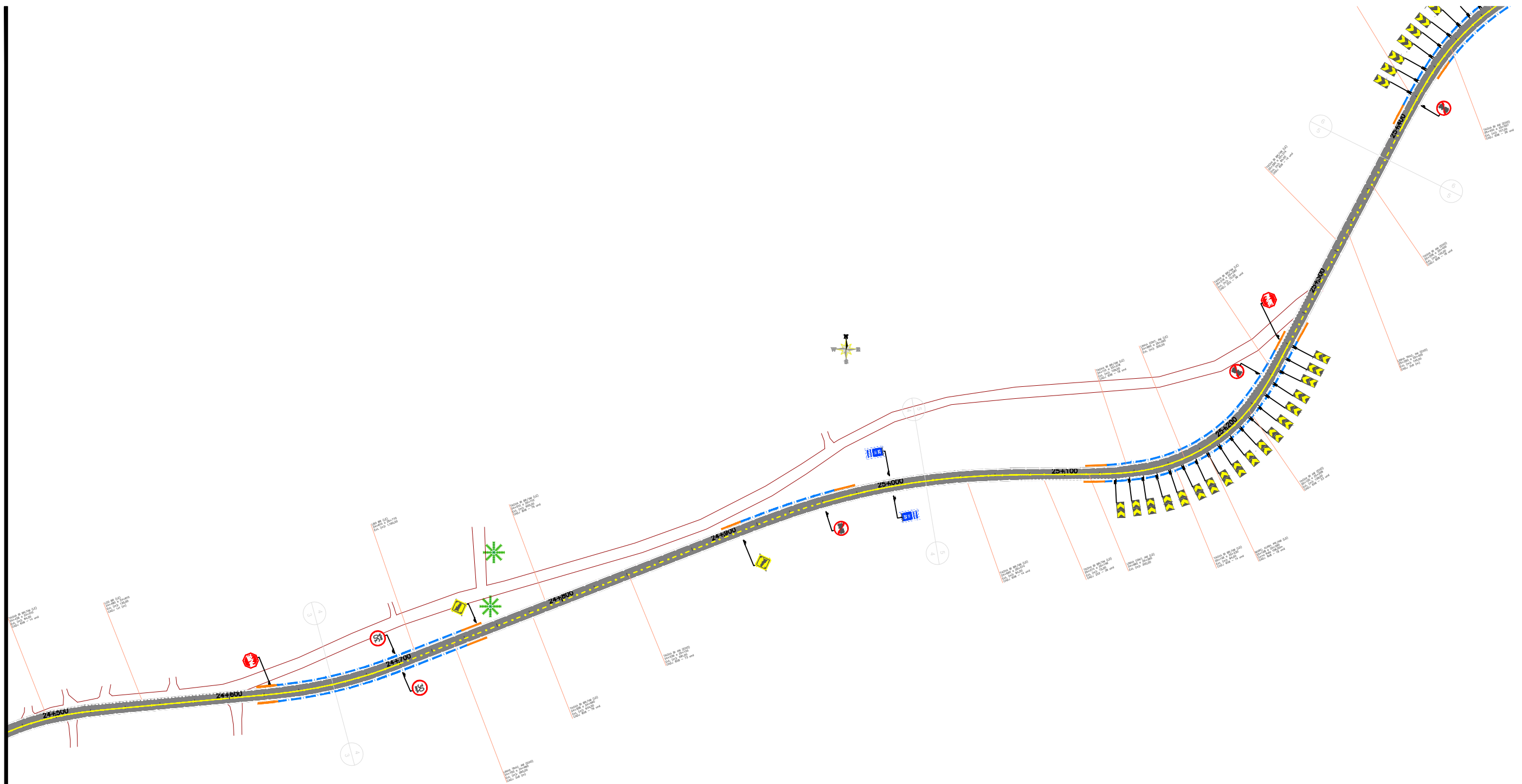


	LFO-1: Linha Simples Contínua		LBO: Linha de Borda		Suporte Simples
	LFO-2: Linha Simples Seccionada		LMS-1: Linha Simples Contínua		Suporte Duplo
	LFO-3: Linha Dupla Contínua		LMS-2: Linha Simples Seccionada		Defesa - Implantação
	LFO-4: Linha Contínua / Seccionada		LCO: Linha de Continuidade		Defesa Tripla Onda
					Terminal Absorvedor de Energia

SANESUL
ENGENHARIA

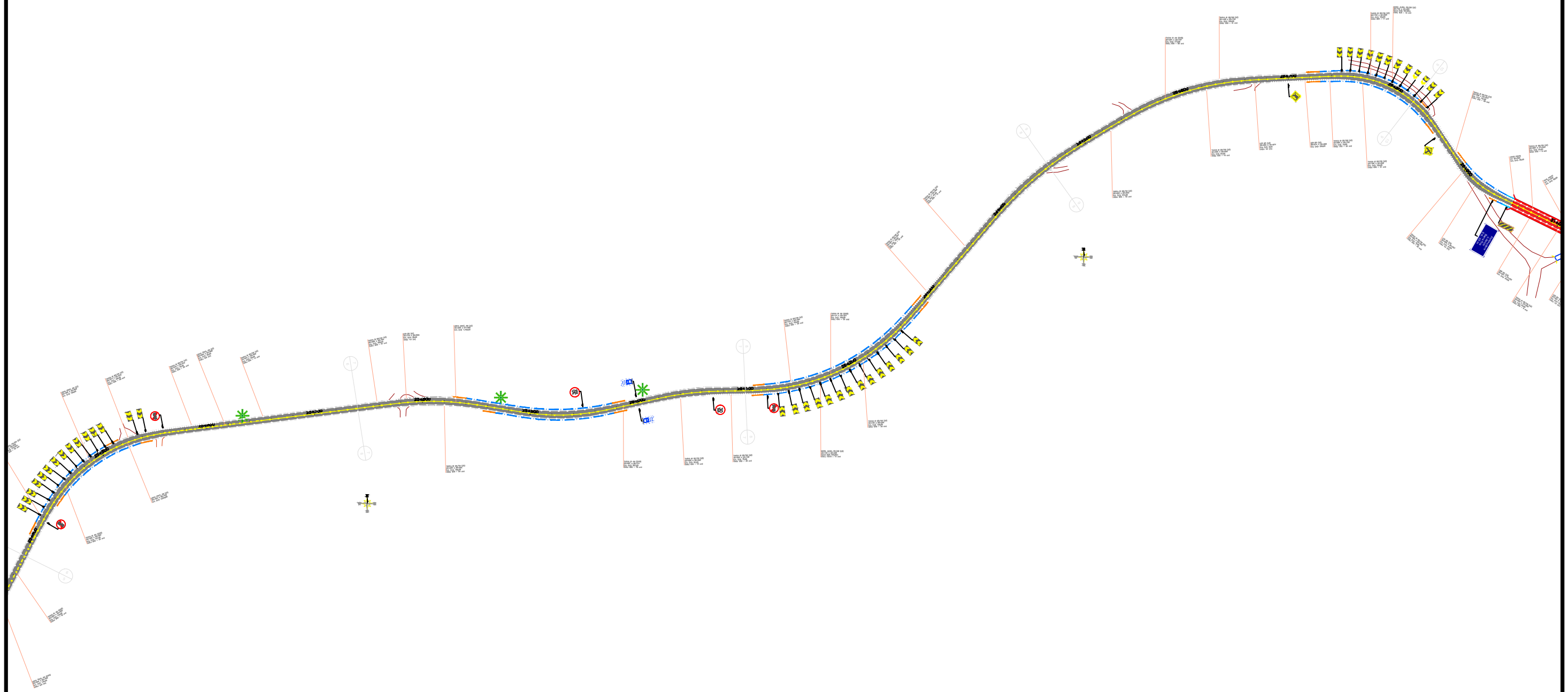
Rodovia: ERS-441
Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)
Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)














