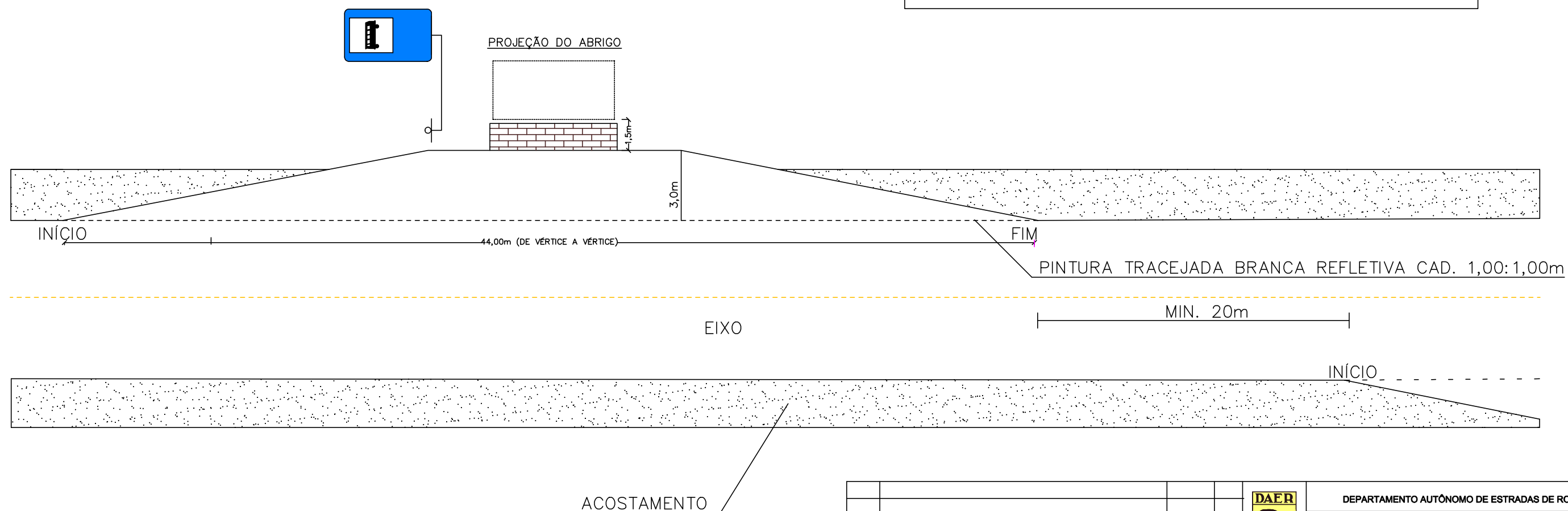
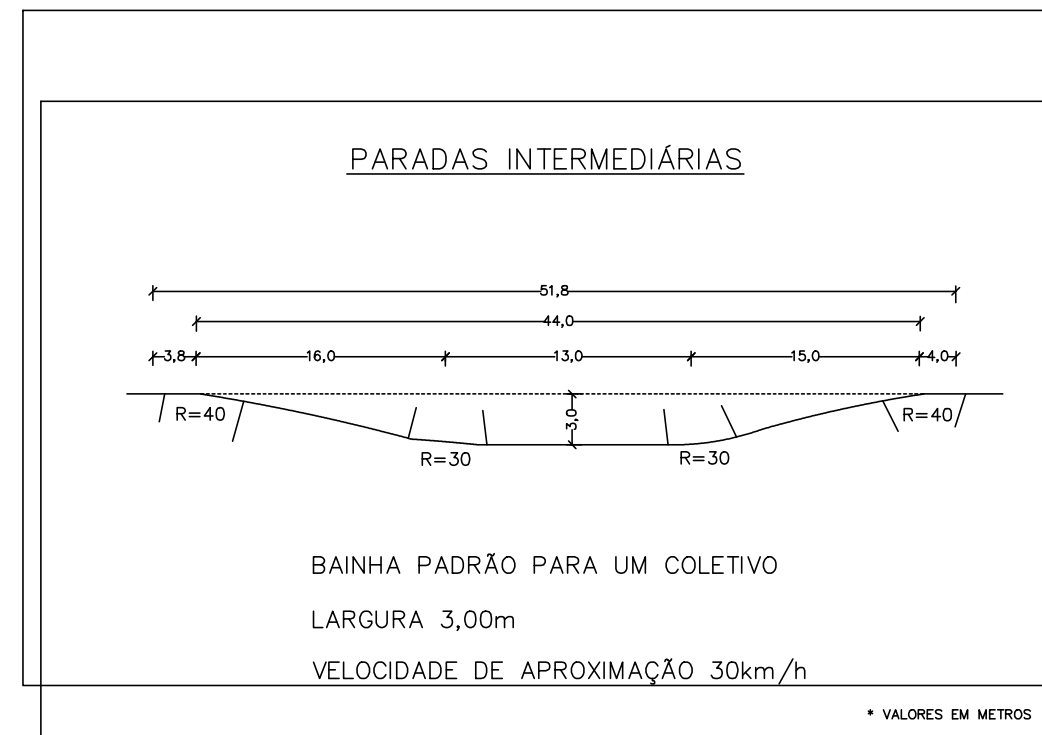
				<b>DAER</b>			
				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				PROGRAMA CREMA			
				ESP			
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	TÍTULO: DETALHES TÉCNICOS			
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	DESENHO: KLEBERSON SILVA	ESCALA: 1:4000