	LFO-1: Linha Simples Contínua		LBO: Linha de Borda		Suporte Simples
	LFO-2: Linha Simples Seccionada		LMS-1: Linha Simples Contínua		Suporte Duplo
	LFO-3: Linha Duola Contínua		LMS-2: Linha Simples		Defensa - Implantação



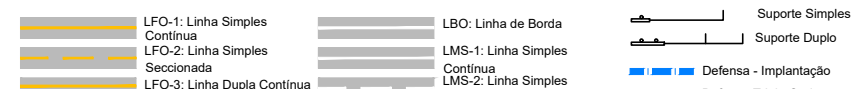
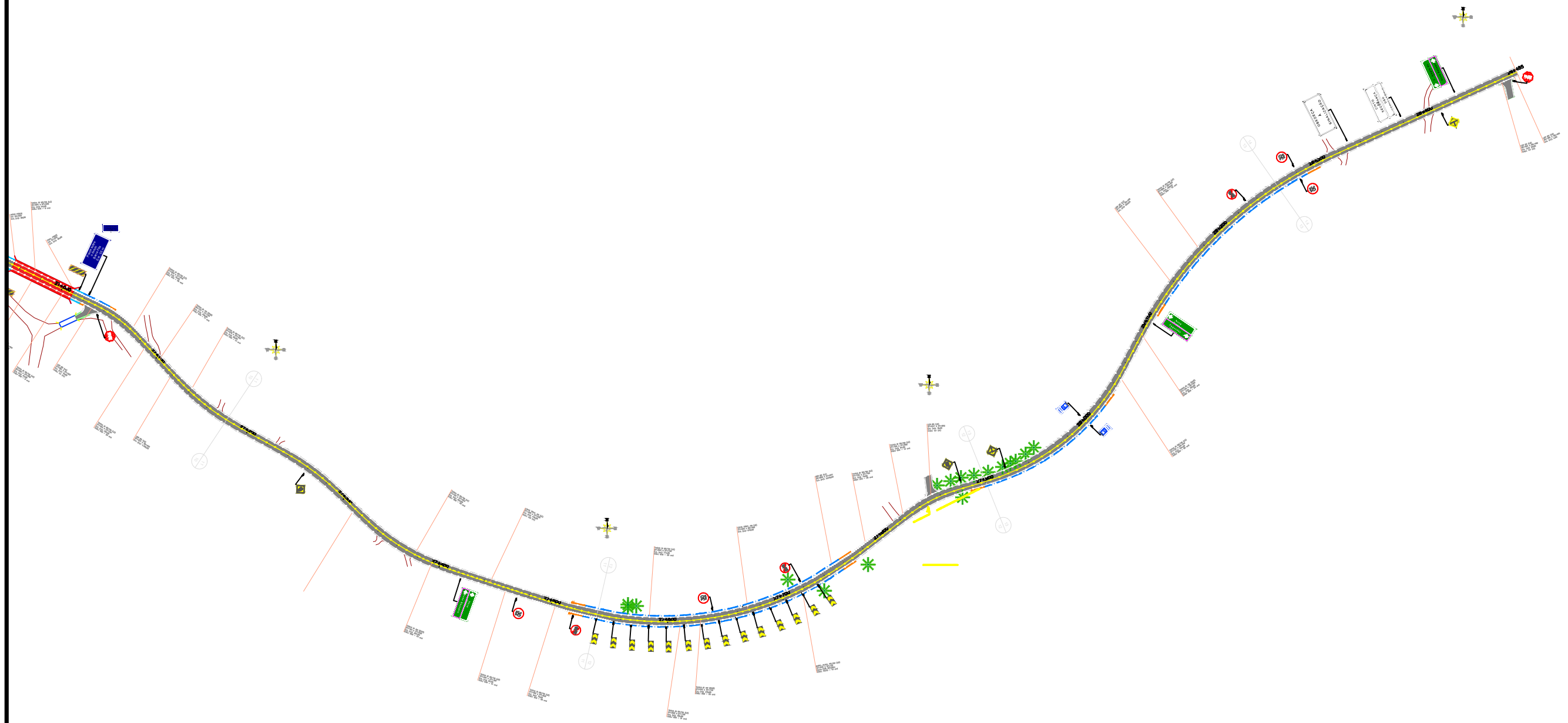
Rodovia: ERS-441
 Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)
 Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)



- | | | |
|---|--|--|
|  LFO-1: Linha Simples |  LBO: Linha de Borda |  Suporte Simples |
|  LFO-2: Linha Simples |  LMS-1: Linha Simples |  Suporte Duplo |
|  LFO-3: Linha Duola Contínua |  LMS-2: Linha Simples |  Defesa - Implantação |
|  LFO-4: Linha Simples | | |
|  LFO-5: Linha Simples | | |



Rodovia: ERS-441
 Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)
 Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)

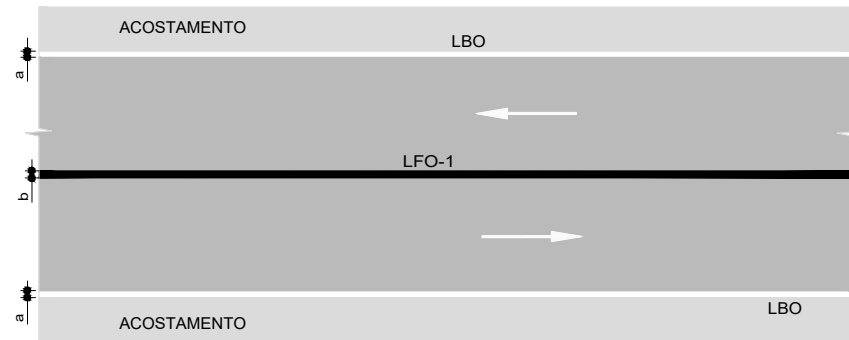


Rodovia: ERS-441
 Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)
 Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