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO VERTICAL

## DETALHE DE BAINHA E SINALIZAÇÃO PARA PARADAS DE ÔNIBUS

CURVA	AC	R	T	D
1	10° 37' 11"	40,00	3,72	7,41
2	10° 37' 11"	30,00	2,79	5,56

- Obs.: – O ponto de parada esquerdo deve ser colocado antes do direito, considerando a direção de trânsito.
- O espaçamento mínimo entre o fim do taper da parada esquerda e o início da parada direita é de 20m.



				<b>DAER</b> RS		DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
				ESP		DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
				ESP		PROGRAMA CREMA	
				TÍTULO:		DETALHES TÉCNICOS	
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ÁRG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ÁRG. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENGR. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENGR. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO VERTICAL

## MODELO DE NOTA DE SERVIÇO PARA OBRAS DE MÉDIO A LONGO PRAZO

LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	L=0,330m	-	-	02	02	(1)
	Ø=1,00m	-	-	02	02	(2)
	Ø=1,00m	-	-	02	02	(2)
	Ø=1,00m	-	-	02	02	(2)
	Ø=1,00m	-	-	02	02	(2)
*	L=1,00m 1,00x0,50m	-	-	02	02	(26/27)
	L=1,00m 1,00x0,50m	-	-	02	02	(26/27)
	L=1,00m 1,00x0,50m	-	-	02	02	(26/27)
	L=1,00m 1,00x0,50m	-	-	02	02	(26/27)
	L=1,00m 1,00x0,50m	-	-	02	02	(26/27)
	L=1,00m 1,00x0,50m	-	-	02	02	(26/27)
	L=1,00m 1,00x0,50m	-	-	02	02	(26/27)
	2,00x1,00m	-	-	02	02	(27)

OBSERVAÇÕES: PRÉ-SINALIZAÇÃO DE OBRAS EM PISTA C/ 1 FAIXA POR SENTIDO E BLOQUEIO DE MEIA PISTA EM CIRCULAÇÃO ALTERNADA;

\* JUNTO A ESSA PLACA FICA POSICIONADO O BANDEIRINHA;

## PLACAS MÓVEIS - MODELO PARA NOTA DE SERVIÇO DE OBRAS DE CURTA DURAÇÃO

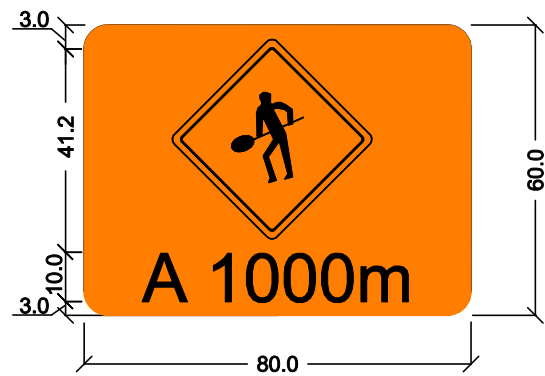
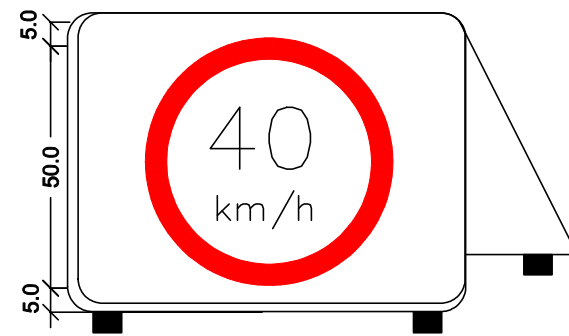
LINHA GERAL						
PLACAS	DIMENSÃO CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO		QUANTIDADES		CORES
		LE	LD	PLACAS	SUPORTES	
	0,80x0,60m	0+000	2+000	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	0+500	1+500	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	0+700	1+300	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	0+750	1+250	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	0+800	1+200	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	0+850	1+150	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	0+900	1+100	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	0+950	1+050	02	CAVALETE (2x)	-
	0,80x0,60m	1+000	1+000	02	CAVALETE (2x)	-

OBSERVAÇÕES: AS DIMENSÕES DE 1,00m SÃO PARA RODOVIAS DE CLASSE O A II, E AS DIMENSÕES DE 0,80m PARA RODOVIAS DE CLASSE III A IV;