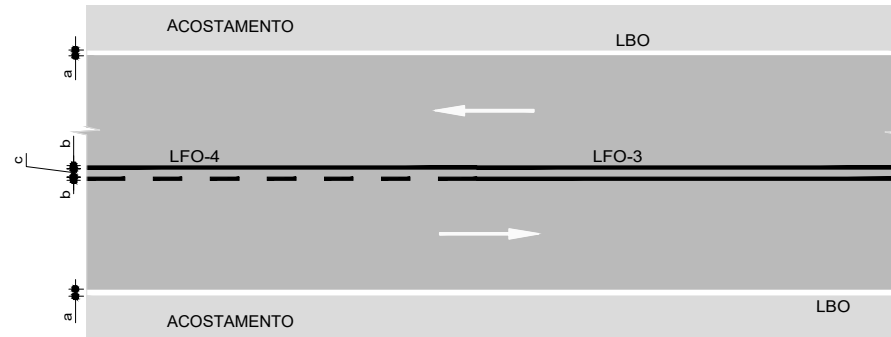
LARGURA DE FAIXAS

Linha de Borda (LBO)
Linha Simples Contínua (LFO-1)



	V < 80 km/h	V ≥ 80 km/h
a	0,10 m	0,15 m
b	0,10 m	0,15 m

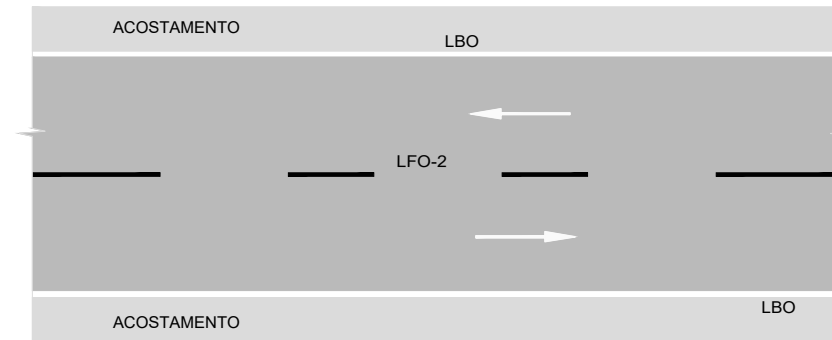
Linha Dupla Contínua (LFO-03)
Linha Dupla Contínua/Seccionada (LFO-4)



	V < 80 km/h	V ≥ 80 km/h
a	0,10 m	0,15 m
b	0,10 m	0,15 m
c	0,10 m	0,15 m

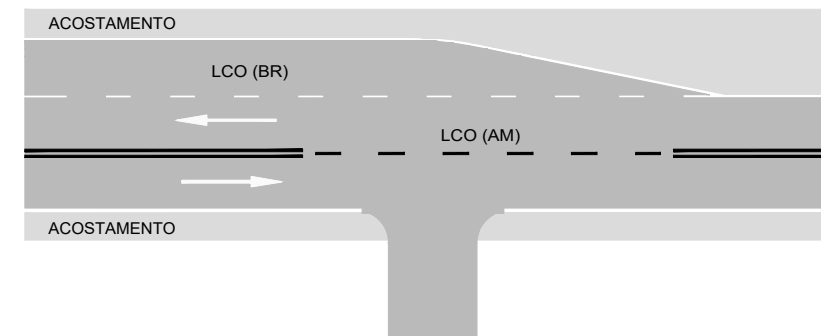
CADÊNCIAS

Linhas de Divisão de Fluxos Opostos Simples Seccionada (LFO-2)



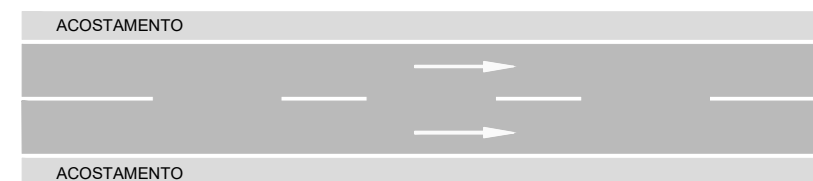
V ≤ 60 km/h	V ≥ 80 km/h
2x6	

Linhas de Continuidade (LCO)



V ≤ 60 km/h	V > 60 km/h
1x1	2x2

Linhas Seccionadas de Divisão de Fluxos de Mesmo Sentido Seccionada (LMS-2)



V ≤ 60 km/h	V ≥ 80 km/h
2x6	

EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO COORDENADOR DO PROJETO PROJETISTA

LEGENDA:

PROJETO:

S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP



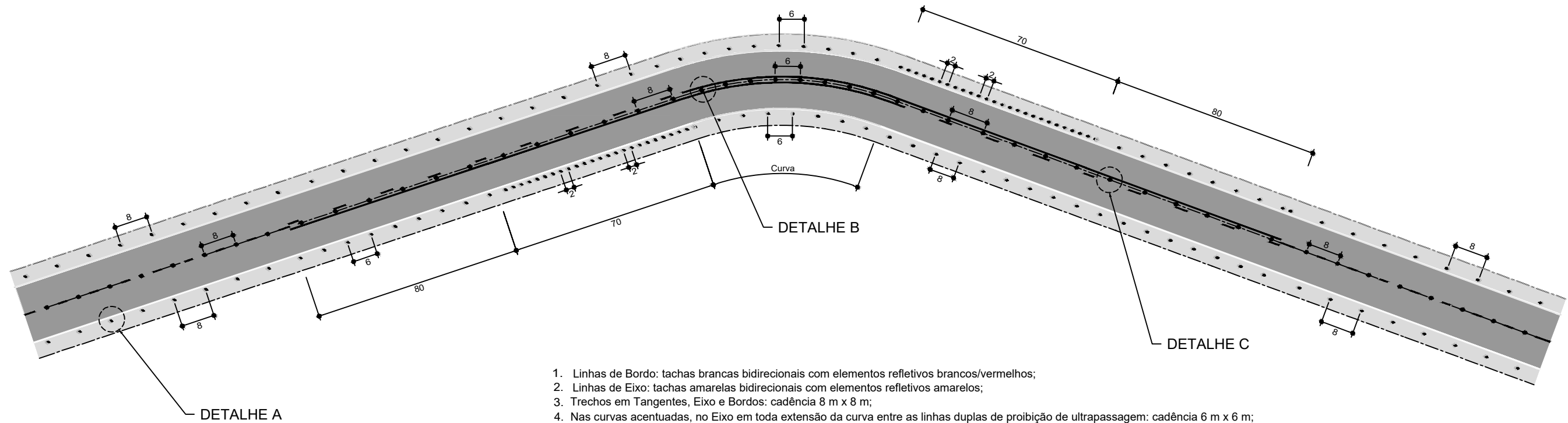
Rodovia: ERS-441
Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)
Subtrecho: Km 23,56 ao Km 28,45 (4,890 km)

DATA:

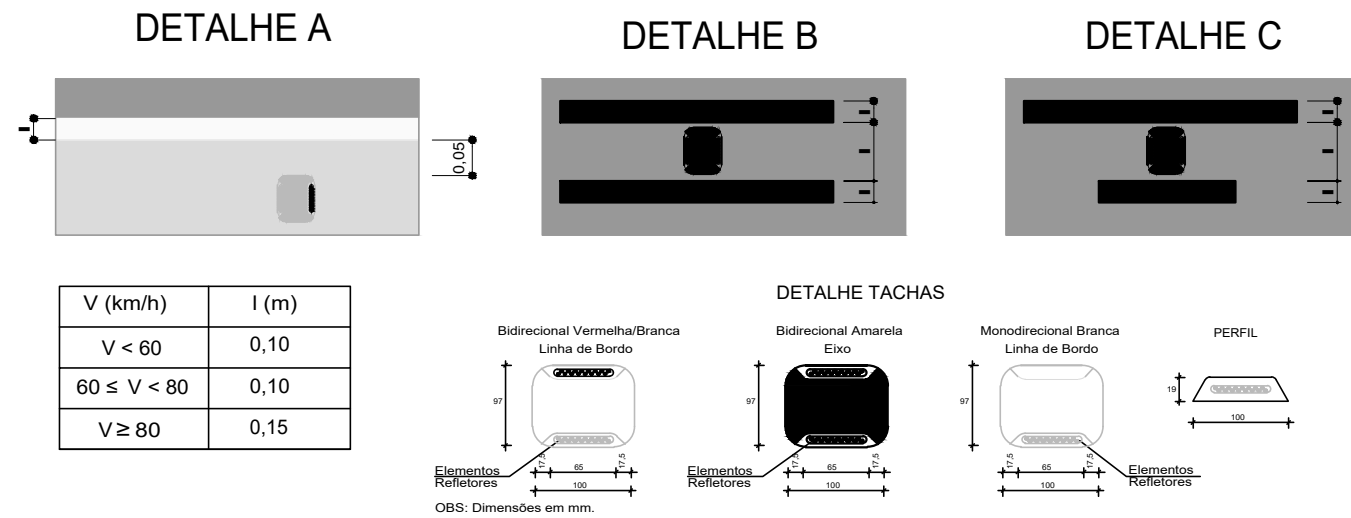
FEV/2024

ESCALA:

IMPLANTAÇÃO DE TACHAS REFLETIVAS EM VIAS DE FLUXOS DE SENTIDOS OPOSTOS (V < 80 km/h) EM TANGENTES E CURVAS ACENTUADAS

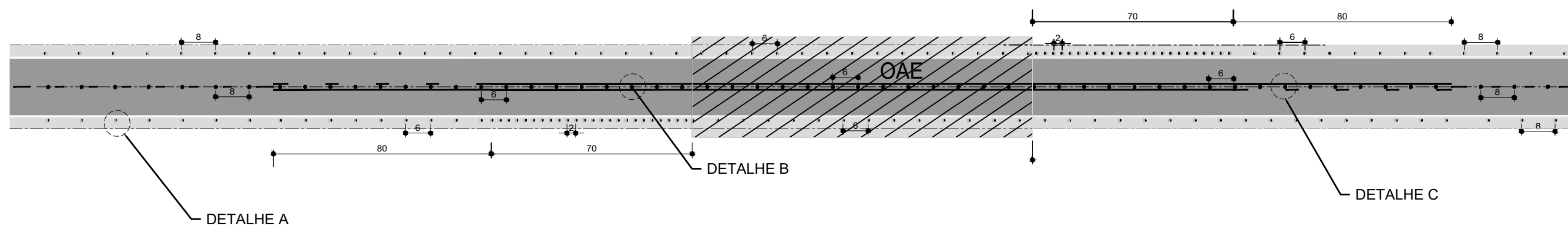


1. Linhas de Bordo: tachas brancas bidirecionais com elementos refletivos brancos/vermelhos;
2. Linhas de Eixo: tachas amarelas bidirecionais com elementos refletivos amarelos;
3. Trechos em Tangentes, Eixo e Bordos: cadência 8 m x 8 m;
4. Nas curvas acentuadas, no Eixo em toda extensão da curva entre as linhas duplas de proibição de ultrapassagem: cadência 6 m x 6 m;
5. Nas curvas acentuadas, os Bordos em toda extensão da curva: cadência 6 m x 6 m;
6. Antecedendo Interseções e Curvas Acentuadas, Bordos (no sentido do tráfego): em 70 m cadência 2x2; em 80 m cadência 6 m x 6 m.

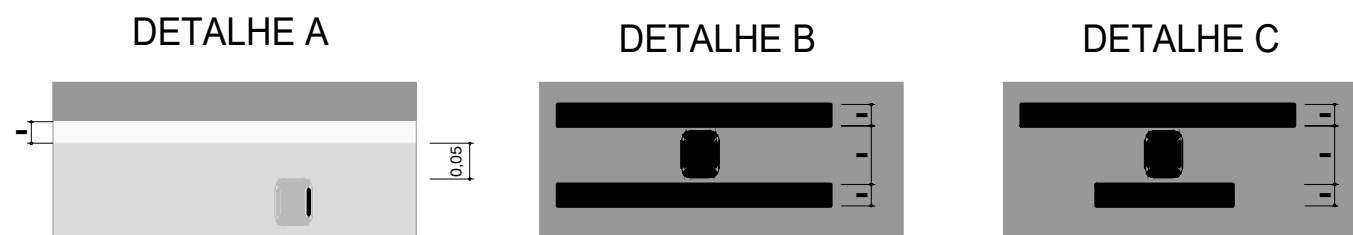


EQUIPE TÉCNICA							LEGENDA:	PROJETO: S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP Rodovia: ERS-441 Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN) Subtrecho: Km 23,56 ao Km 28,45 (4,890 km)	DATA: FEV/2024
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA							ESCALA: 1/1000
ENGR. RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGR. RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGR. RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO			APROVAÇÃO
NOME ARQUIVO: *.DWG							PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES		

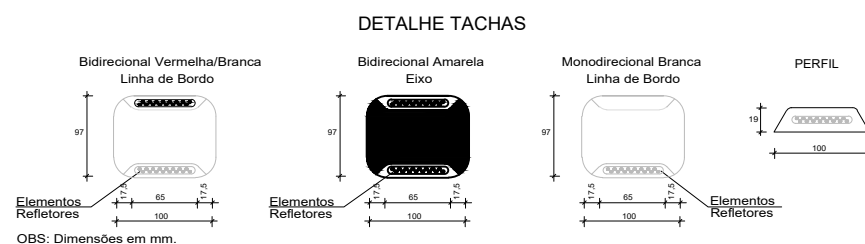
IMPLANTAÇÃO DE TACHAS REFLETIVAS EM VIAS DE FLUXOS DE SENTIDOS OPOSTOS (V < 80 km/h) EM OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS



1. Linhas de Bordo: tachas brancas bidirecionais com elementos refletivos brancos/vermelhos.
2. Linhas de Eixo: tachas amarelas bidirecionais com elementos refletivos amarelos.
3. Trechos em Tangentes, Eixo e Bordos cadência: 8 m x 8 m.
4. Antecedendo Obras de Arte Especiais, Bordos (no sentido do tráfego): em 70 m cadência: 2 m x 2 m e em 80 m cadência: 6 m x 6 m