				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM		
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS		
				PROGRAMA CREMA		
				TÍTULO: DETALHES TÉCNICOS		
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP	Diretor DGP			
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	DATA: SET/2013	AUX. TÉCNICO: DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	DESENHO: KLEBERSON SILVA
				ESCALA: 1:4000		

# DETALHES TÉCNICOS SINALIZAÇÃO VERTICAL

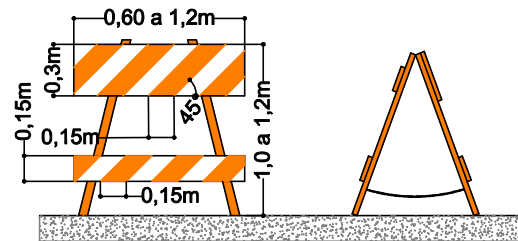
## PLACAS MÓVEIS P/ OBRAS DE CURTA DURAÇÃO (DIMENSÕES)



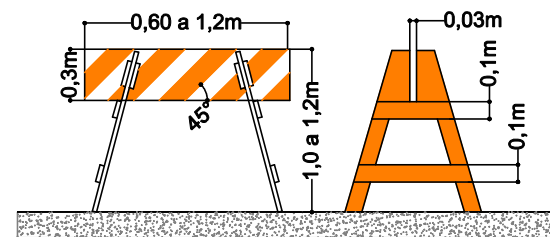
DIMENSÕES EM CM

OBSERVAÇÕES:  
FUNDO, LETRAS E SÍMBOLOS PINTADOS  
ESTAS PLACAS SÃO FIXADAS EM CAVALETES DOBRÁVEIS P/FACILITAR O TRANSPORTE

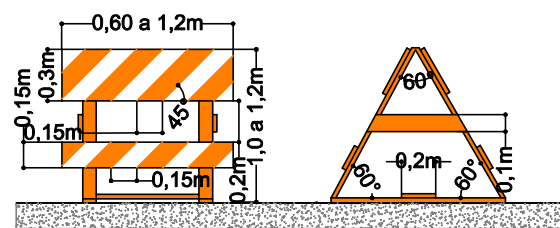
## CAVALETES TIPO I



DOBRÁVEIS

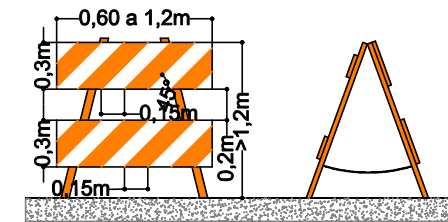


DESMONTÁVEIS

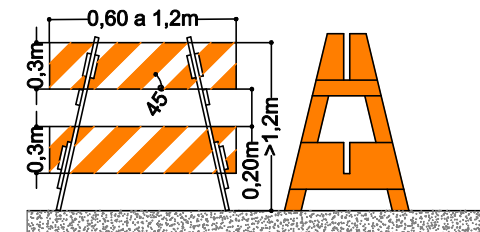


RÍGIDOS

## CAVALETES TIPO II

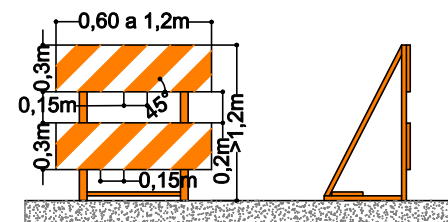


DOBRÁVEIS

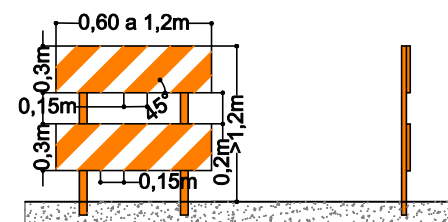


DESMONTÁVEIS

## BARREIRAS TIPO II



MÓVEL



RÍGIDOS

				<b>DAER</b> RS			
				DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM			
				DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS			
				PROGRAMA CREMA			
				TÍTULO: DETALHES TÉCNICOS			
Projeta:	Dirigente da Equipe:	Superintendente da SEP:	Diretor DGP:	DATA:	AUX. TÉCNICO:	DESENHO:	ESCALA:
ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ARQ. ROSANGELA DE LIMA CAU A 18633-3	ENQ. LUCIANA DO VAL AZEVEDO CREA PB 7032-D	ENQ. MIGUEL MOLINA CREA RS 07479 D	SET/2013	DÉBORA ALVES (CREA RS 185297)	KLEBERSON SILVA	1:4000



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS

4 - TERMO DE ENCERRAMENTO





#### **4 TERMO DE ENCERRAMENTO**

Este documento contendo o Volume 2 – PROJETOS DE ENGENHARIA, TOMO II, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, ERS-343/ERS-467/ERS-478 está numerado eletronicamente da página 01 a página 147.