V (km/h)	l (m)
V < 60	0,10
60 ≤ V < 80	0,10
V ≥ 80	0,15



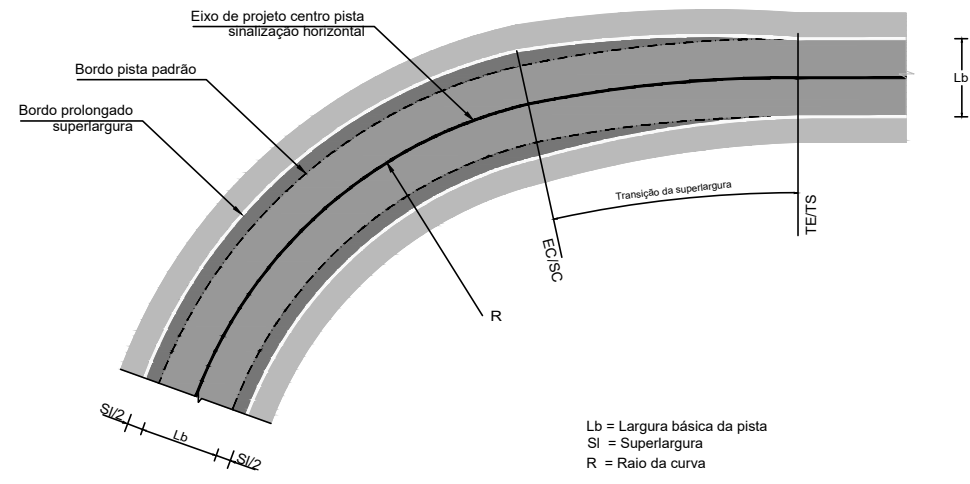
EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA

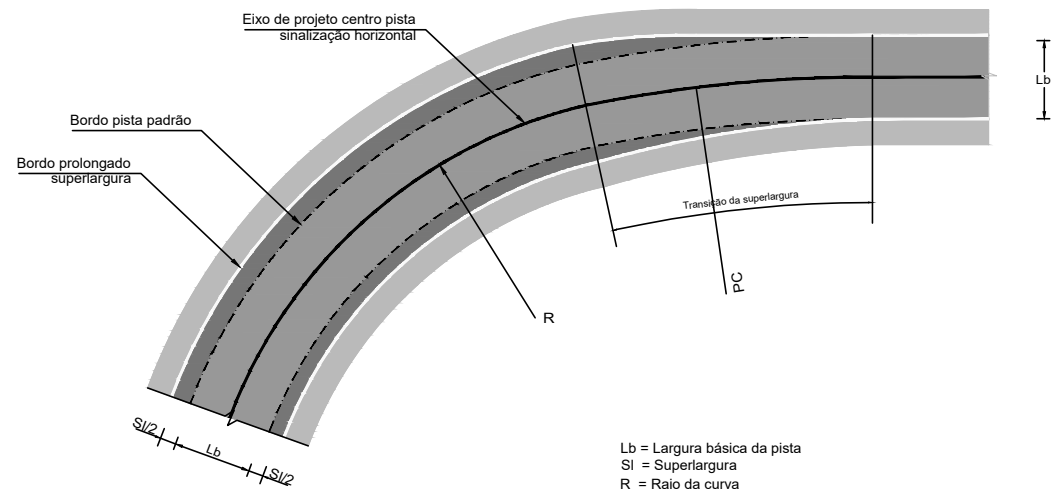
LEGENDA:

PROJETO:	S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
	Rodovia: ERS-441 Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN) Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)	DATA: FEV/2024
		ESCALA:

IMPLANTAÇÃO DA SUPERLARGURA - CURVA DE TRANSIÇÃO



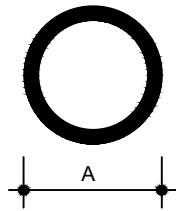
IMPLANTAÇÃO DA SUPERLARGURA - CURVA CIRCULAR SIMPLES



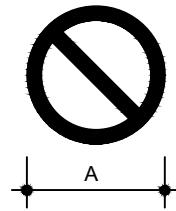
EQUIPE TÉCNICA			LEGENDA:				PROJETO: S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP Rodovia: ERS-441 Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN) Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km) DATA: FEV/2024 ESCALA: 1/1000 FOLHA: D-04	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIFICAÇÃO		APROVAÇÃO
ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224	ENGº RENI BAZANELLA CREA RS 248.224						
NOME ARQUIVO: *.DWG								

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)



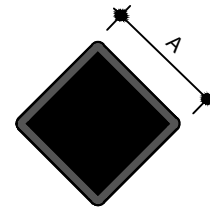
A = 1,00
TARJA = 0,100
ORLA = 0,100



A = 1,00
TARJA = 0,100
ORLA = 0,100

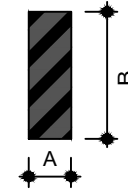
PLACAS DE ADVERTÊNCIA

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)



A = 0,60
ORLA INTERNA = 0,024
ORLA EXTERNA = 0,012

MARCADORES DE PERIGO



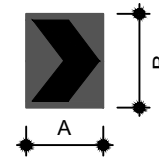
A = 0,30
B = 0,90
FAIXAS = 0,10

PLACAS INDICATIVAS



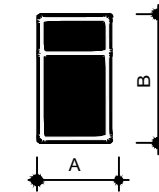
A = variável
B = variável
ORLA INTERNA = variável
ORLA EXTERNA = variável

MARCADORES DE ALINHAMENTO



A = 0,50
B = 0,60

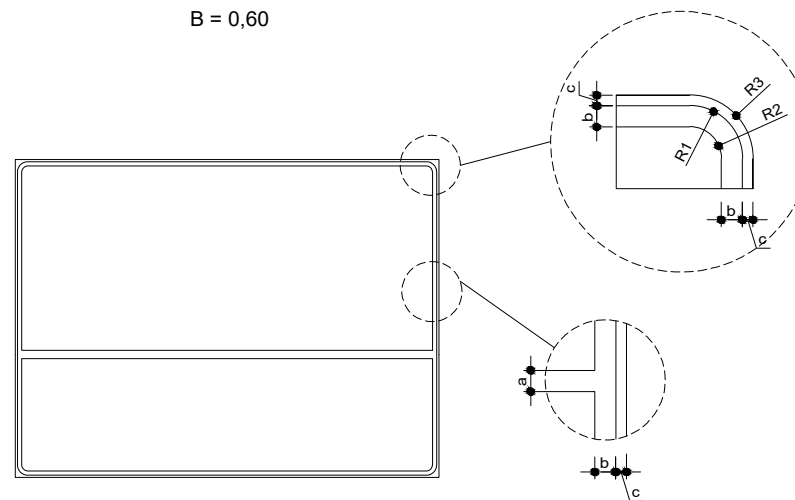
MARCOS QUILOMÉTRICOS



A = 0,60
B = 0,85
ORLA INTERNA = 0,20
ORLA EXTERNA = 0,10

DIMENSÕES DE ORLAS E TARJAS (mm)

Área da placa (m ²)	a = b	c	R1	R2	R3
A < 1	10	10	25	15	35
1 ≤ A ≤ 3	20	10	50	30	60
3 < A ≤ 6	30	15	80	50	95
A > 6	50	25	120	70	145



EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO COORDENADOR DO PROJETO PROJETISTA

LEGENDA:

PROJETO:

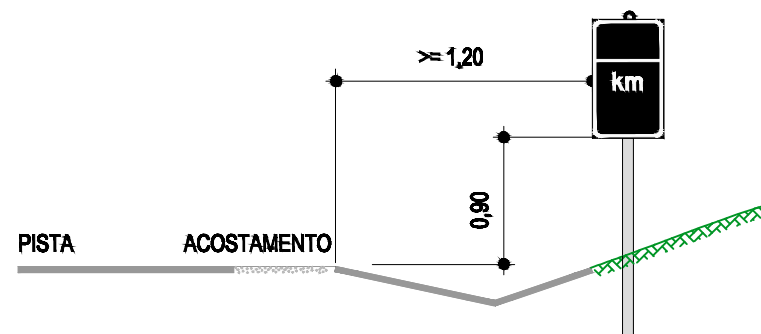
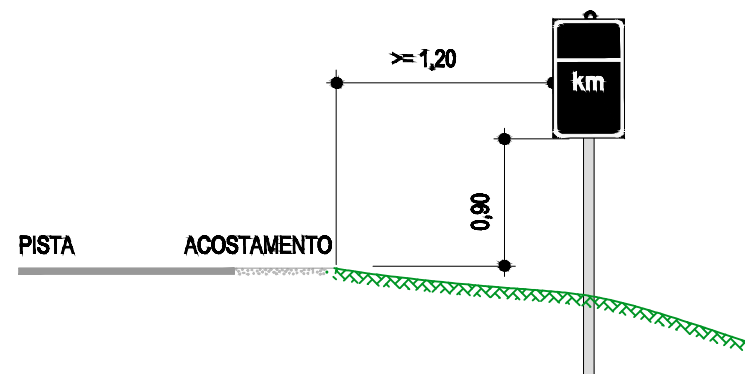
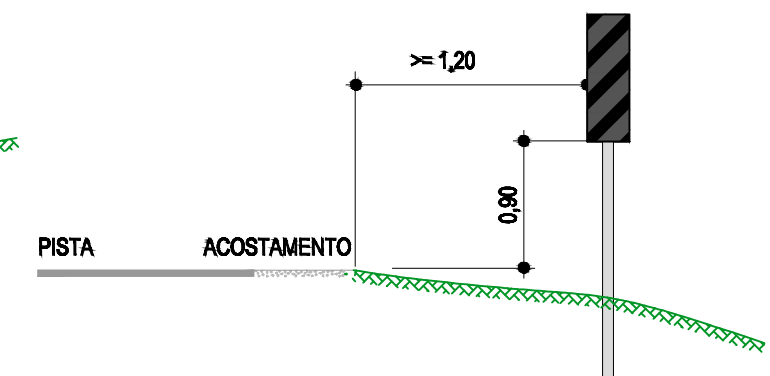
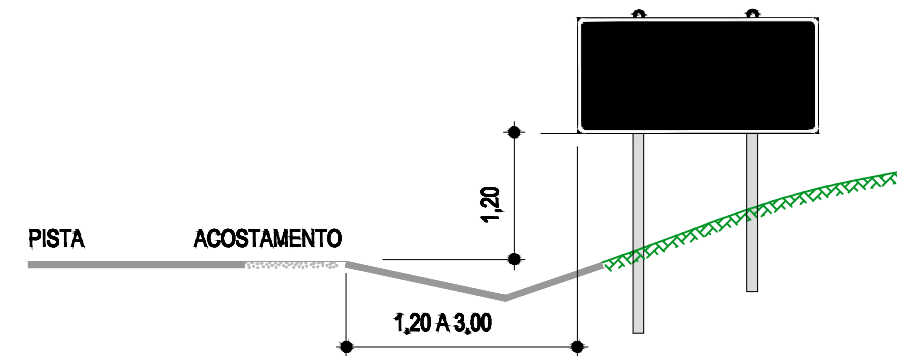
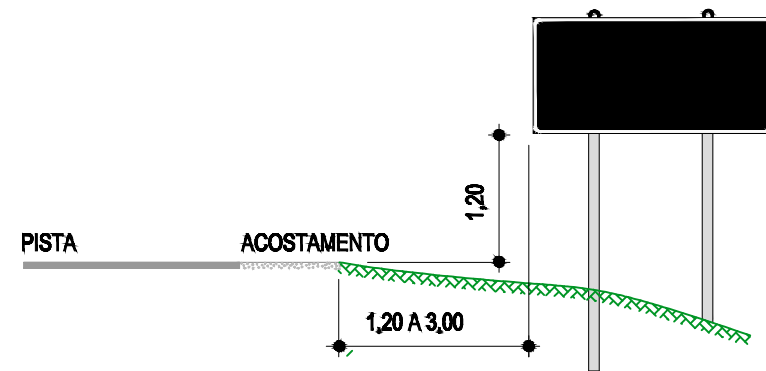
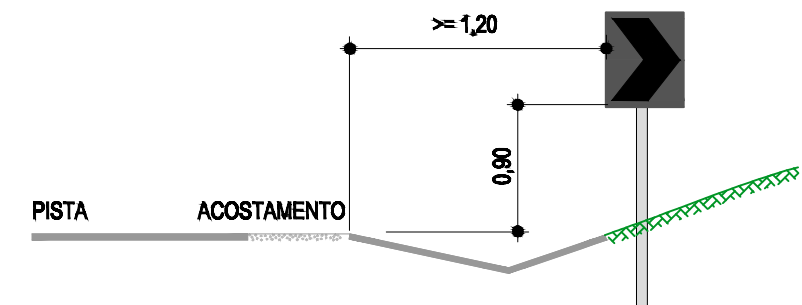
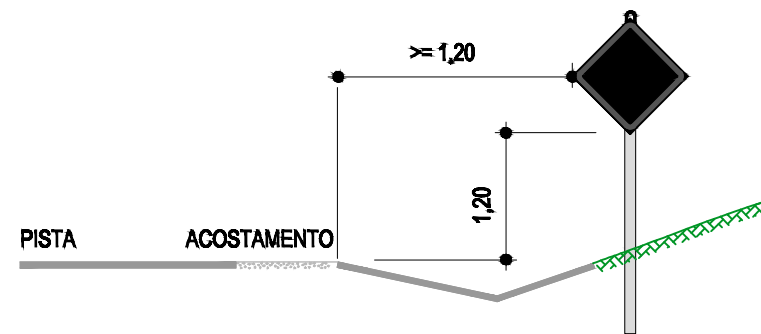
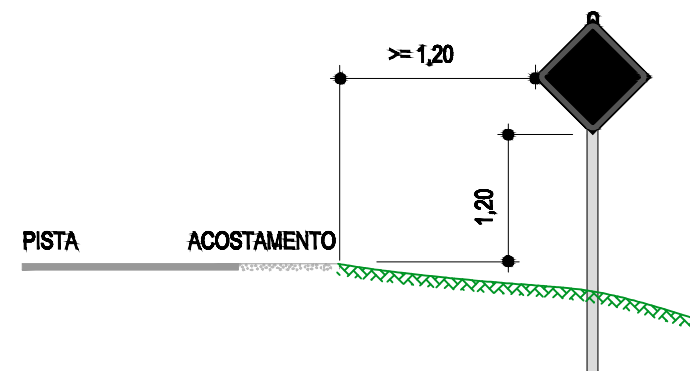
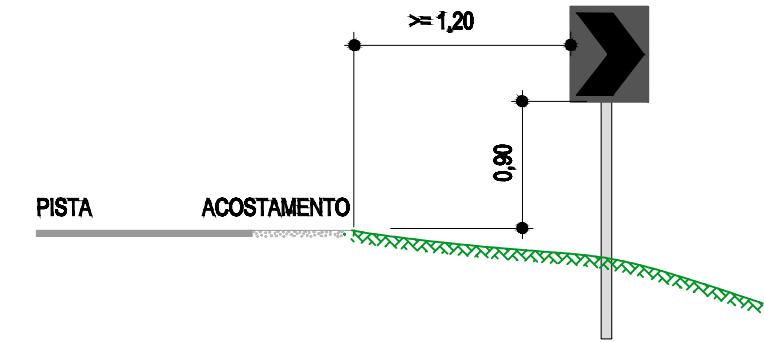
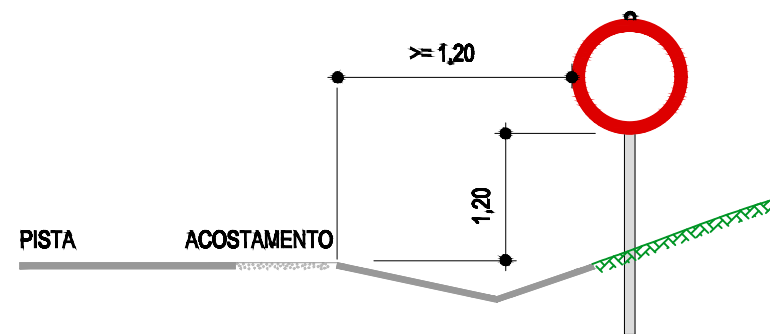
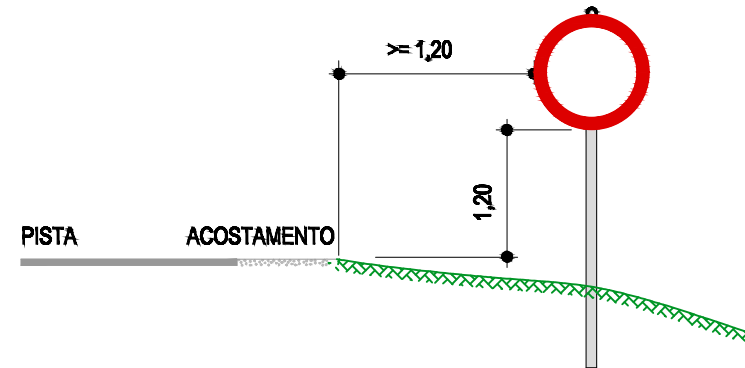
S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM SEP



Rodovia: ERS-441
Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)
Subtrecho: Km 23,56 ao Km 28,45 (4,890 km)

DATA:
FEV/2024
ESCALA:

DETALHES DE IMPLANTAÇÃO DAS PLACAS

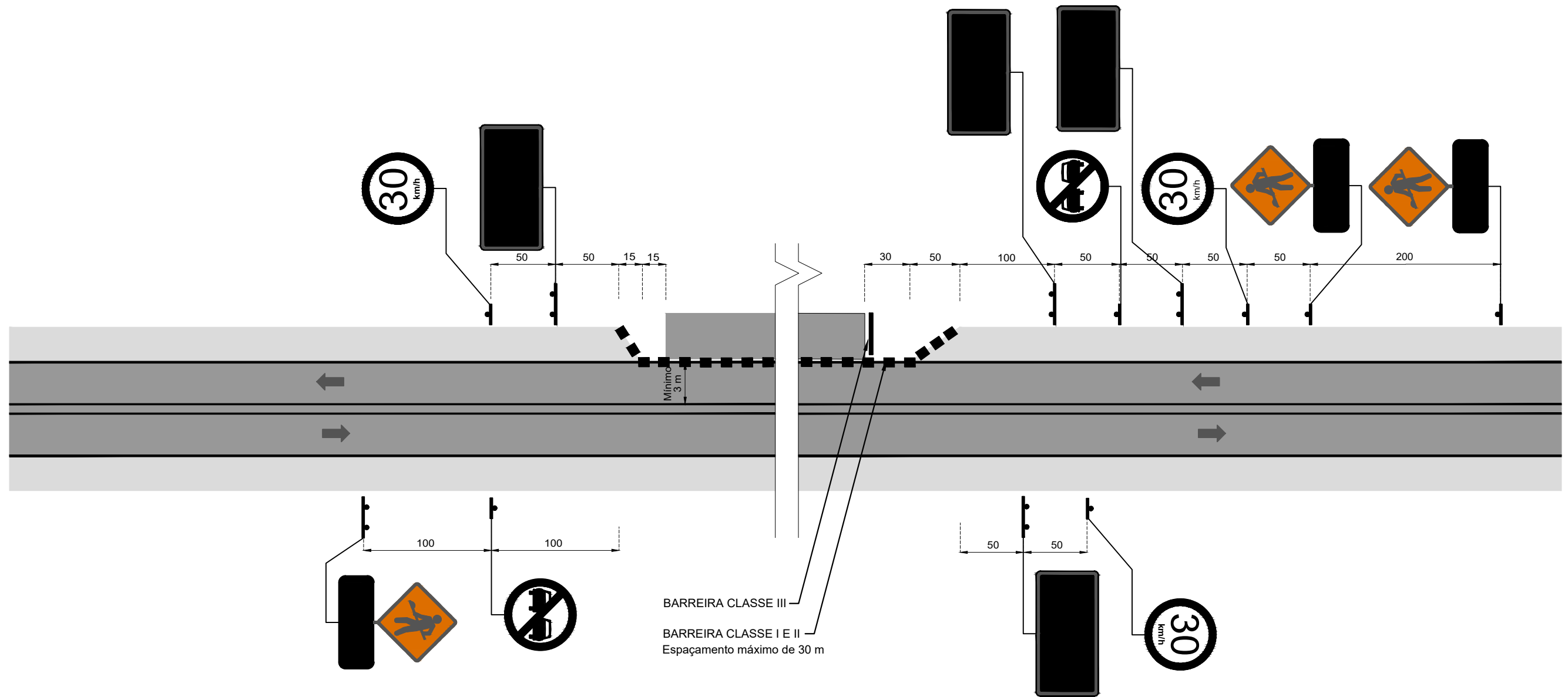


EQUIPE TÉCNICA			LEGENDA:
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA	

PROJETO:	S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
Rodovia: ERS-441	Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)	DATA: FEV/2024
Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)		ESCALA:

SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Bloqueio do Acostamento



*Dimensões em metros

EQUIPE TÉCNICA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA

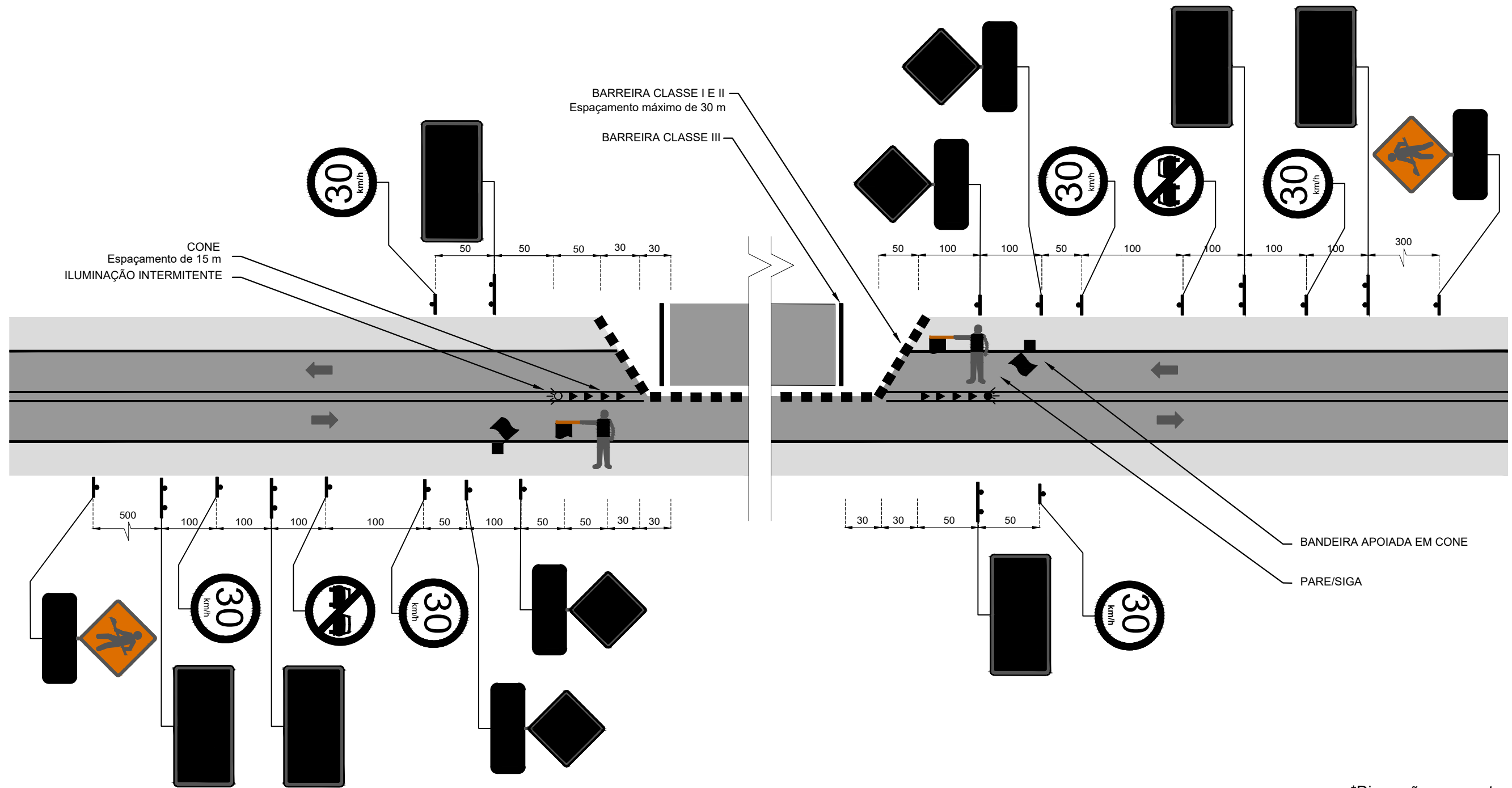
LEGENDA:

PROJETO:	S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
Rodovia: ERS-441	Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)	DATA: FEV/2024
Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)		ESCALA:



SINALIZAÇÃO DE OBRAS

Bloqueio de Meia Pista



*Dimensões em metros

EQUIPE TÉCNICA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA

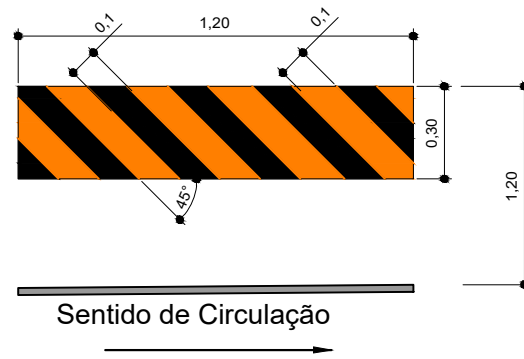
LEGENDA:

PROJETO:	S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
Rodovia:	ERS-441	DATA:
Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)		FEV/2024
Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)		ESCALA:

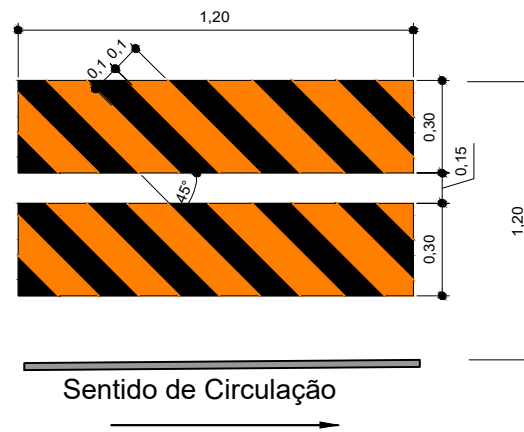


DETALHAMENTO DE SINALIZAÇÃO DE OBRA

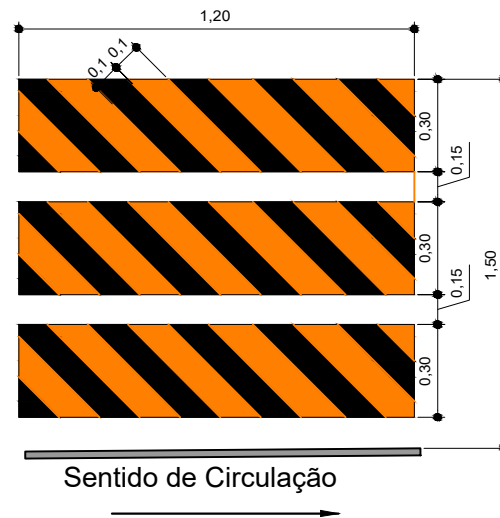
BARREIRA CLASSE I:



BARREIRA CLASSE II:



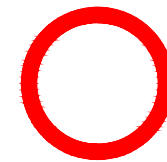
BARREIRA CLASSE III:



PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO



L = 0,40m



D = 1,00 m

PLACA DE ADVERTÊNCIA



L = 0,60 m

PLACAS INDICATIVAS



1,50 x 0,50 m



2,00 x 1,00 m

EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO	COORDENADOR DO PROJETO	PROJETISTA			
---------------------	------------------------	------------	--	--	--

LEGENDA:

PROJETO:	S.T. DAER - DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	SEP
Rodovia: ERS-441	Entr. ERS -355 (P/ Fagundes Varela) DIV. Vista Alegre do Prata/Nova Prata (INÍCIO TRV-MUN)	DATA: FEV/2024
Subtrecho: Km 23.56 ao Km 28.45 (4,890 km)		ESCALA:

