



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES – SETRAN

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA
CONSTRUÇÃO, RESTAURAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: PA - 220

TRECHO: ENTRONC. PA-136 – ENTRONC. PA-395

SUBTRECHO: KM 22,0 – ENTRONC. PA-395

EXTENSÃO: 20,0 Km



VOLUME 2
PROJETO BÁSICO DE EXECUÇÃO



OUTUBRO / 2019



1.
Índice

1. INDICE:.....	Pag.- 03 e 04
2. MAPA DE SITUAÇÃO:.....	Pag.- 06
3. RESUMO DE QUANTIDADES:	Pag.- 08
4. PROJETO GEOMÉTRICO	
Seções Transversais Tipo - Geométrico:.....	Pag.- 10
Projeto Geométrico:.....	Pag.- 11 a 39
5. PROJETO DE TERRAPLENAGEM	
Seções Transversais Tipo - Terraplenagem:.....	Pag.- 41
Resumo de Terraplenagem:	Pag.- 42
Distr. do Material de Terraplenagem:	Pag.- 43
Limpeza e Desmatamentos:.....	Pag.- 44
Remoção de Solo Mole:.....	Pag.- 45
6. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
Seções Transversais Tipo – Pavimentação:.....	Pag.- 47
Gráfico Linear da Distr. do Mat. para Pav.:.....	Pag.- 48
Demonstrativos Das Quantidades dos Serviços de Pavimentação:.....	Pag.- 49 a 54
7. PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTES CORRENTES	
Sarjeta Triangular de Concreto:.....	Pag.- 56
Meio-Fio de Concreto:.....	Pag.- 57
Entrada p/ Descida D'água Descida D'água de Aterro Tipo Rápido Dissipador de Energia:.....	Pag.- 58 a 60
Drenos Longitudinais Profundos :.....	Pag.- 61 e 62
Berços e Dentes para Assentamento de Bueiro:.....	Pag.- 63
Seção Transversal de Tubos de Concretos Armado:.....	Pag.- 64
Bocas de Bueiros Normais e Esconsas:.....	Pag.- 65 a 67

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN		
	Rodovia : PA - 220 Trecho : Entroc.PA-136 - Entroc. PA-395 Subtrecho: Km 22,0 - Entroc. PA-395 Extensão: 20,0 Km	
ÍNDICE		DES.-

8. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Projeto de Sinalização:.....	Pag.- 69 a 97
Detalhe para Colocação de Sinais Verticais:.....	Pag.- 98
Sinais Tipo – Regulamentação e Advertência:.....	Pag.- 99 e 100
Sinalização Vertical – Letras e Números:.....	Pag.- 101 a 103
Tabela de Largura de Letras e Números:.....	Pag.- 104
Sinalização Horizontal:.....	Pag.- 105
Dispositivos Auxiliares (Tachas e Tachões):.....	Pag.- 106
Sinalização de Obras:.....	Pag.- 107 a 110
Resumo das Quantidades de Sinalização:.....	Pag.- 111

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN		
	Rodovia : PA - 220 Trecho : Entroc.PA-136 - Entroc. PA-395 Subtrecho: Km 22,0 - Entroc. PA-395 Extensão: 20,0 Km	
ÍNDICE		DES.-

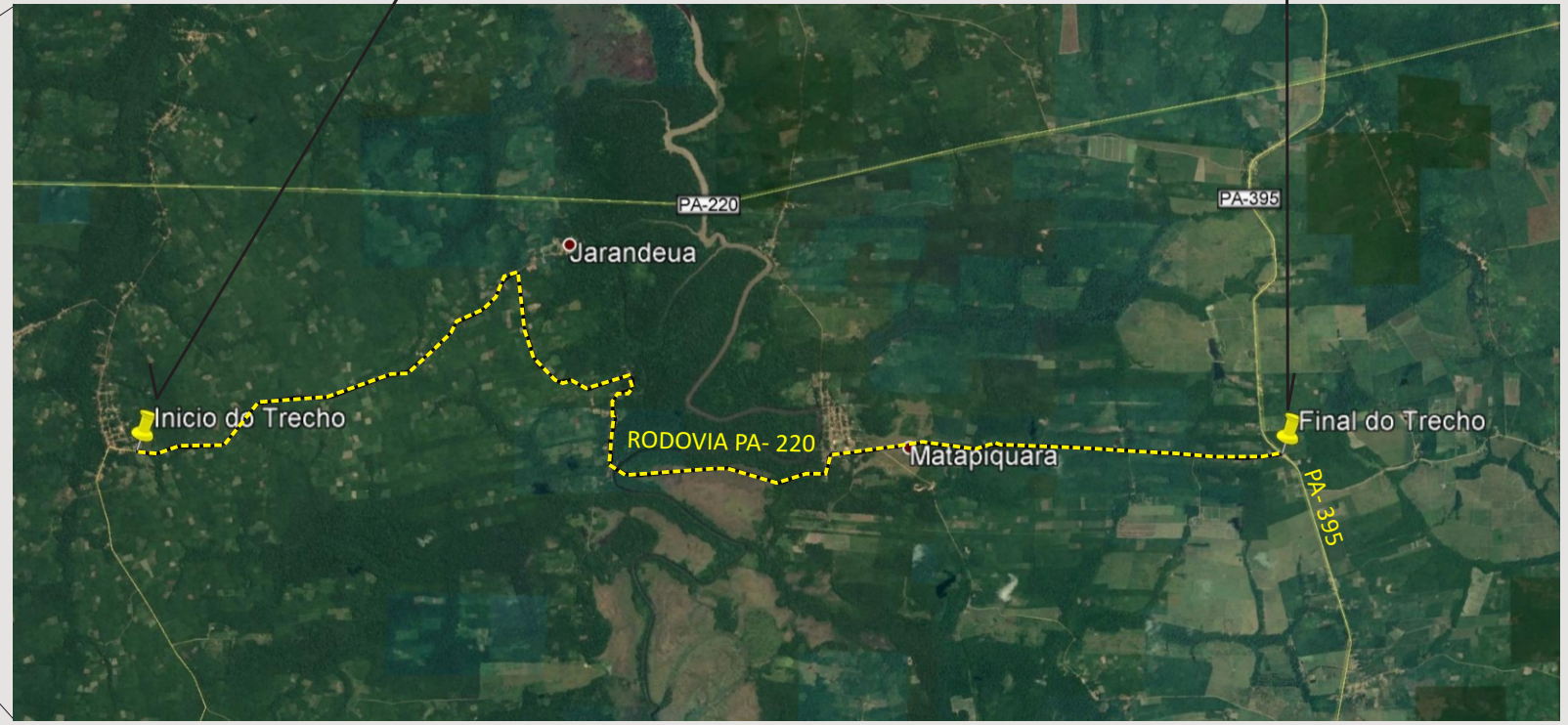
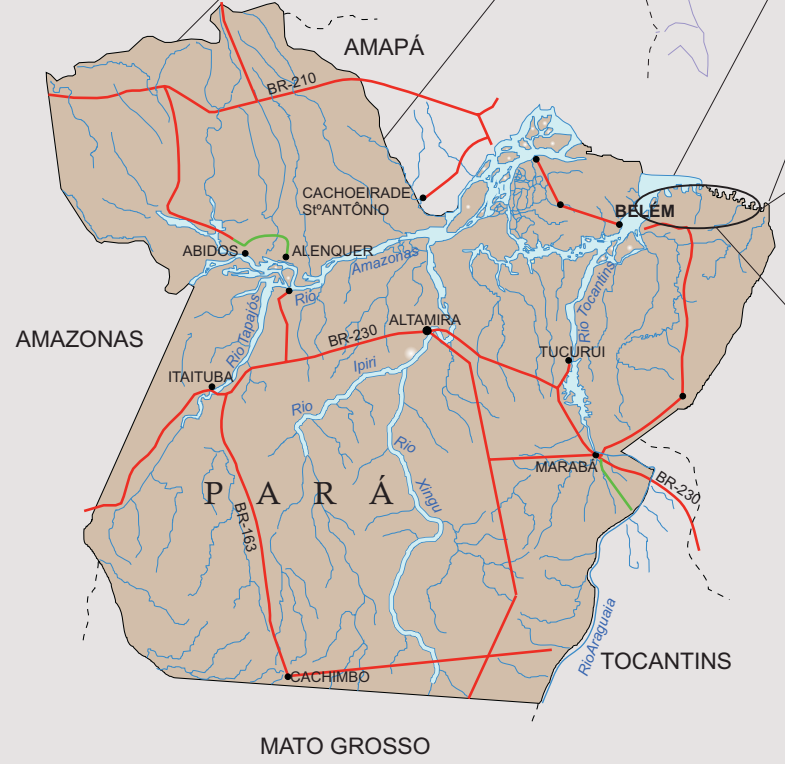
2.

Mapa de Situação



Início do Trecho Est. 1100+0,0
 Latitude: 0°56'44.22"S
 Longitude: 47°43'54.81"O

Final do Trecho Est. 2075+0,0
 Latitude: 0°56'47.32"S
 Longitude: 47°35'23.84"O



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



RODOVIA: PA-220
 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
 EXTENSÃO: 20,0 KM



MAPA DE SITUAÇÃO

QD

3.

Resumo de Quantidades

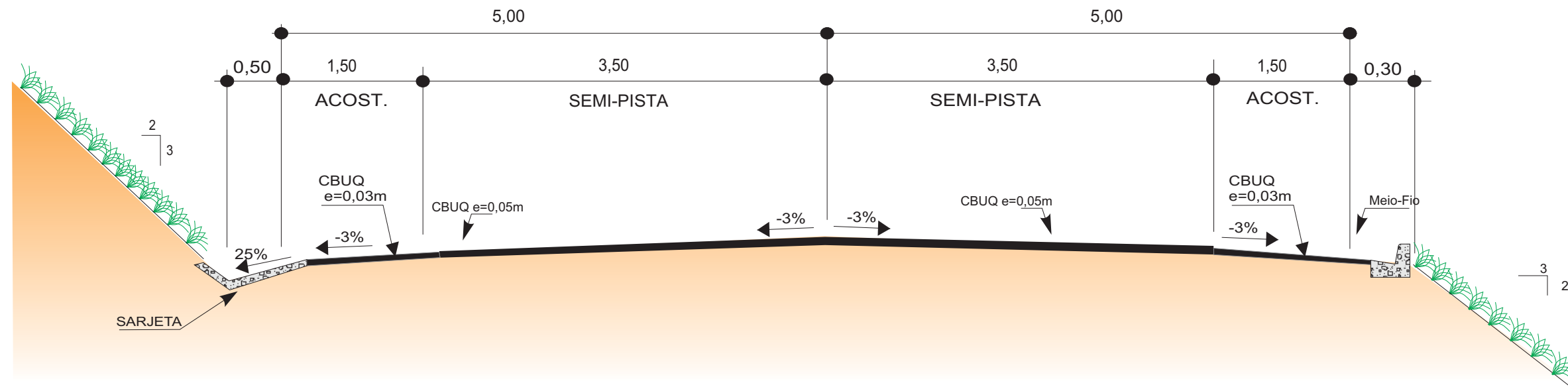
RESUMO DE QUANTIDADE			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.
I	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Mobilização / desmobilização de máquinas, veículos, equipamentos e pessoal	Vb	1,00
1.2	Canteiro de Obras	m²	264,00
1.3	Placa de Obra	m²	36,00
1.4	Limpeza lateral Mecanizada	m²	93.330,00
1.5	Roçada lateral Manual	há	0,13
1.6	Remoção de Material inservível (bota fora) - (DMT até 5,0km)	m³	1.438,80
1.7	Camada de drenagem para fundação de aterro com areia	m³	1.438,80
II	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM		
2.1	Escav. Carga e Transporte de Mat. De 1ª Cat. DMT até 50m c/ carreg.	m³	0,00
2.2	De 51 a 200m	m³	0,00
2.3	De 201 a 400m	m³	0,00
2.4	De 401 a 600m	m³	6.900,00
2.5	De 601 a 800m	m³	0,00
2.6	De 801 a 1000m	m³	0,00
2.7	De 1001 a 1200m	m³	0,00
2.8	De 1201 a 1400m	m³	0,00
2.9	De 1401 a 1600m	m³	0,00
2.10	De 1601 a 1800m	m³	0,00
2.11	De 1801 a 2000m	m³	0,00
2.12	De 2001 a 3000m	m³	49.956,00
2.13	De 3001 a 5000m	m³	69.690,00
2.14	Compactação de aterro a 95% Proctor Normal	m³	34.070,08
2.15	Compactação de aterro a 100% Proctor Normal	m³	63.273,00
III	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO		
3.1	Regularização do Sub Leito	m²	233.196,00
3.2	Sub-Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura DMT=8,13 km	m³	45.473,22
3.3	Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura DMT=8,13 km	m³	43.141,26
3.4	Imprimação	m²	194.330,00
3.5	Pintura de ligação	m²	194.799,00
3.6	Concreto Betuminoso Usinado a Quente - Capa de Rolamento	t	19.622,23

RESUMO DE QUANTIDADE			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.
IV	SERVIÇOS DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
4.1	Escavação de vala para implantação de bueiros	m³	1.046,25
4.2	Compactação e reaterro	m³	804,28
4.3	Corpo de bueiro simples tubular de concreto D=0,60m (BSTC)	m	48,00
4.4	Corpo de bueiro simples tubular de concreto D=0,80m (BSTC)	m	65,00
4.5	Corpo de bueiro simples tubular de concreto D=1,00m (BSTC)	m	78,00
4.6	Corpo de bueiro duplo tubular de concreto D=1,00m (BDTC)	m	28,00
4.7	Corpo de bueiro triplo tubular de concreto D=1,00m (BTTC)	m	30,00
4.8	Boca de bueiro simples tubular de concreto D=0,60m (BSTC)	und	12,00
4.9	Boca de bueiro simples tubular de concreto D=0,80m (BSTC)	und	10,00
4.10	Boca de bueiro simples tubular de concreto D=1,00m (BSTC)	und	12,00
4.11	Boca de bueiro duplo tubular de concreto D=1,00m (BDTC)	und	4,00
4.12	Boca de bueiro triplo tubular de concreto D=1,00m (BTTC)	und	4,00
4.13	Sarjeta triangular de concreto - STC-02	m	2.560,00
4.14	Meio fio de concreto - MFC 03	und	6.540,00
4.15	Entrada de Água - EDA-01	und	92,00
4.16	Entrada de Água - EDA-02	m	40,00
4.17	Descida d'água tipo canal retang - DAR-02	m	396,00
4.18	Dissipador de energia - DEB 01	und	132,00
4.19	Dreno PEAD long. Prof.p/corte em solo-DPS 07	m	1.650,00
4.20	Boca de saída p/dreno longit. Prof. - BSD 01	und	6,00
V	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO		
5.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
5.1.1	Pintura faixa - tinta durabilidade - 2 anos	m²	6.964,00
5.1.2	Pintura de Setas e Zebrados - 2 anos	m²	540,00
5.1.3	Forn. e colocação de tacha reflet. Bidirecional branca - Und	und	3.500,00
5.1.4	Forn. e colocação de tacha reflet. Bidirecional amarela - Und	und	4.540,00
5.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
5.2.1	Forn. e implantação placa sinaliz. Tot. refletiva	m²	35,03
VI	PROJETO		
6.1	Detalhamento de projeto	Km	20,00
6.2	Acompanhamento de campo (topografia e laboratório)	Mês	12,00

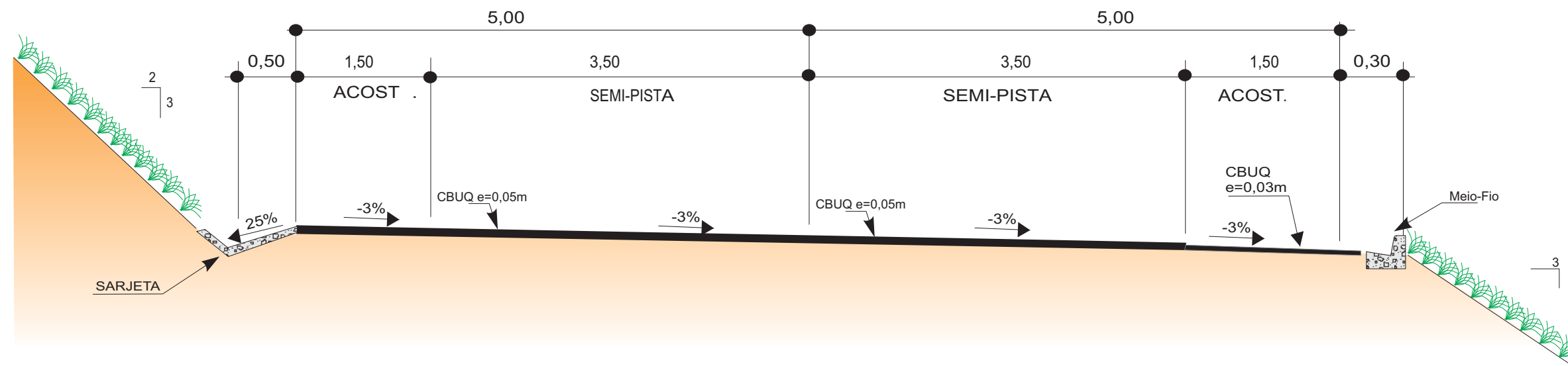
		GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
		 RODOVIA: PA - 220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: Km 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km	
		QUADRO DE QUANTIDADES	QD

4.
Projeto Geométrico

SEÇÃO EM TANGENTE




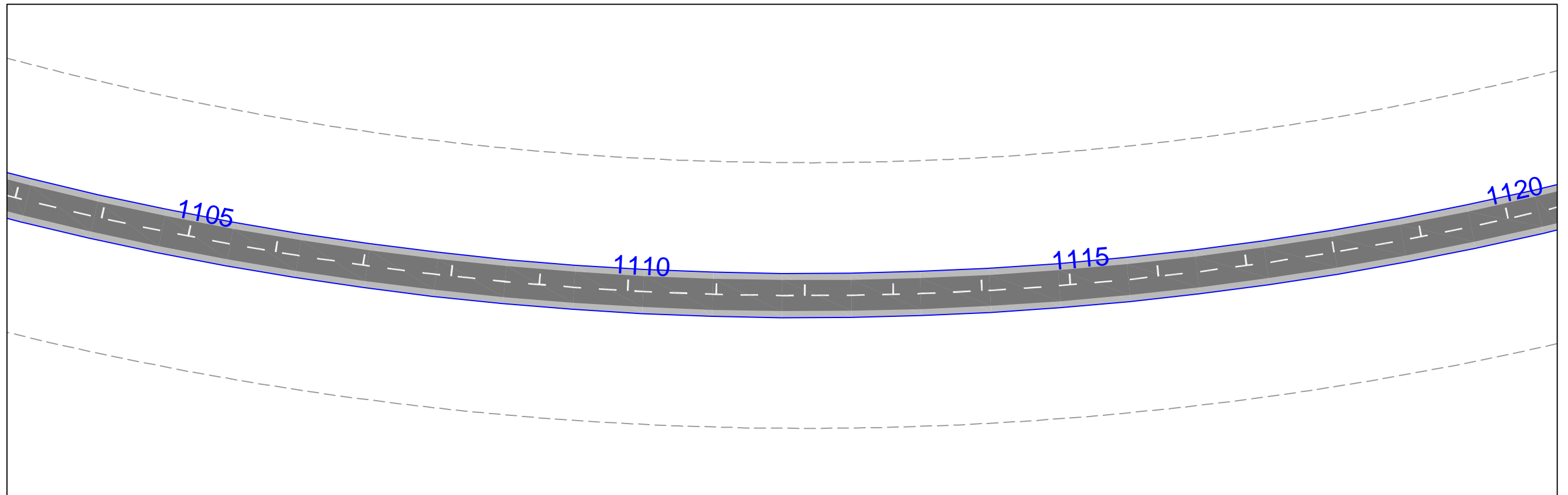
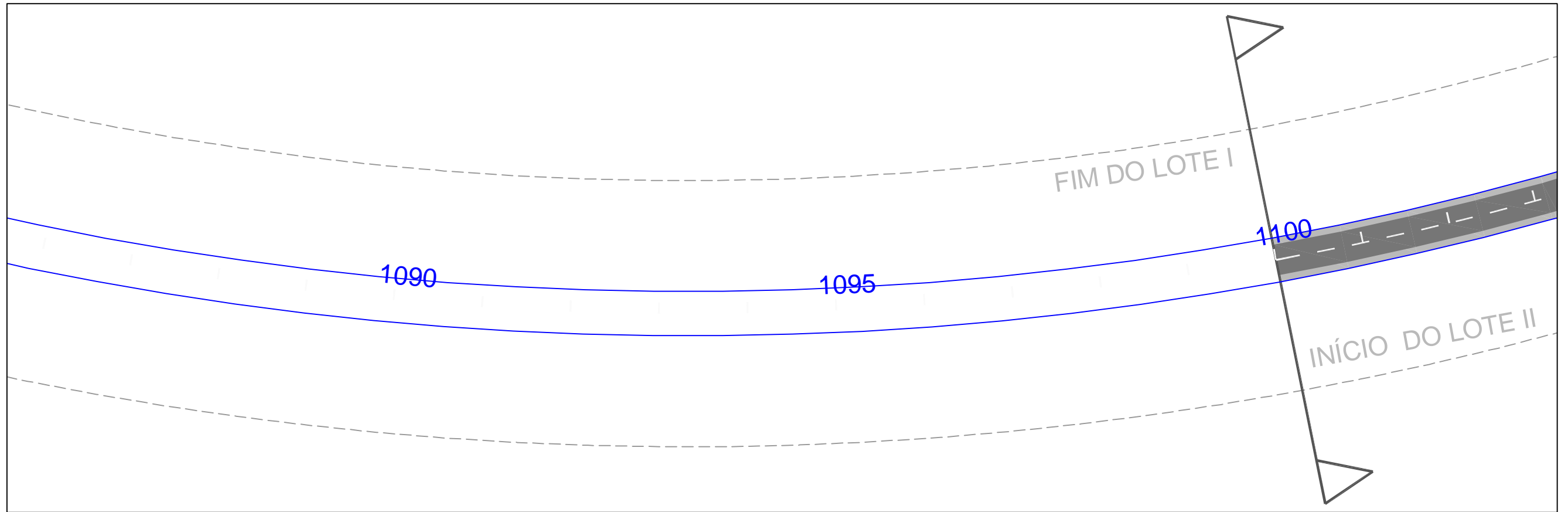
SEÇÃO EM CURVA



OBSERVAÇÃO:

1 - DIMENSÕES EM METROS.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
SEÇÃO TIPO GEOMÉTRICO	
QD	



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

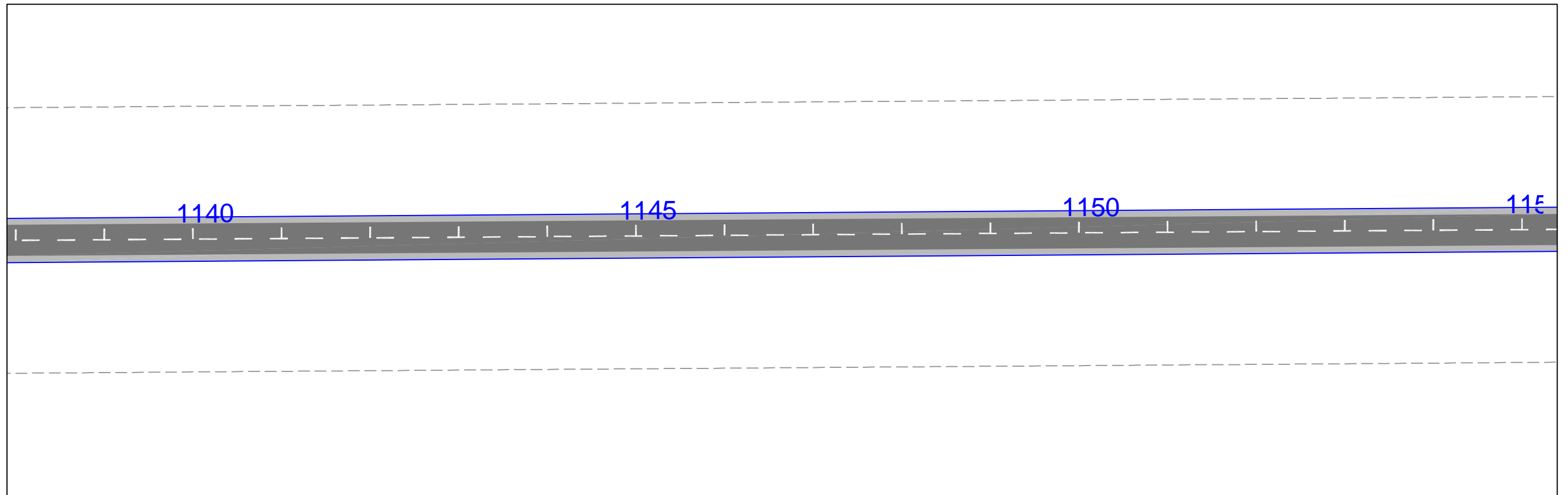
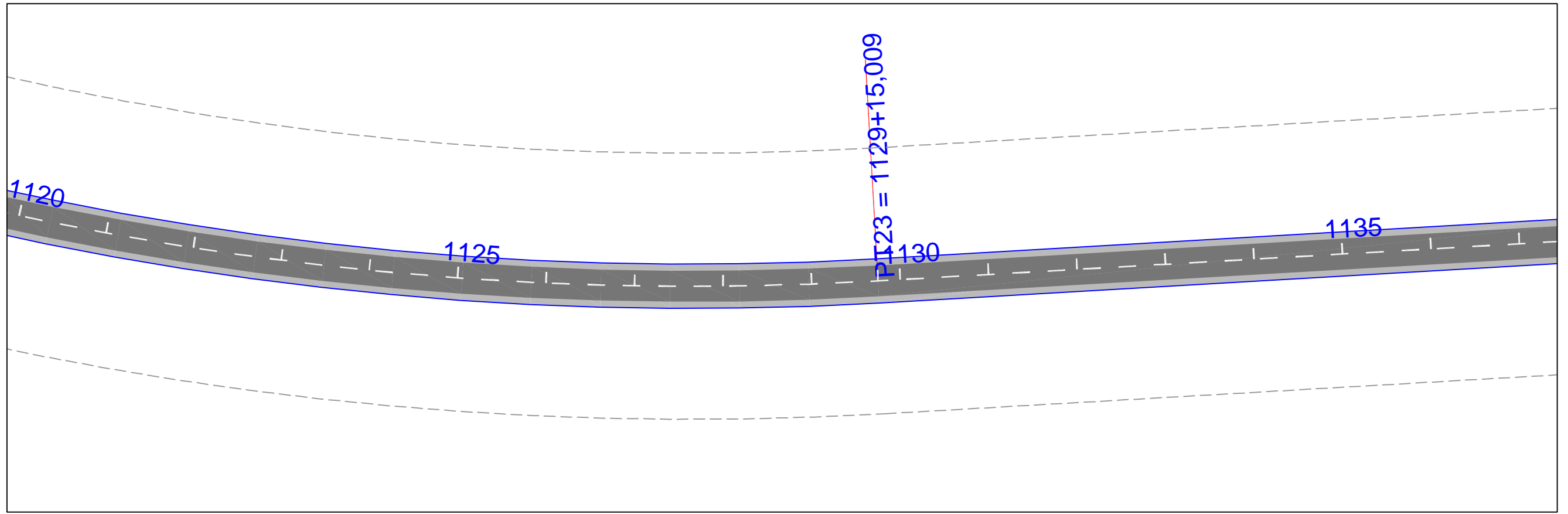


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km

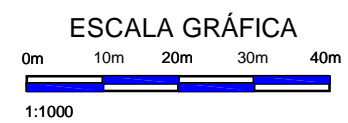


PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

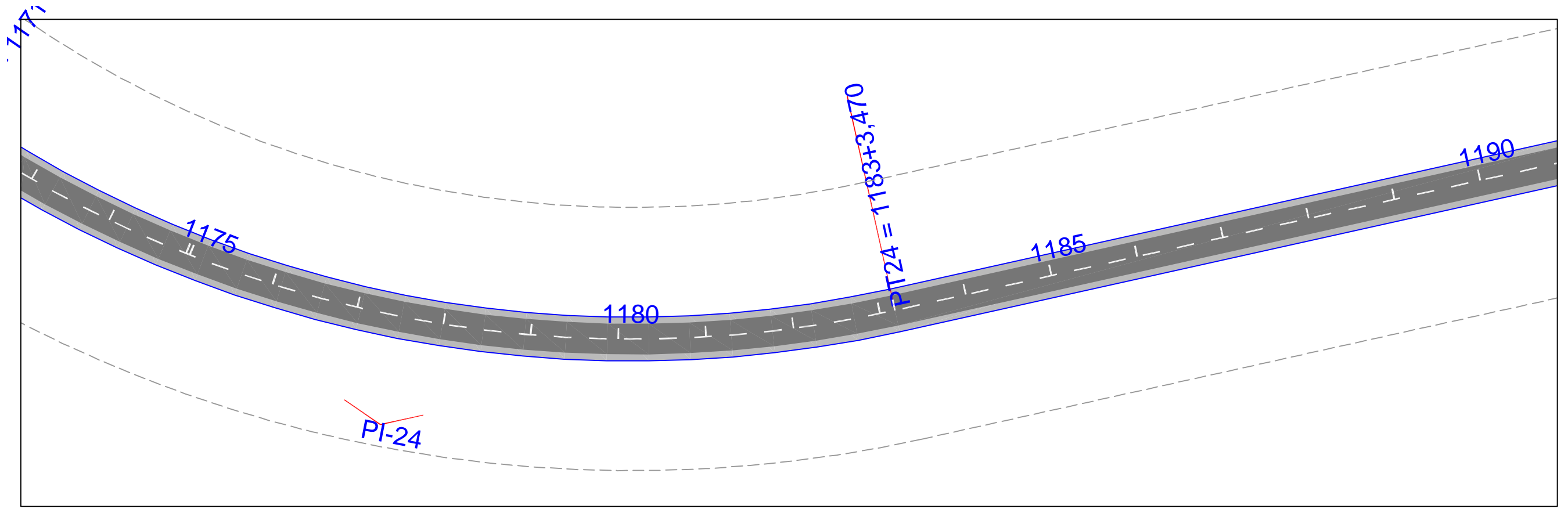
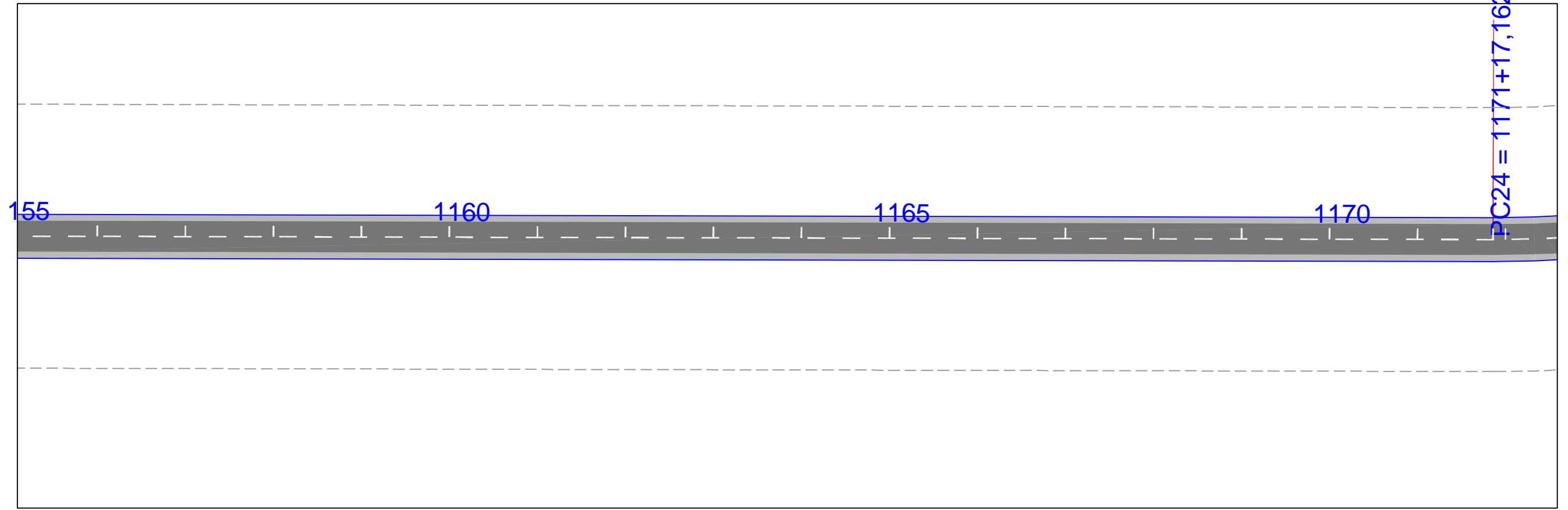


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km

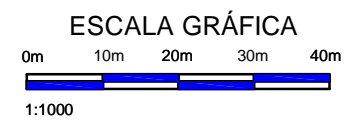


PROJETO GEOMÉTRICO

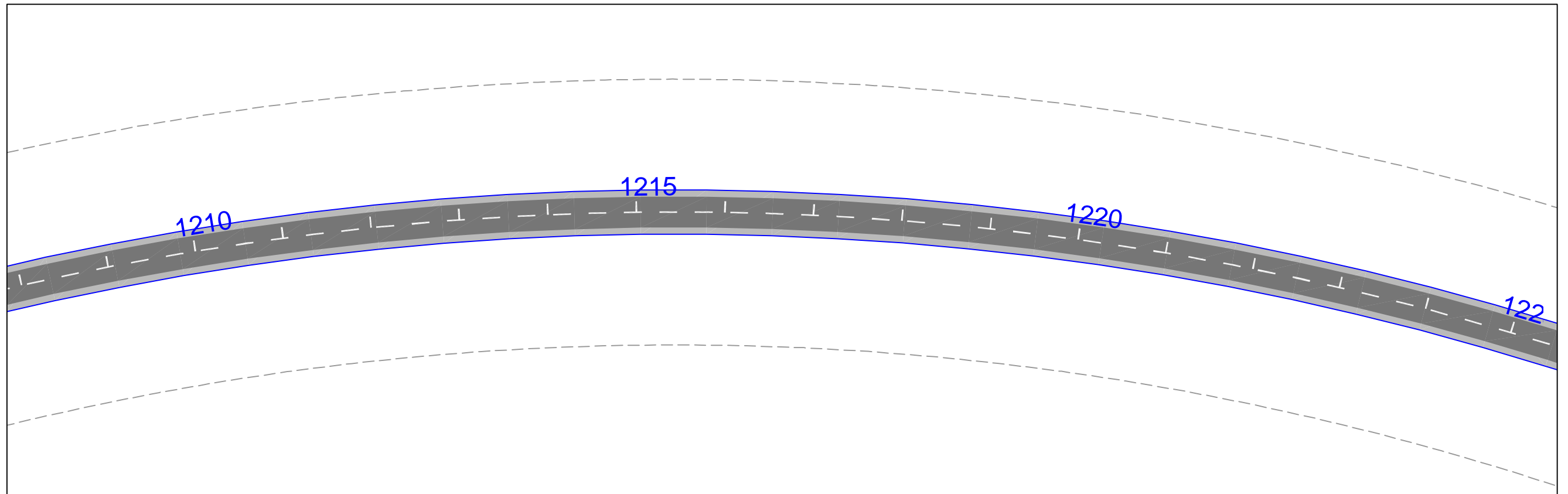
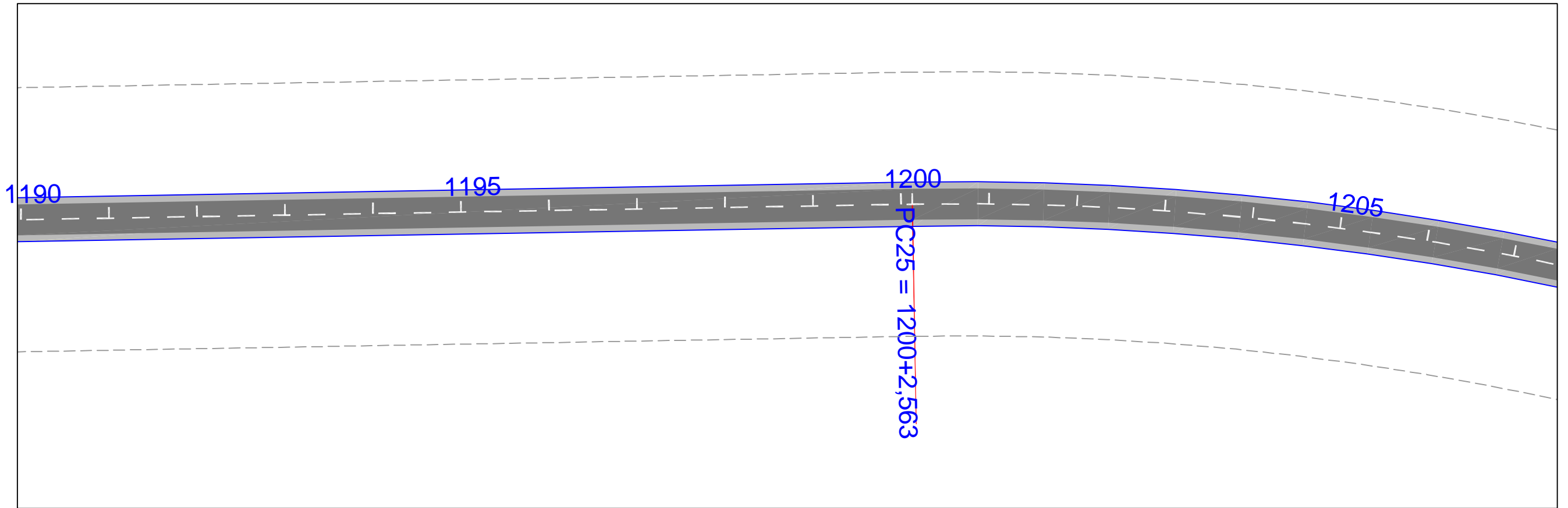
DES.:



PISTA
CAPA NOVA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220	
	TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395	
	SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395	
	EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO GEOMÉTRICO		DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

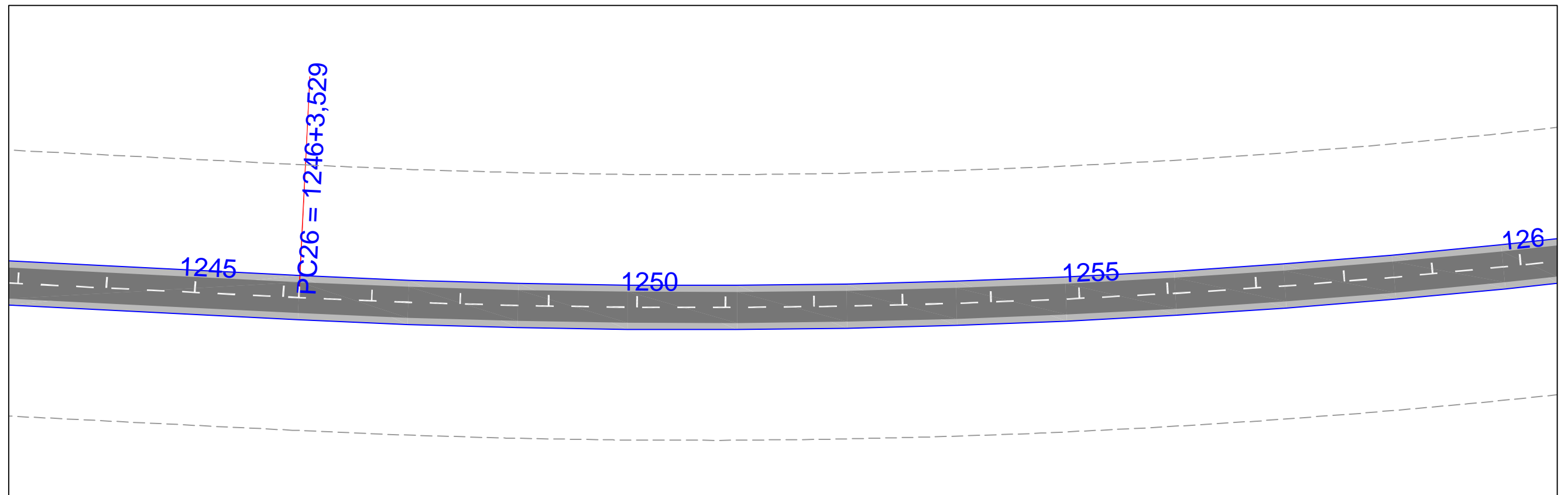
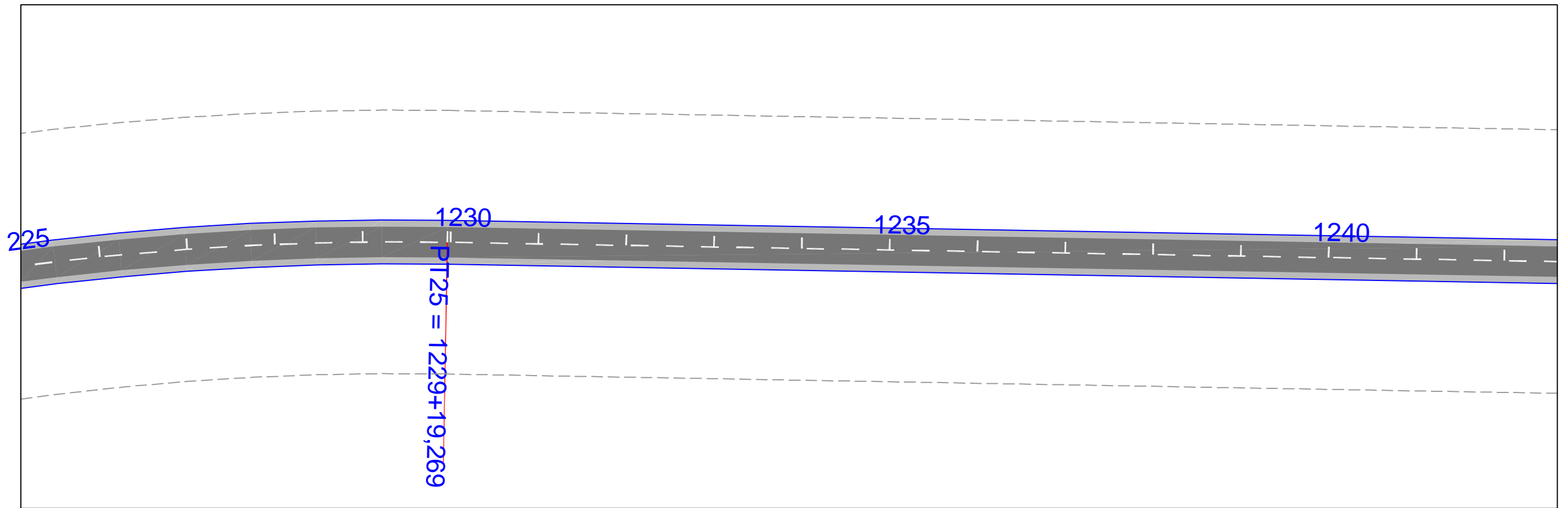


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

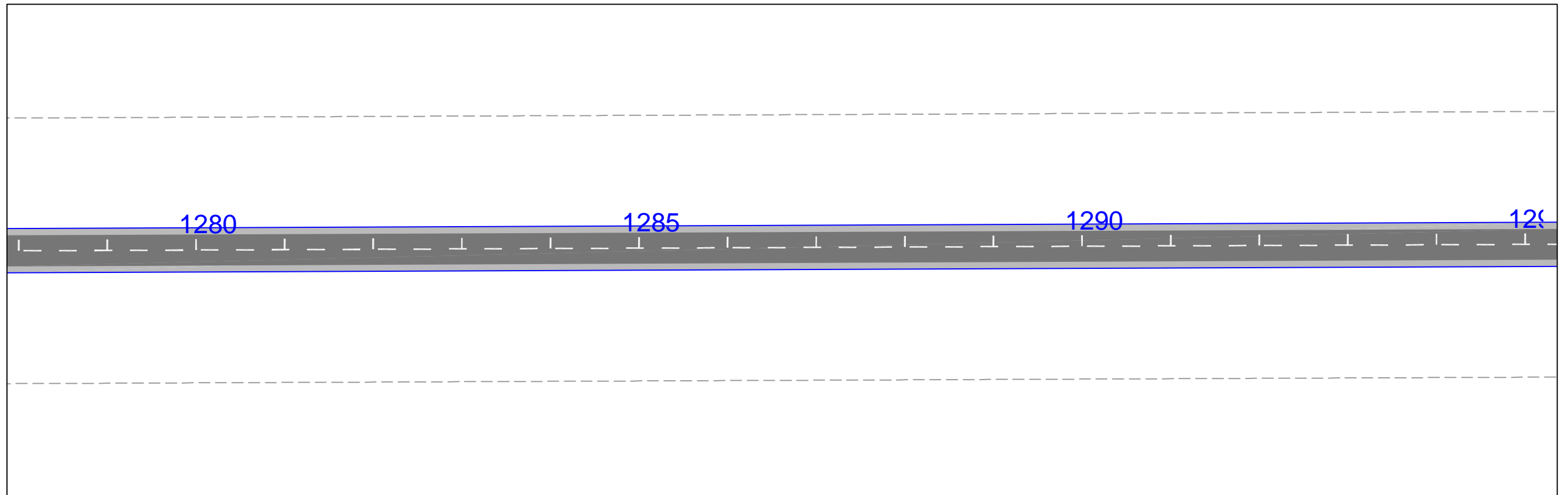
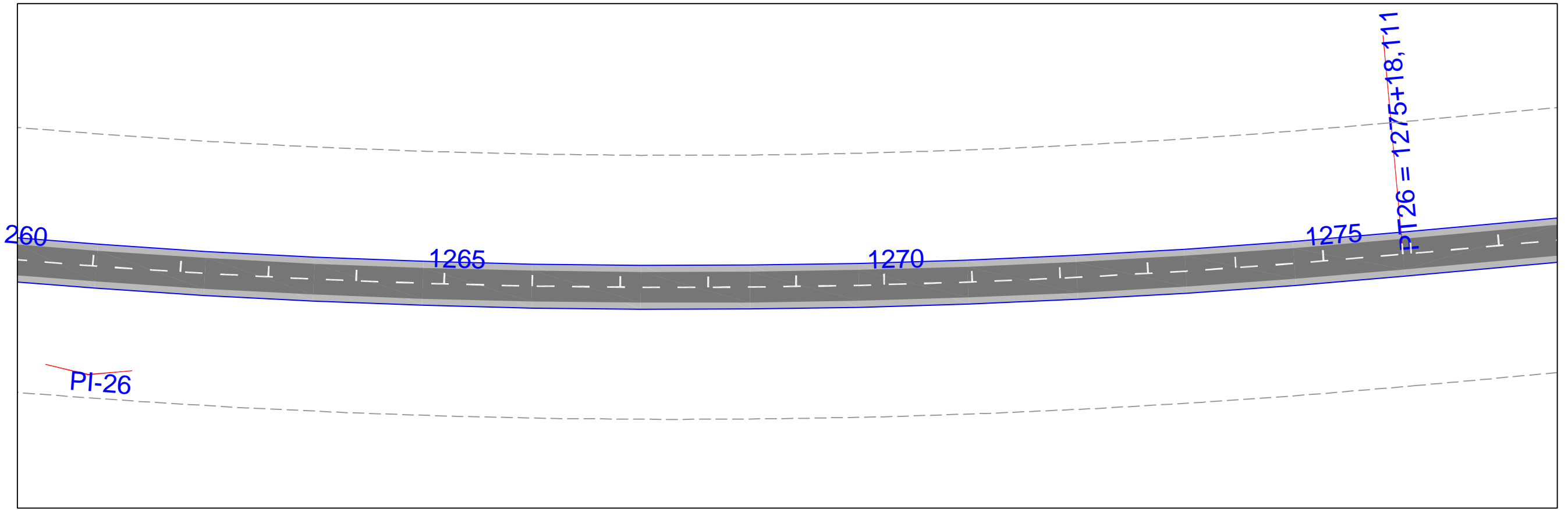


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m

1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

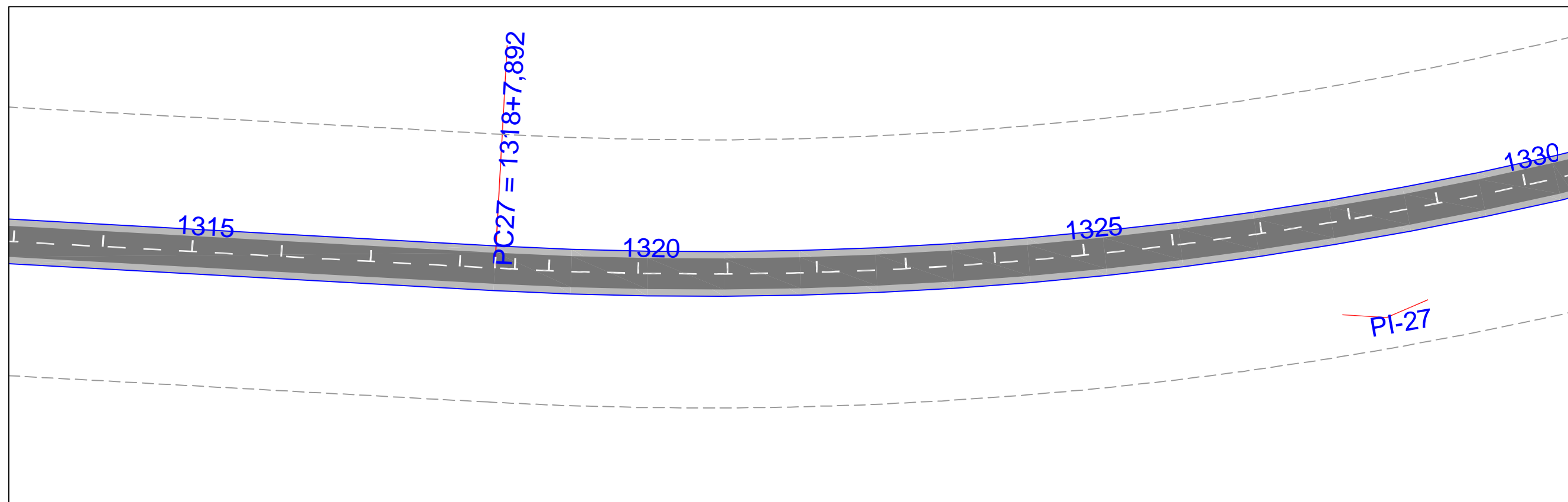
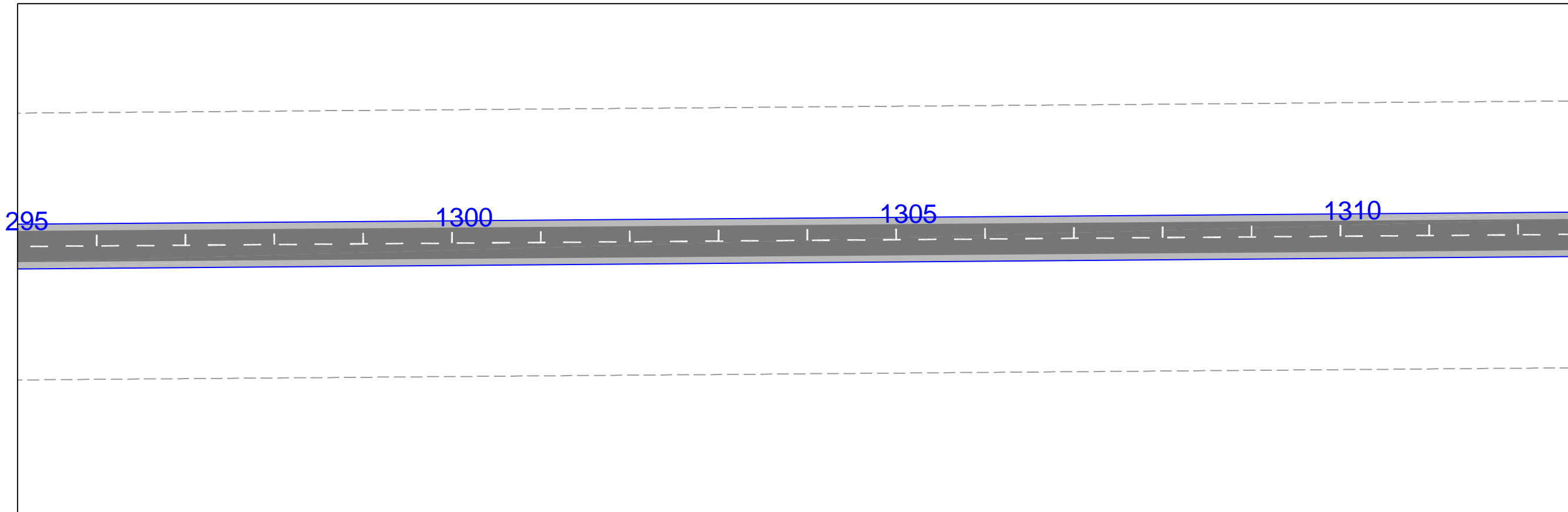


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

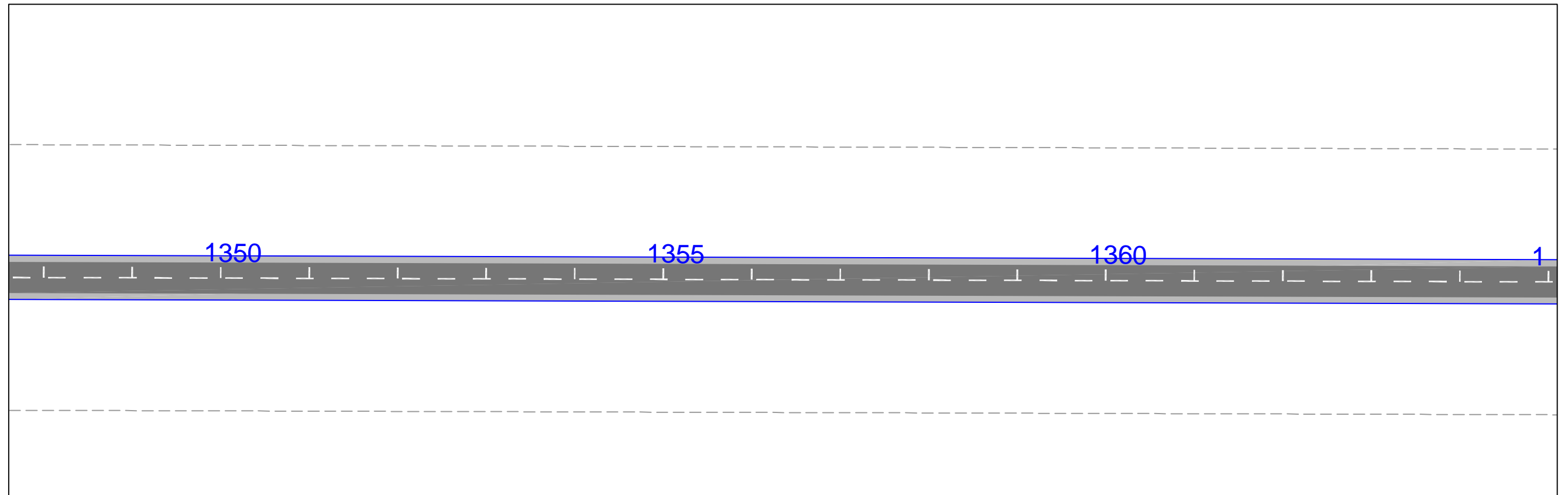
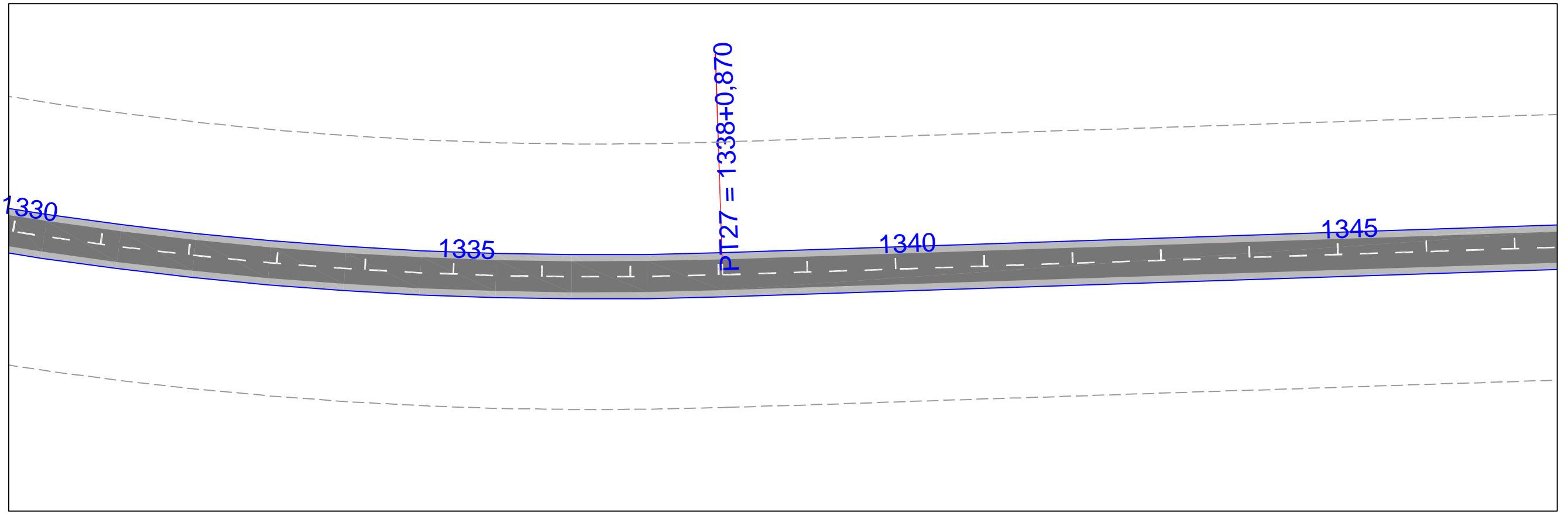


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

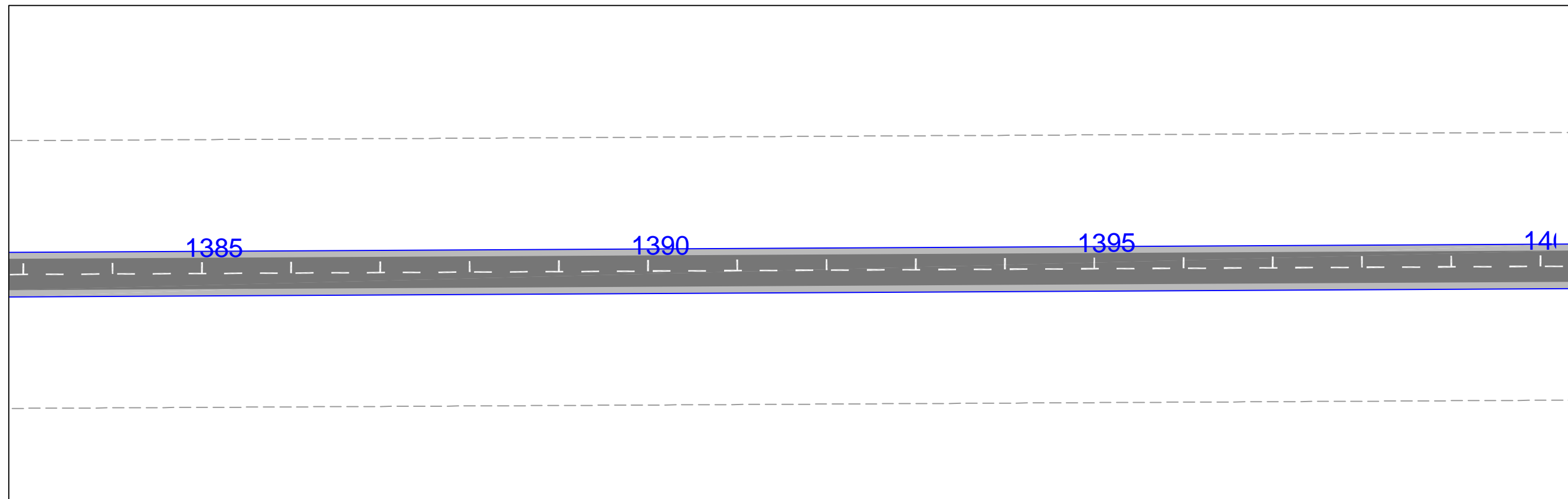
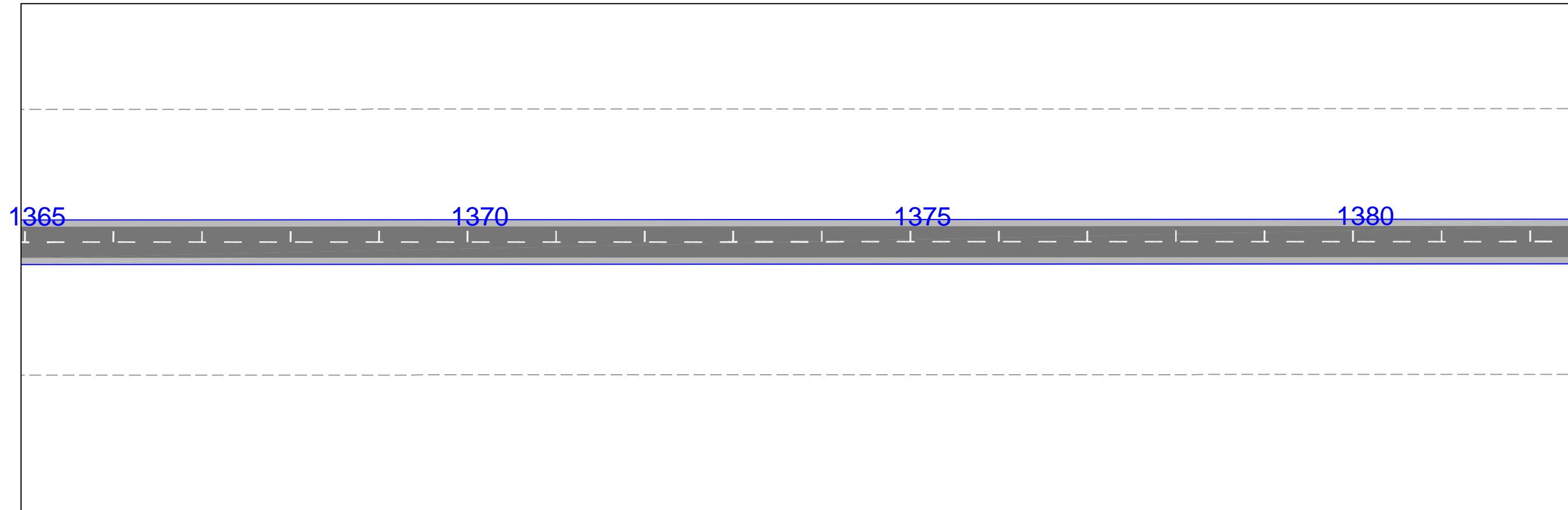


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

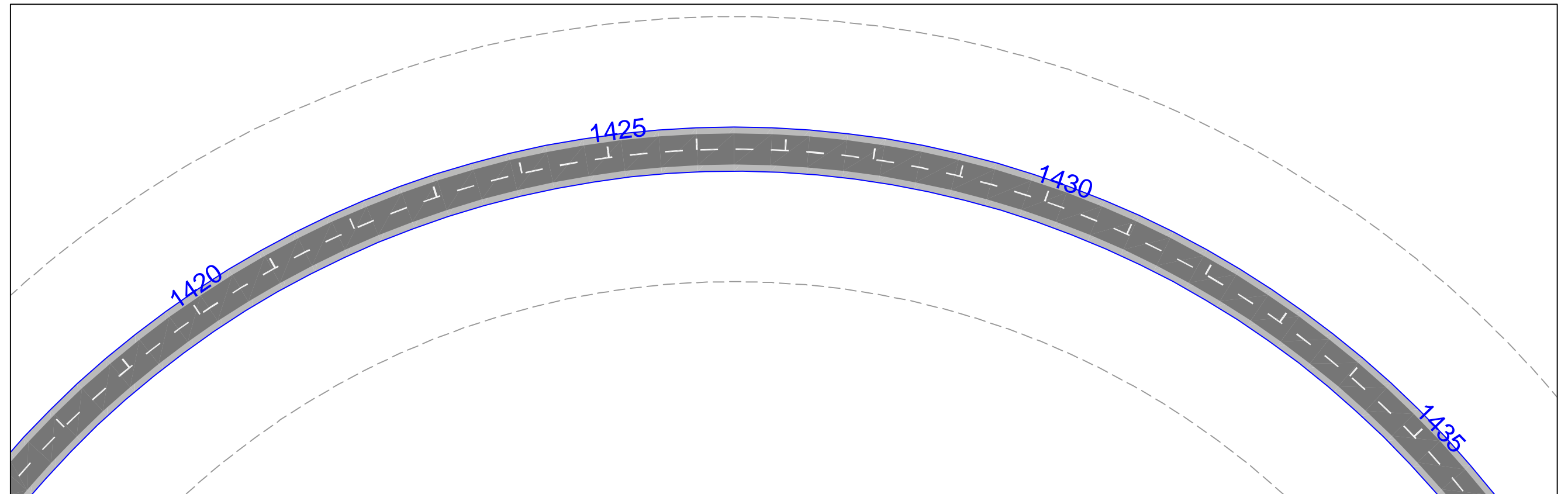
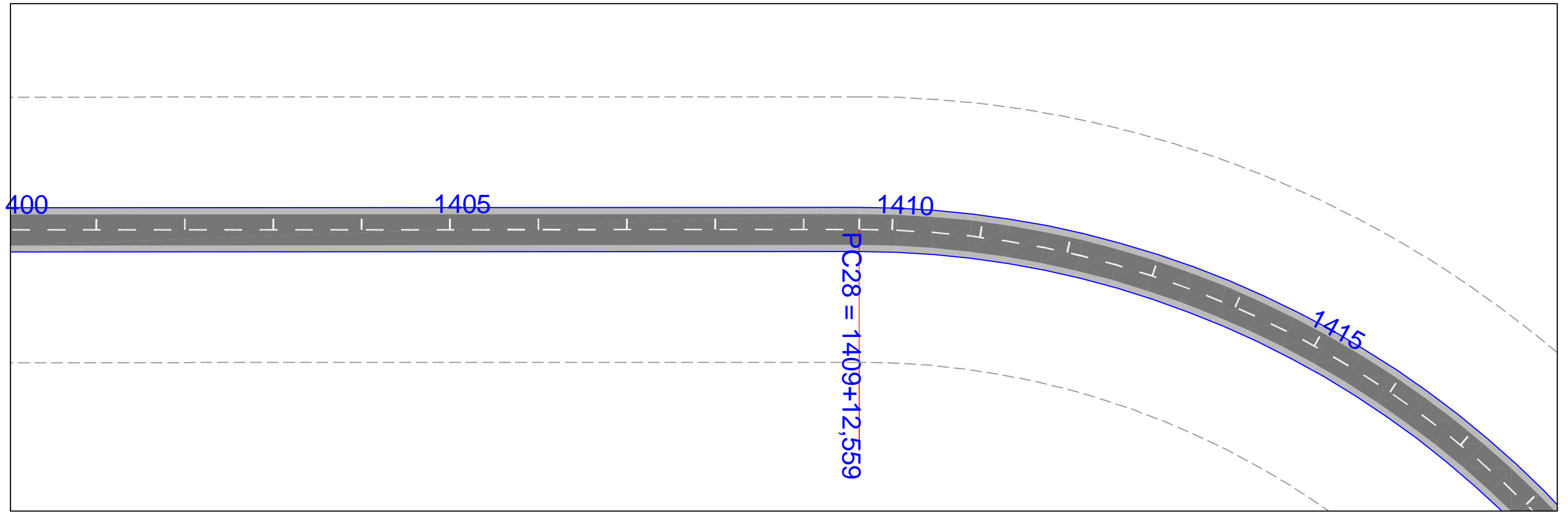


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

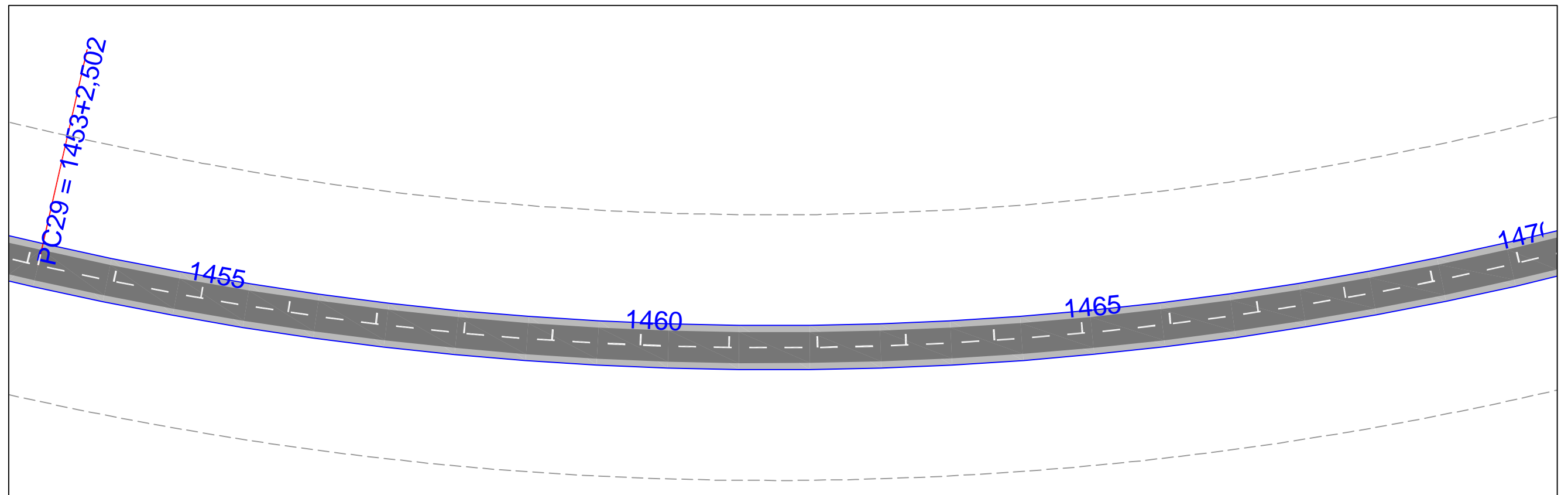
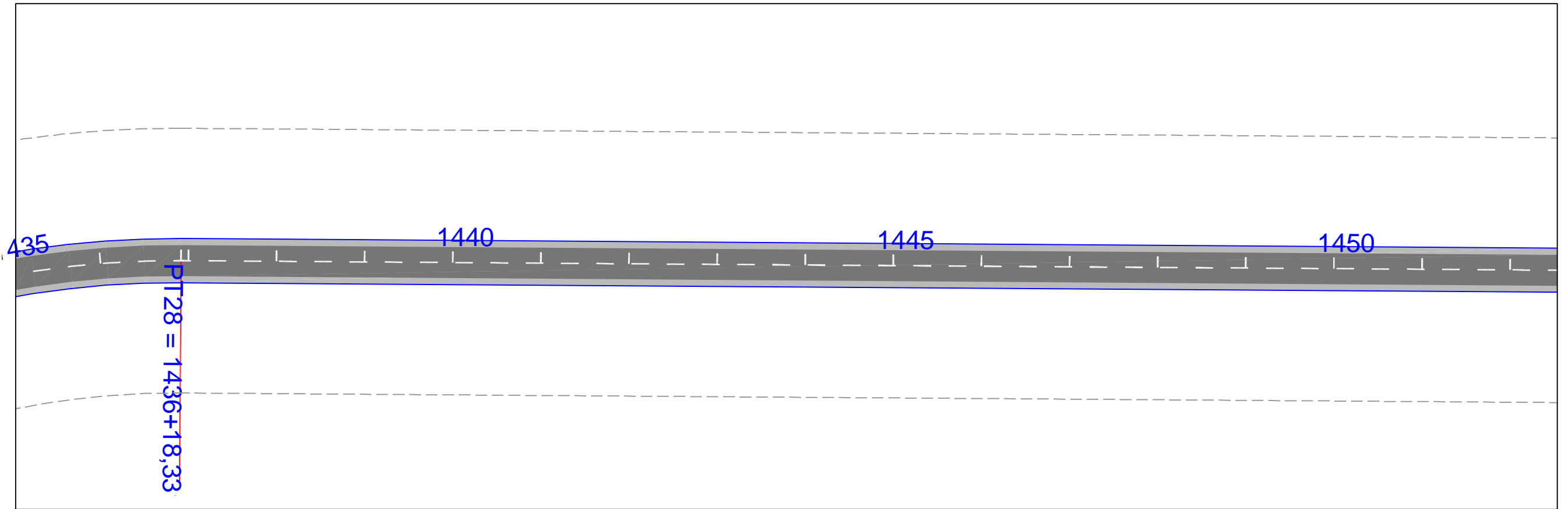


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

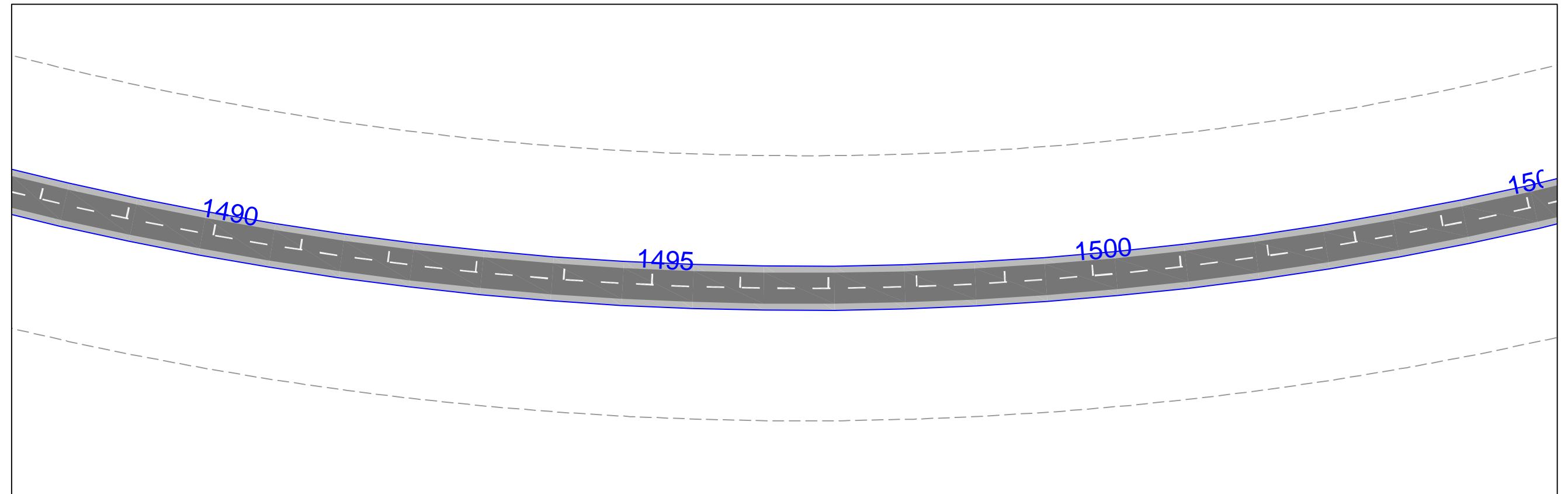
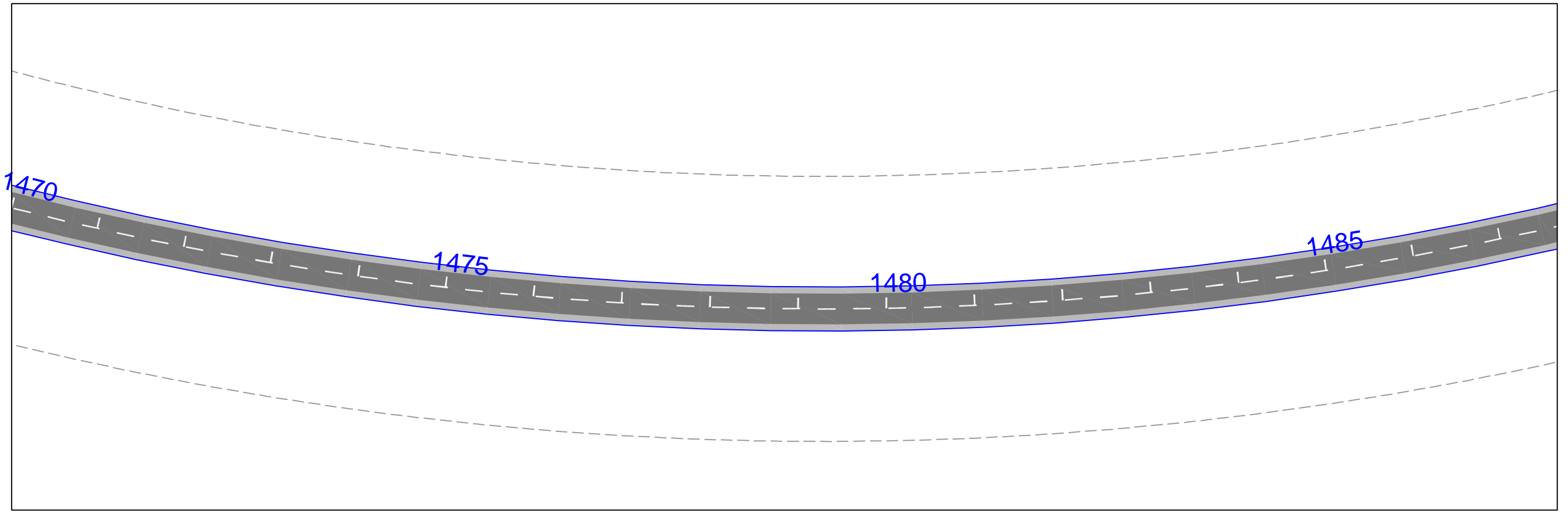


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

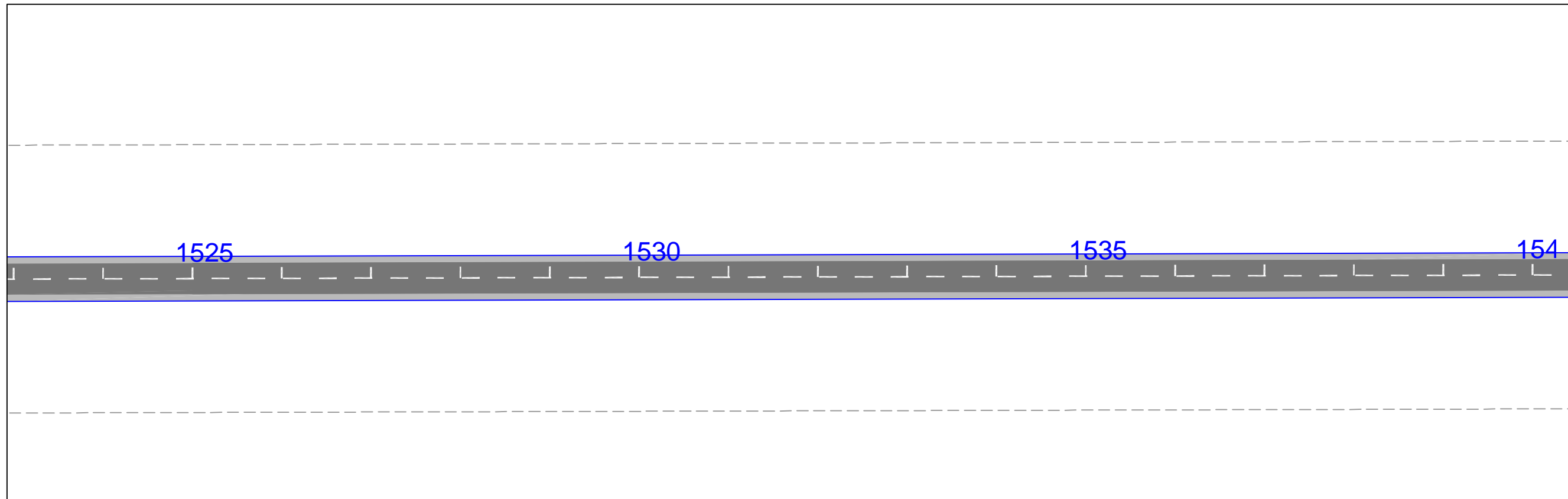
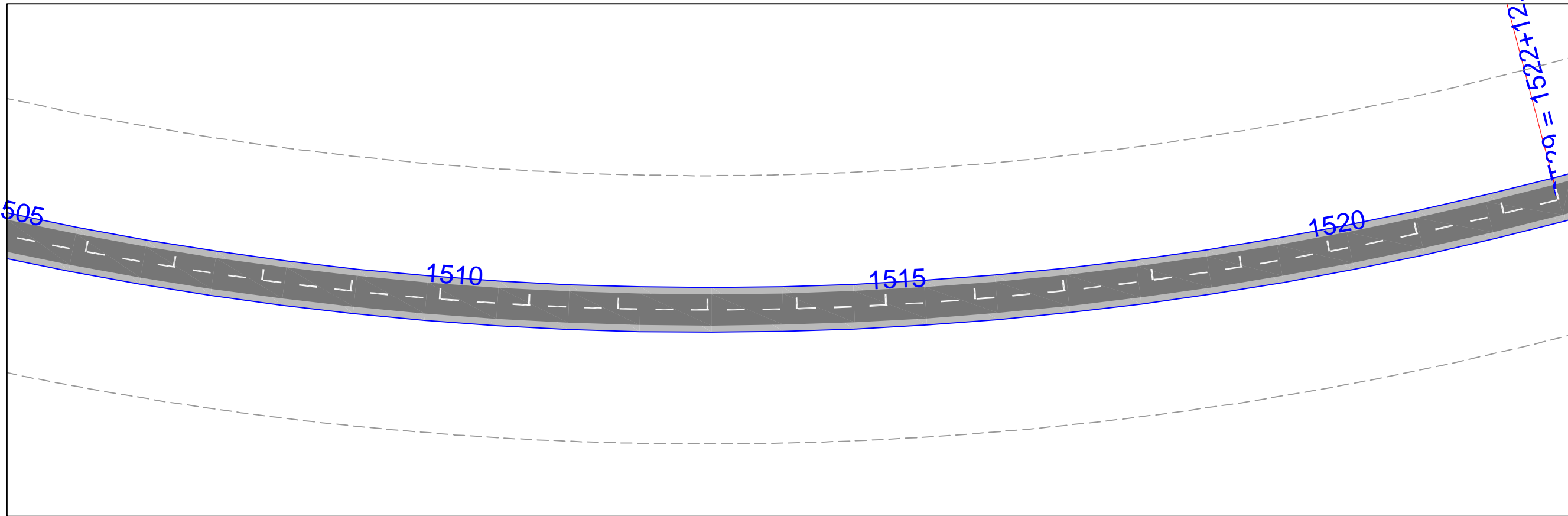


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

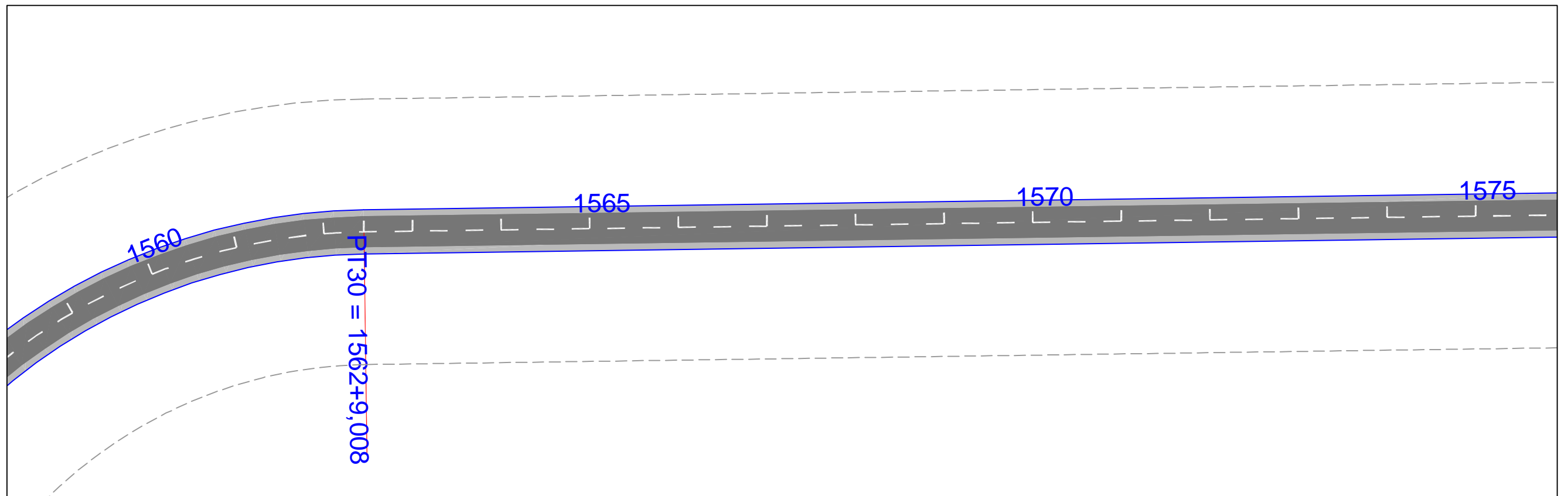
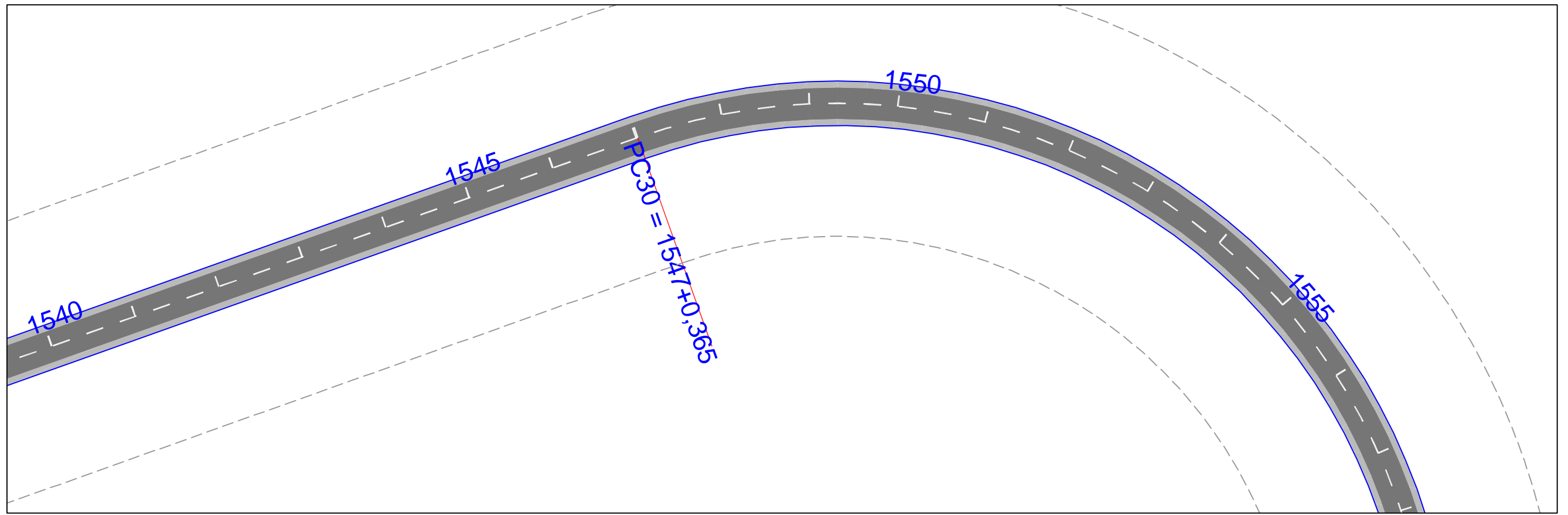


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

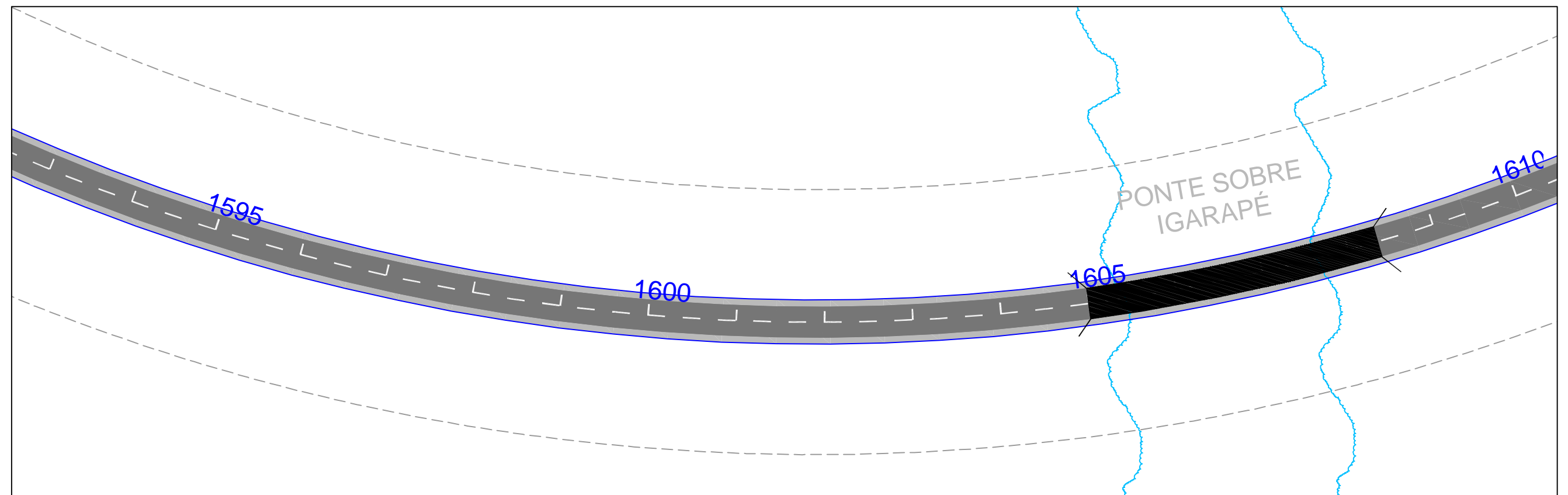
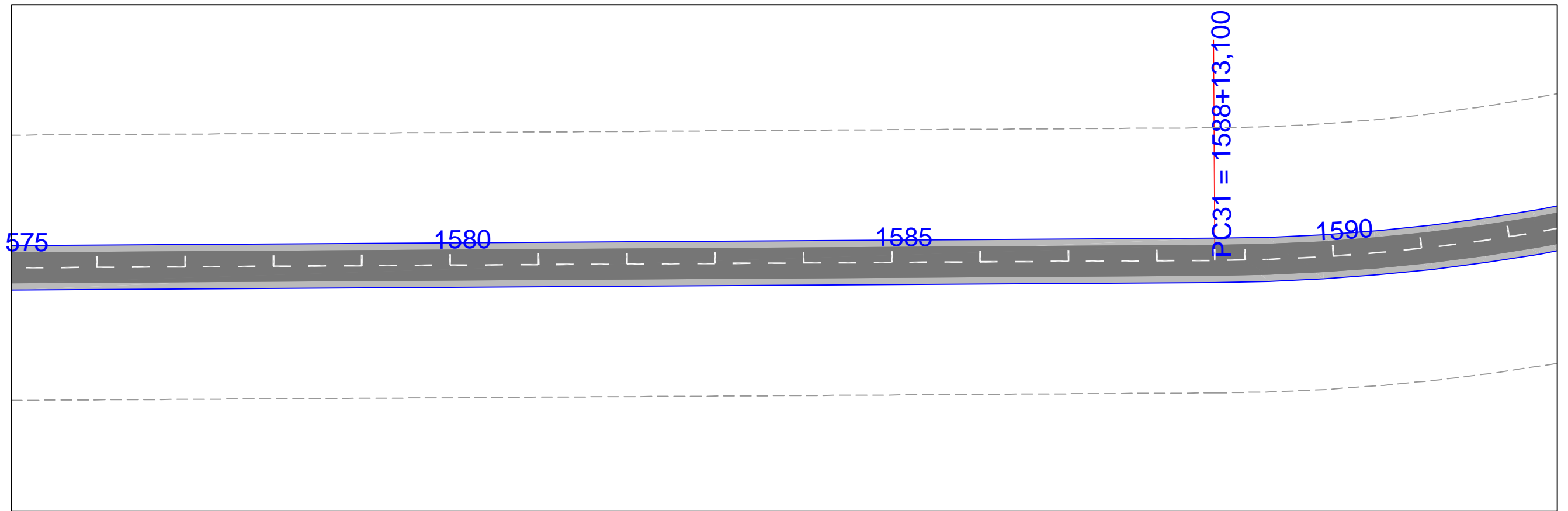


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

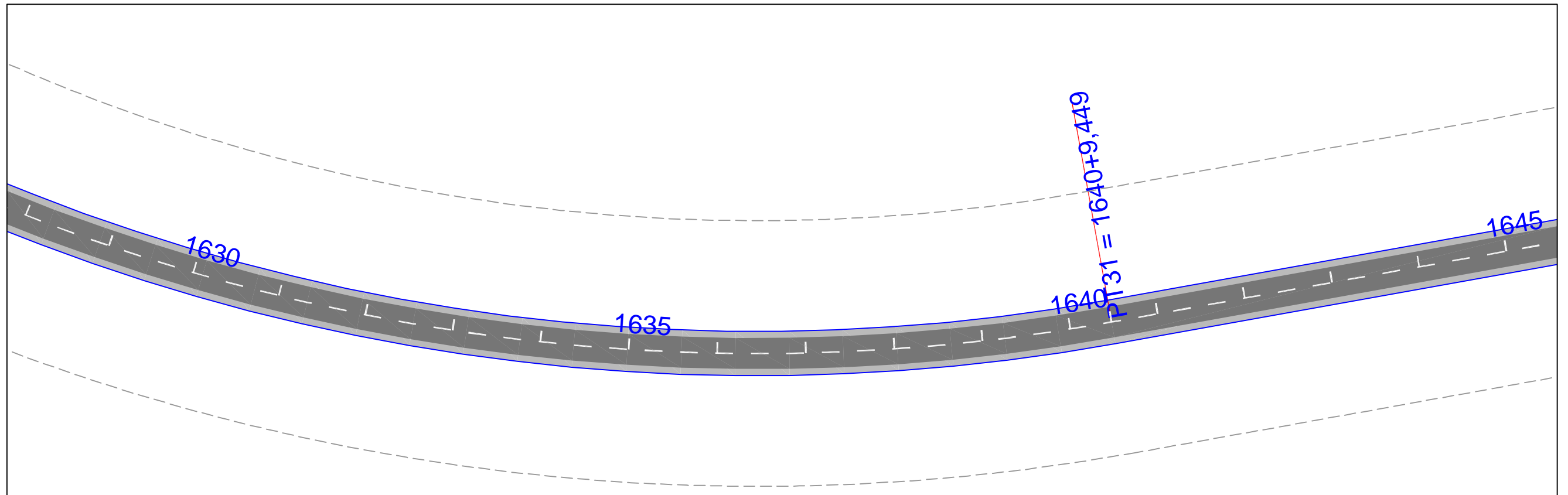
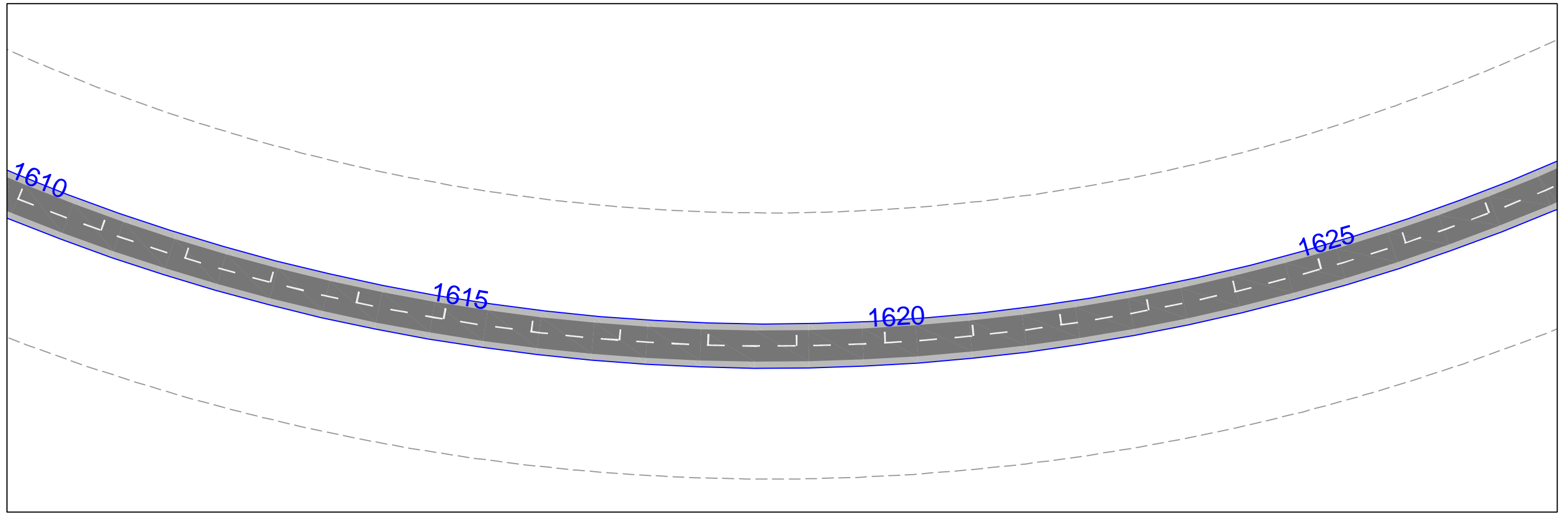


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

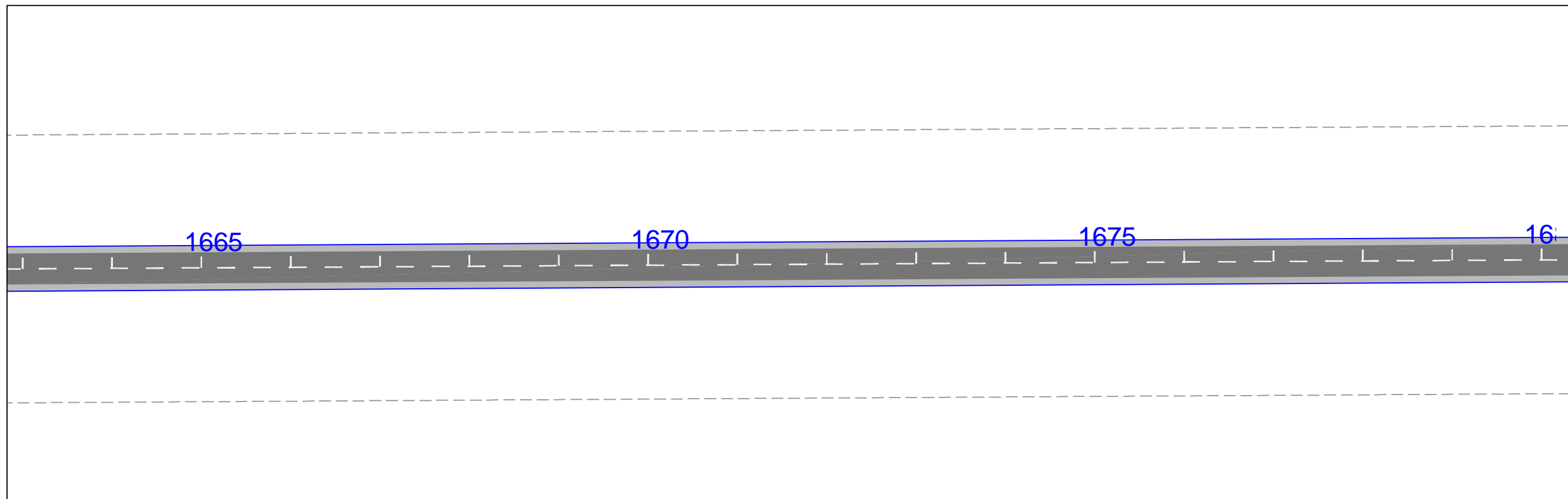
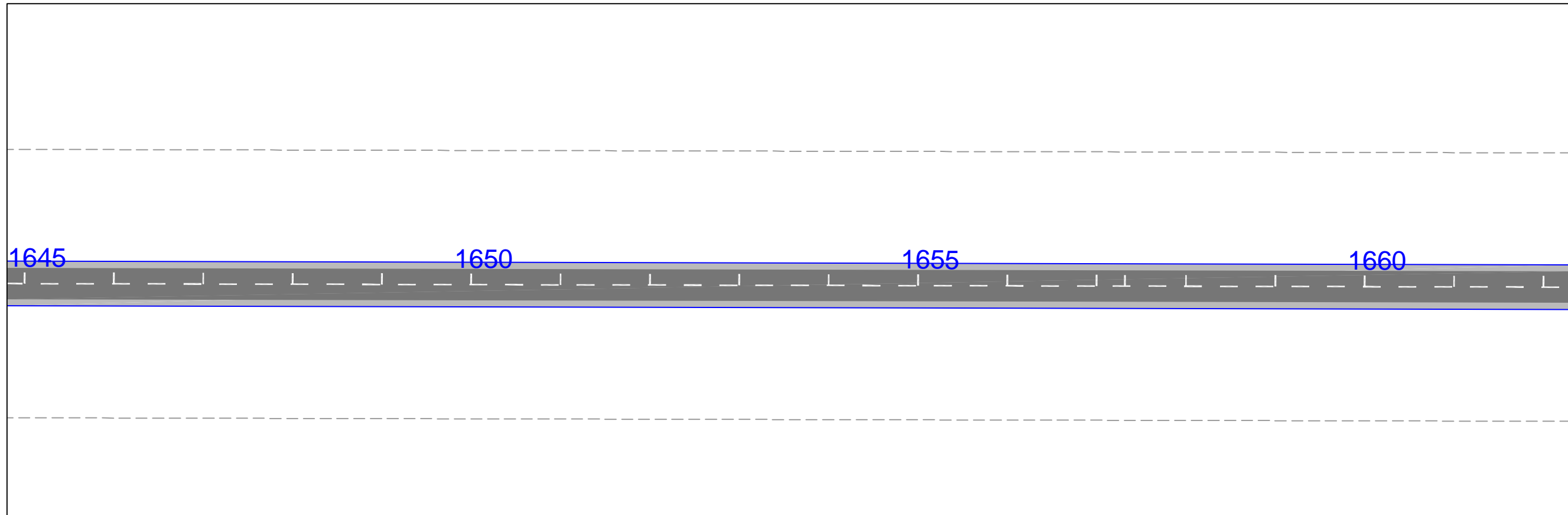


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

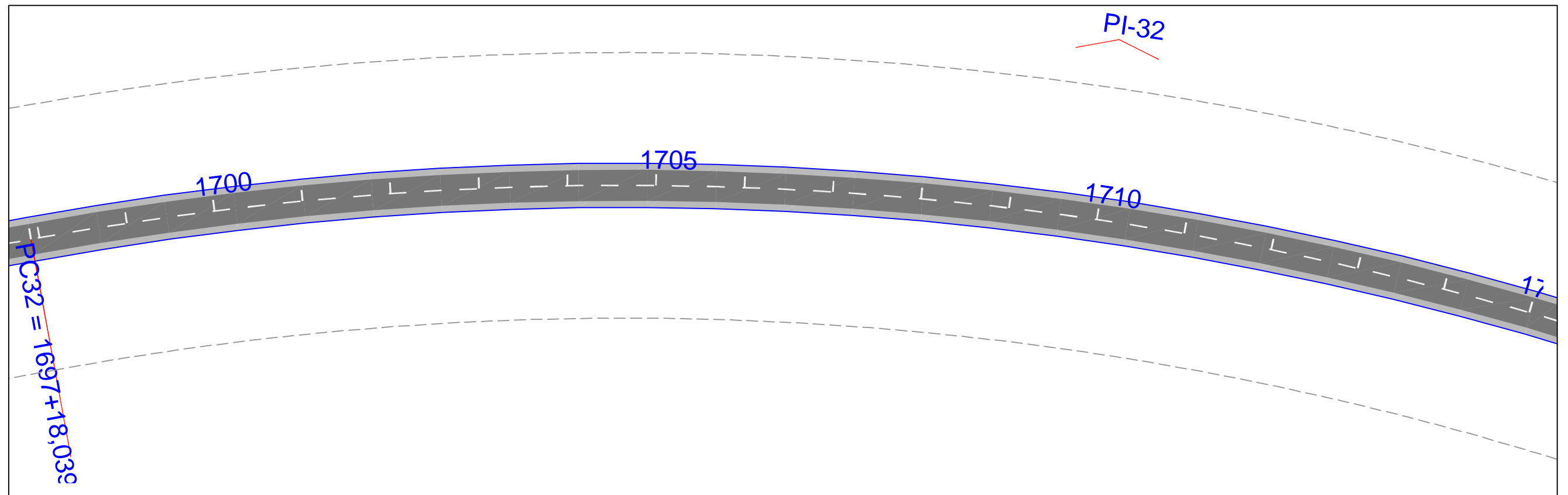
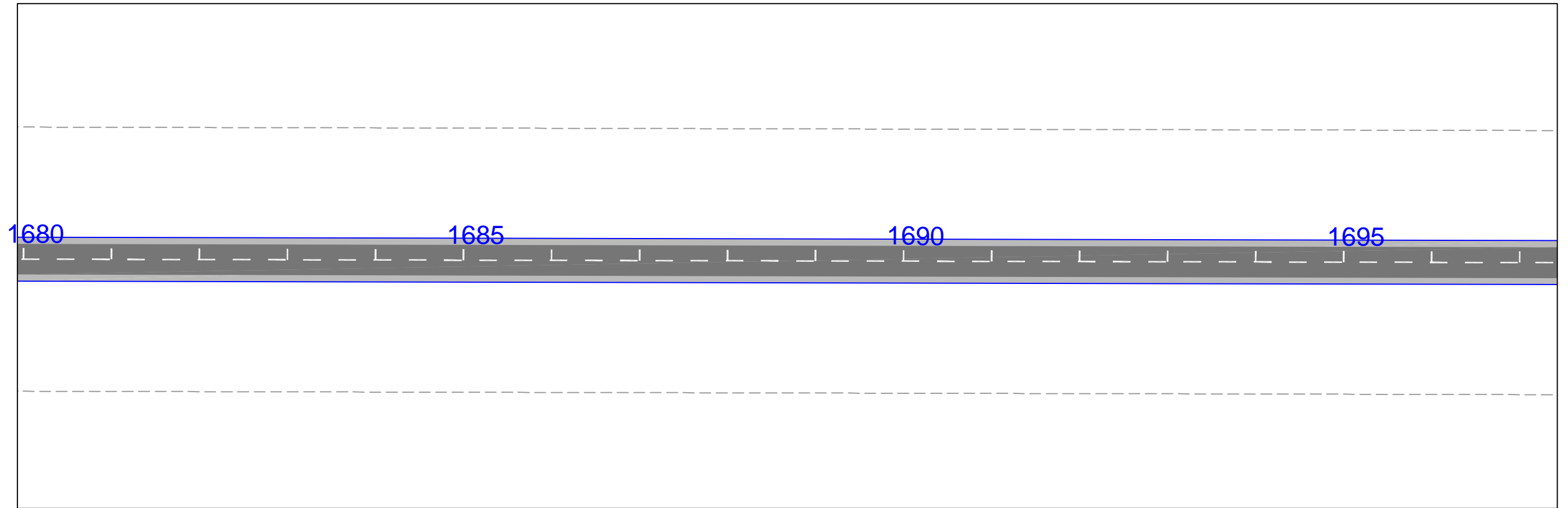


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

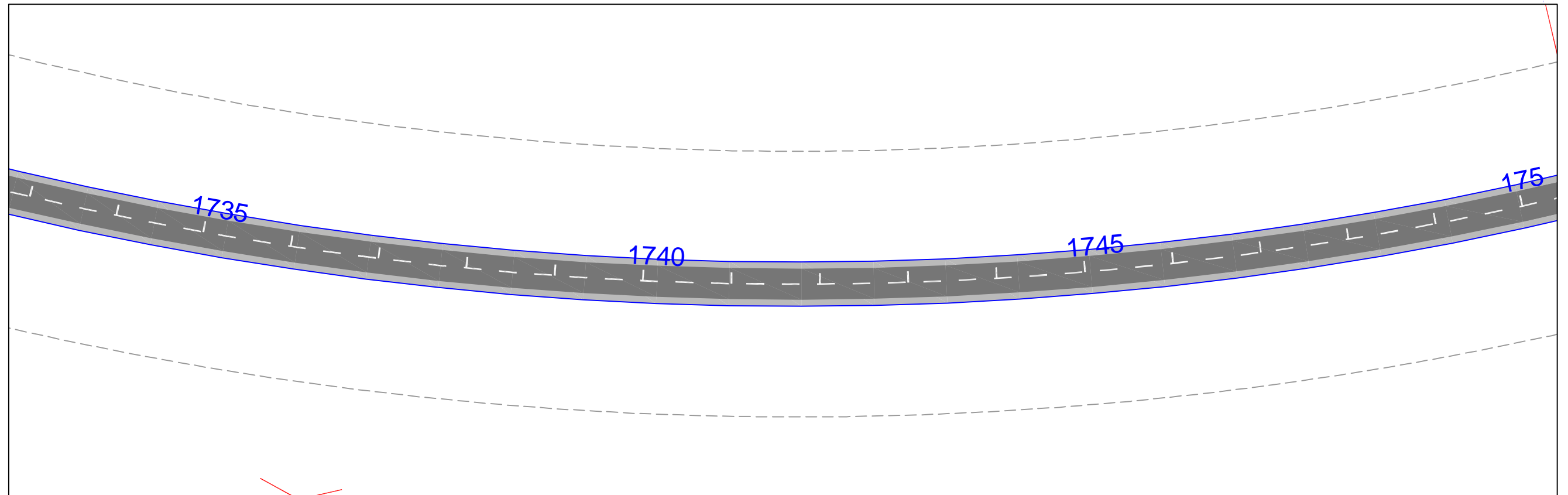
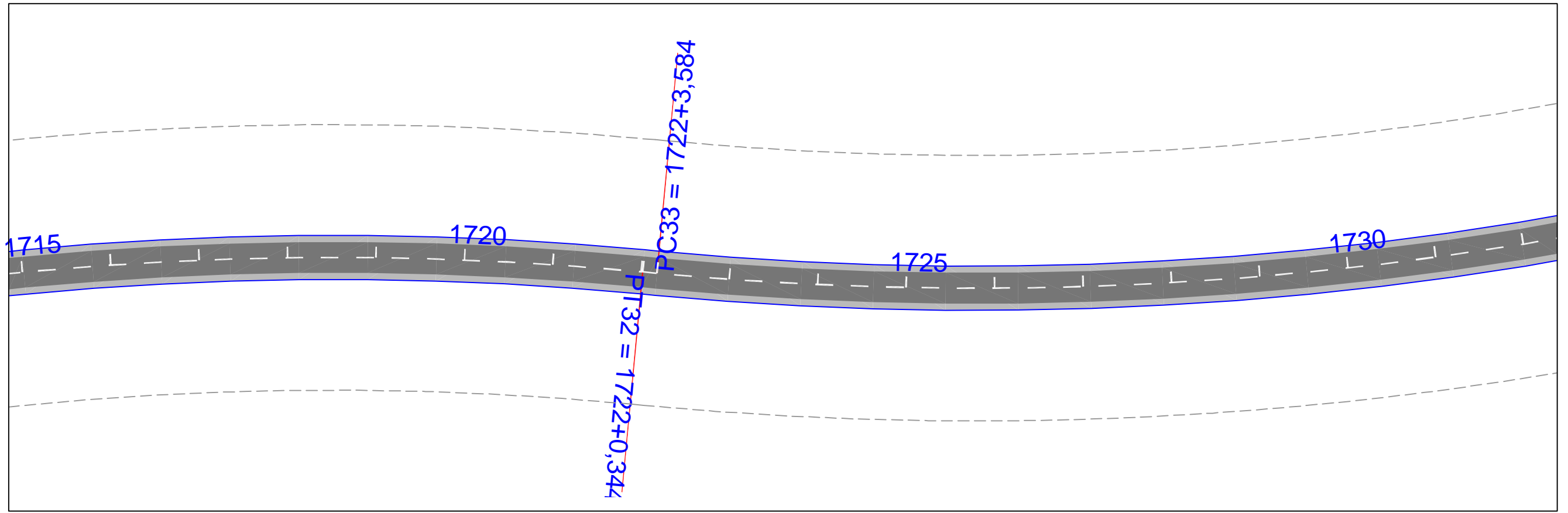


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

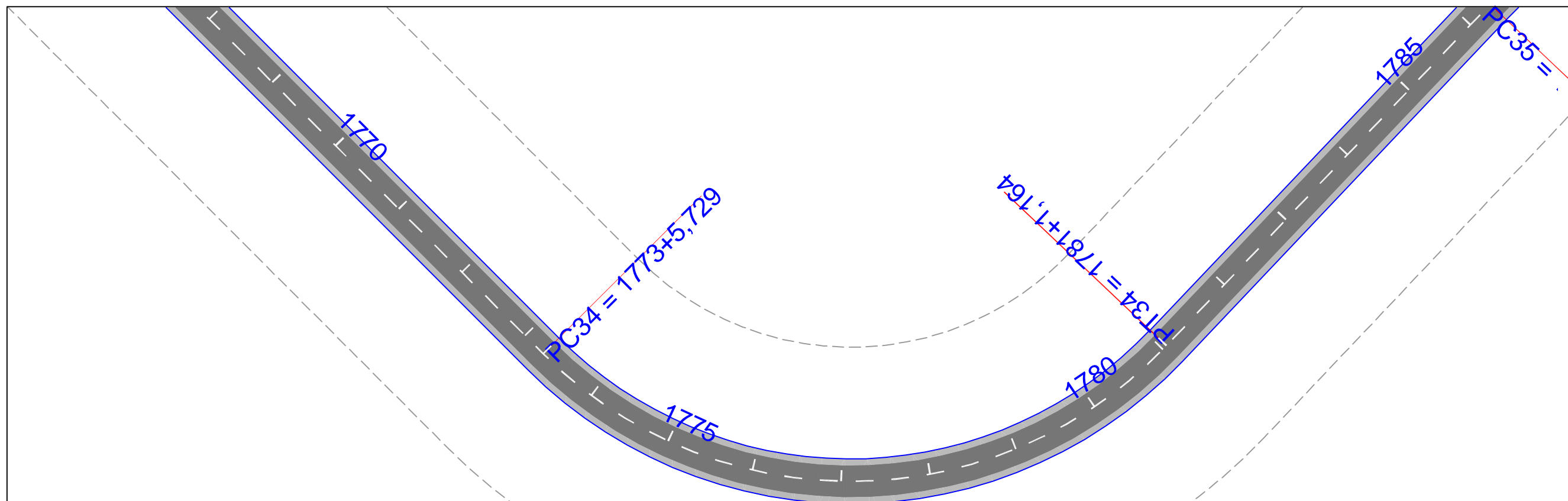
DES.:

PT33 = 1750+15,692

1755

1760

1765



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m

1:1000

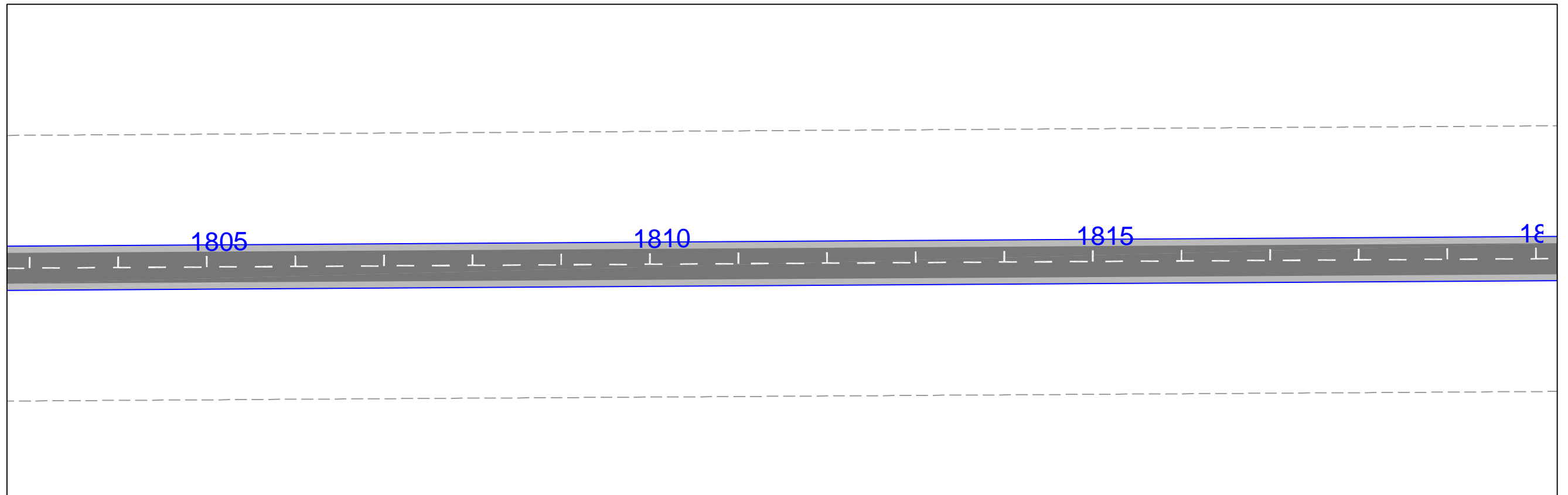
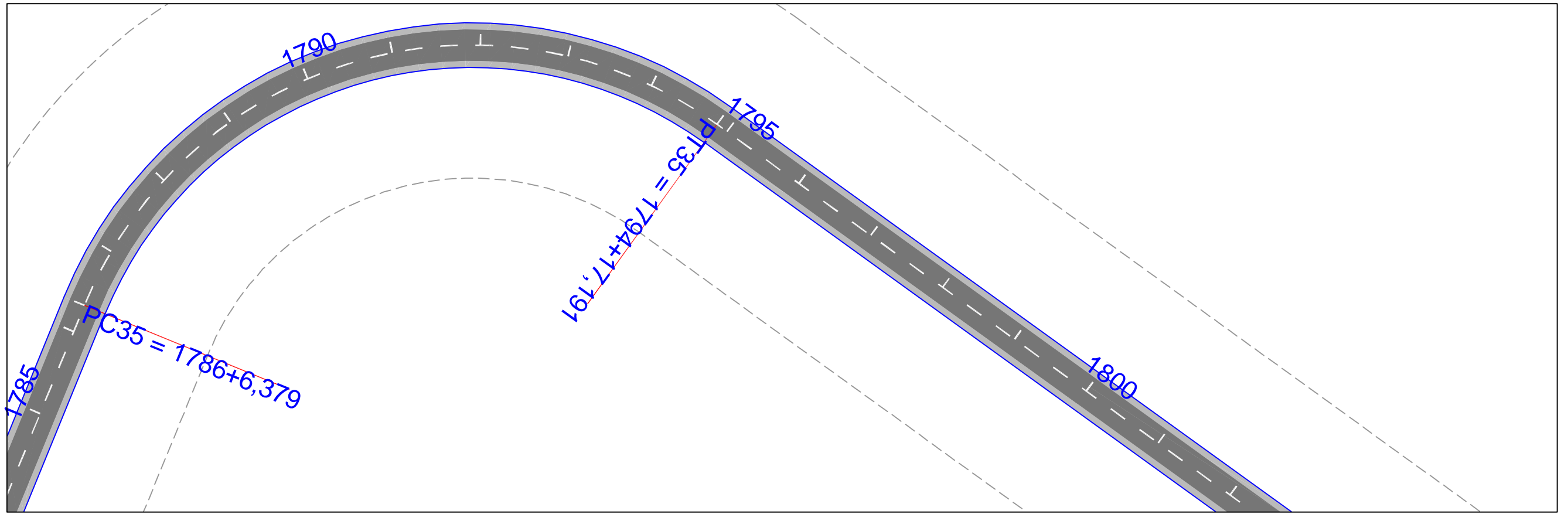


RODOVIA: PA-220
 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
 EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m

1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

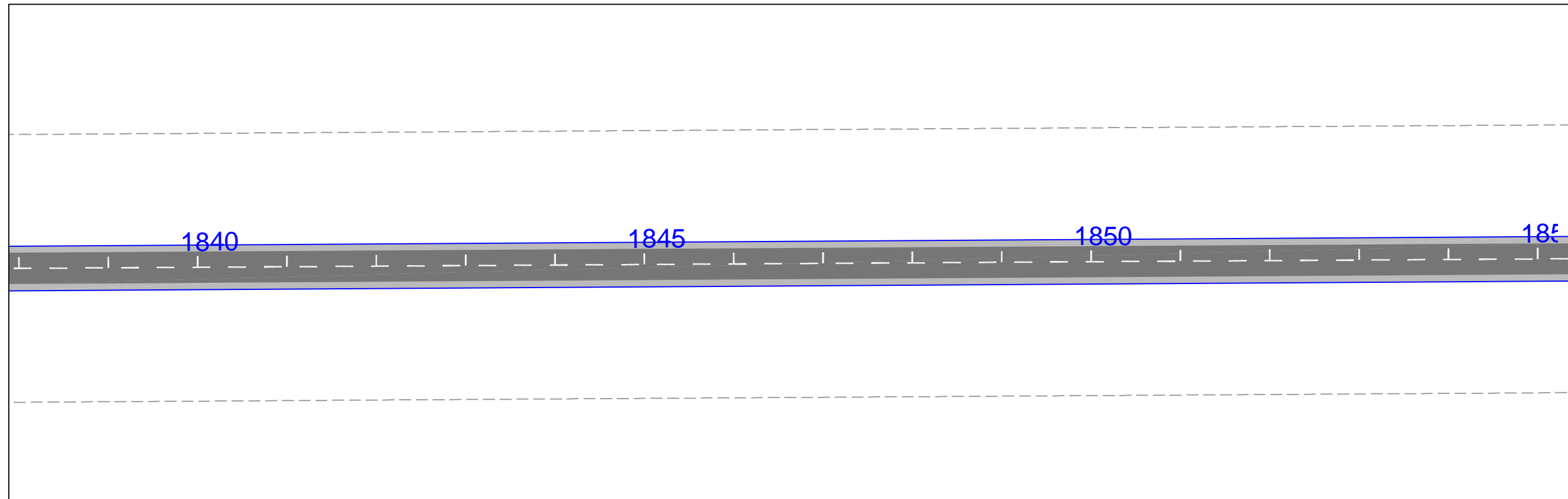
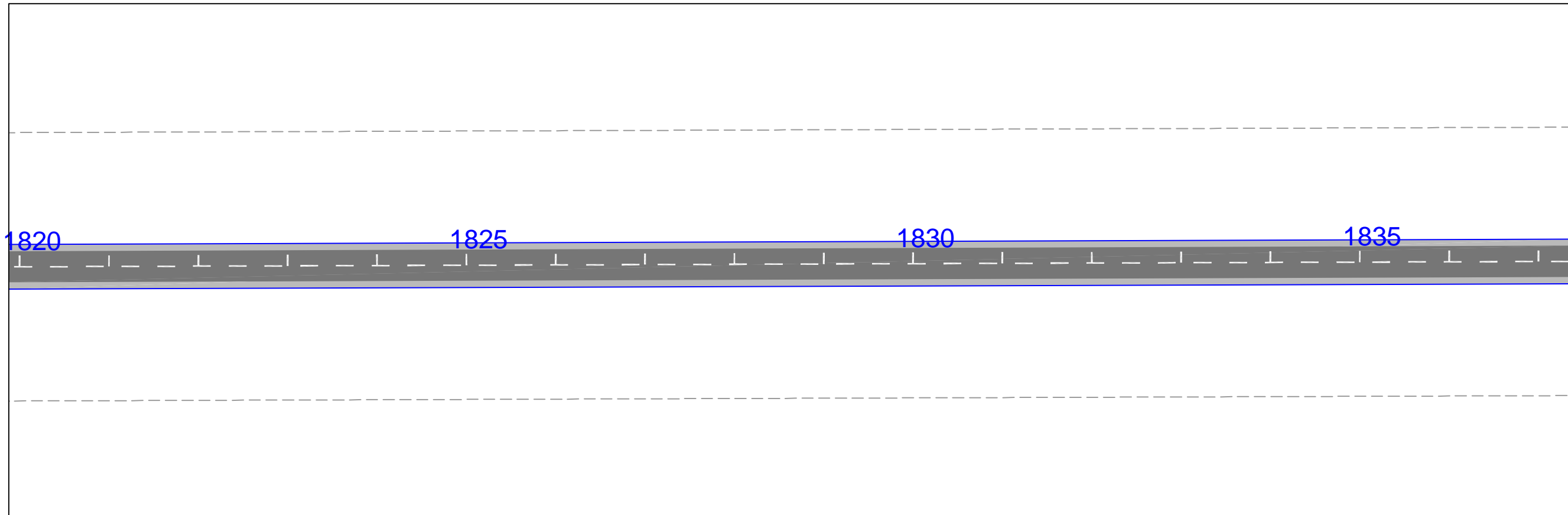


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

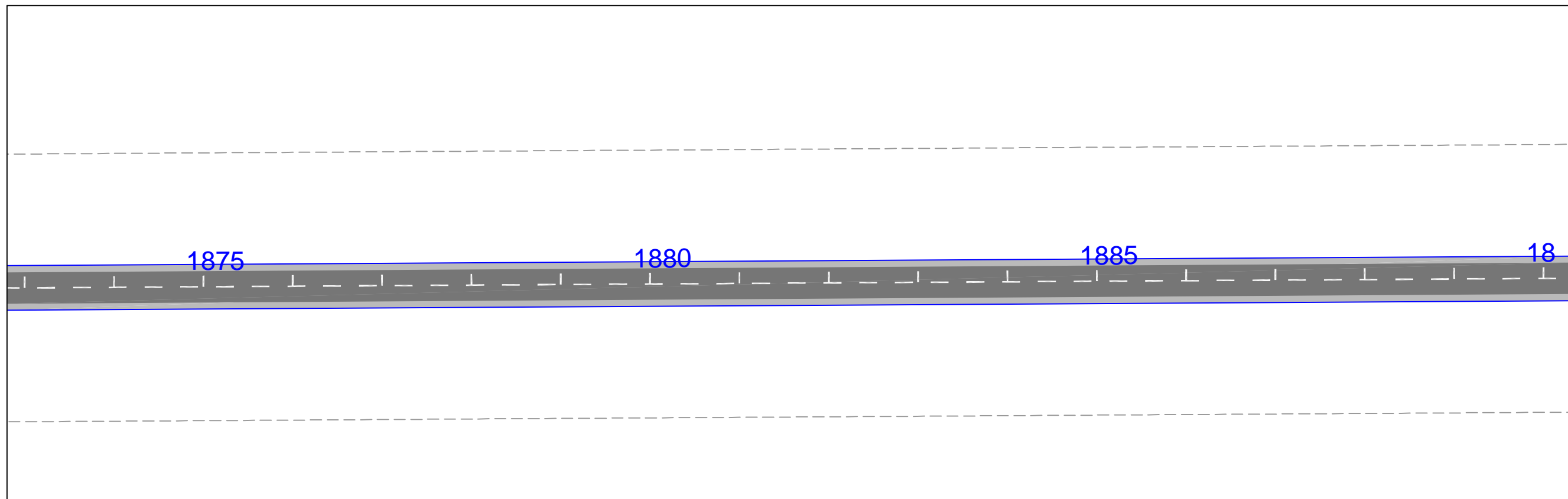
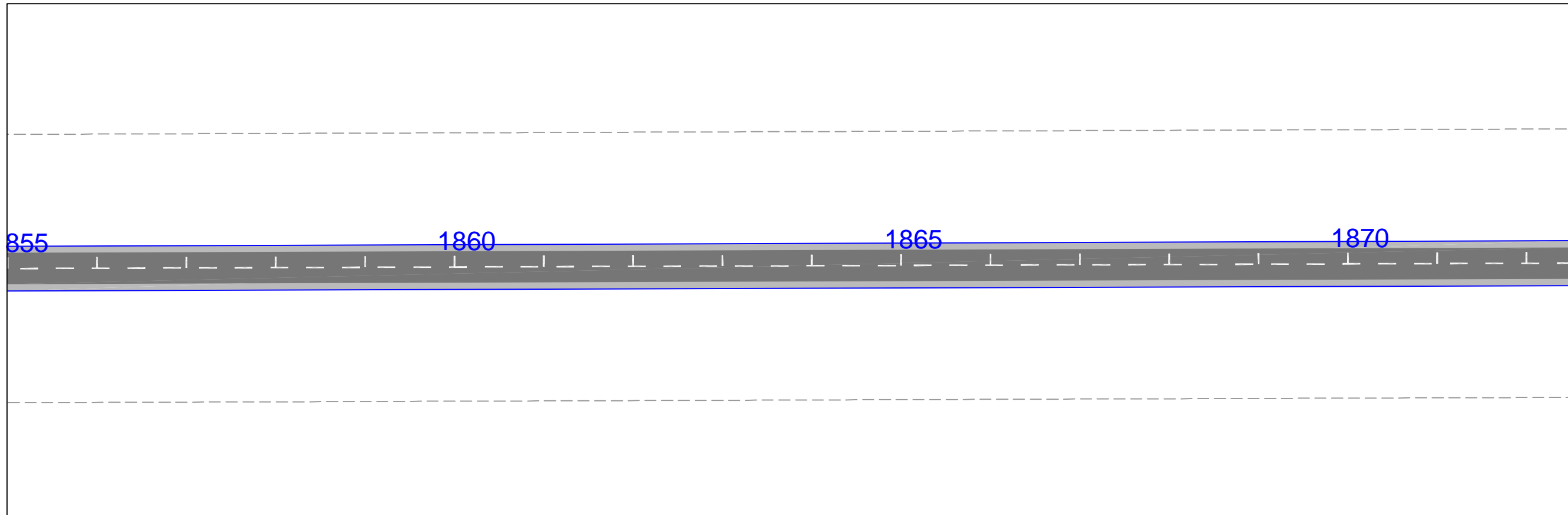


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km

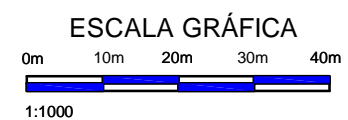


PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

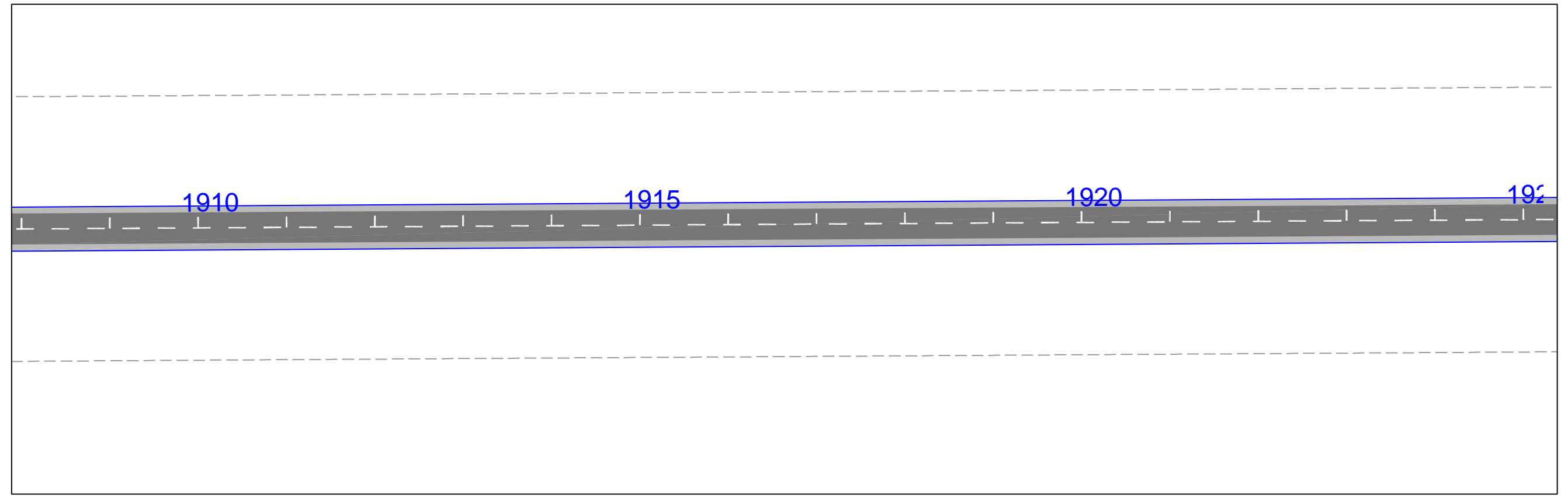
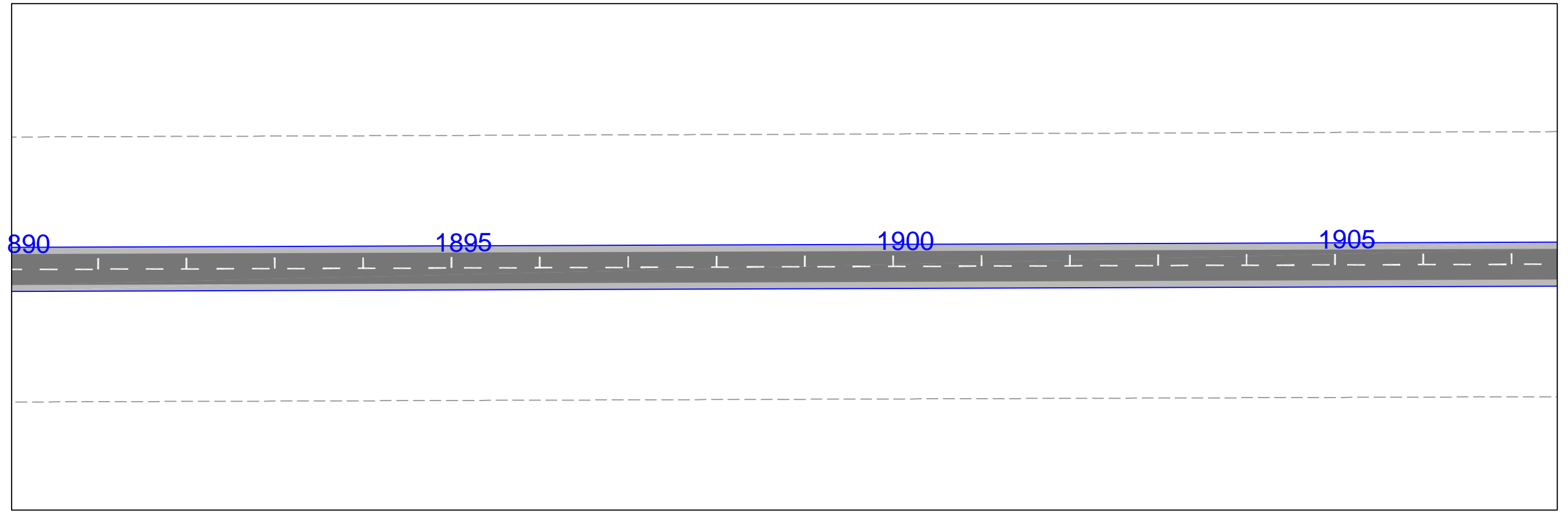


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km

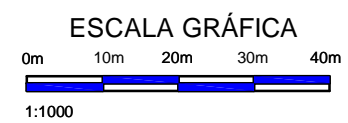


PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

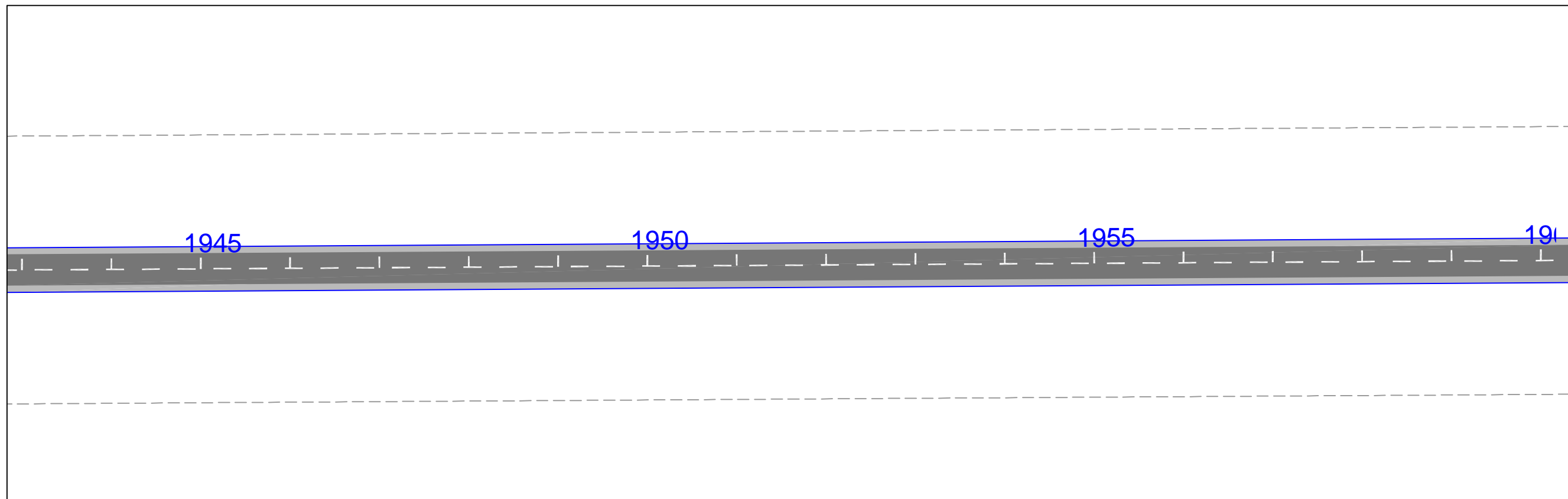
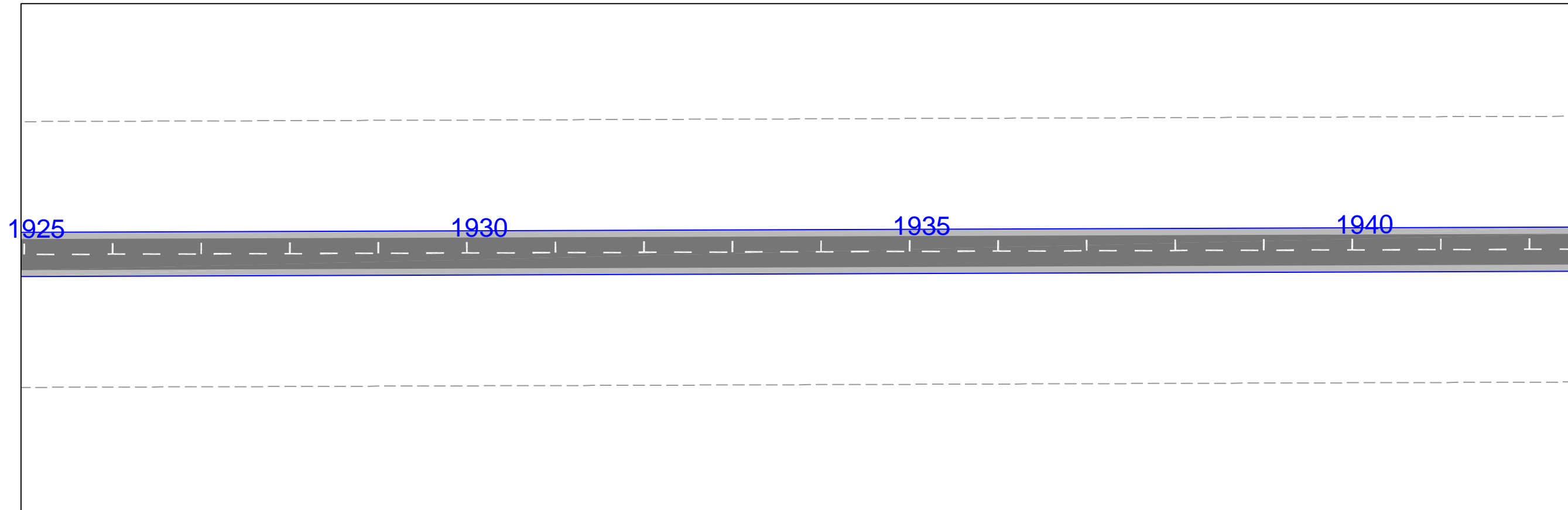


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

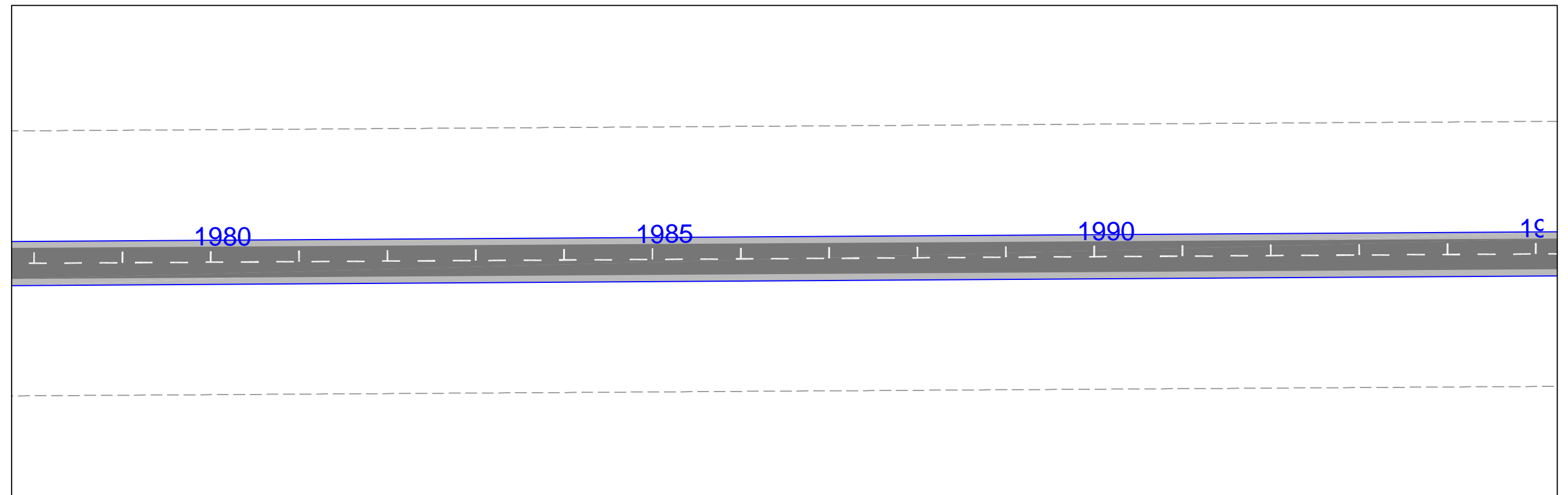
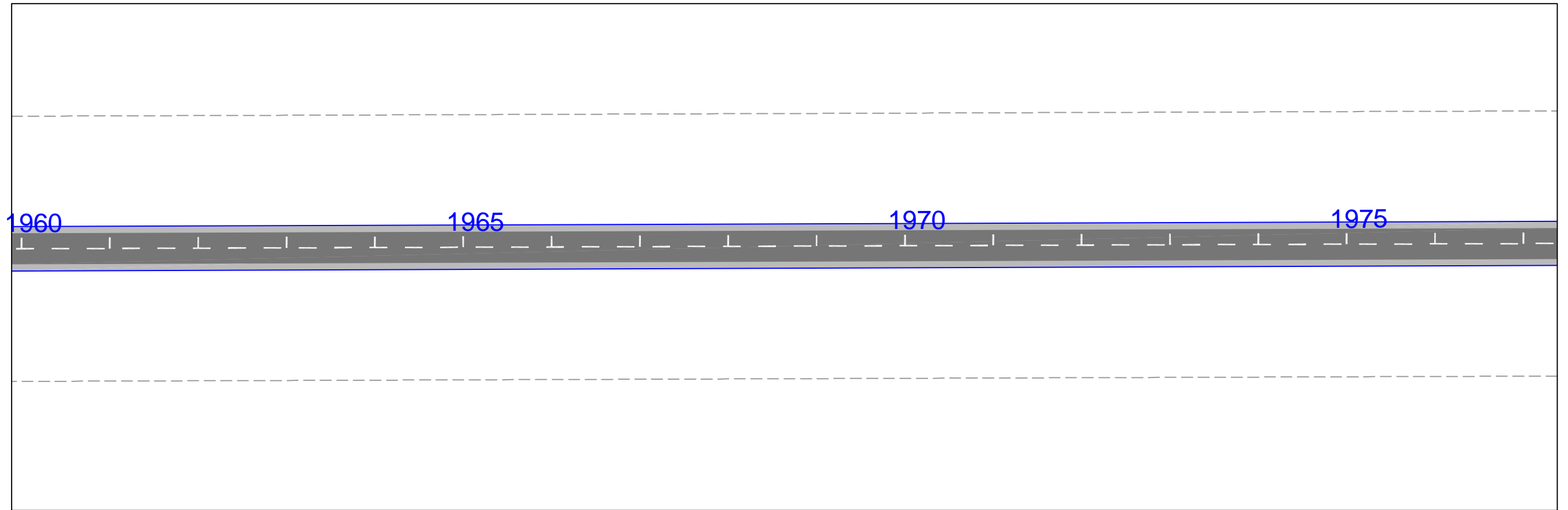


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km

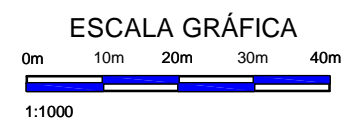


PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

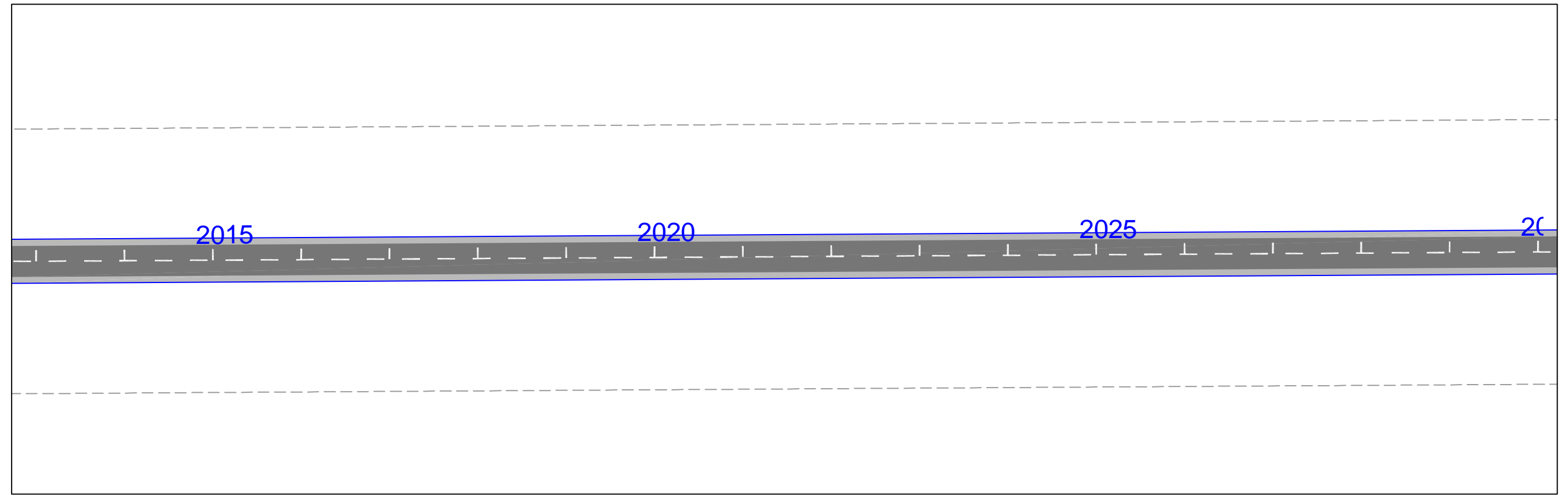
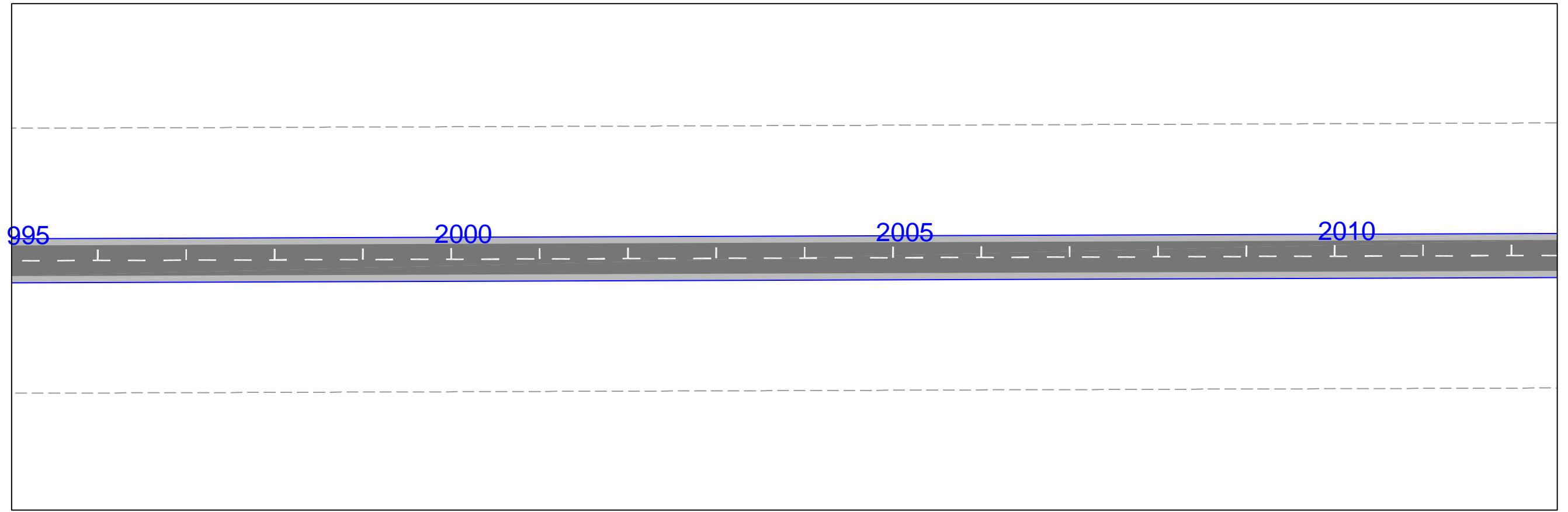


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km

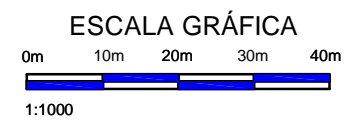


PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

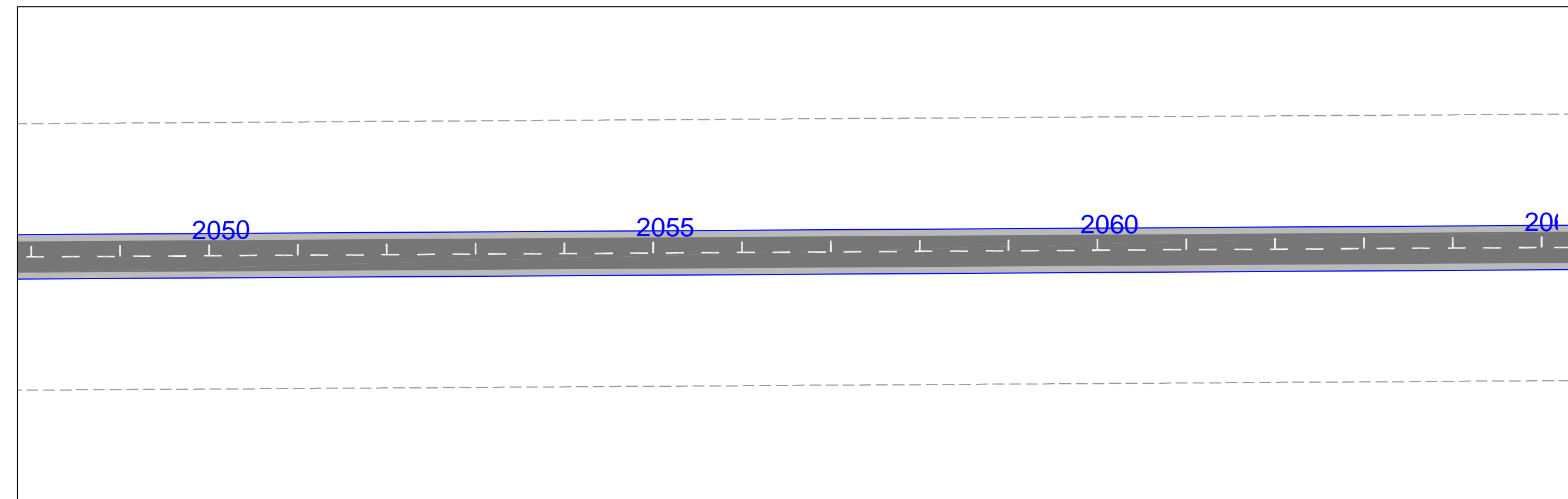
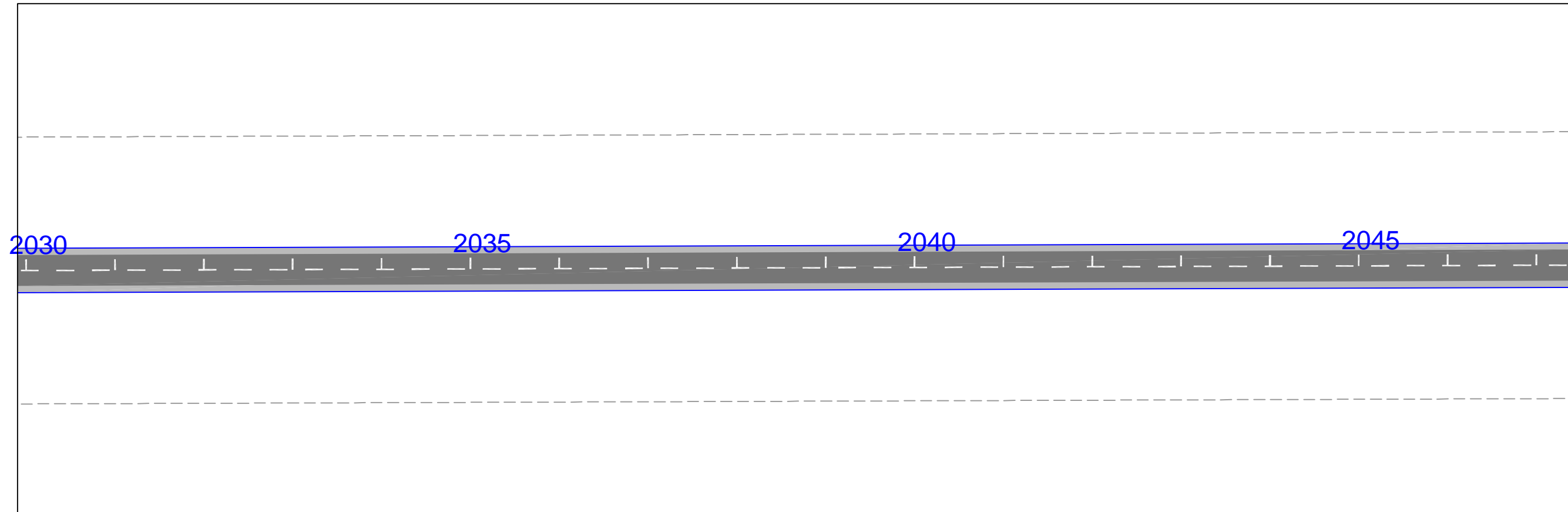


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:



PISTA
CAPA NOVA



ESCALA GRÁFICA

0m 10m 20m 30m 40m



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

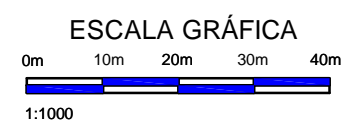
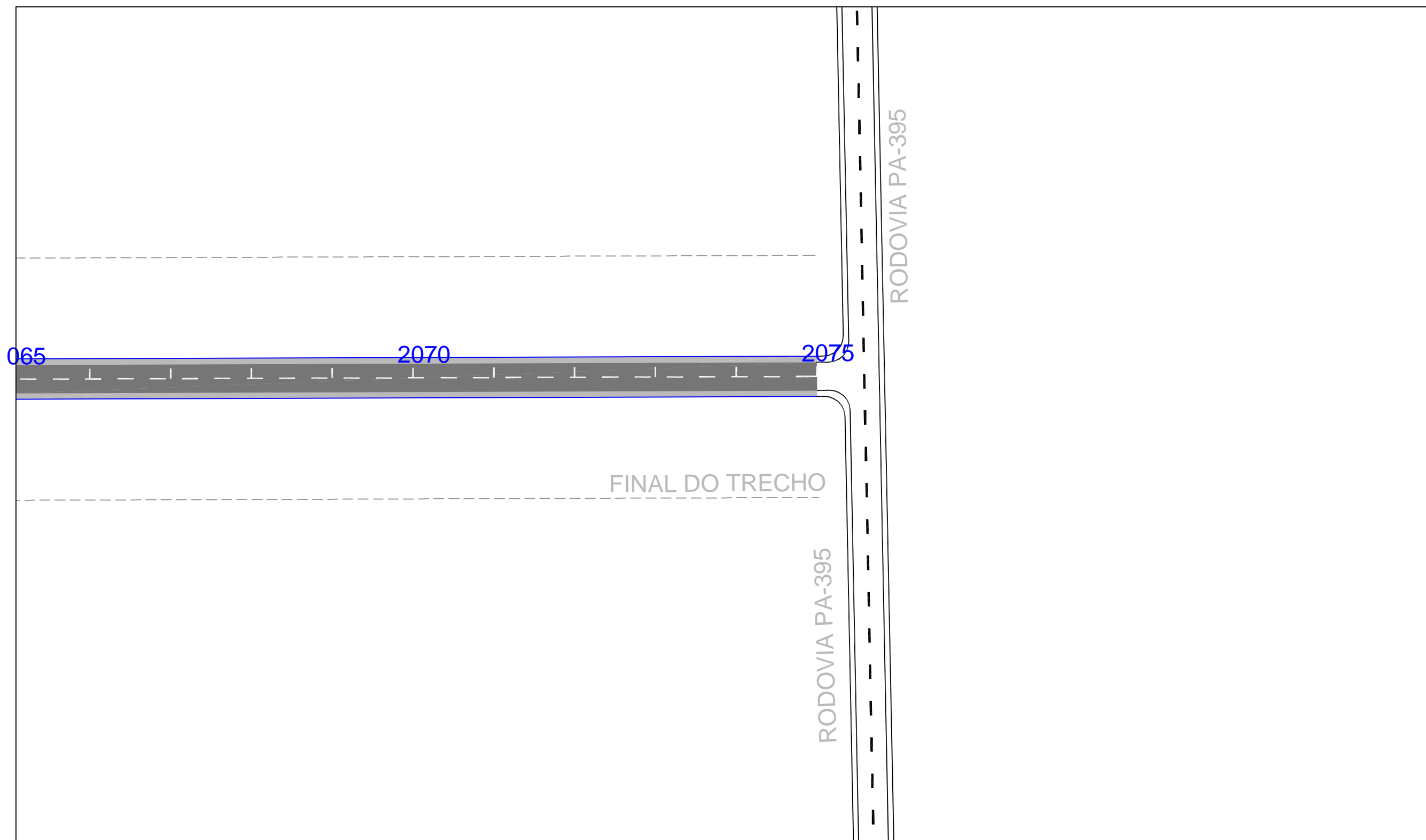


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO GEOMÉTRICO

DES.:

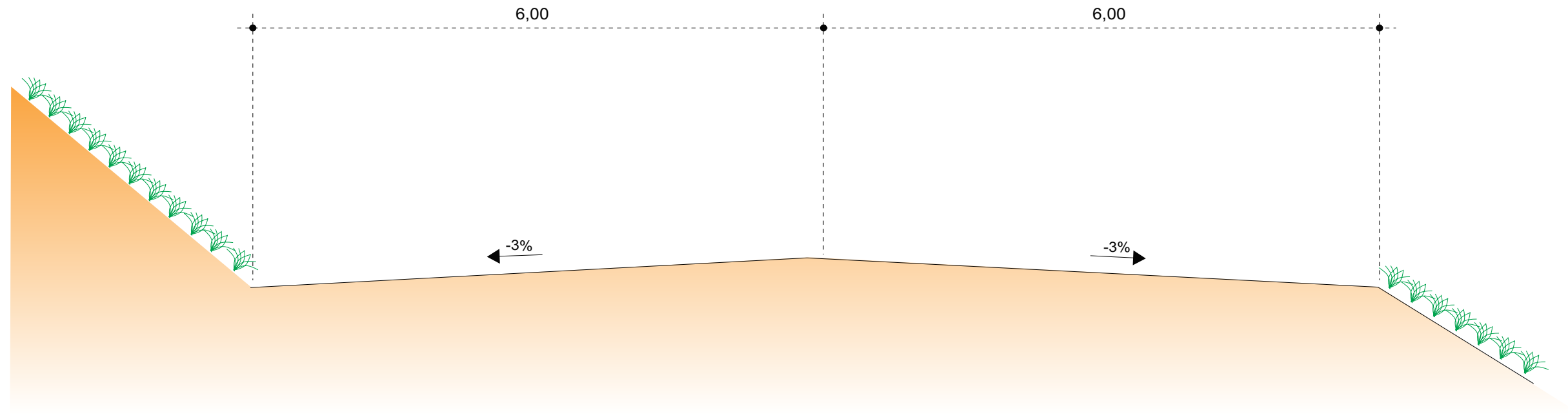


GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO GEOMÉTRICO		DES.:

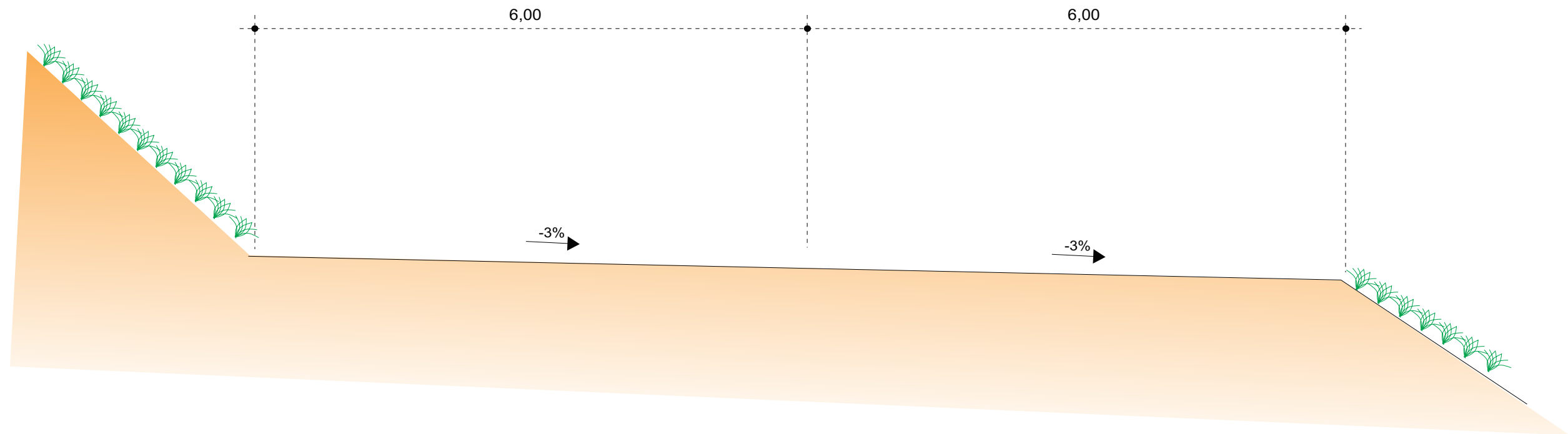
5.

Projeto de Terraplenagem

SEÇÃO EM TANGENTE




SEÇÃO EM CURVA





OBSERVAÇÃO:

1 - DIMENSÕES EM METRO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM	
QD	

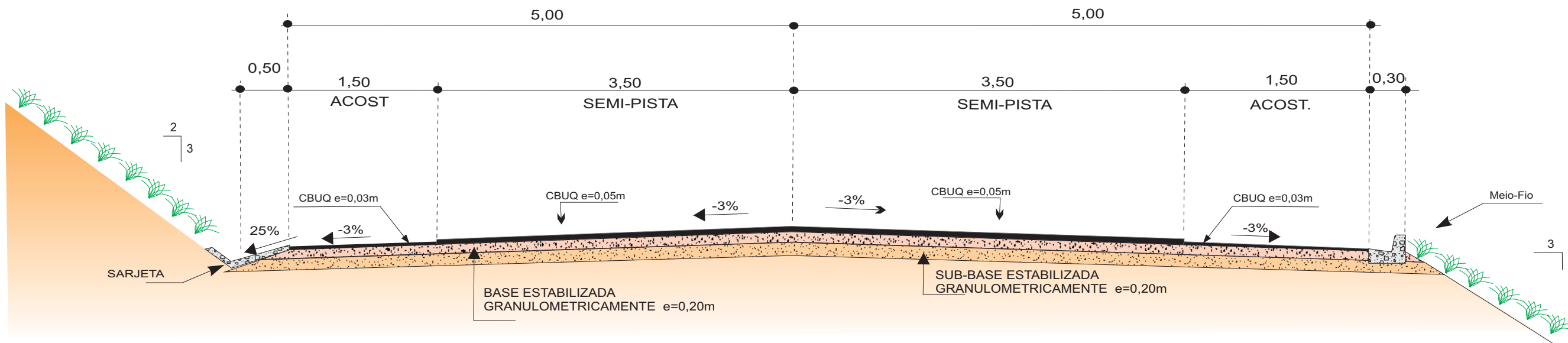
1.	Desmatamento, Destocamento e Limpeza de Árvores de Diâmetro até 0,15 metros. Faixa de construção				93.330,00 m²
2.	Roçada Manual Faixa de construção				0,13 ha
3.	Origem do Material Escavado				
		CORTE	EMPRÉSTIMO	TOTAL	
		0,000 m ³	126546,00 m ³		126546,00 m³
4.	Destino do Material Escavado				
		ATERRO	BOTA-FORA	TOTAL	
		126.546,000 m ³	0,00 m ³		126546,00 m³
5.	Distribuição do Material Escavado:				
	Escavação Carga e Transporte Com DMT :				
		1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	TOTAL
	De 401 a 600 m	6900,00 m ³	-	-	6900,00 m ³
	De 601 a 800 m	0,00 m ³	-	-	0,00 m ³
	De 801 a 1000 m	0,00 m ³	-	-	0,00 m ³
	De 1001 a 1200 m	0,00 m ³	-	-	0,00 m ³
	De 1201 a 1400 m	0,00 m ³	-	-	0,00 m ³
	De 1401 a 1600 m	0,00 m ³	-	-	0,00 m ³
	De 1601 a 1800 m	0,00 m ³	-	-	0,00 m ³
	De 1801 a 2000 m	0,00 m ³	-	-	0,00 m ³
	De 2001 a 3000 m	49956,00 m ³	-	-	49956,00 m ³
	De 3001 a 5000 m	69690,00 m ³	-	-	69690,00 m ³
	TOTAL	126546,00 m³	-	-	126546,00 m³
6.	Compactação de aterros:				
	PROCTOR 95% DO NORMAL	34070,08 m³			
	PROCTOR 100% DO NORMAL	63273,00 m³			
7.	Remoção de Material Inservível (Bota Fora) (DMT = 0km a 10km) - m3				
	Remoção de solo. (m ³)	1438,80 m³			
8.	Camada de drenagem para fundação de aterro com areia - m3				
	Camada drenante (m ³)	1438,80 m³			

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA - 220 TRECHO: ENTRONC.PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: Km 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km
RESUMO DE DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM	
	
QD	

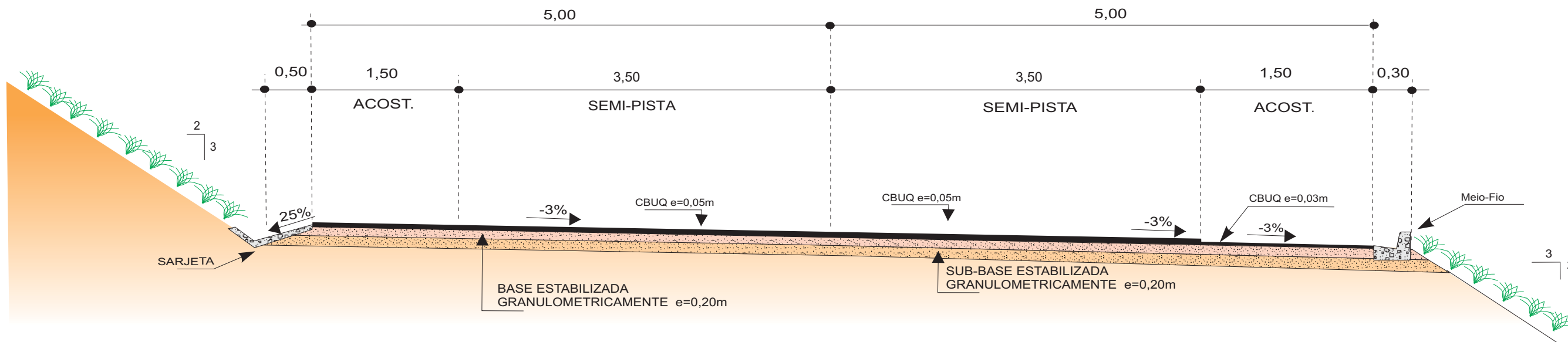
6.

Projeto de Pavimentação

SEÇÃO EM TANGENTE



SEÇÃO EM CURVA



OBSERVAÇÃO:

1 - DIMENSÕES EM METROS.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

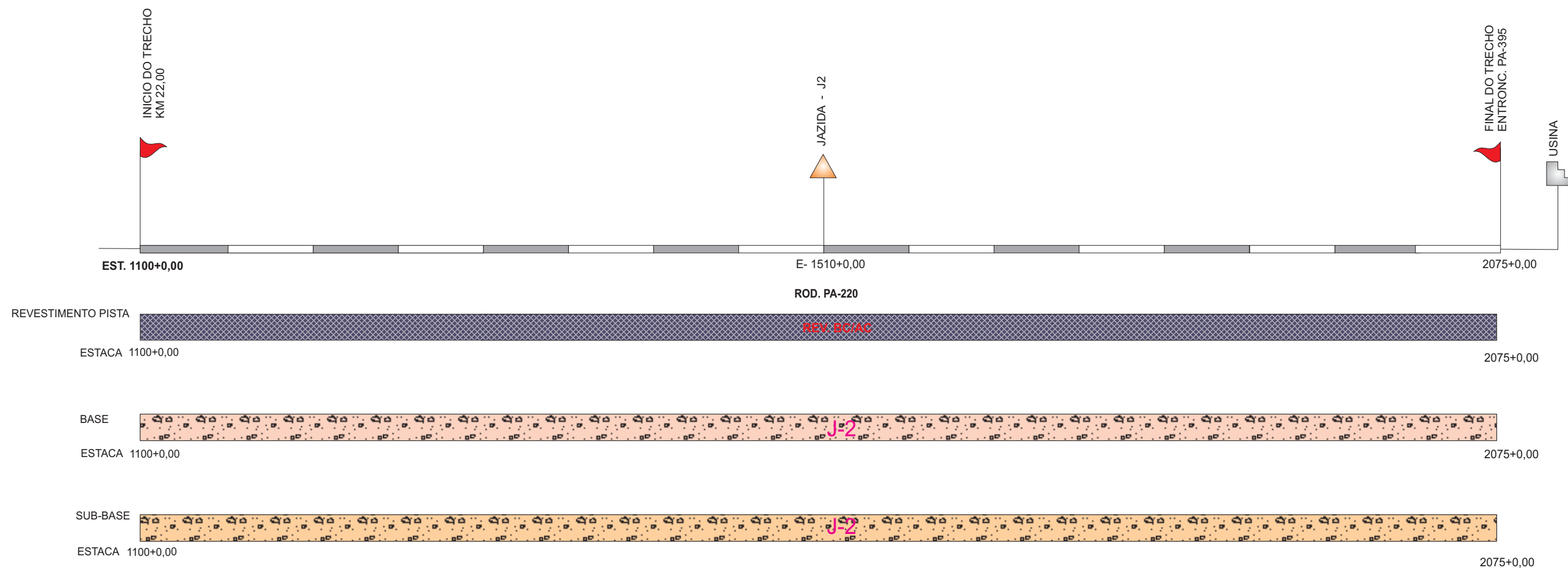


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM










SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO


DES.



CONVENÇÃO:

-  REVESTIMENTO ASFÁLTICO
-  BASE DE SOLO ESTABILIZADO
-  SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO

-  JAZIDA
-  AREAL
-  SEIXEIRA
-  USINA

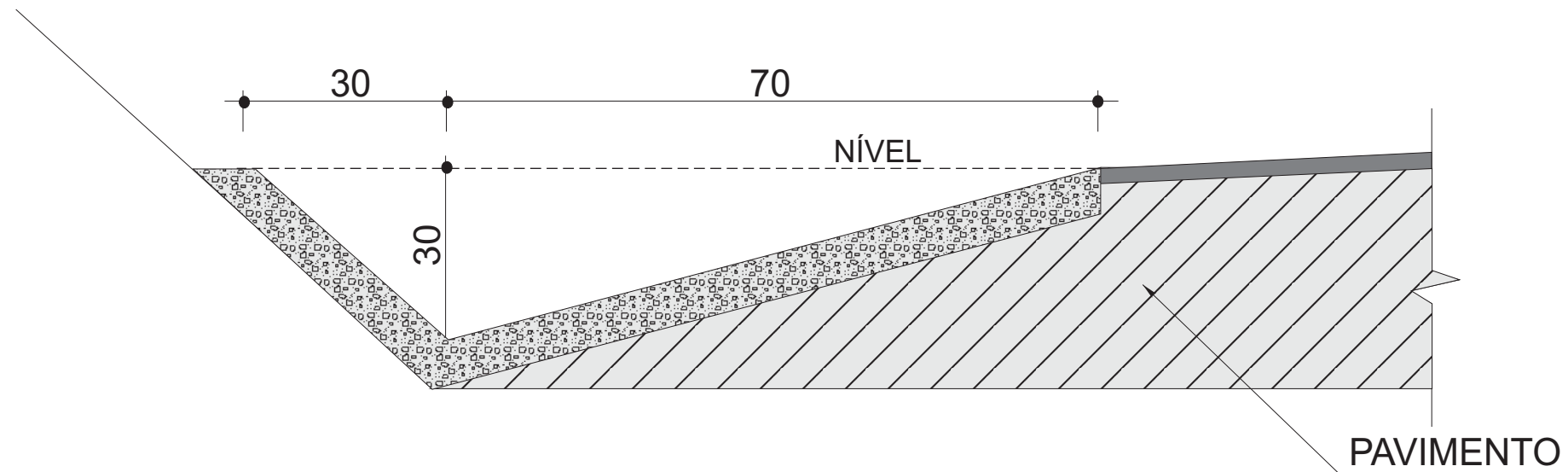
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA - 220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: Km 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km
GRÁFICO LINEAR DA DISTRIB. DE MAT. P/ PAVIMENTAÇÃO	
QD	

7.

Projeto de Drenagem e

Obras de Artes Correntes

STC 02



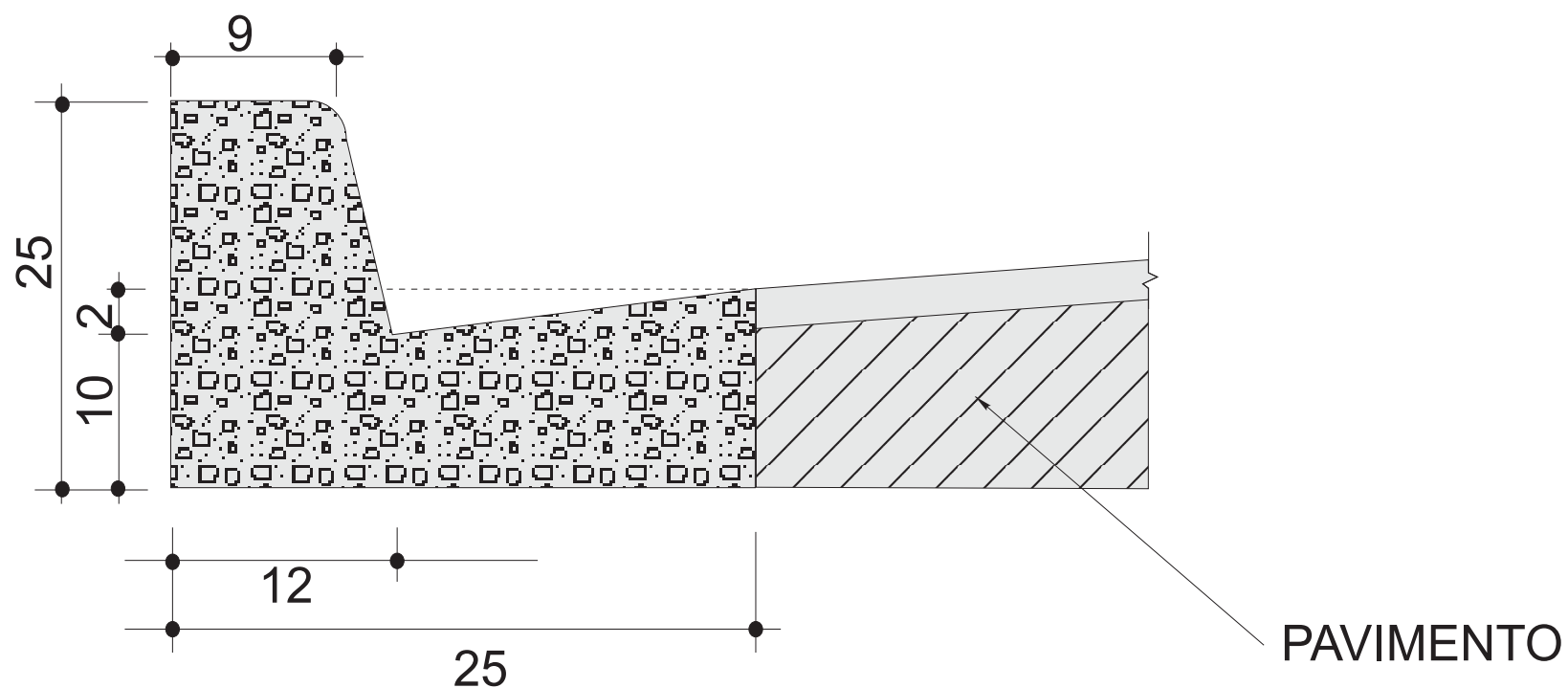
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO $f_{ck} \geq 15$ MPa	0,076 m ³ /m
GUIA DE MADEIRA	0,65 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0,16 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	$\leq 0,21$ m ³ /m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	$\leq 0,20$ m ³ /m

OBSERVAÇÕES:



- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - AS GUIAS DE MADEIRA SERÃO INSTALADAS SEGUNDO A SEÇÃO TRANSVERSAL DA SARJETA, ESPAÇADAS DE 2m
- 3 - SERÃO TOMADAS JUNTAS COM ASFALTO A CADA 12m
- 4 - AS SARJETAS INDICADAS APLICAM-SE TAMBÉM A BANQUETAS DE CORTES OU ATERROS

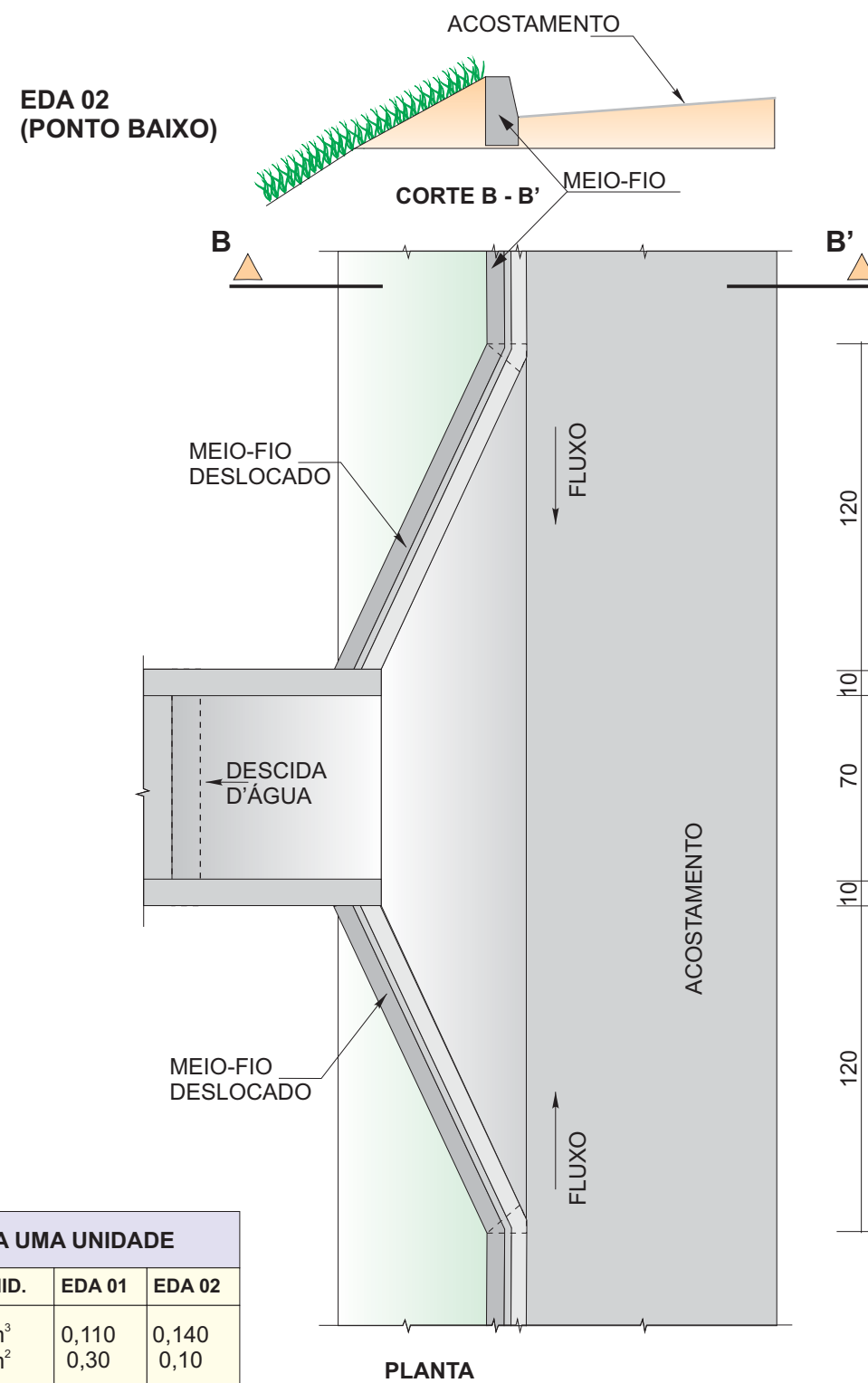
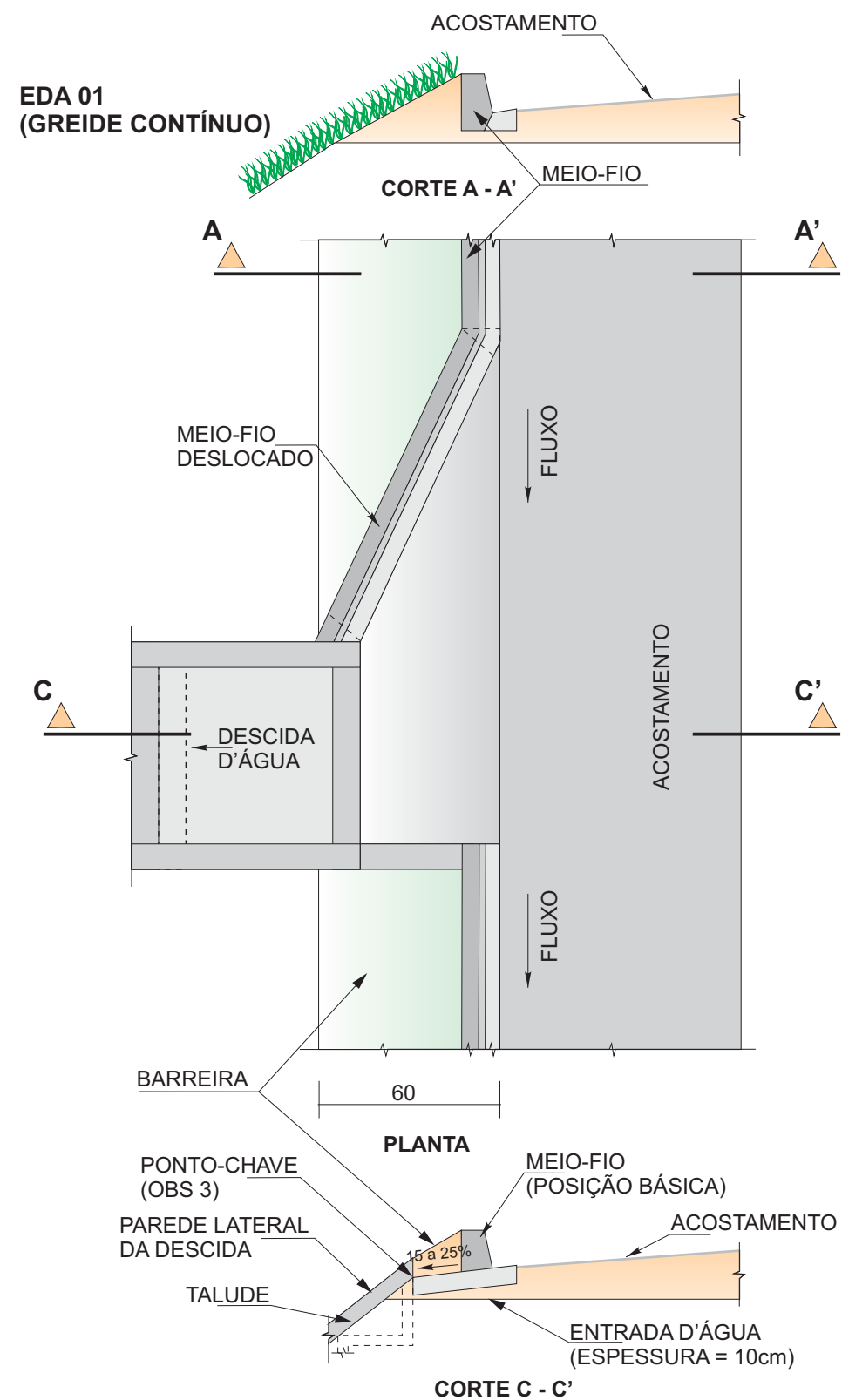
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN		
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM	
	SARJETA TRIANGULAR - STC-02	

MFC03



CONSUMO MÉDIO	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05 m ³ /m
CONCRETO $f_{ck} \geq 15\text{MPa}$	0,058 m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,56 m ² /m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
	
MEIO - FIO DE CONCRETO (MFC-03)	
QD	



120
70
10

120
10
70
10
120

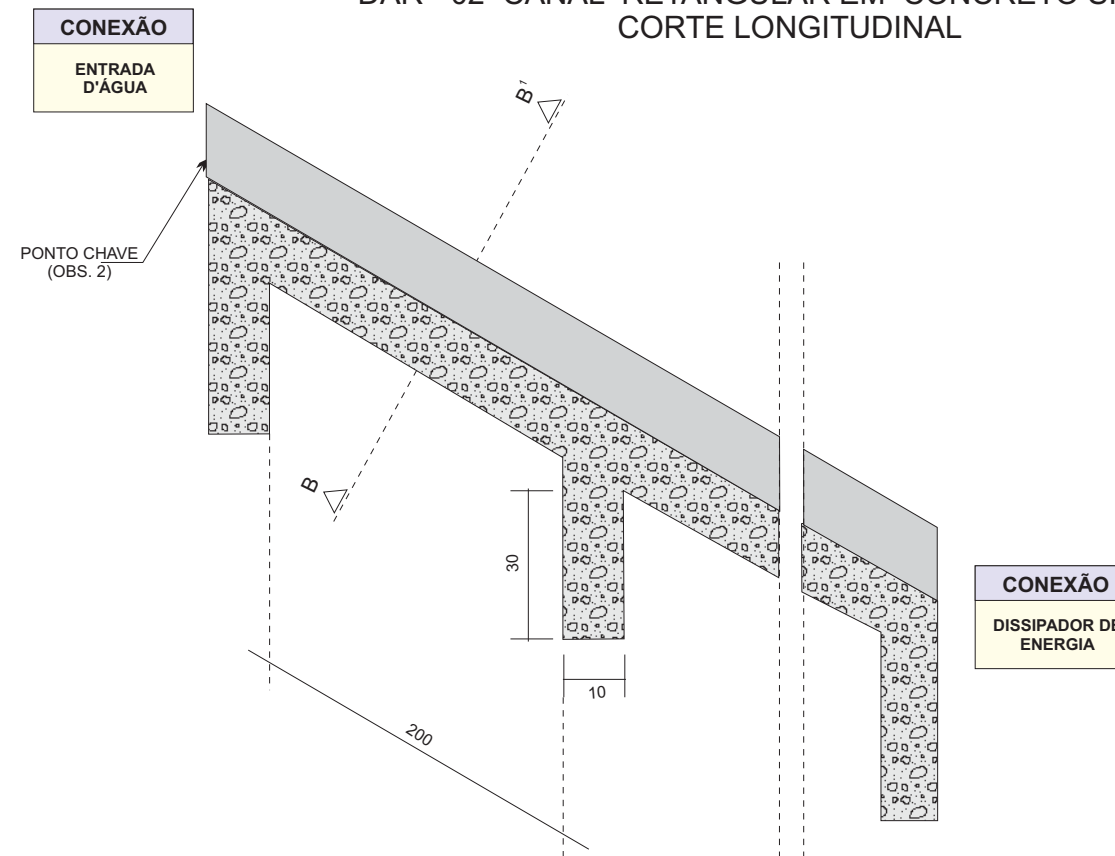
CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE			
ITEM	UNID.	EDA 01	EDA 02
CONCRETO fck \geq 15 MPa	m ³	0,110	0,140
FORMAS	m ²	0,30	0,10

OBSERVAÇÕES:

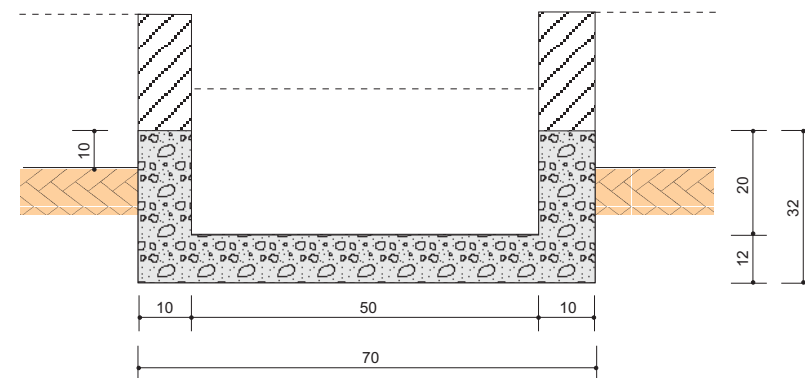
- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - AJUSTAR NA OBRA A ZONA DE CONTATO DA ENTRADA COM A DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO EM MEIA-CANA DE CONCRETO OU CALHA METÁLICA.
- 3 - O PONTO-CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS "DESCIDAS D'ÁGUA".

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA	
QD	

DAR - 02 CANAL RETANGULAR EM CONCRETO SIMPLES
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL
B B'



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO $f_{ck} \geq 15\text{MPa}$	0,137 m ³ /m
FORMAS	1,10 m ³ /m
ESCAVAÇÃO	0,31 m ³ /m
APILOAMENTO	0,15 m ³ /m

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - O PONTO-CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS "ENTRADAS D'ÁGUA".
- 3 - EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO A INTERVALOS MÁXIMOS DE 10m SEGUNDO O TALUDE, TOMANDO-AS COM CIMENTO ASFÁLTICO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN



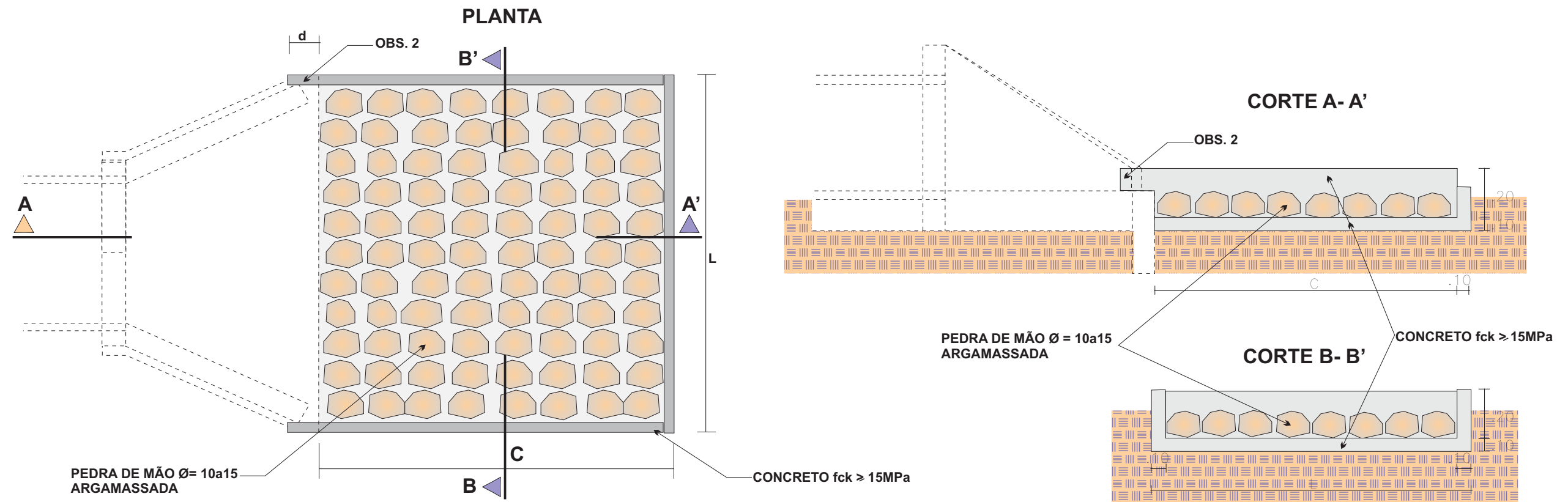
RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO

QD

DISSIPADORES DE ENERGIA



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE										
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m)	FORMAS (m³)	PEDRA ARGAMASSADA (m3)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
DEB 01	DAD 01/02-DAR	200	70	-	20	0,306	3,87	0,29	0,57	0,20
DEB 02	BSTC Ø=0.60-DAD	240	242	30	15	0,799	5,15	1,53	1,97	0,30
DEB 03	BSTC Ø=0.80-DAD	320	293	35	20	1,258	7,42	2,53	3,09	0,40
DEB 04	BSTC Ø=1.00-DAD	400	345	40	25	1,820	10,05	3,80	4,49	0,50

OBSERVAÇÕES :

1 - DIMENSÕES EM cm.

2 - NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO.

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN**



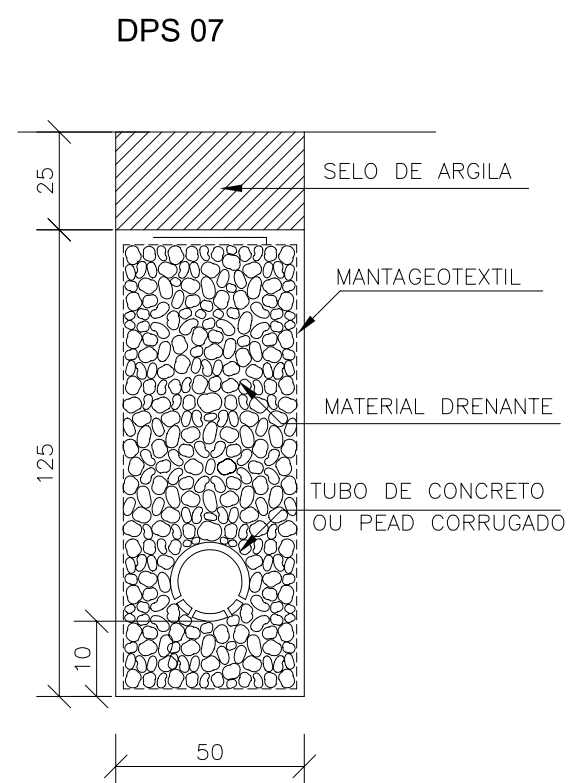
RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



DISSIPADORES DE ENERGIA

QD



DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS 01	DPS 02	DPS 03	DPS 04	DPS 05	DPS 06	DPS 07	DPS 08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m ³ /m	0.75	0.75	0.90	0.90	0.75	0.75	0.75	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m ³ /m	0.59	0.69	0.59	0.71	–	–	–	–
MATERIAL DRENANTE	m ³ /m	–	–	–	–	0.62	0.75	0.56	0.69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m ³ /m	–	–	0.13	0.13	–	–	–	–
SELO DE ARGILA	m ³ /m	0.10	–	0.12	–	0.13	–	0.13	–
TUBO DE PVC PERFORADO $\phi=15\text{cm}$	m /m	1.00	1.00	–	–	–	–	–	–
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	–	–	1.00	1.00	–	–	1.00	1.00
MANTA GEOTEXTIL	m ² /m	–	–	–	–	3.70	4.30	3.70	4.30
FORMA DE MADEIRA	m ² /m	–	–	0.88	0.88	–	–	–	–

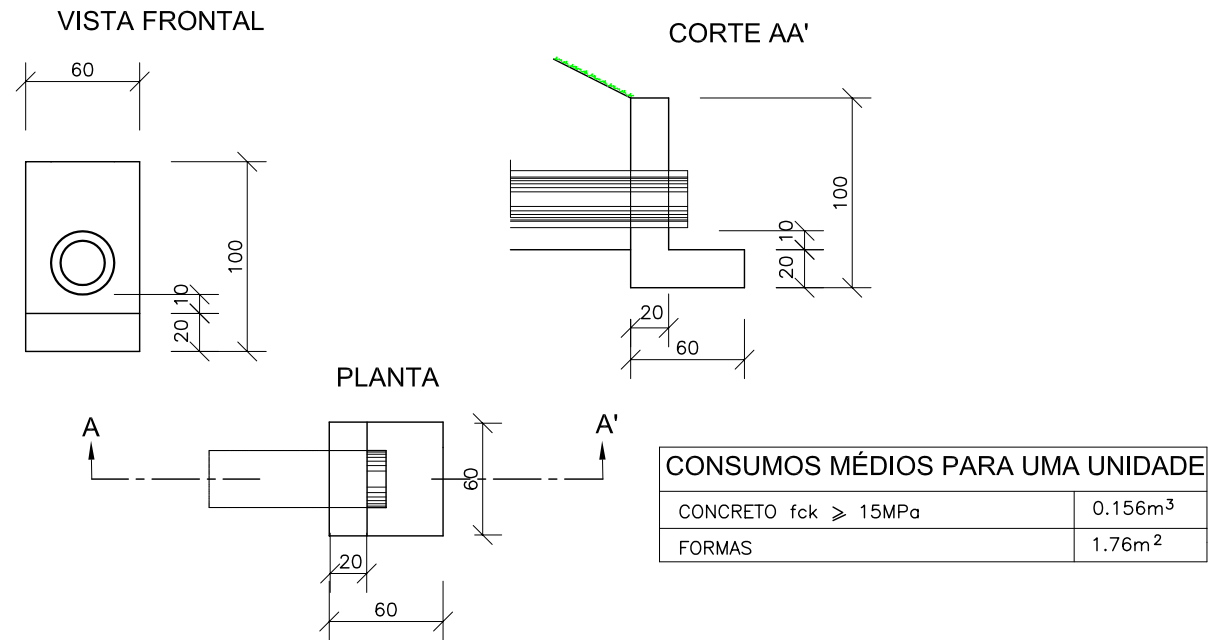
NOTAS:

- Dimensões em cm;
- O projetista definirá a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;
- De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotextil.

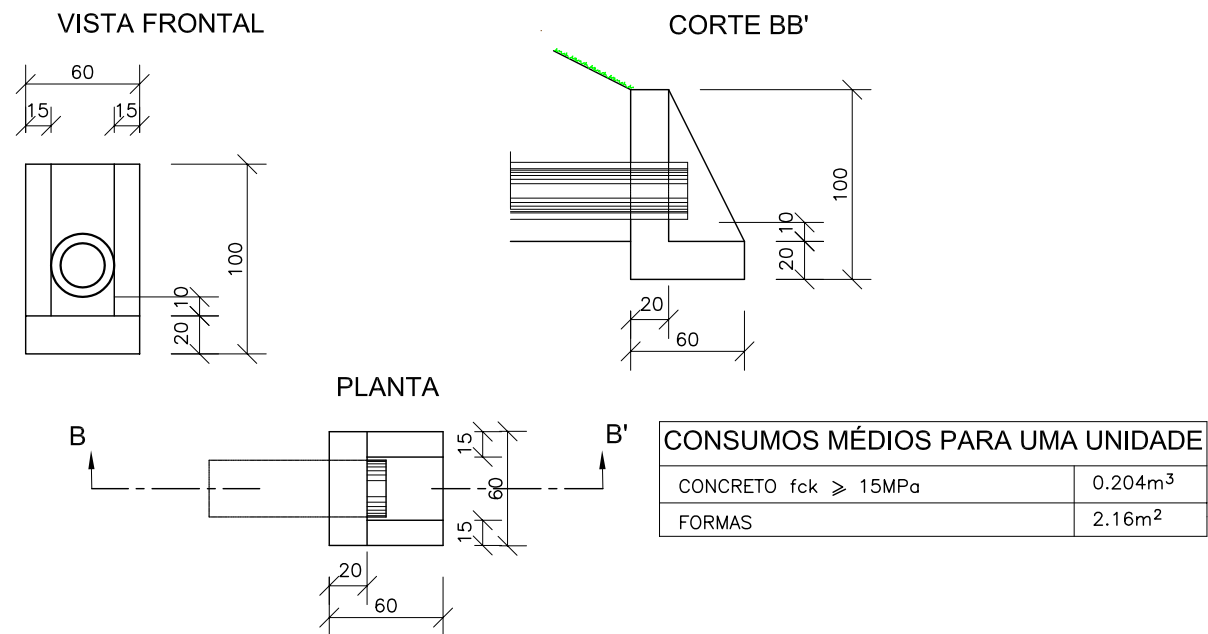
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
	QD
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO (DPS 07)	

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS-DETALHES COMPLEMENTARES

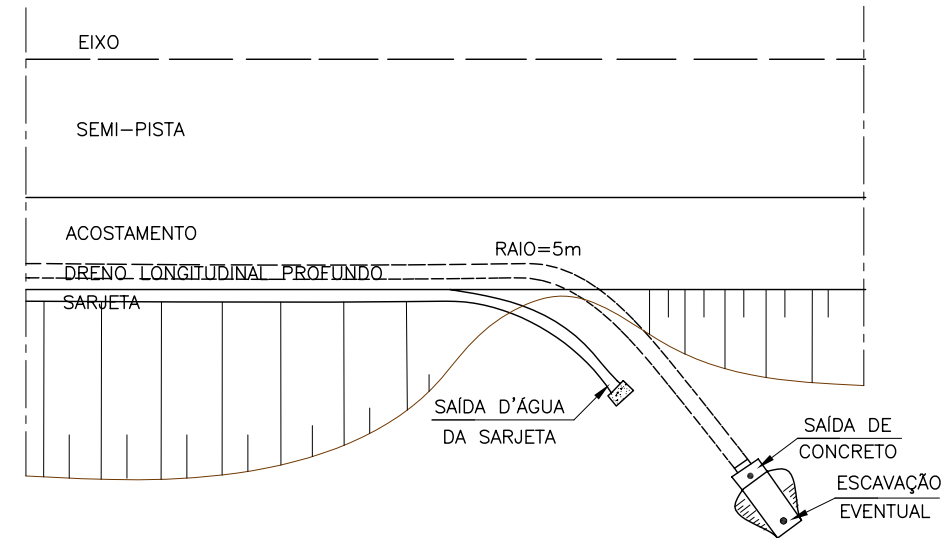
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 01



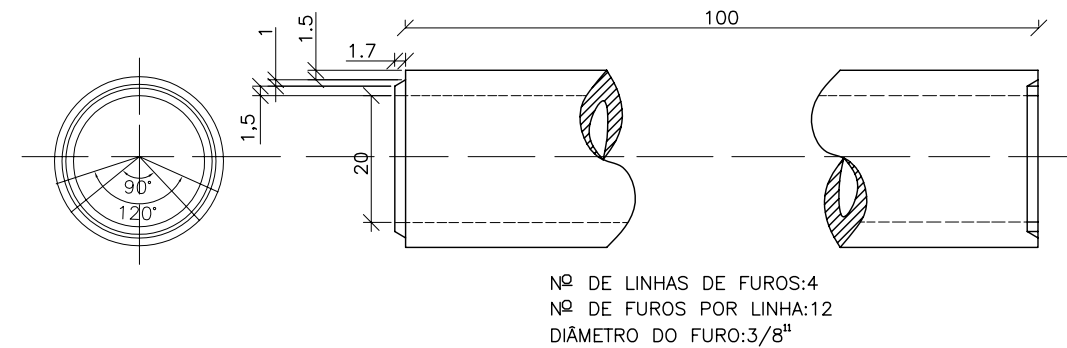
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 02



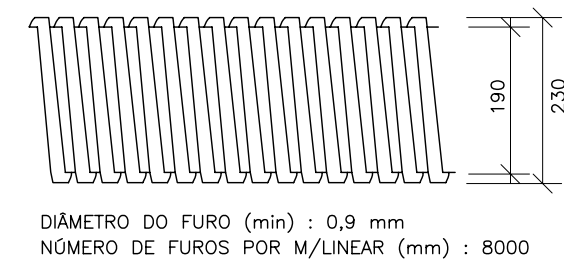
DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS



DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Os drenos poderão ser executados com tubos de concreto porosos ou perfurados com o diâmetro indicado para o influxo calculado ou com tubos drenos corrugados PEAD
- 3 - Eventuais escavações necessárias à instalação das bocas e melhorias nas saídas dos drenos serão computadas à parte;
- 4 - De acordo com o projeto poderão ser adotados tubos com diâmetros maiores.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN



RODOVIA: PA-220
 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
 EXTENSÃO: 20,0 KM

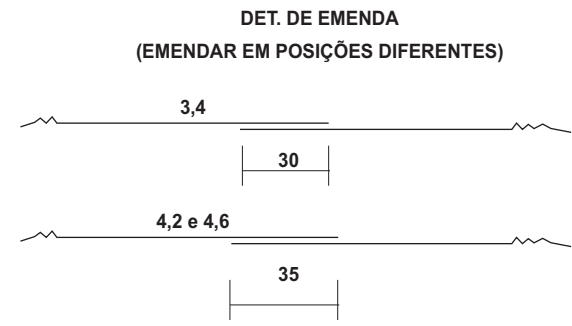


DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS - DETALHES COMPLEMENTARES

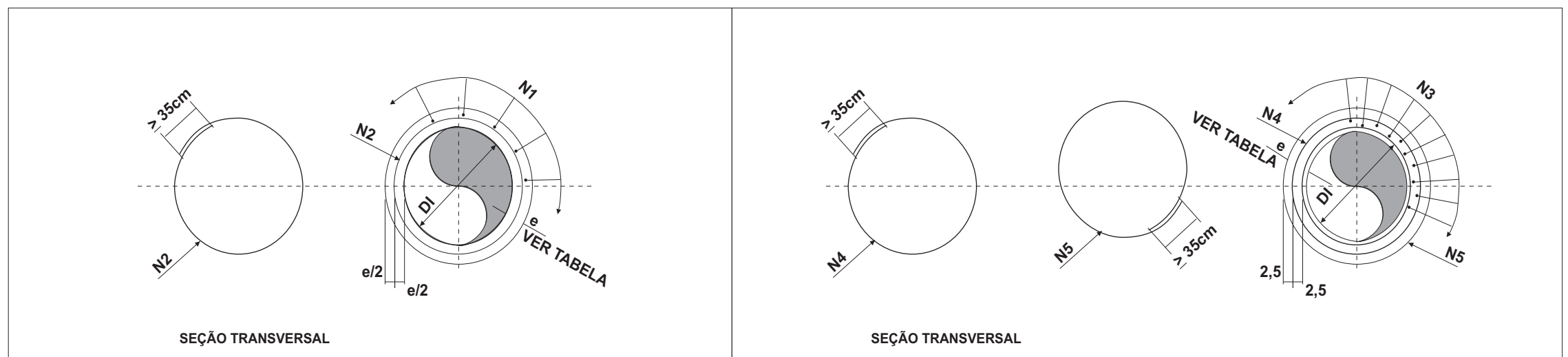
QD

TABELAS DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)																											
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)									
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)							
DI(cm)	e (cm)	N	φ	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e (cm)	N	φ	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e (cm)	N	φ	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e (cm)	N	φ	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	Corr.	60	8	1	3,4	15	14	Corr.	60	8	3	3,4	15	29	Corr.	60	8	3	3,4	15	29	Corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	Corr.	80	10	1	4,2	20	14	Corr.	80	10	4	6,0	10	10	335	80	10	4	7,0	11	9	335
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
100	12	3	3,4	15	46	Corr.	100	12	3	4,2	20	35	Corr.	100	12	3	4,2	20	35	Corr.	100	12	4	7,0	9	11	405
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
120	13	3	3,4	15	56	Corr.	120	13	3	4,2	20	42	Corr.	120	13	3	4,6	20	42	Corr.	120	13	3	4,6	20	42	Corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
150	14	3	4,2	20	51	Corr.	150	14	3	4,6	20	51	Corr.	150	14	3	4,6	20	51	Corr.	150	14	3	4,6	20	51	Corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580

fck ≥ 15 MPa
AÇO CA - 60 B



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m						CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m									
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO									
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150				
φ	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	φ	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	φ	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	φ	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)			
3,4	0,071	1	1	4	4	3,4	0,071	1	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-			
4,2	0,109	-	-	-	-	4,2	0,109	-	2	4	5	4,2	0,109	-	3	4	-	4,2	0,109	-	3	-	-	-			
4,6	0,130	3	-	10	-	4,6	0,130	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7			
5,0	0,154	-	5	-	14	5,0	0,154	4	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	-			
6,0	0,222	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	6,0	0,222	-	14	19	-	6,0	0,222	-	17	26	-	-			
						7,0	0,302	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	30	-	7,0	0,302	-	-	39	69				
						8,0	0,393	-	-	-	52	8,0	0,393	-	-	-	52		8,0	0,393	-	-	-	-			
TOTAIS		4	6	14	18	30		TOTAIS	5	10	18	27	44		TOTAIS	10	17	23	36	59		TOTAIS	13	20	31	45	76



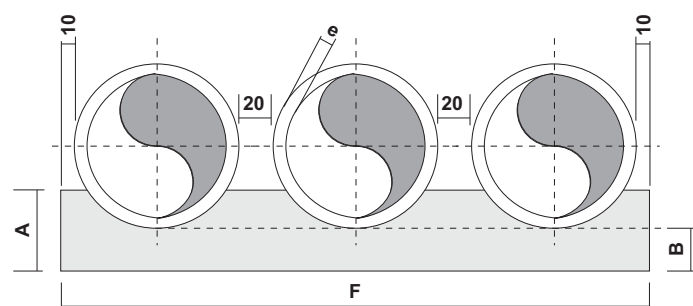
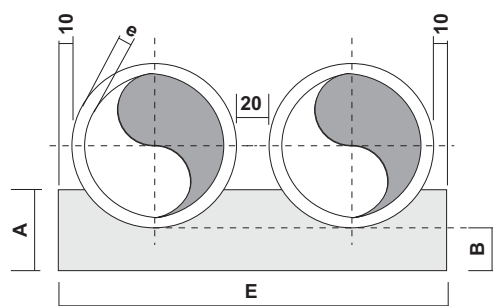
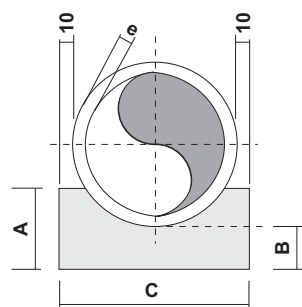
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN

RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM

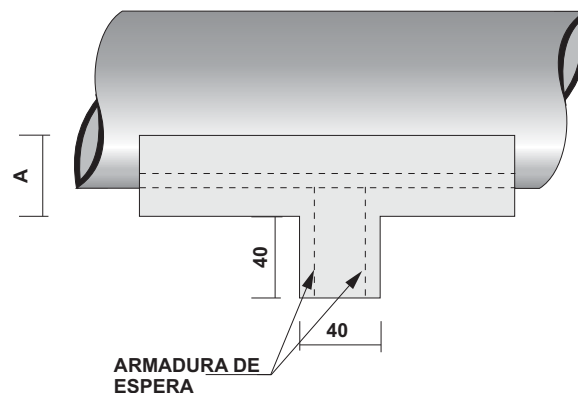
SEÇÃO TRANSVERSAL DE BUEIRO

QD

BERÇOS



VISTA LATERAL



QUADROS DE DIMENSÕES (cm)

DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
60	34	15	96	-	-	8
80	45	20	120	-	-	10
100	56	25	144	288	432	12
120	67	30	166	332	498	13
150	83	38	198	396	594	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
60	0,154	1,008	-	-	-	-
80	0,192	1,386	-	-	-	-
100	0,230	1,512	0,461	3,024	0,691	3,780
120	0,266	1,638	0,531	3,276	0,797	4,914
150	0,317	2,759	0,634	4,599	0,950	6,439

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO

DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLA	
	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)	FORMA (m²)
60	0,238	0,68	-	-	-	-
80	0,386	0,90	-	-	-	-
100	0,570	1,12	1,141	1,12	1,711	1,12
120	0,785	1,34	1,570	1,34	2,355	1,34
150	1,157	1,66	2,314	1,66	3,471	1,66

OBSERVAÇÕES:

- 1 - OS DENTES DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO FOR SUPERIOR A 5% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL
- 2 - TODOS OS BUEIROS SERÃO EXECUTADOS COM BERÇOS
- 3 - NOS DENTES SERÃO COLOCADAS ARMADURAS DE ESPERA: 2ø 10mm A CADA 100 COM COMPRIMENTO DE B+35
- 4 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck ≥ 15 MPa
- 5 - DIMENSÕES EM cm

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN**

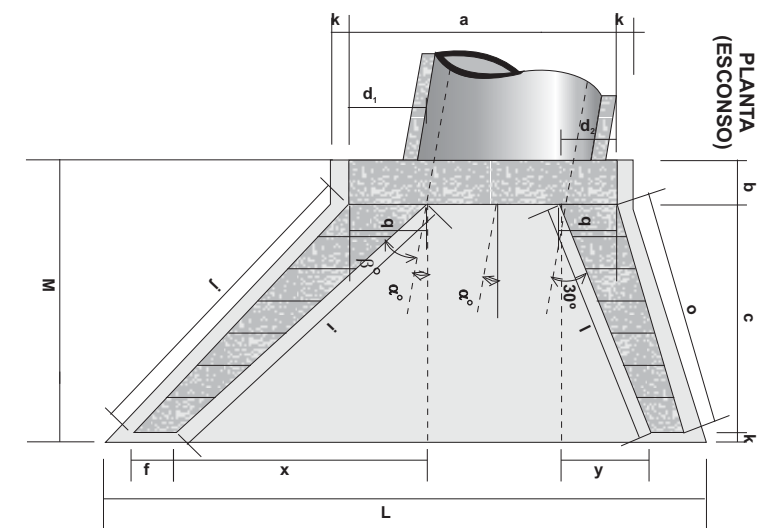
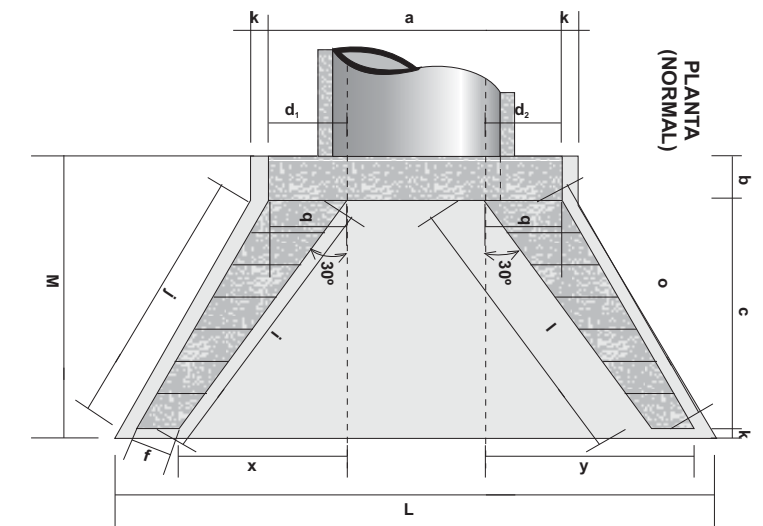
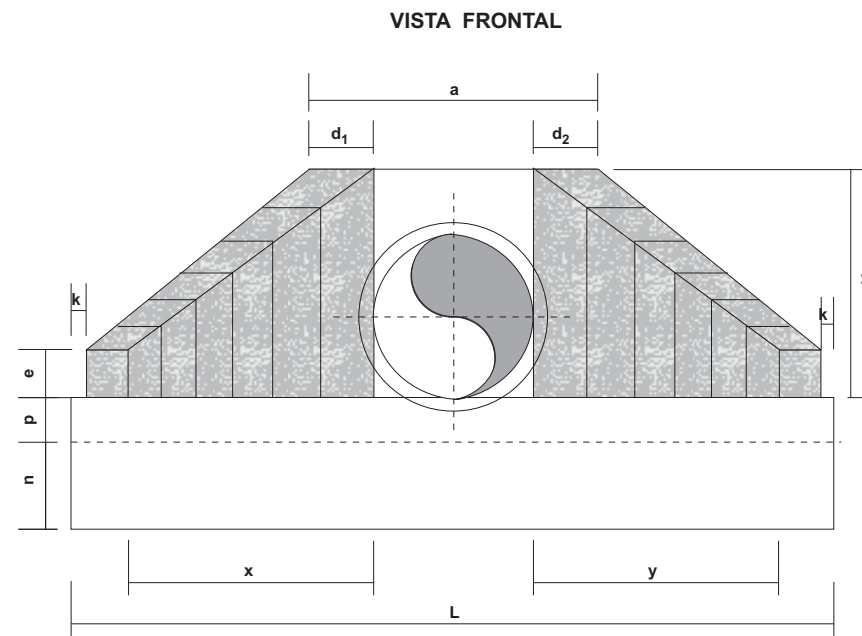
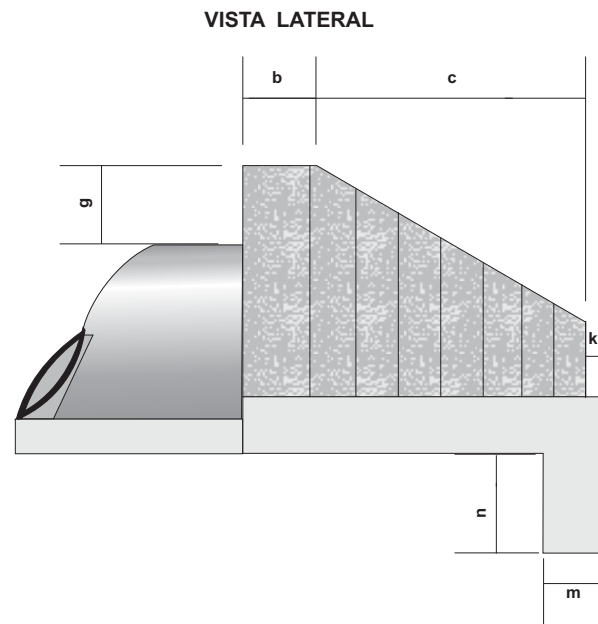


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



BERÇOS E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO

QD



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																									
ESC α°	β°	a	b	c	d ₁	d ₂	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m ²)	CONCRETO (m ³)
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø= 60																									
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153
20	25	130	20	125	35	26	15	10	30	98	218	190	10	125	20	30	125	23	20	179	0	283	155	8,71	1,370
50	20	168	20	125	47	36	15	10	30	98	296	253	10	129	20	30	135	23	20	268	-33	353	155	10,68	1,722
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø= 80																									
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140
10	30	144	25	145	35	26	20	15	30	120	205	180	10	150	25	35	144	30	25	145	39	312	180	11,73	2,262
20	25	167	25	145	44	31	20	15	30	120	253	218	10	145	25	35	145	30	25	207	0	343	180	13,03	2,538
35	20	216	25	145	59	44	20	15	30	120	343	290	10	150	25	35	157	30	25	311	-39	426	180	15,97	3,188
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø= 100																									
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567
10	30	177	30	165	42	31	25	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	366	205	16,41	3,757
20	25	203	30	165	52	36	25	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	403	205	18,19	4,205
45	20	264	30	165	71	52	25	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	499	205	22,30	5,293

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO $f_{ck} \geq 15$ MPa
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOÇAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DE BUEIRO

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN

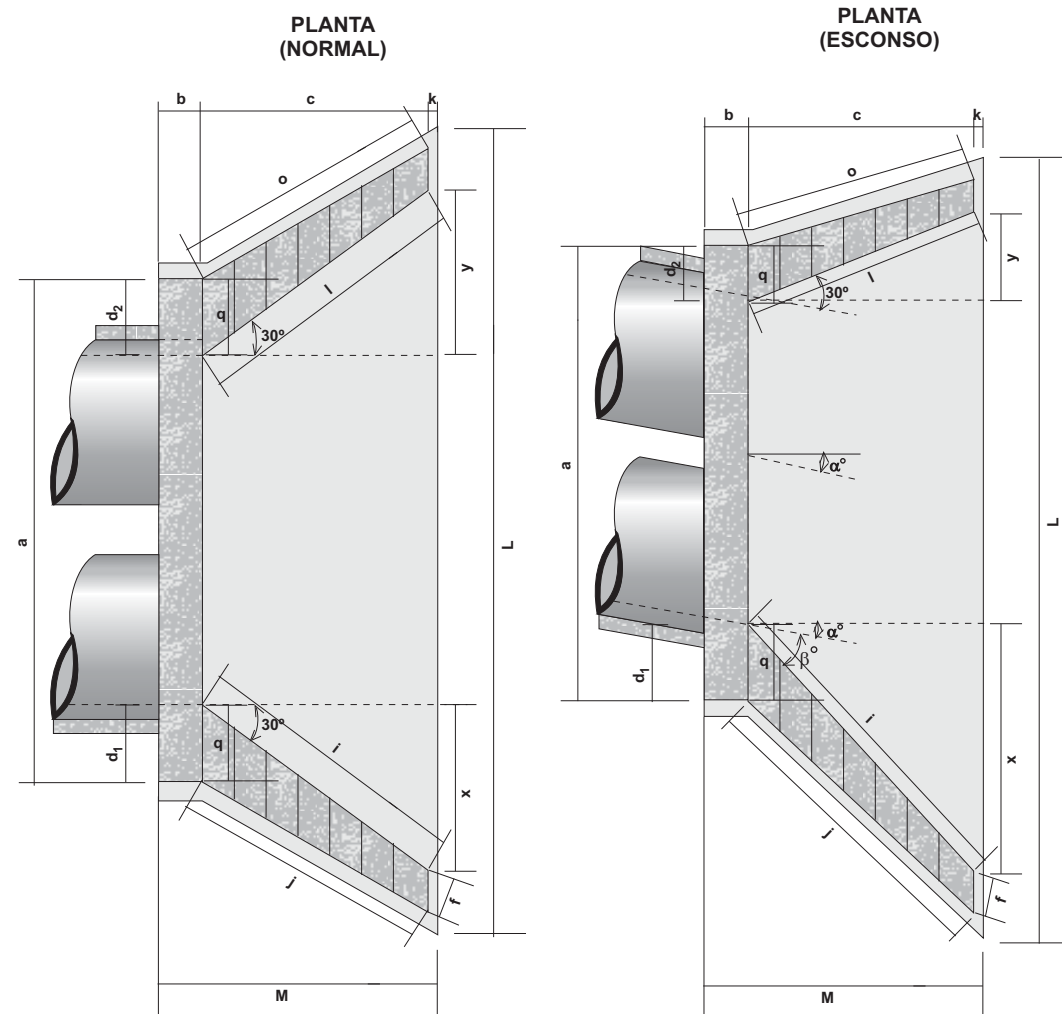


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC



QD

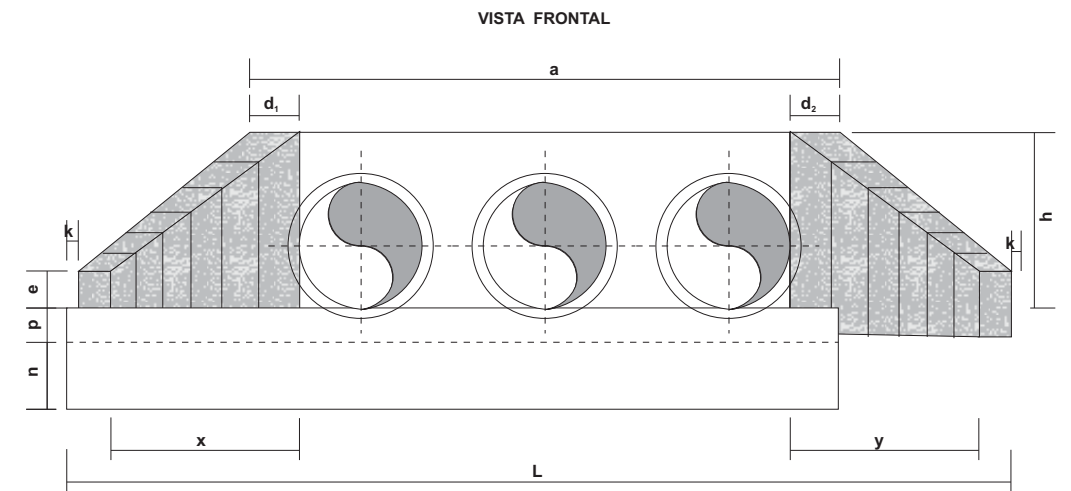
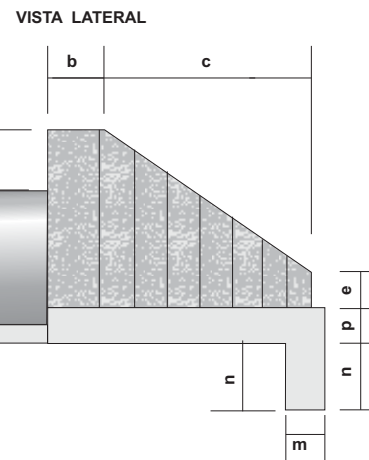
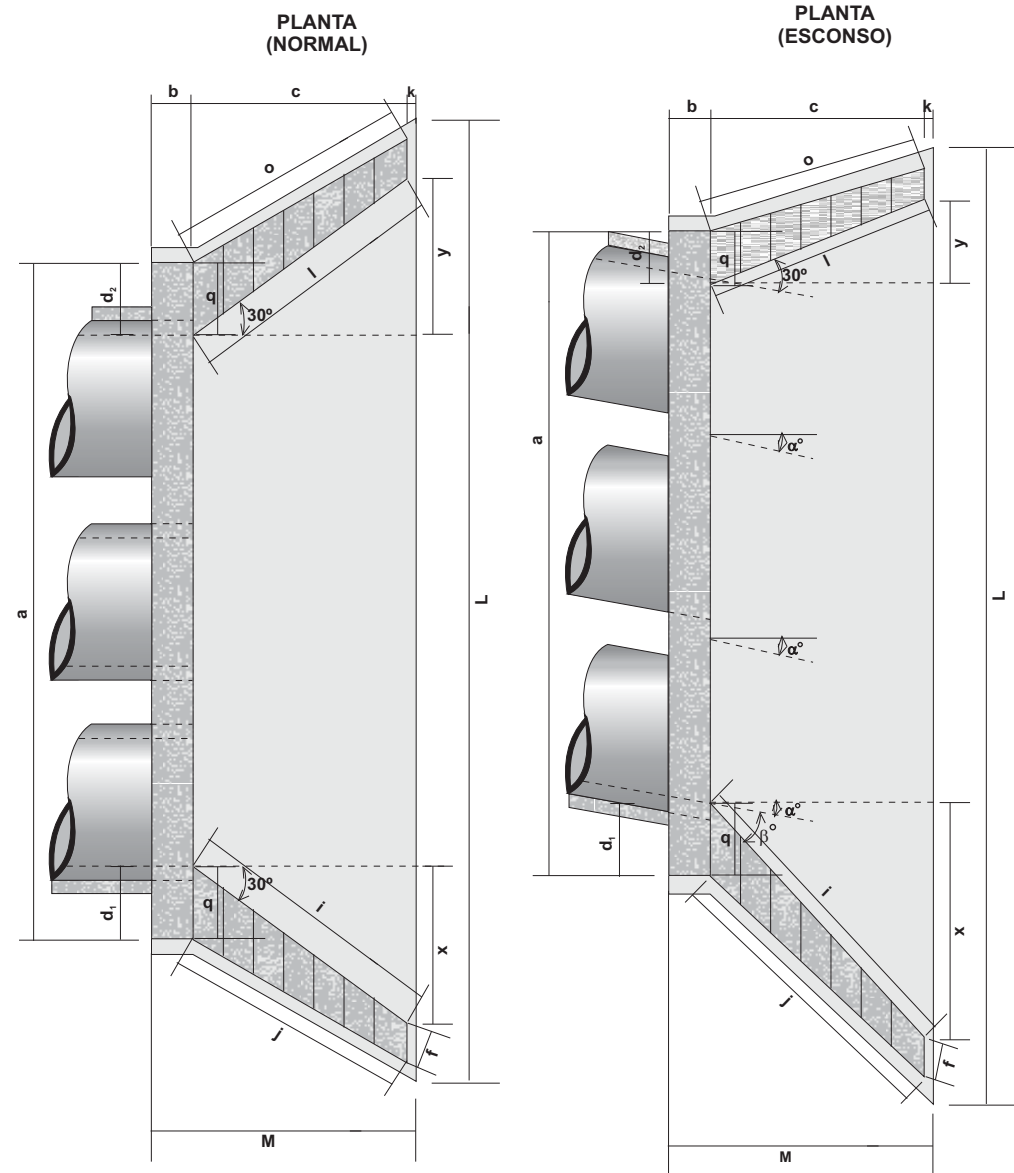


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																										
ESC	α°	β°	a	b	c	d ₁	d ₂	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m ²)	CONCRETO (m ³)
BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø= 100																										
0	30		314	30	165	35	35	30	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	489	205	21,08	5,106
15	30		326	30	165	42	31	30	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	515	205	22,00	5,350
30	25		370	30	165	52	36	30	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	569	205	24,45	5,987
45	20		468	30	165	71	52	30	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	702	205	29,94	7,470
BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø= 120																										
0	30		366	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	557	230	27,75	7,889
15	30		382	40	180	50	36	35	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	586	230	28,99	8,289
30	25		434	40	180	61	43	35	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	647	230	32,17	9,285
45	20		550	40	180	83	63	35	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	-48	797	230	39,35	11,607
BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø= 150																										
0	30		440	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	720	320	42,14	15,138
15	30		458	50	260	57	41	35	30	30	194	368	328	10	269	40	45	258	52	40	260	70	760	320	44,09	15,912
30	25		522	50	260	70	50	35	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	841	320	49,06	17,876
45	20		662	50	260	95	75	35	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	-70	1042	320	60,18	22,422

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO $f_{ck} \geq 15$ MPa
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOÇAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONÇOS AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DE BUEIRO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BDTc	
	
QD	



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																										
ESQ	α°	β°	a	b	c	d ₁	d ₂	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m ²)	CONCRETO (m ³)
BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 100																										
0	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645	
15	30	475	30	165	42	31	35	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	664	205	27,59	6,942	
30	25	536	30	165	52	36	35	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	736	205	30,68	7,766	
45	20	672	30	165	71	52	35	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	906	205	37,59	9,653	
BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 120																										
0	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272	
15	30	554	40	180	50	36	40	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	758	230	36,35	10,759	
30	25	626	40	180	61	43	40	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	838	230	40,37	12,037	
45	20	785	40	180	83	63	40	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	-48	1032	230	49,39	14,983	
BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 150																										
0	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516	
15	30	663	50	260	57	41	40	30	30	194	368	328	10	269	40	45	258	52	40	260	70	965	320	54,37	20,446	
30	25	750	50	260	70	50	40	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	1069	320	60,48	22,915	
45	20	942	50	260	95	75	40	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	-70	1322	320	74,22	28,616	

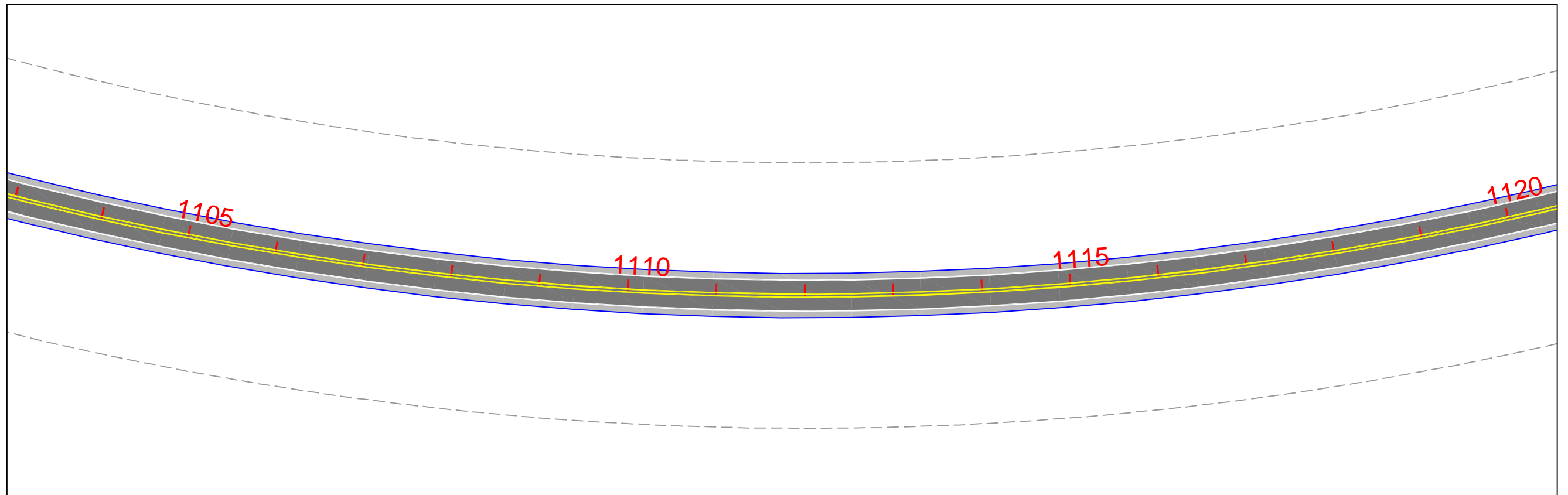
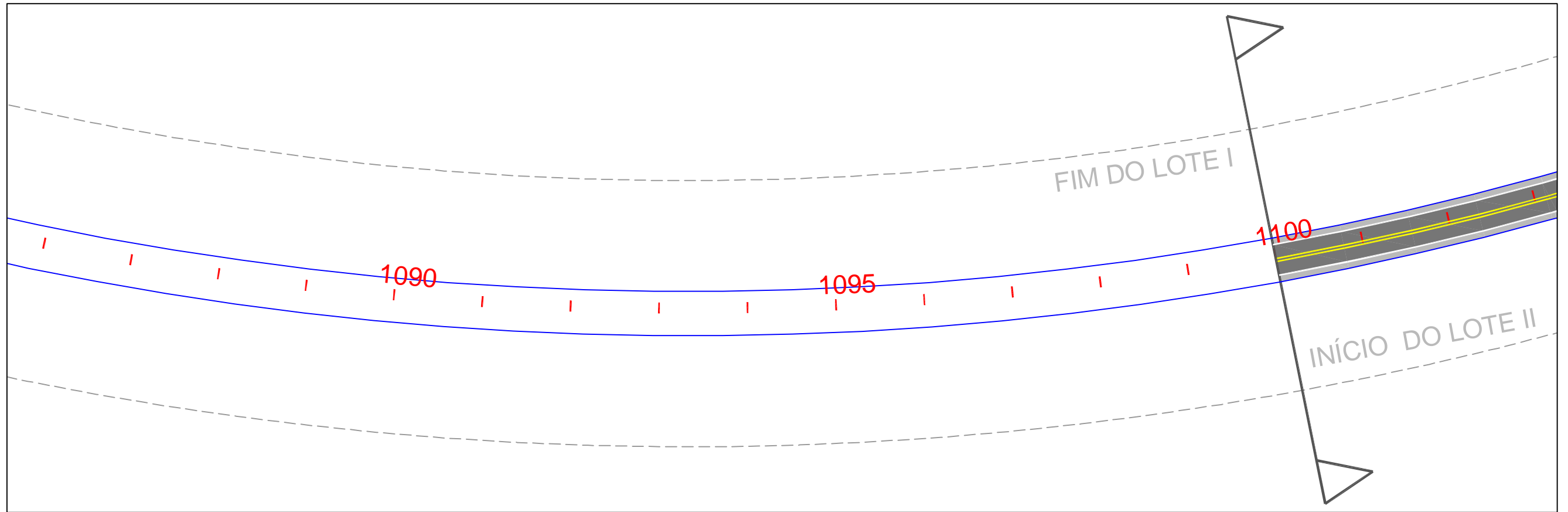
OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO $f_{ck} \geq 15$ MPa
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOÇAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS
AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DE BUEIRO

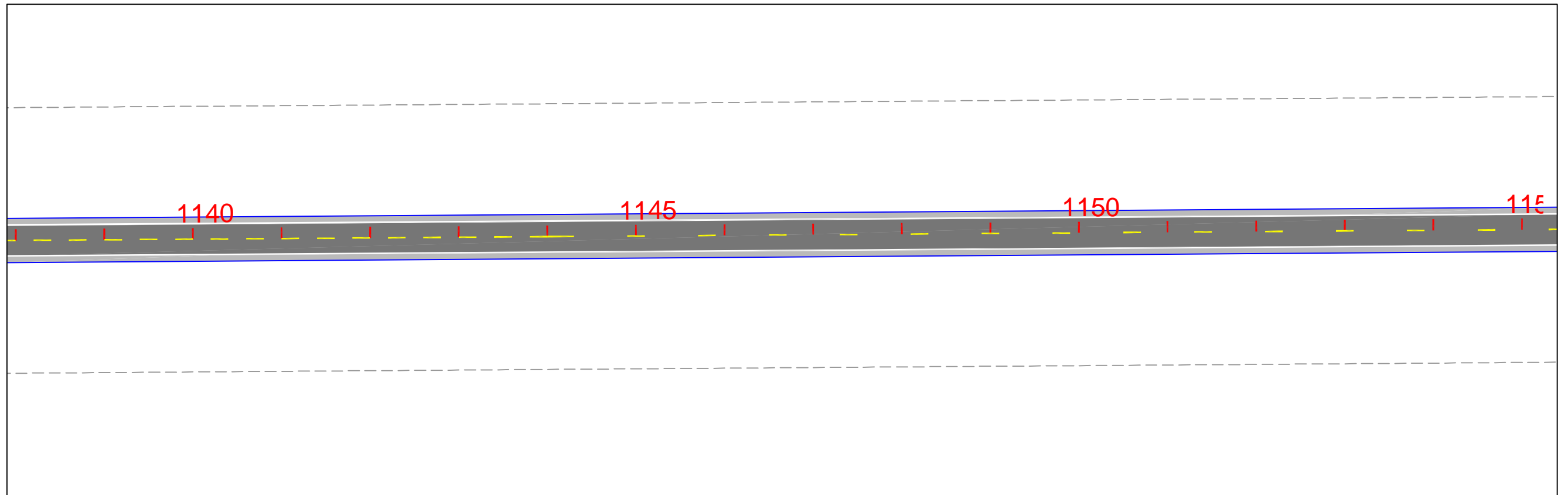
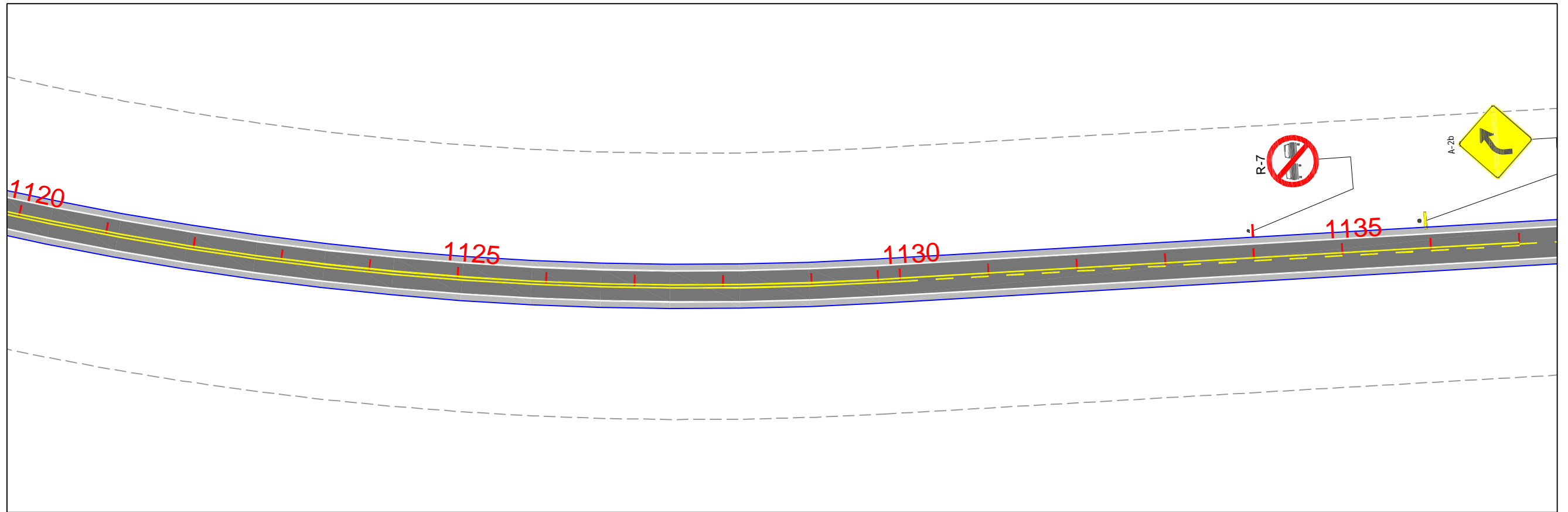
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES-SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BTTC	
	
QD	

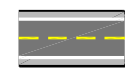
















8.

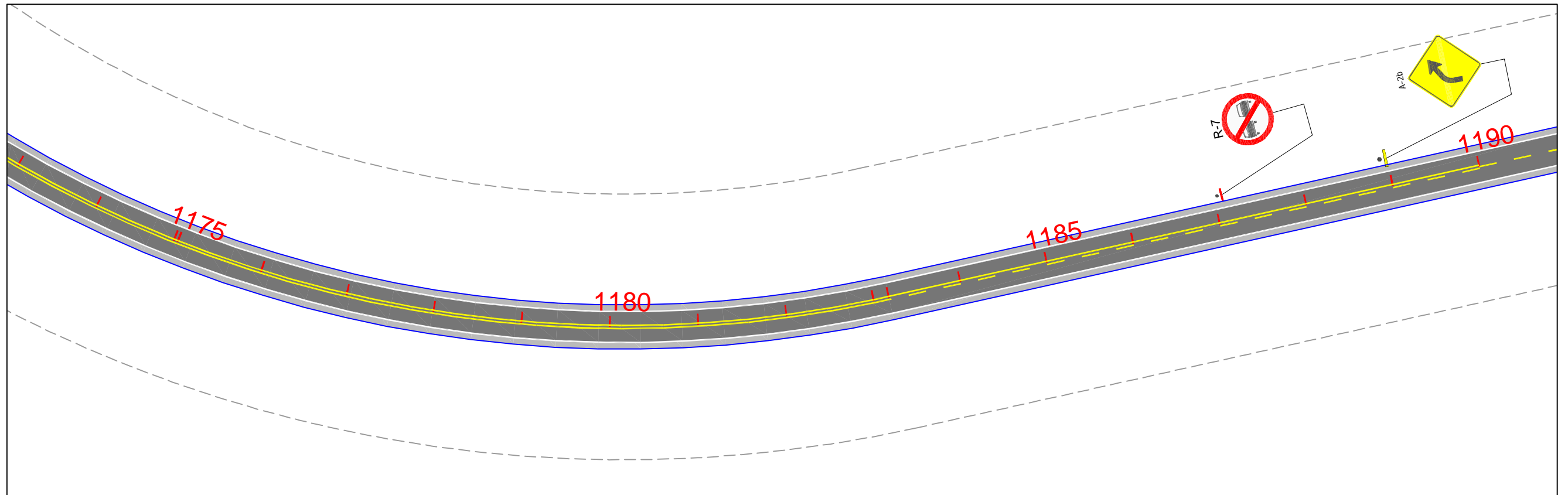
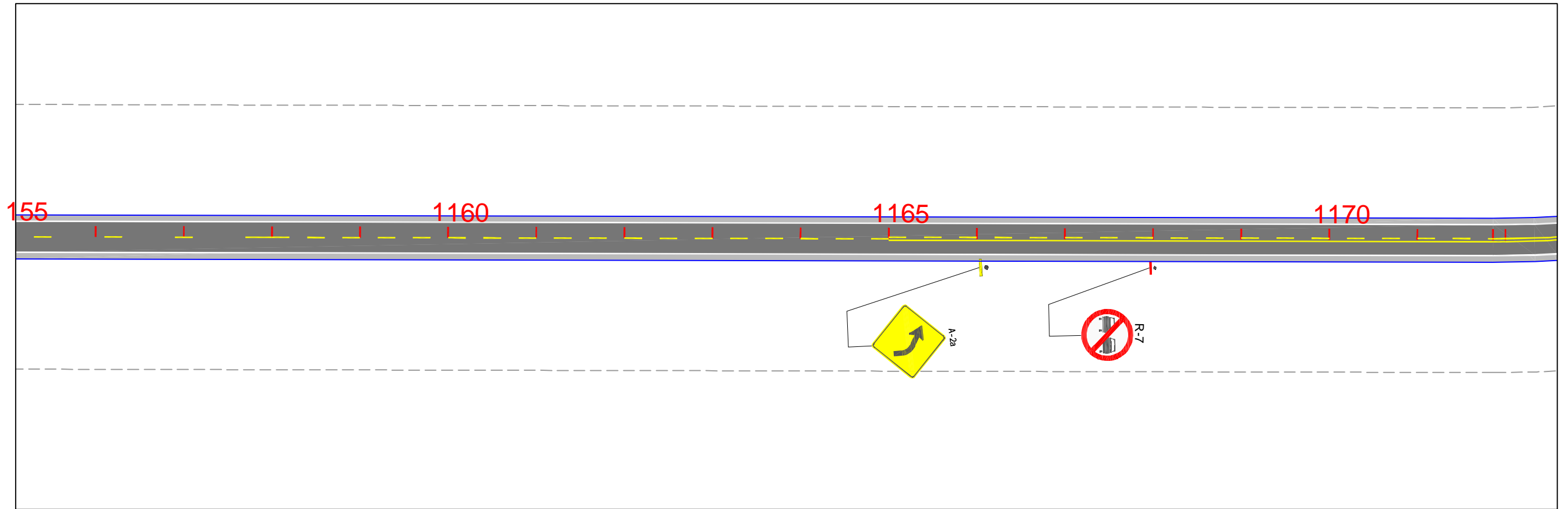
Projeto de Sinalização

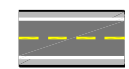



















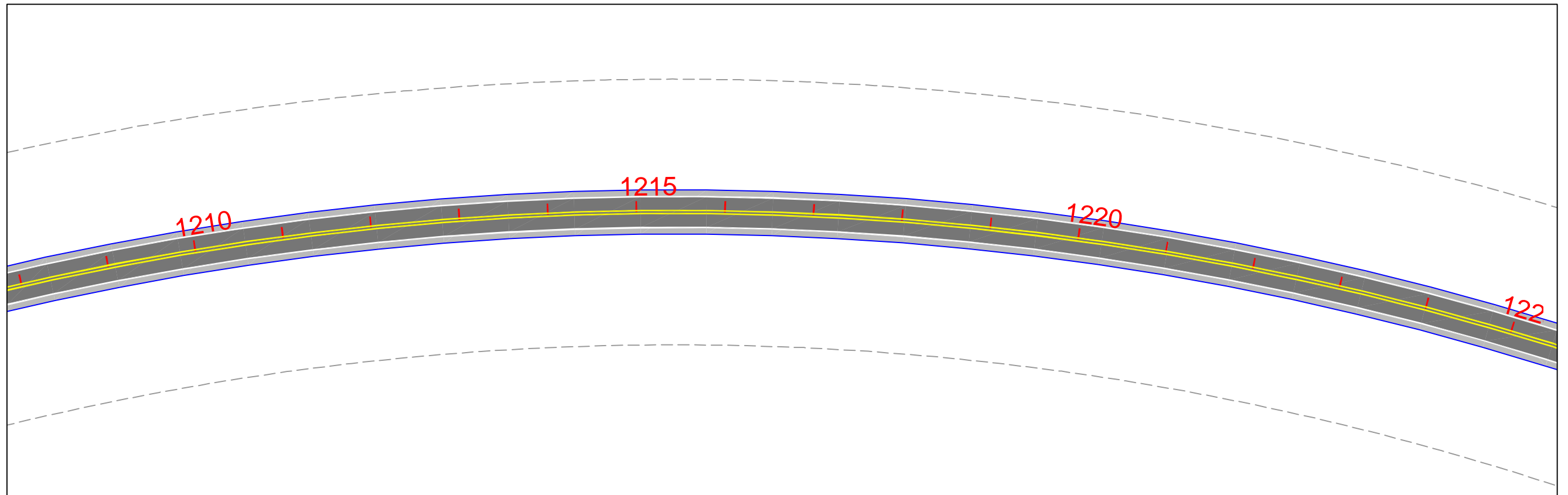
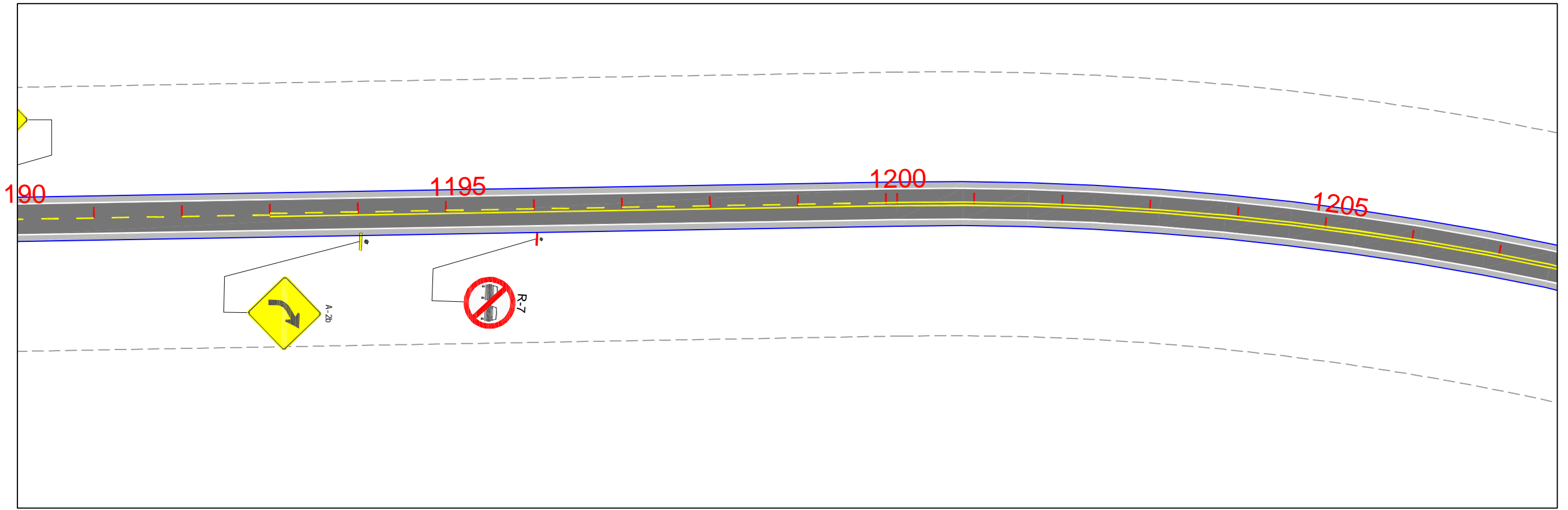
<p>PISTA CAPA NOVA</p>	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTÍNUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTÍNUA/SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>1:1000</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1973 1869 2122 1963"> </td> <td data-bbox="2122 1869 2745 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2745 1869 2893 1963"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2745 2026" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2745 1963 2893 2026"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>		<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>										
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>									



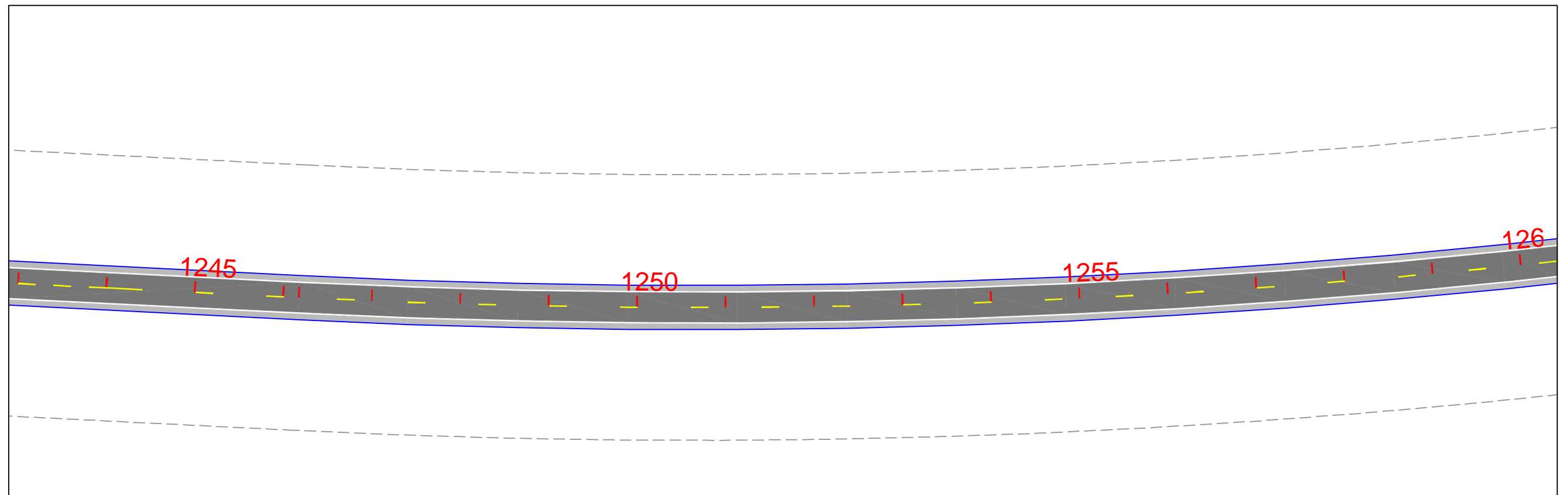
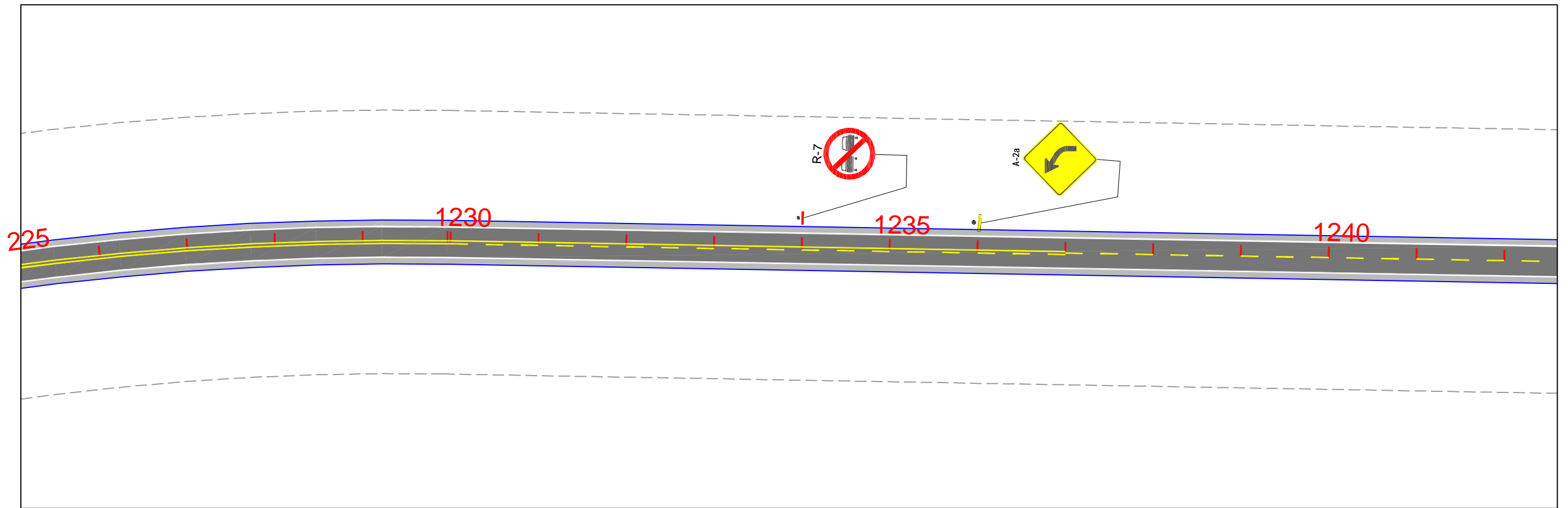
<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p>  <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p>  <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p>  <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p> 	<p>DE OMA DE FRENTE</p>  	<p>PLACAS INDICATIVAS</p>   <p>PLACA EDUCATIVA</p> 	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1973 1869 2122 1963">  </td> <td data-bbox="2122 1869 2745 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2745 1869 2893 1963">  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2745 2026" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2745 1963 2893 2026"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>		<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>										
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>									















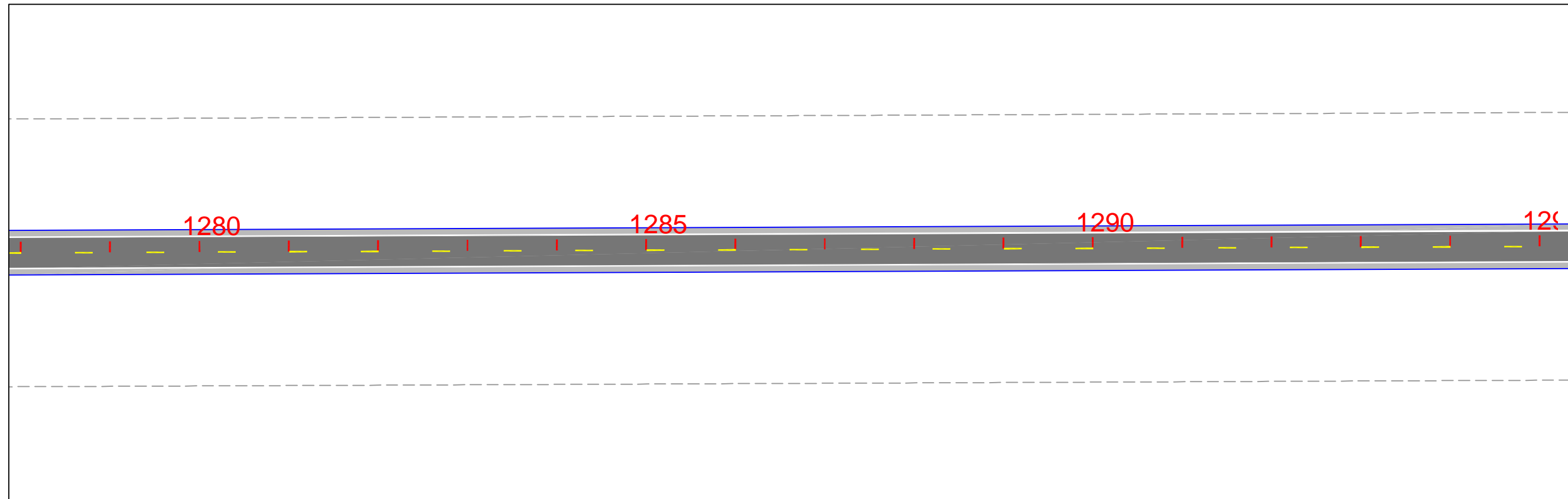
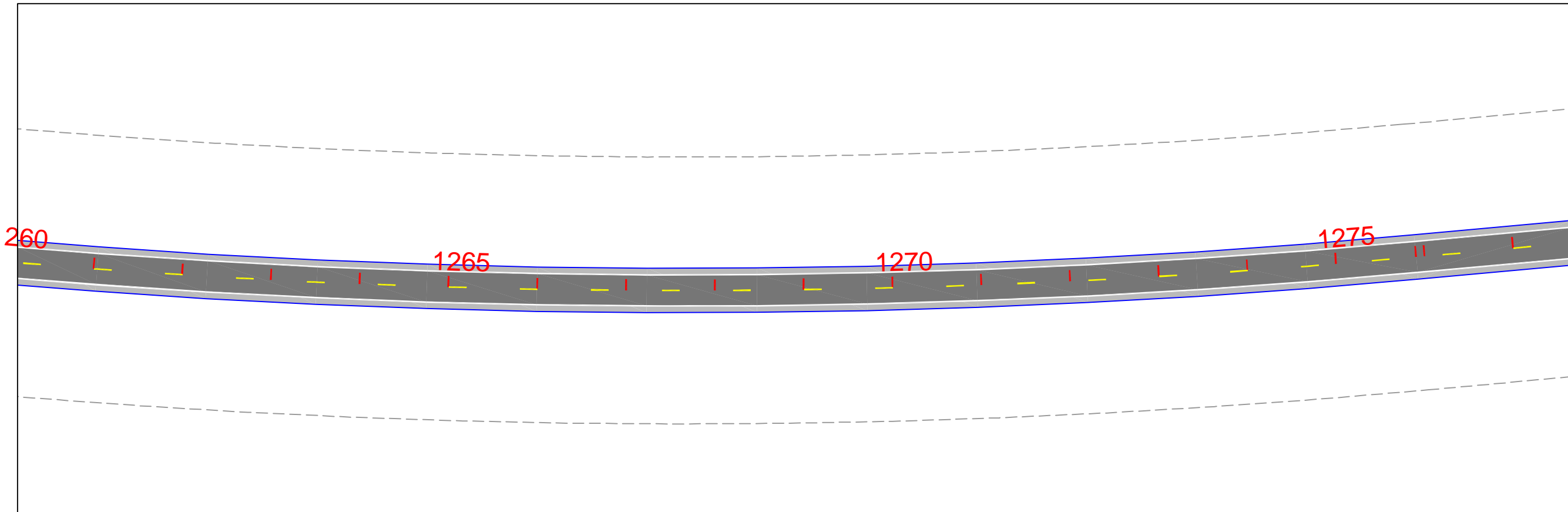
<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p>  <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p>  <p>LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)</p>  <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p> 	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>   	<p>PLACAS INDICATIVAS</p>   <p>PLACA EDUCATIVA</p> 	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1973 1869 2122 1963">  </td> <td data-bbox="2122 1869 2745 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2745 1869 2893 1963">  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2745 2026" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2745 1963 2893 2026"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>		<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>										
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>									



PISTA CAPA NOVA 	EIXO DE PROJETO LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2) 	DE OMA DE FRENTE 	PLACAS INDICATIVAS 	ESCALA GRÁFICA 0m 10m 20m 30m 40m 1:1000 	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	LINHA CONTINUA (LFO-3) 		PLACA EDUCATIVA 			RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km
LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4) 					PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) 					DES.:	



PISTA CAPA NOVA 	EIXO DE PROJETO LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2) 	DE OMA DE FRENTE  	PLACAS INDICATIVAS  	ESCALA GRÁFICA 0m 10m 20m 30m 40m  1:1000	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	LINHA CONTÍNUA (LFO-3)  LINHAS CONTÍNUA/ SECCIONADA (LFO-4)  LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) 		PLACA EDUCATIVA 			RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km

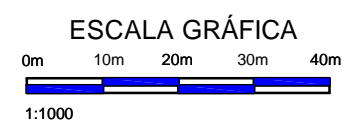


PISTA
CAPA NOVA

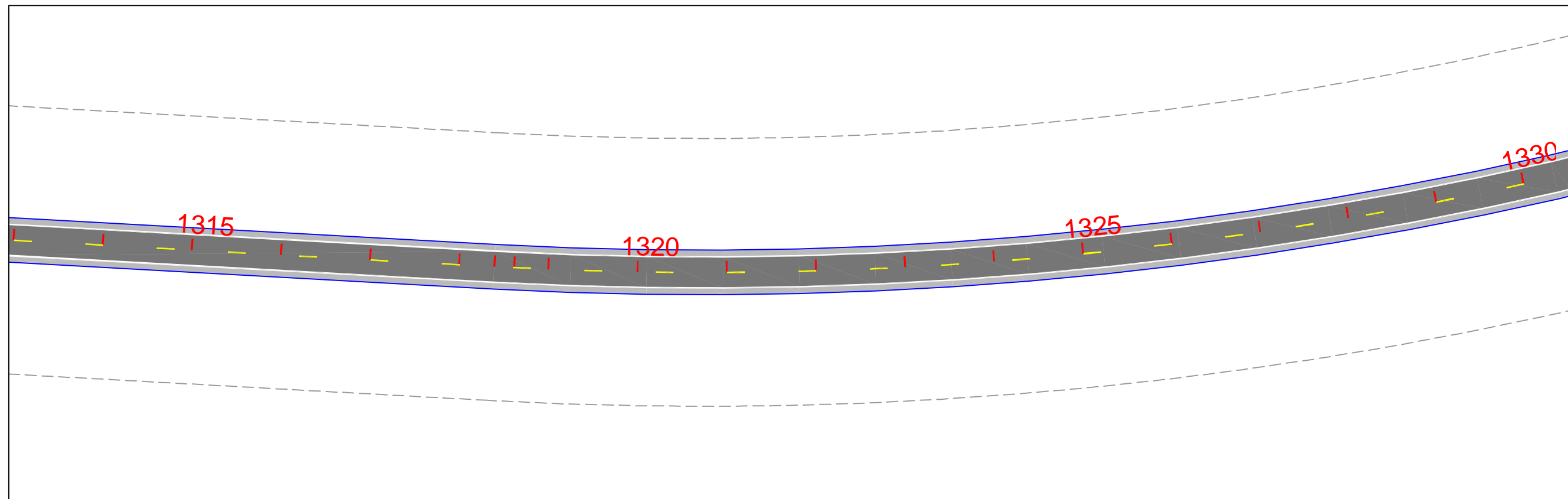
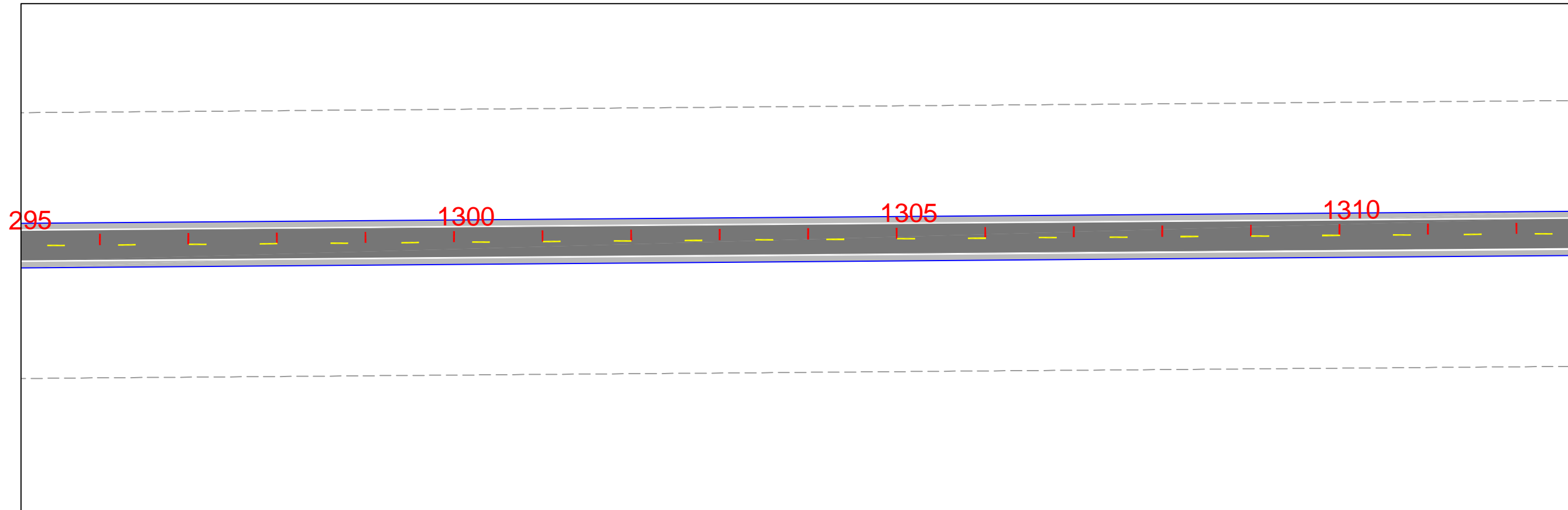
- EIXO DE PROJETO**
- LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)
 - LINHA CONTINUA (LFO-3)
 - LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)
 - LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)

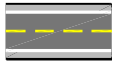

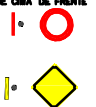








- DE CIMA DE FRENTE**
- - ◇

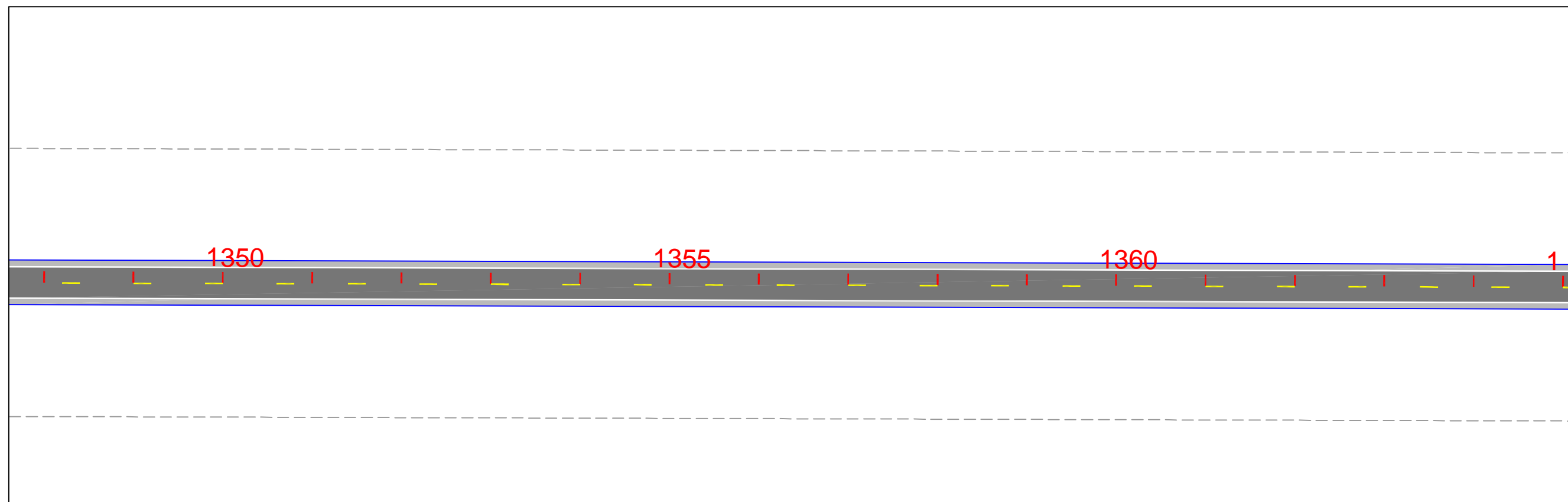
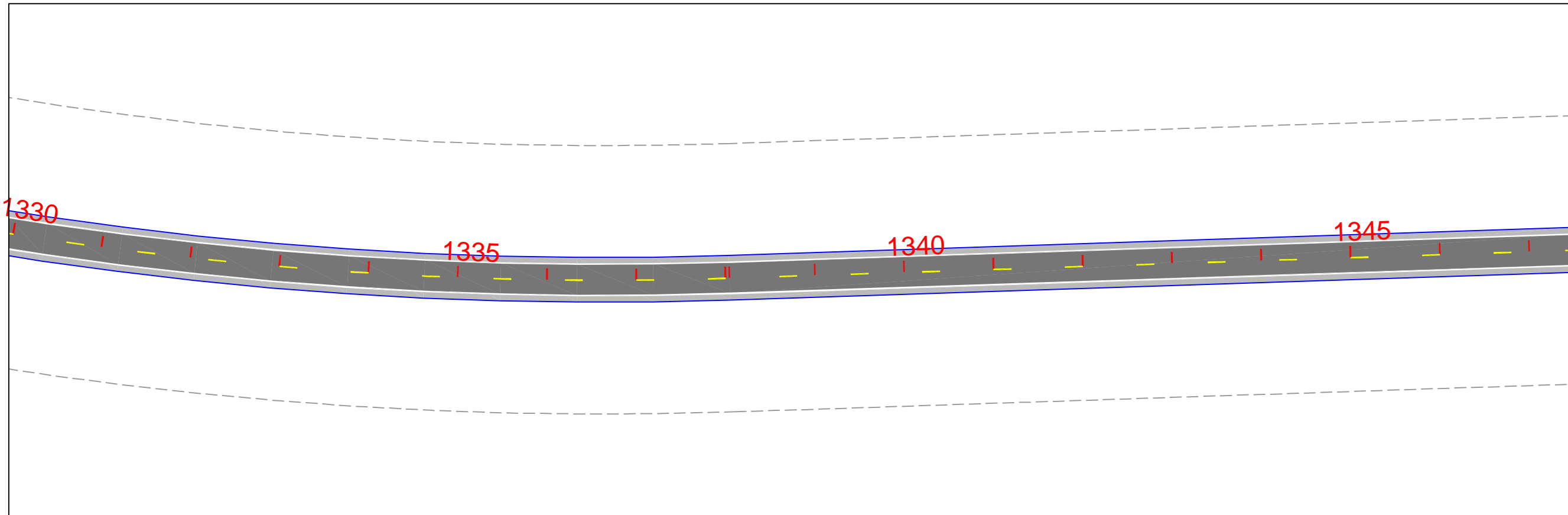
- PLACAS INDICATIVAS**
- -
- PLACA EDUCATIVA**
-



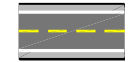
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220	
	TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395	
	SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395	
	EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DES.:



PISTA CAPA NOVA 	EIXO DE PROJETO LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2) 	DE CIMA DE FRENTE 	PLACAS INDICATIVAS  	ESCALA GRÁFICA 0m 10m 20m 30m 40m  1:1000	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	LINHA CONTÍNUA (LFO-3) 		PLACA EDUCATIVA 		RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km	
LINHAS CONTÍNUA/ SECCIONADA (LFO-4) 					PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) 					DES.:	



PISTA
CAPA NOVA



EIXO DE PROJETO

LINHAS SIMPLES
SECCIONADA (LFO-2)



LINHA CONTINUA (LFO-3)



LINHAS CONTINUA/
SECCIONADA (LFO-4)



LINHA SIMPLES
SECCIONADA (LMS-2)



DE CIMA DE FRENTE



PLACAS
INDICATIVAS



PLACA
EDUCATIVA



ESCALA GRÁFICA



1:1000

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

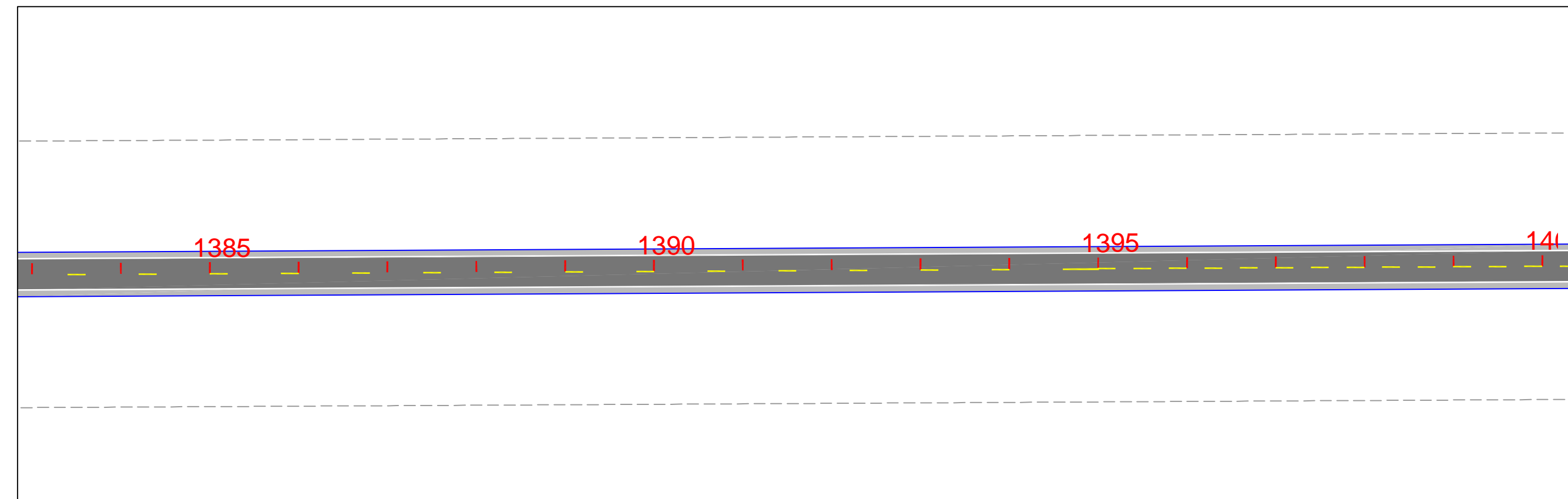
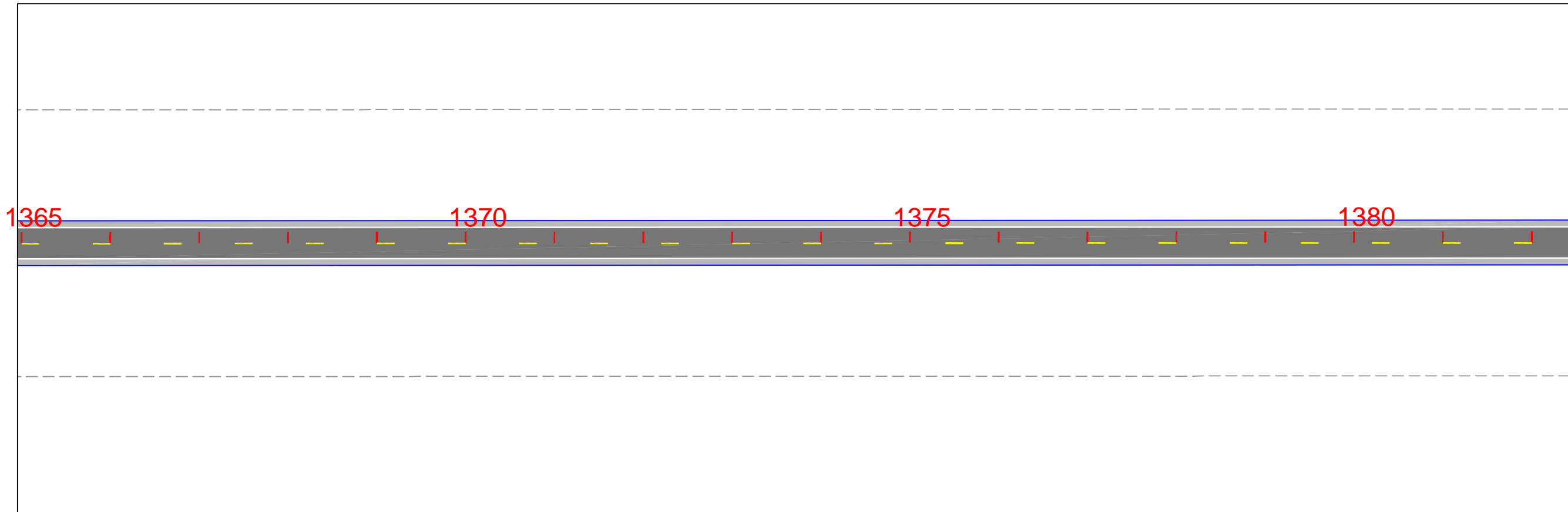


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
EXTENSÃO: 20,0 Km



PROJETO DE SINALIZAÇÃO

DES.:

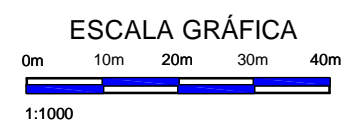


PISTA
CAPA NOVA

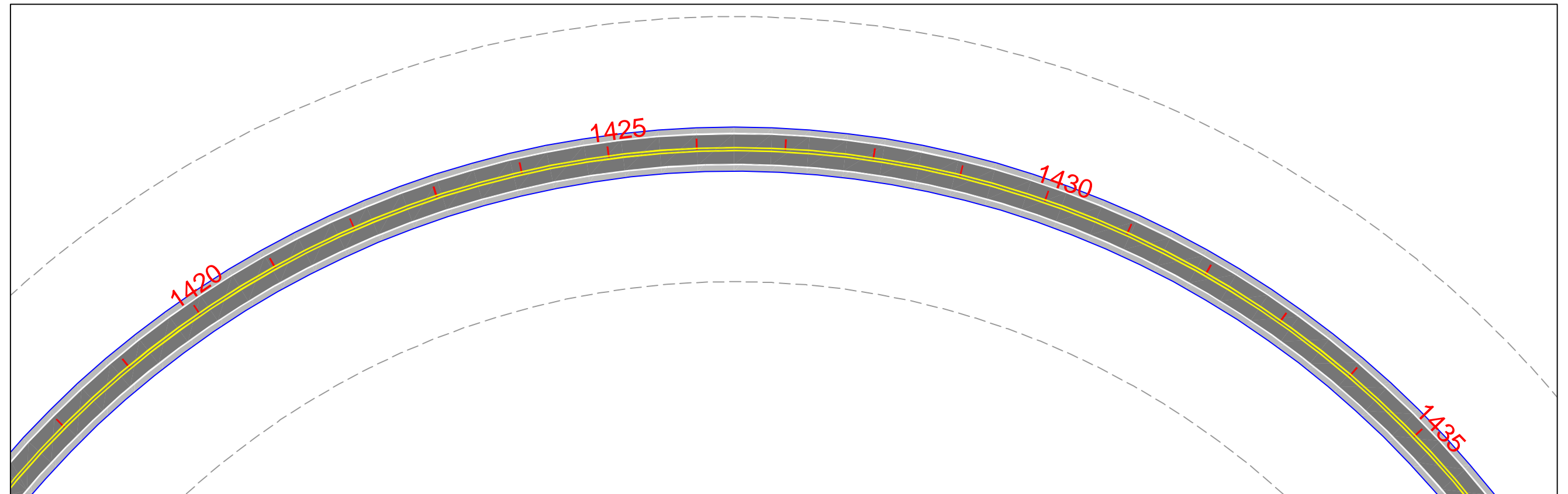
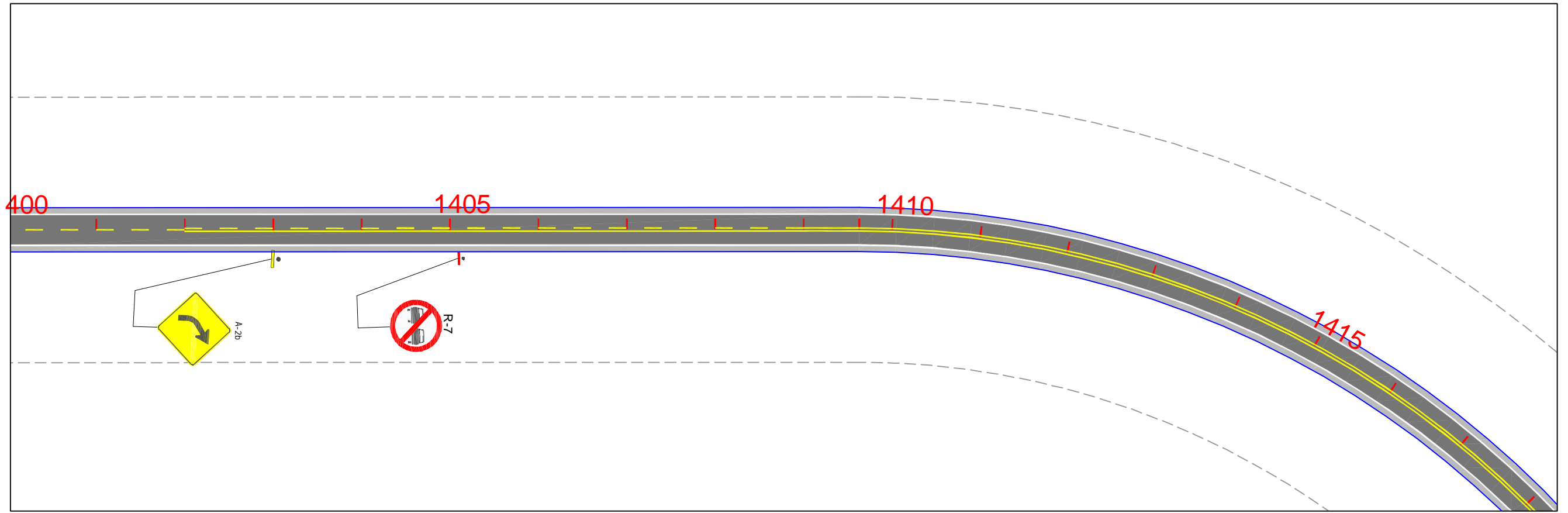
- EIXO DE PROJETO**
- LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)
 - LINHA CONTINUA (LFO-3)
 - LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)
 - LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)

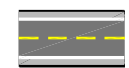





- DE CIMA DE FRENTE**
- -

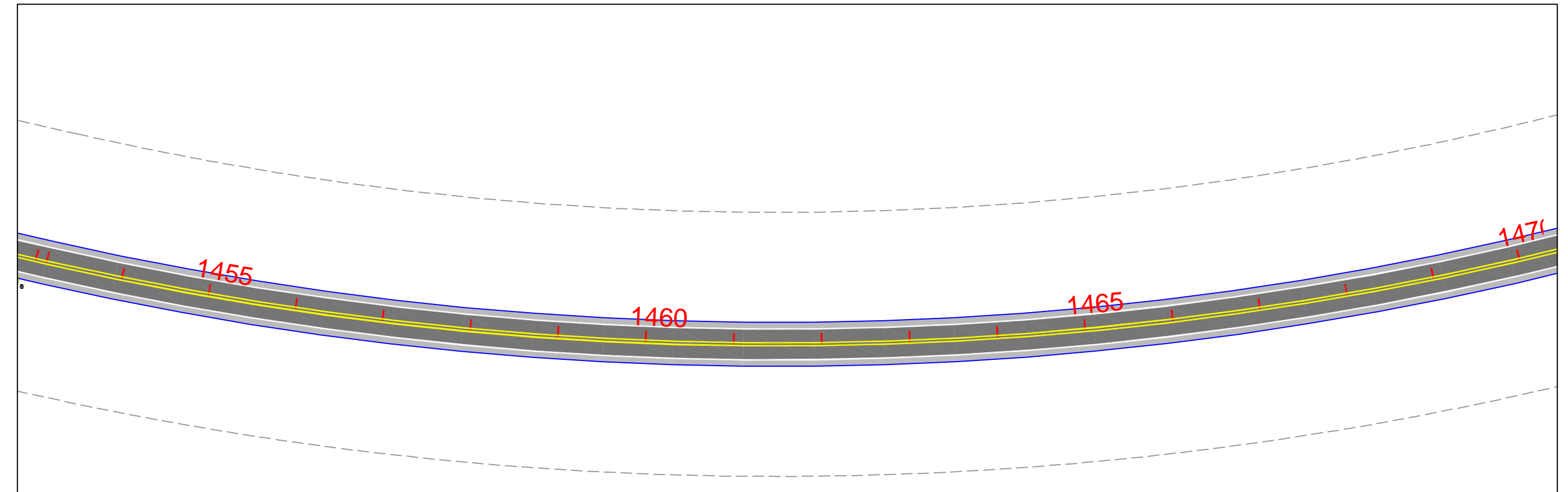
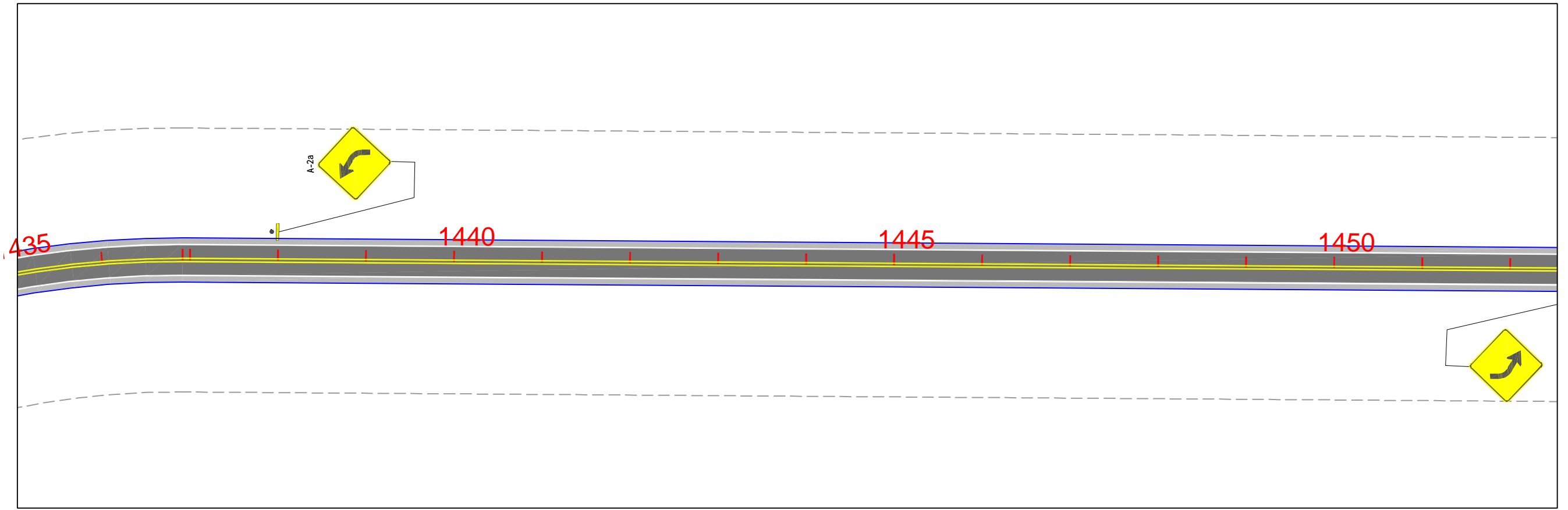
- PLACAS INDICATIVAS**
- -
- PLACA EDUCATIVA**
-



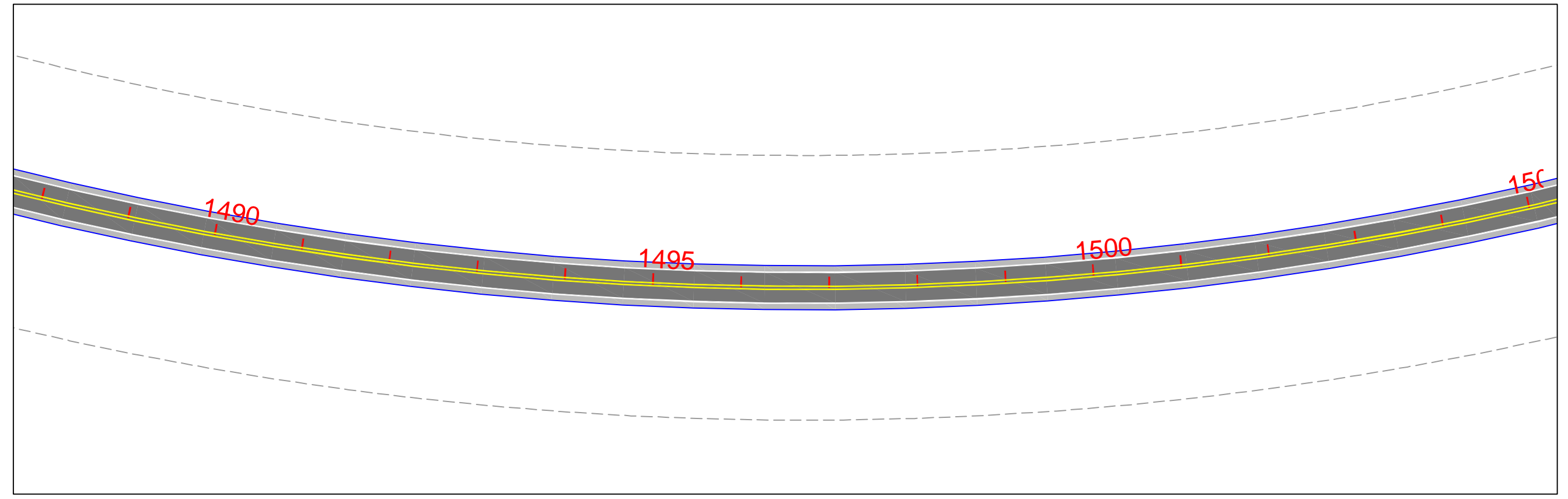
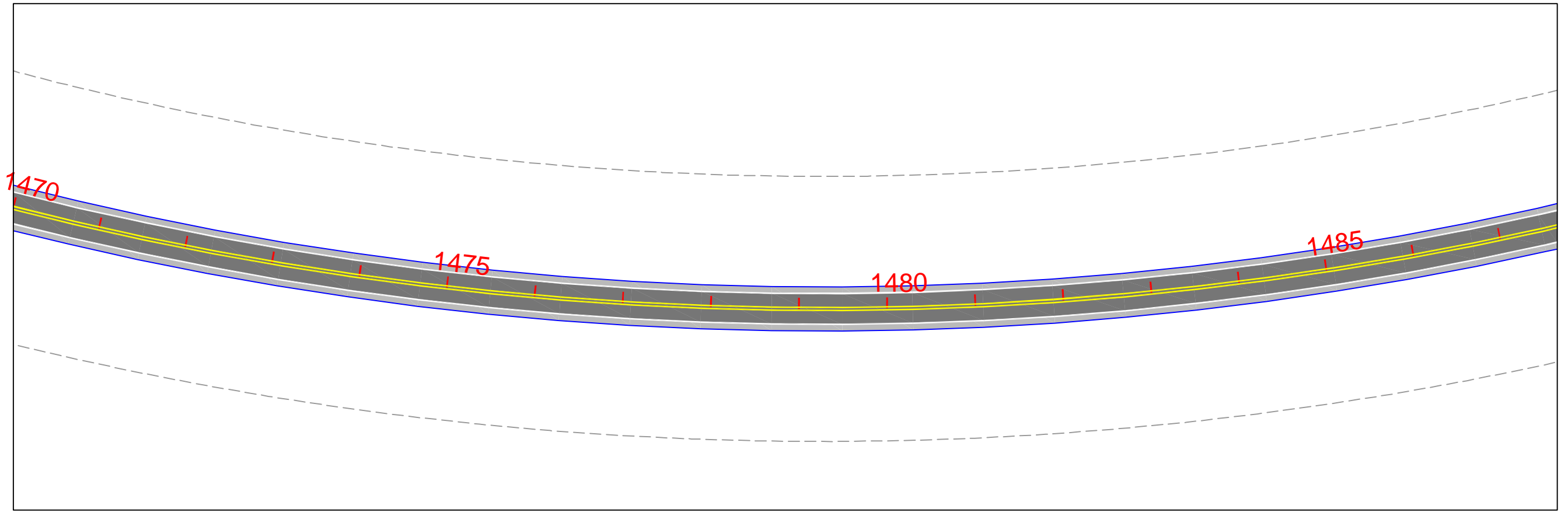
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220	
	TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395	
	SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395	
	EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DES.:




















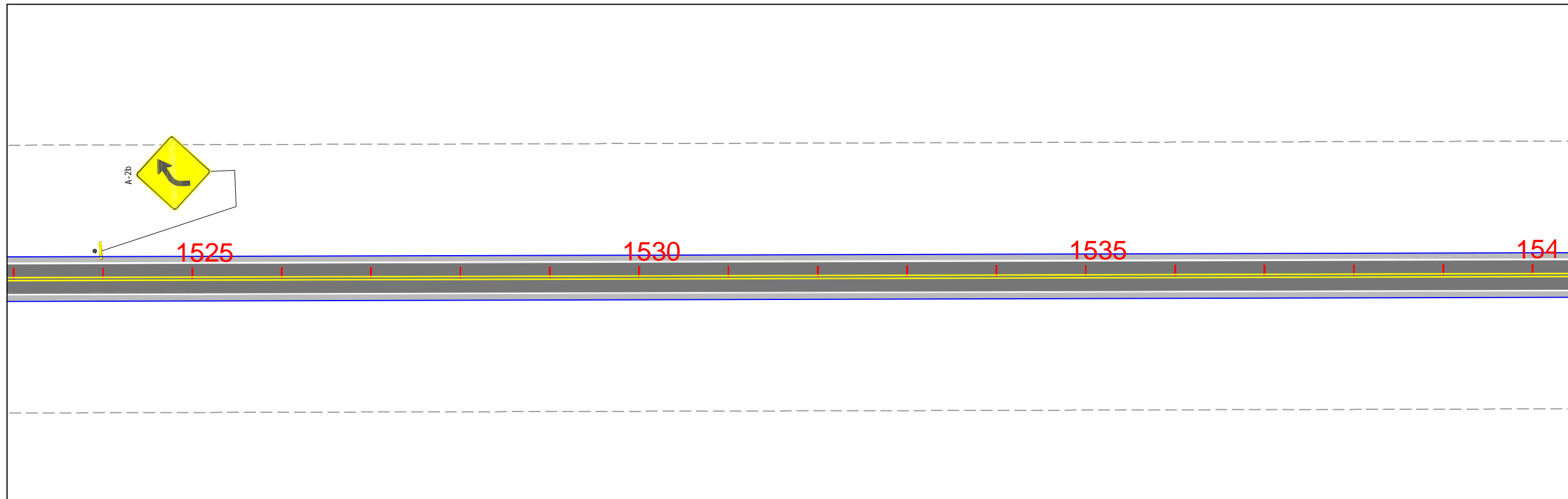
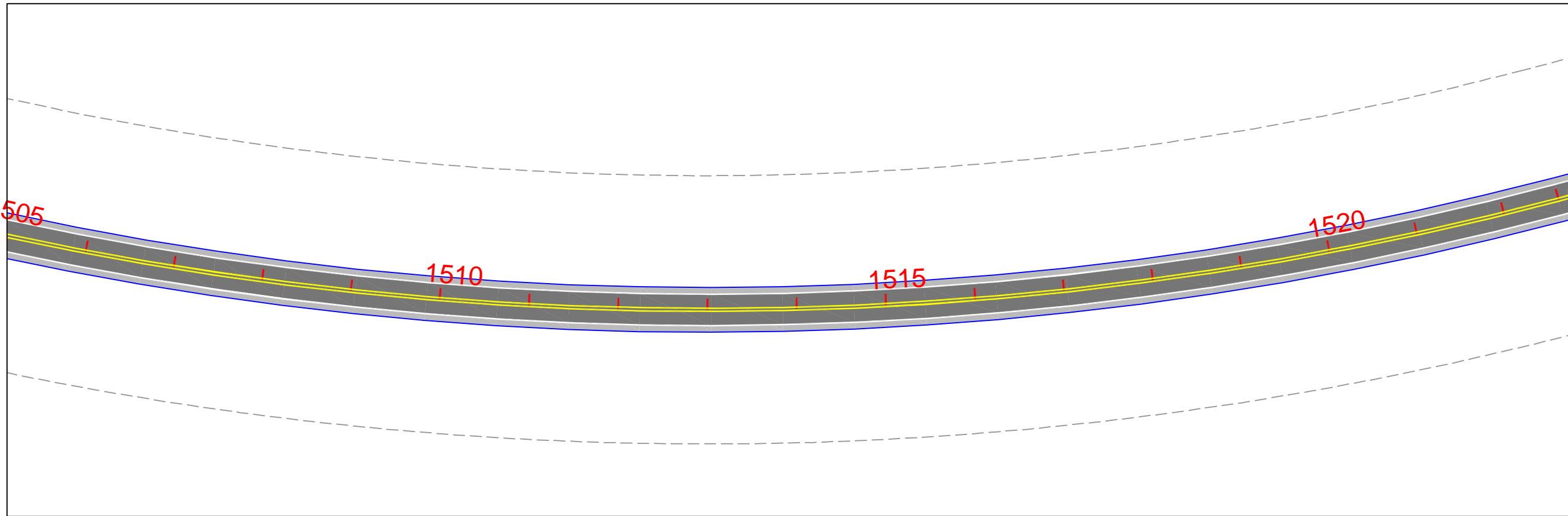
<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>  	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="1970 1869 2122 1963">  </div> <div data-bbox="2122 1869 2730 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </div> <div data-bbox="2730 1869 2890 1963">  </div> </div> <p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> <p>DES.:</p>
--	--	--	--	---	---



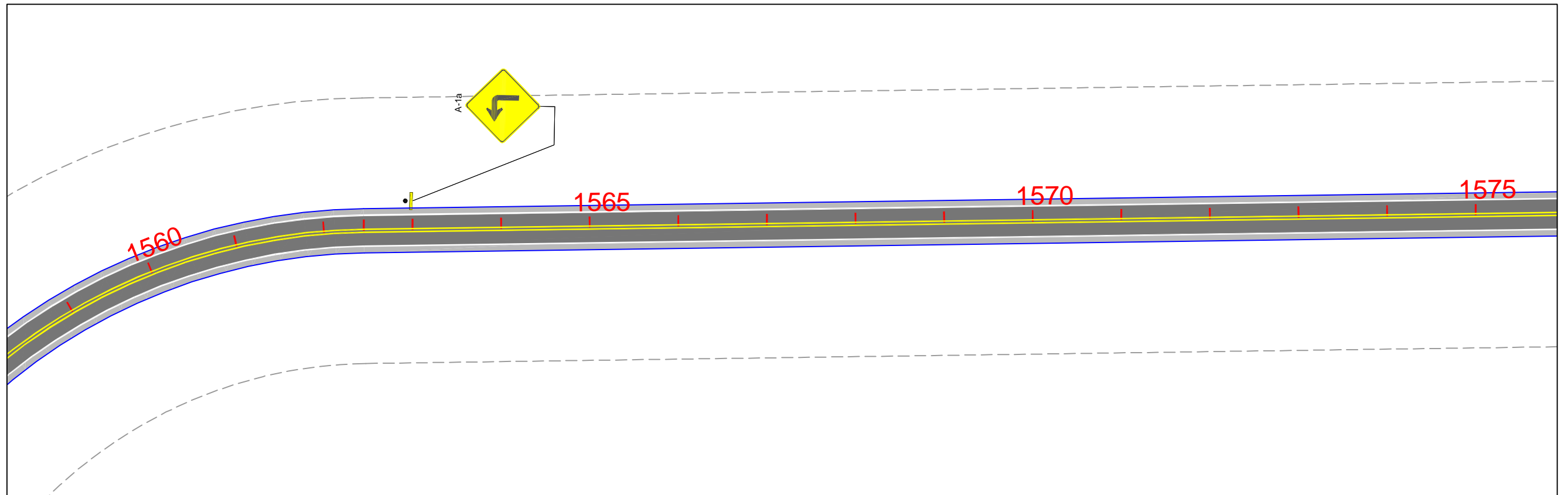
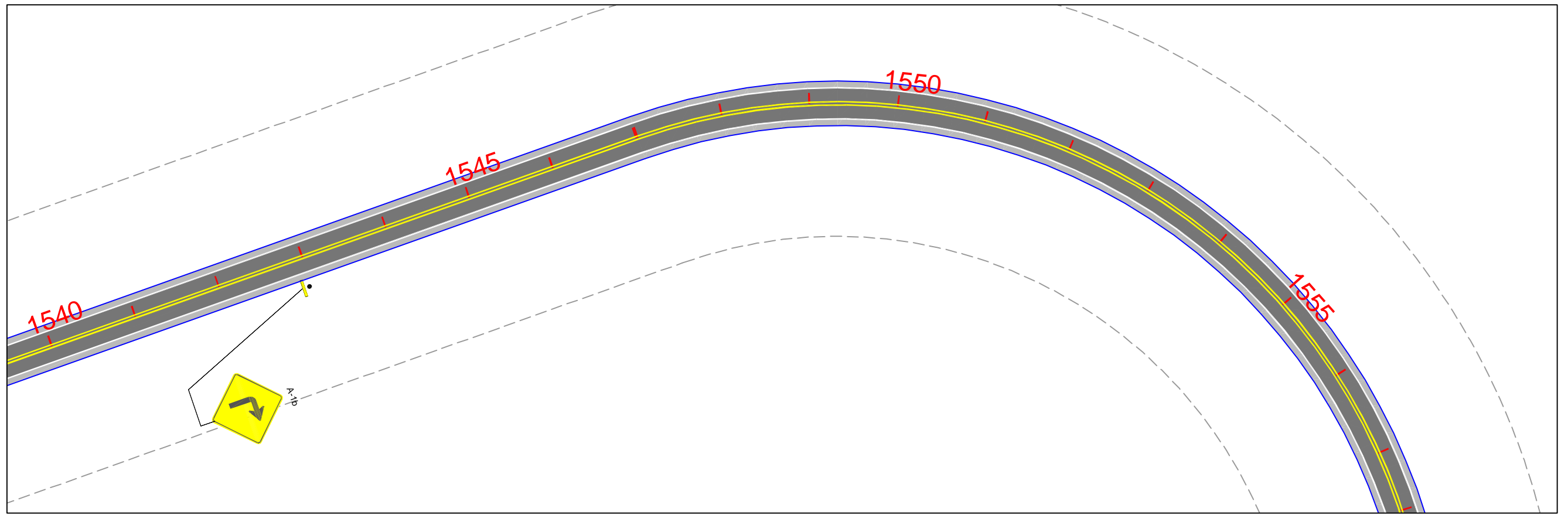
PISTA CAPA NOVA 	EIXO DE PROJETO LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2) 	DE OMA DE FRENTE 	PLACAS INDICATIVAS 	ESCALA GRÁFICA 0m 10m 20m 30m 40m 1:1000 	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	LINHA CONTÍNUA (LFO-3) LINHAS CONTÍNUA/ SECCIONADA (LFO-4) LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) 		PLACA EDUCATIVA 			RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km


















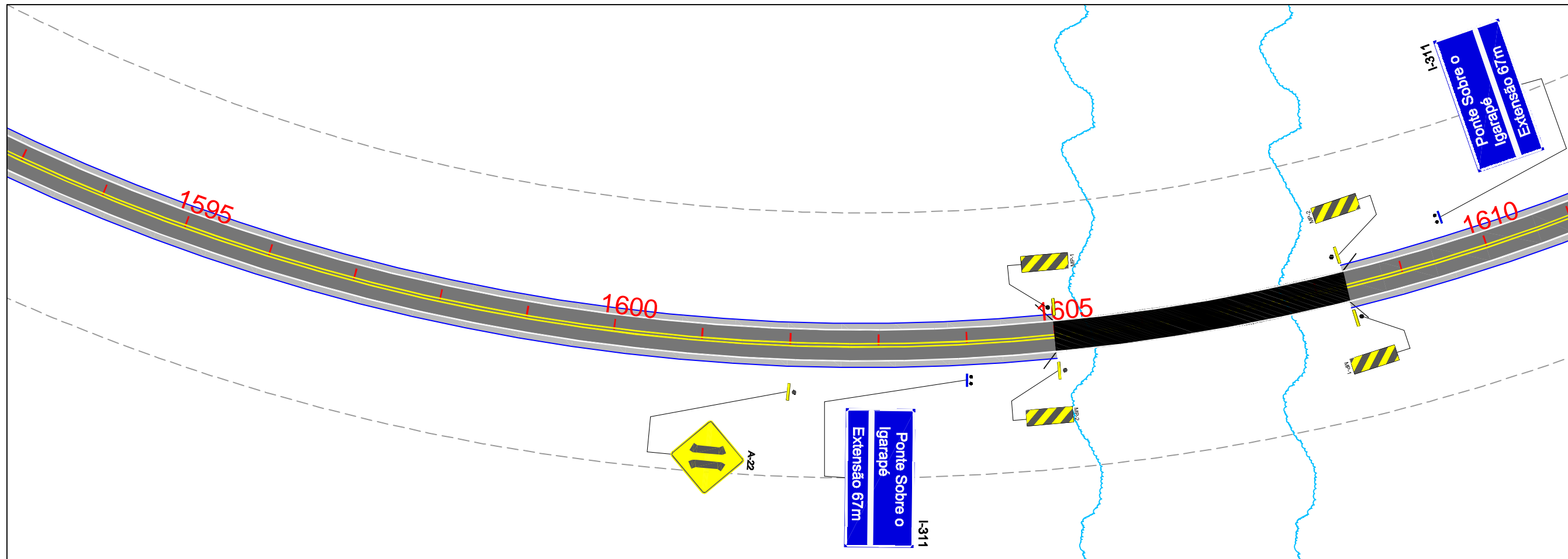
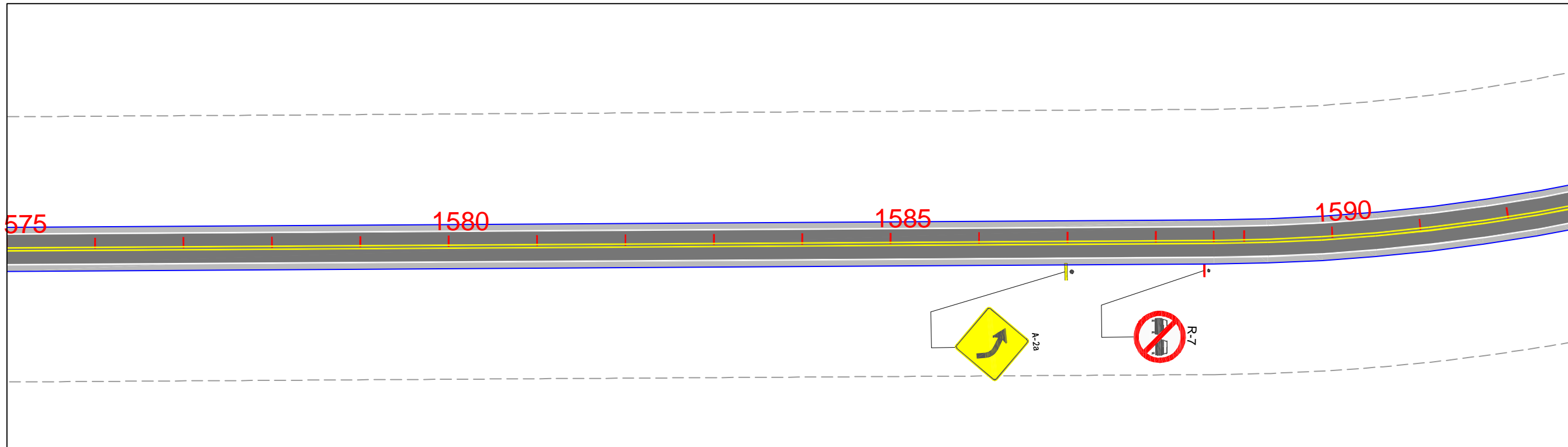
<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p>  <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p>  <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p>  <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p> 	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>  	<p>PLACAS INDICATIVAS</p>   <p>PLACA EDUCATIVA</p> 	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1958 1869 2122 1963">  </td> <td data-bbox="2122 1869 2730 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2730 1869 2890 1963">  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1958 1963 2730 2024" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2730 1963 2890 2024"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>		<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>										
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>									



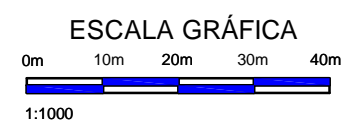
<p>PISTA CAPA NOVA</p>	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>0m 10m 20m 30m 40m 1:1000</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="1973 1869 2122 2026"> </div> <div data-bbox="2122 1869 2745 2026"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </div> <div data-bbox="2745 1869 2890 2026"> </div> </div> <p style="text-align: center;">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> <p style="text-align: right;">DES.:</p>
----------------------------	--	--------------------------	--	--	--



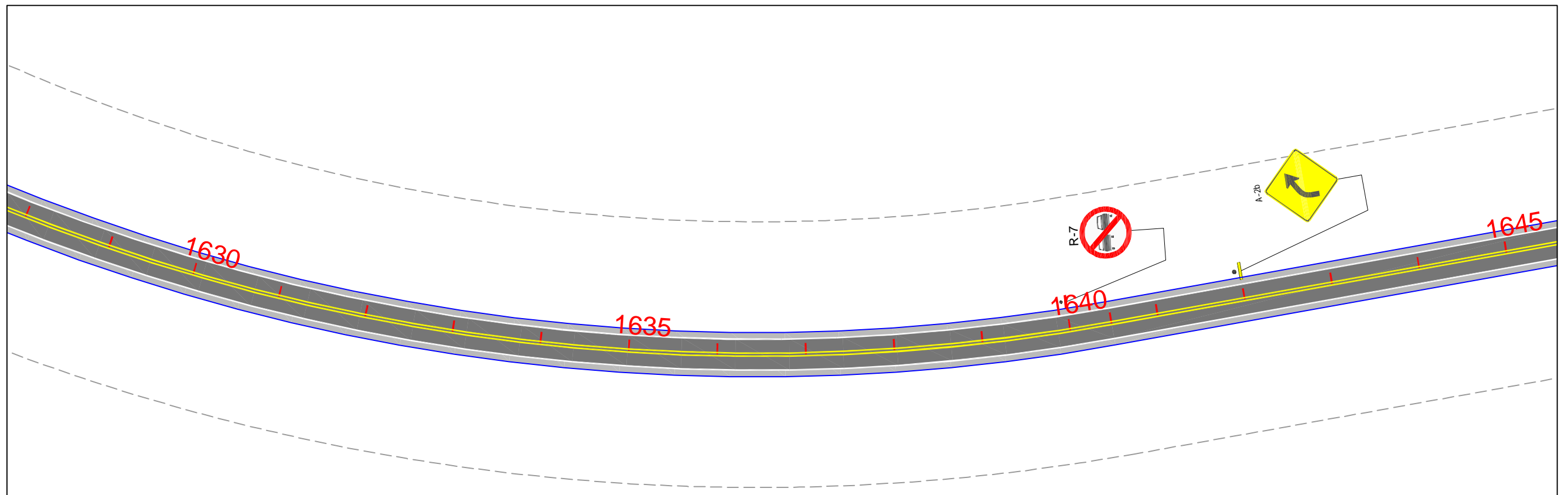
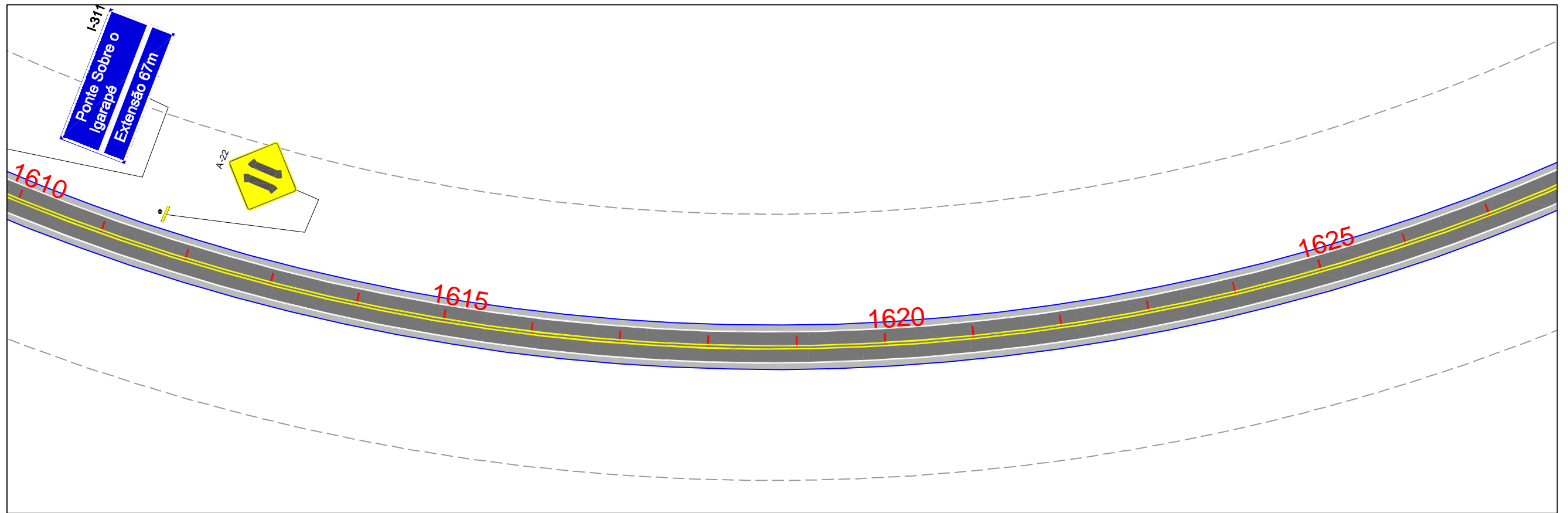
<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p>  <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p>  <p>LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)</p>  <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p> 	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>   	<p>PLACAS INDICATIVAS</p>   <p>PLACA EDUCATIVA</p> 	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1768 2893 1858" style="text-align: center;"> <p>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1973 1858 2122 2026" style="text-align: center;">  </td> <td data-bbox="2122 1858 2893 2026"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 2026 2893 2068" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> </tr> </table>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>			<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>	<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>	
<p>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>											
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>										
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>											



PISTA CAPA NOVA		EIXO DE PROJETO		DE CIMA DE FRENTE		PLACAS INDICATIVAS	
		LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)				PLACA EDUCATIVA	
		LINHA CONTINUA (LFO-3)					
		LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)					
		LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)					



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220	
	TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395	
	SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395	
	EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DES.:

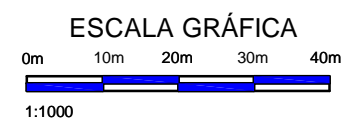


PISTA
CAPA NOVA

EIXO DE PROJETO
 LINHAS SIMPLES
 SECCIONADA (LFO-2)
 LINHA CONTÍNUA (LFO-3)
 LINHAS CONTÍNUA/
 SECCIONADA (LFO-4)
 LINHA SIMPLES
 SECCIONADA (LMS-2)

DE CIMA DE FRENTE
 ○
 ◆

PLACAS
 INDICATIVAS
 PLACA
 EDUCATIVA



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
 SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

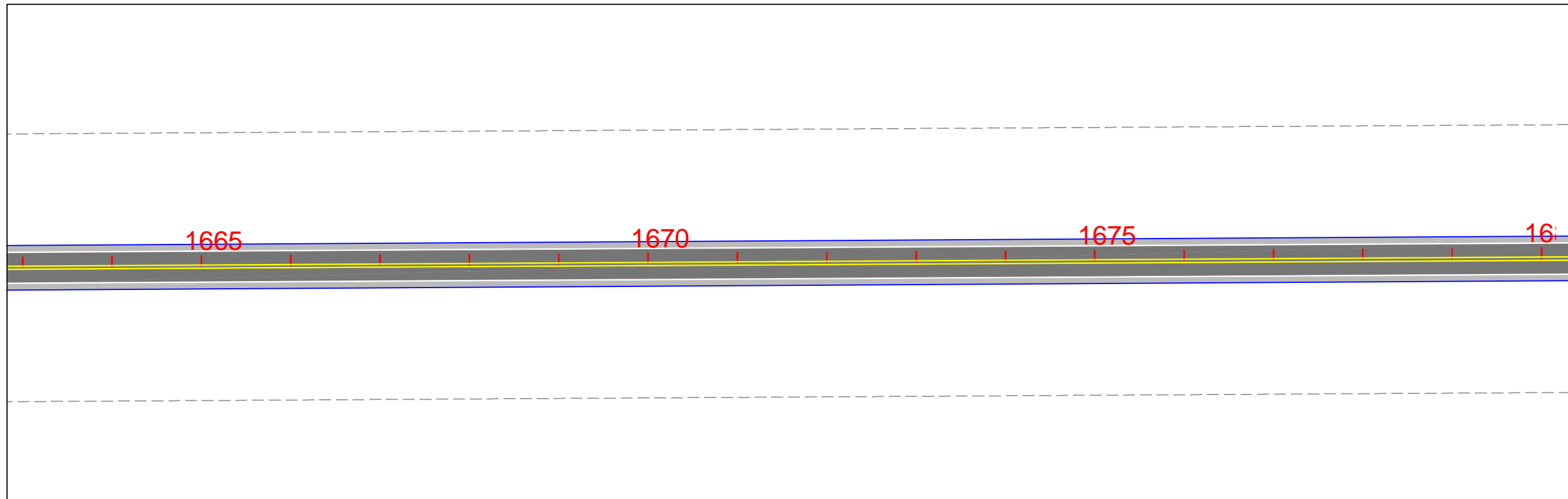
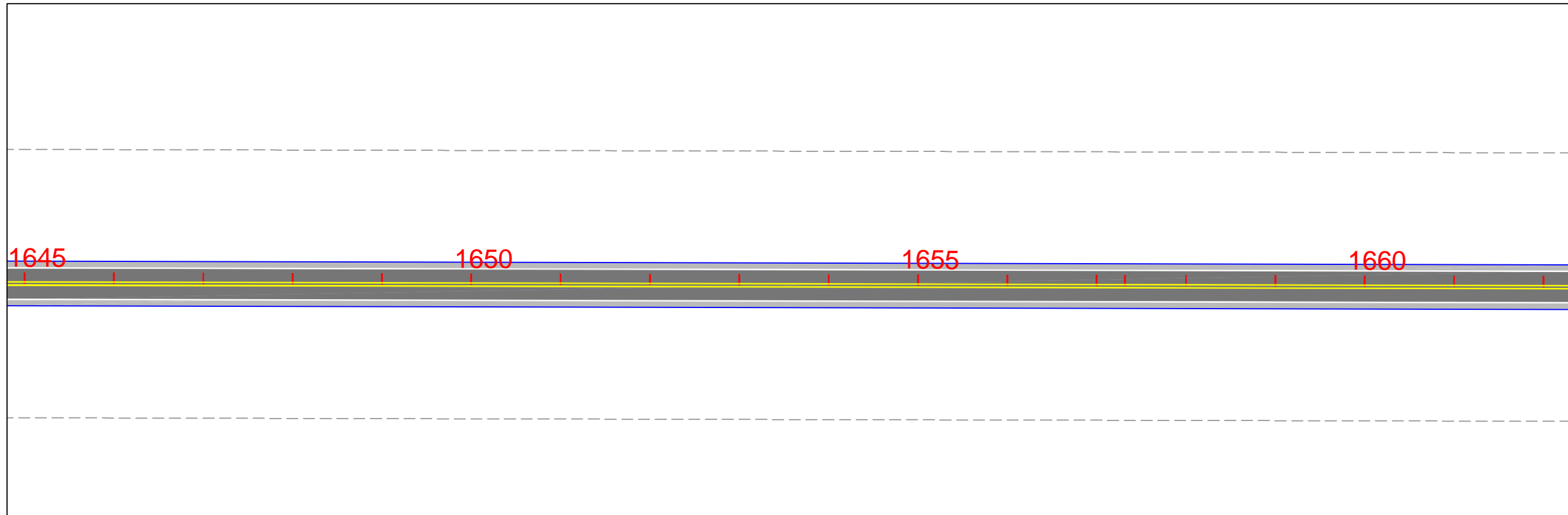


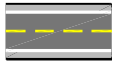

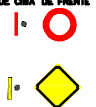







RODOVIA: PA-220
 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395
 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395
 EXTENSÃO: 20,0 Km

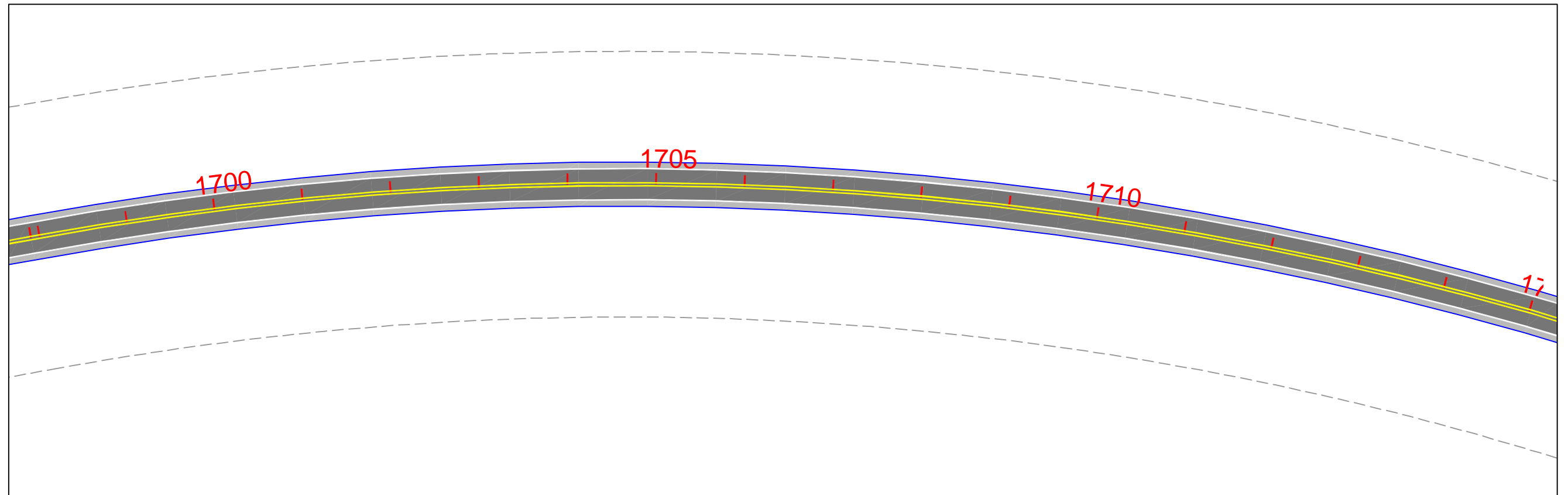
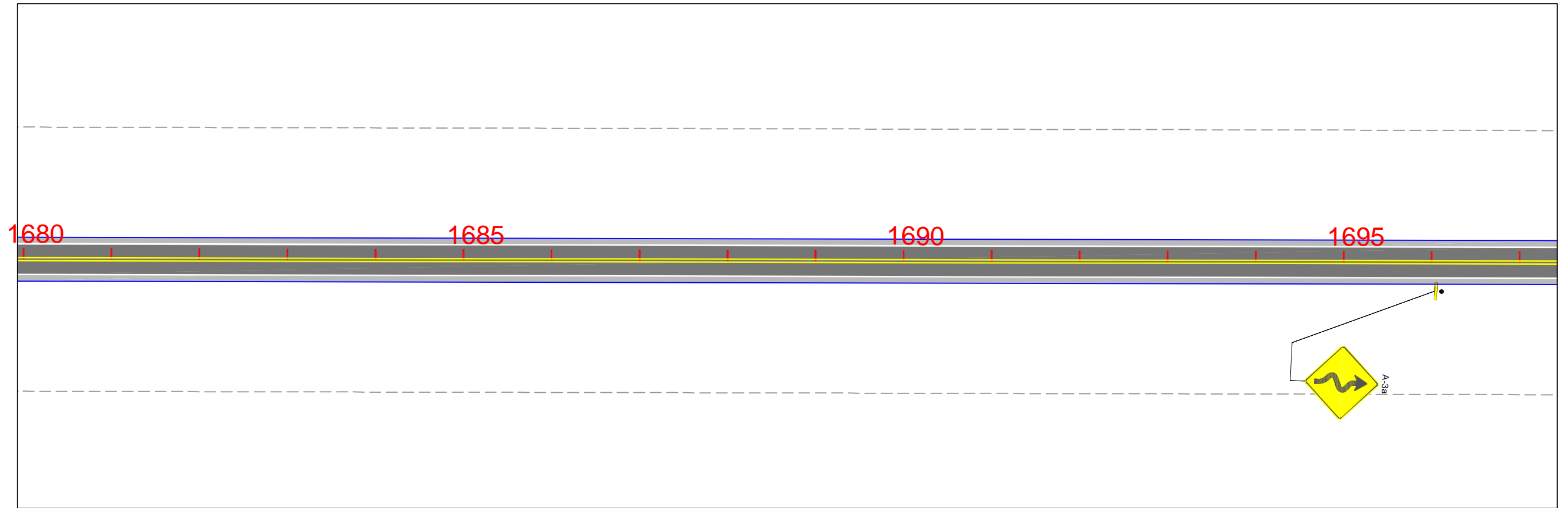


PROJETO DE SINALIZAÇÃO

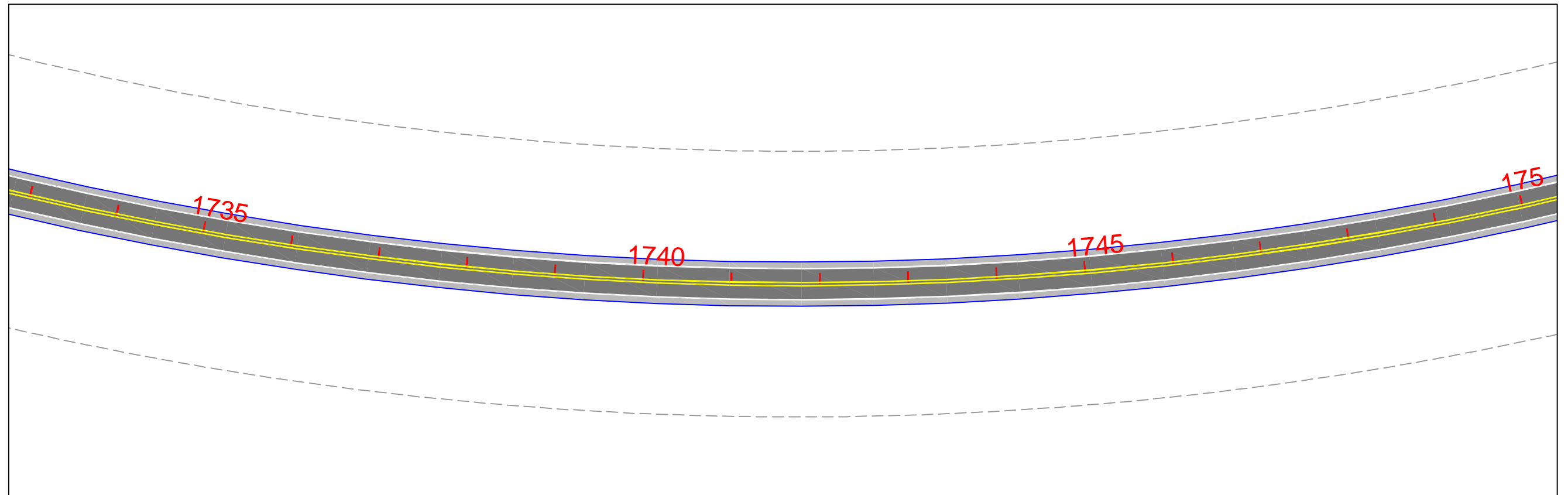
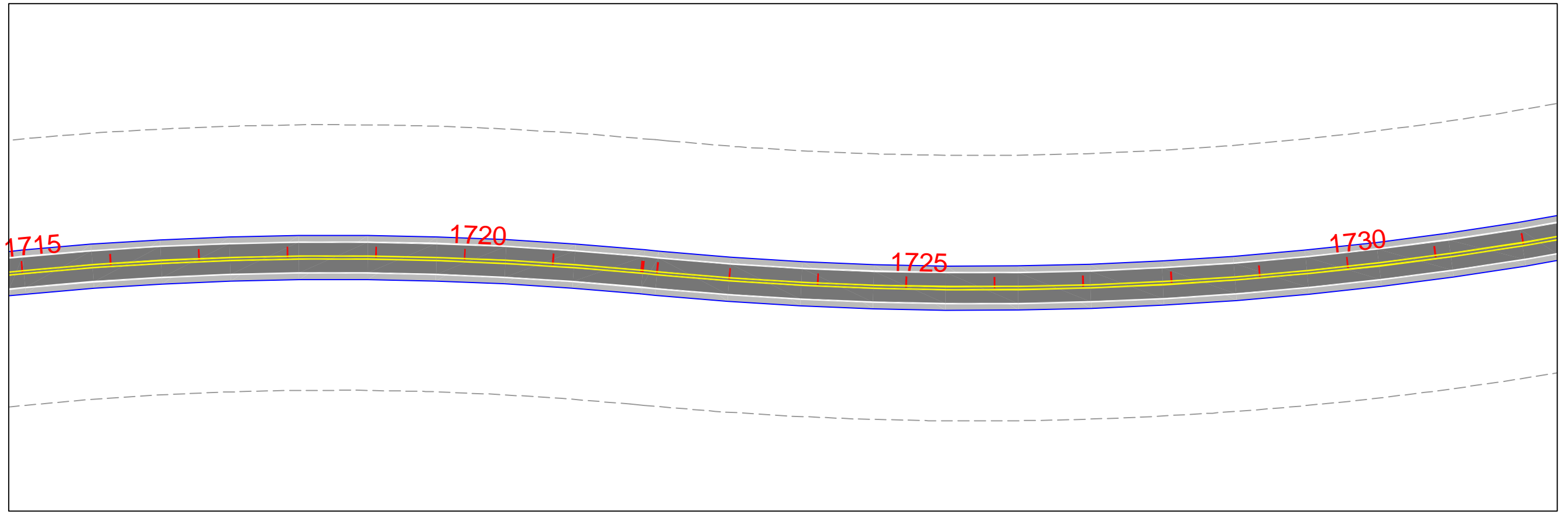
DES.:

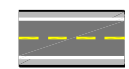


















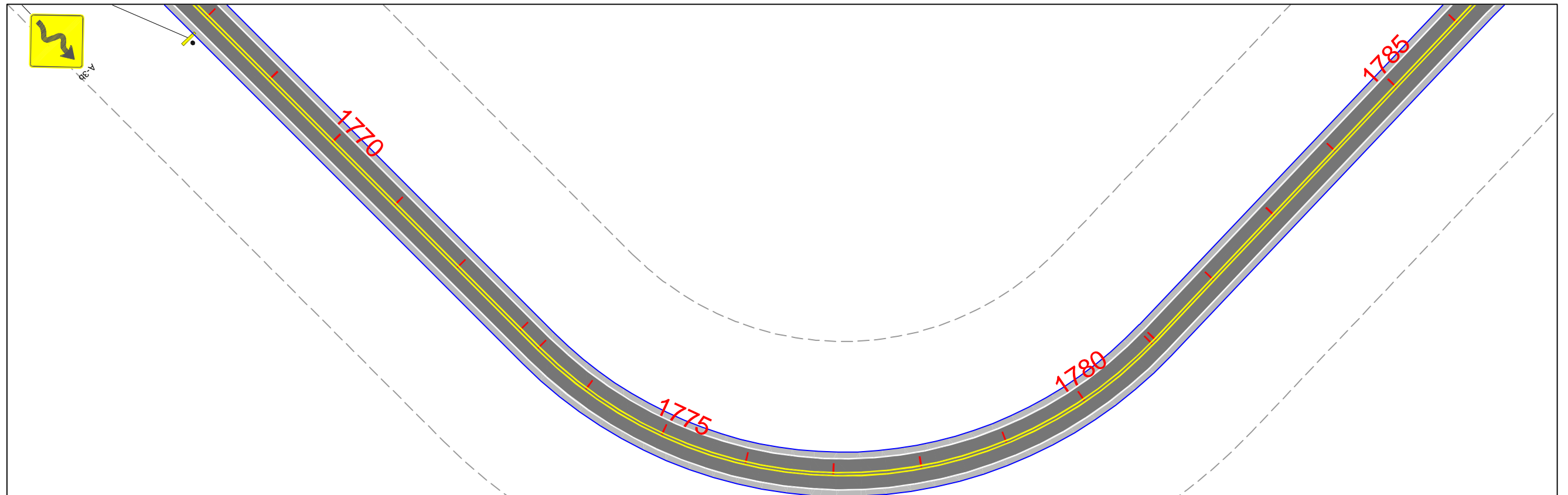
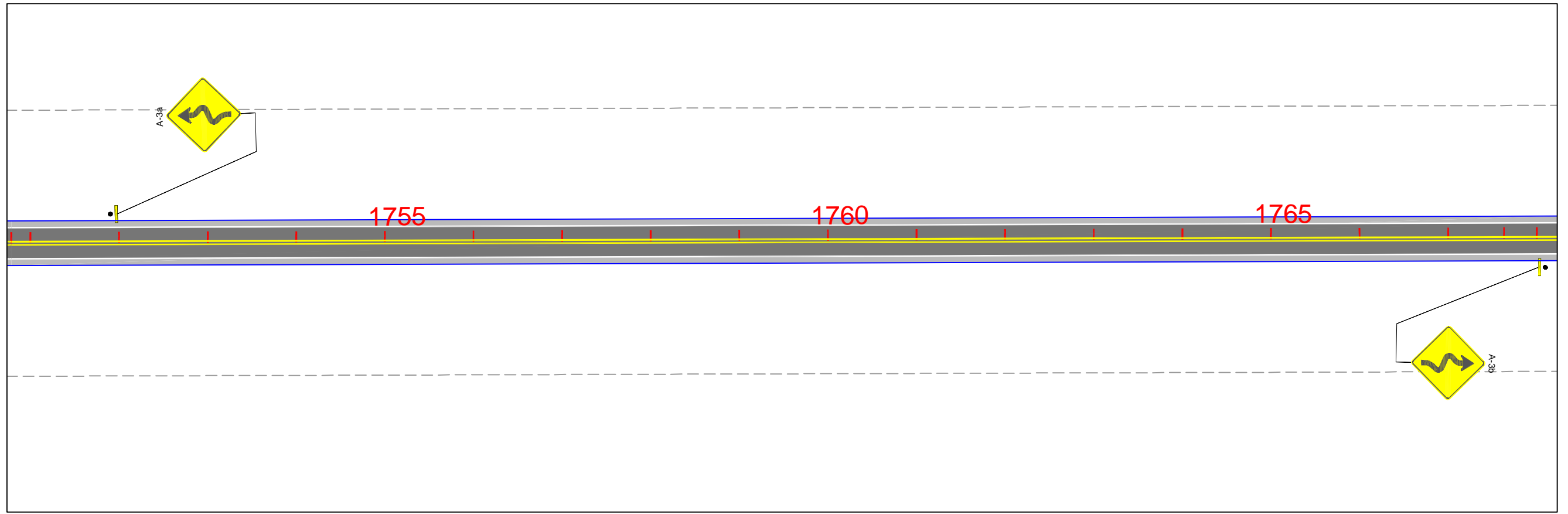
PISTA CAPA NOVA 	EIXO DE PROJETO LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2) 	DE CIMA DE FRENTE 	PLACAS INDICATIVAS 	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN 	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km	
	LINHA CONTÍNUA (LFO-3) 		PLACA EDUCATIVA 			
LINHAS CONTÍNUA/ SECCIONADA (LFO-4) 						
LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) 						









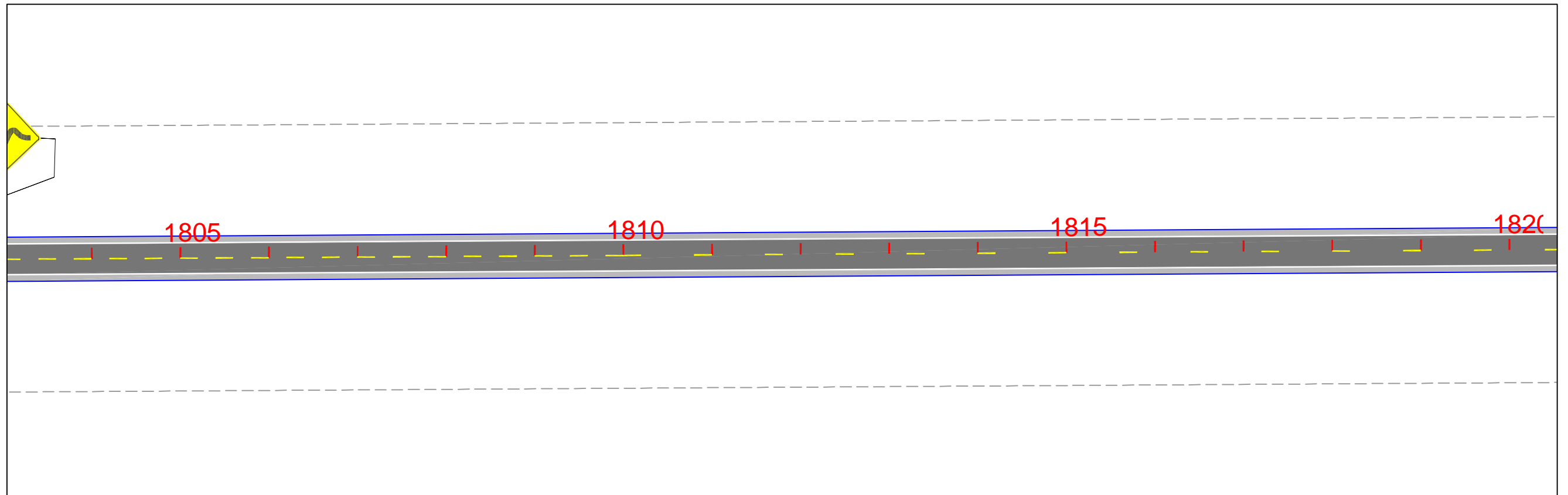
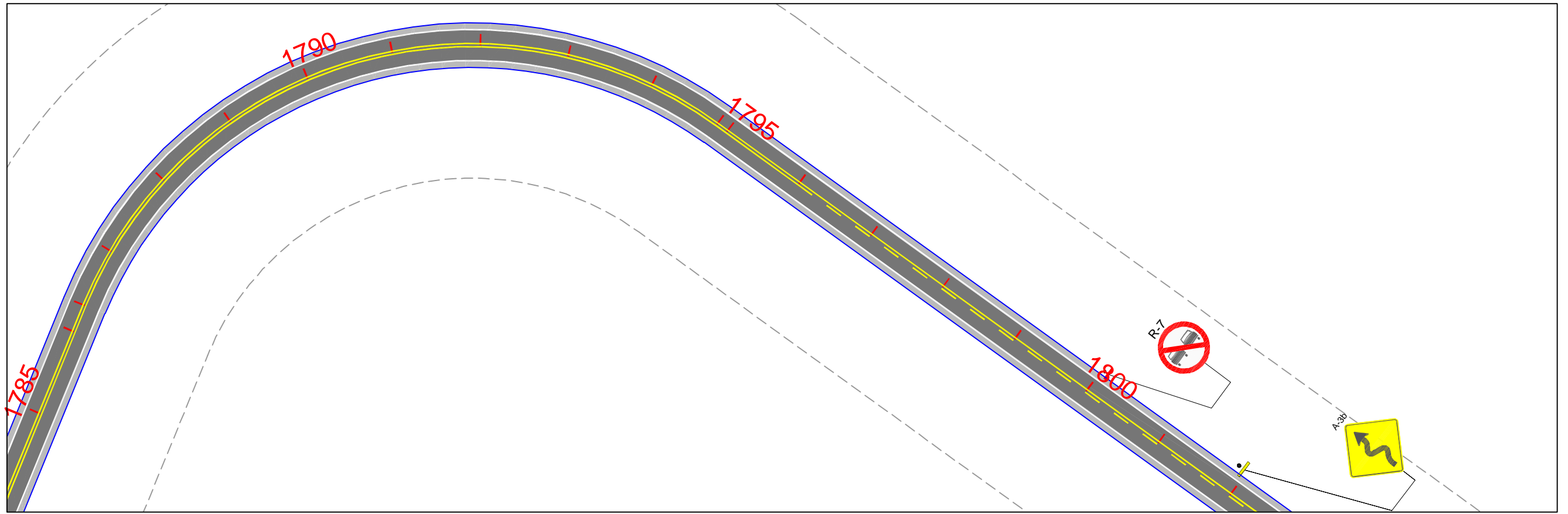
<p>PISTA CAPA NOVA</p>	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> </div> <div> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </div> <div style="text-align: center;"> </div> </div> <p style="text-align: center;">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> <p style="text-align: right;">DES.:</p>
------------------------	---	--------------------------	--	-----------------------	--



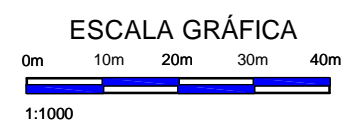
<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p>  <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p>  <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p>  <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p> 	<p>DE OMA DE FRENTE</p>  	<p>PLACAS INDICATIVAS</p>   <p>PLACA EDUCATIVA</p> 	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1973 1768 2893 1858"> <p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1973 1858 2122 1963">  </td> <td data-bbox="2122 1858 2745 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2745 1858 2893 1963">  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2745 2026"> <p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2745 1963 2893 2026"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>	<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>				<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>														
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>													
<p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>												



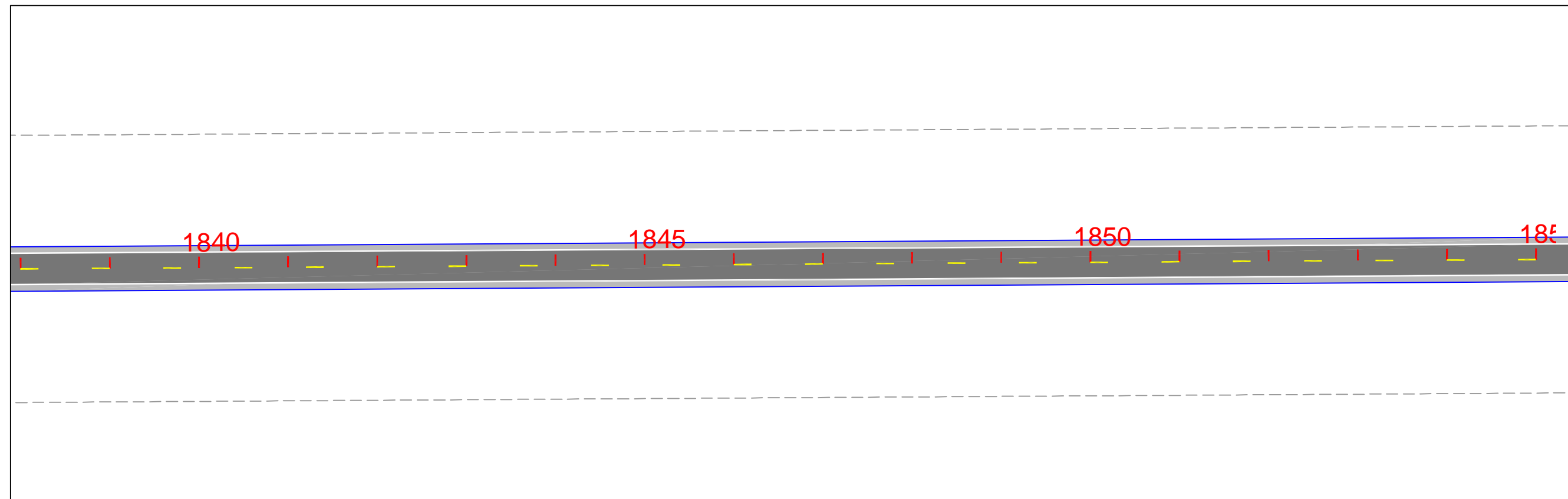
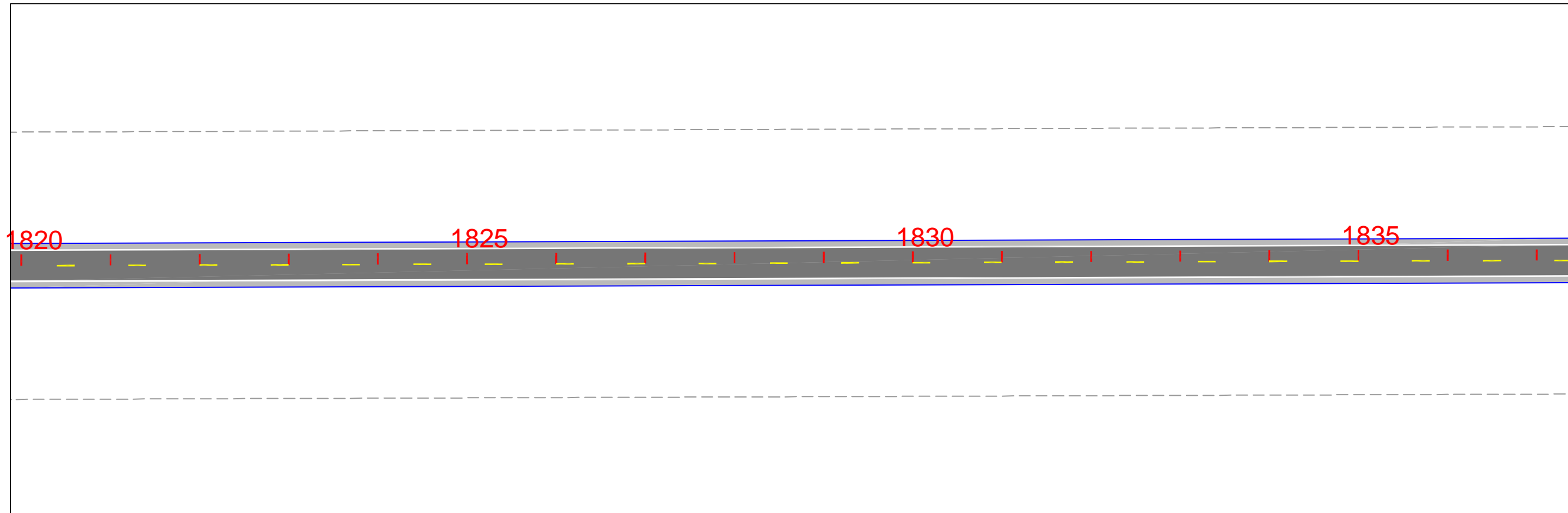
<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>  	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>  <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>  <p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> <p>DES.:</p>
--	---	--	--	---	--

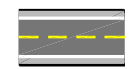


















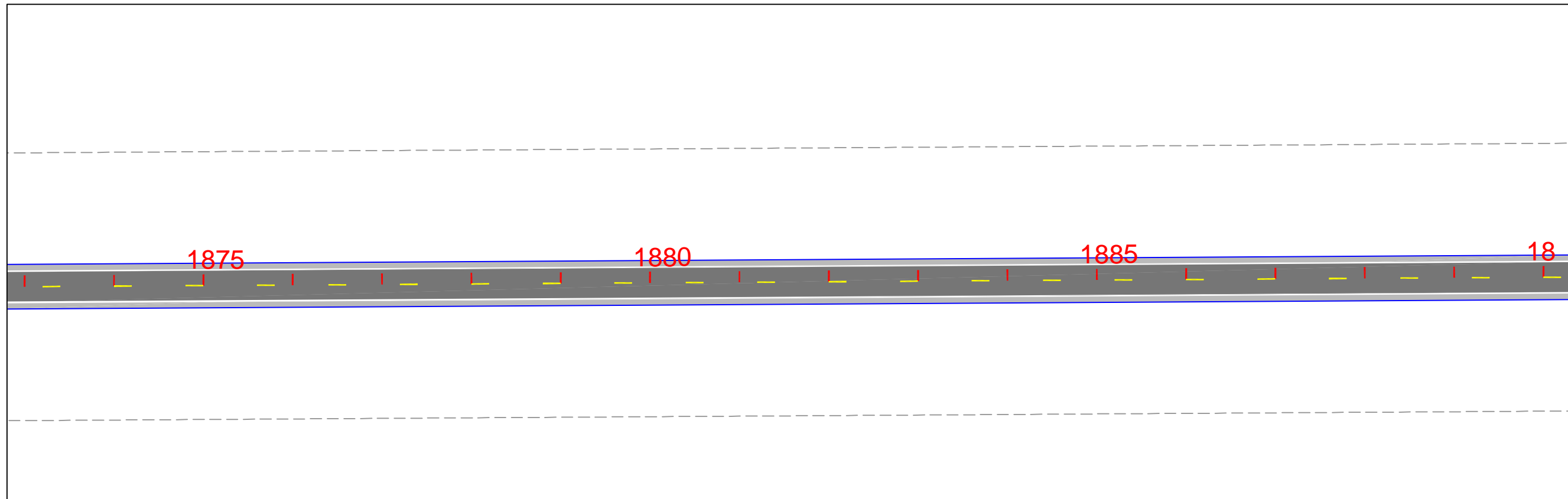
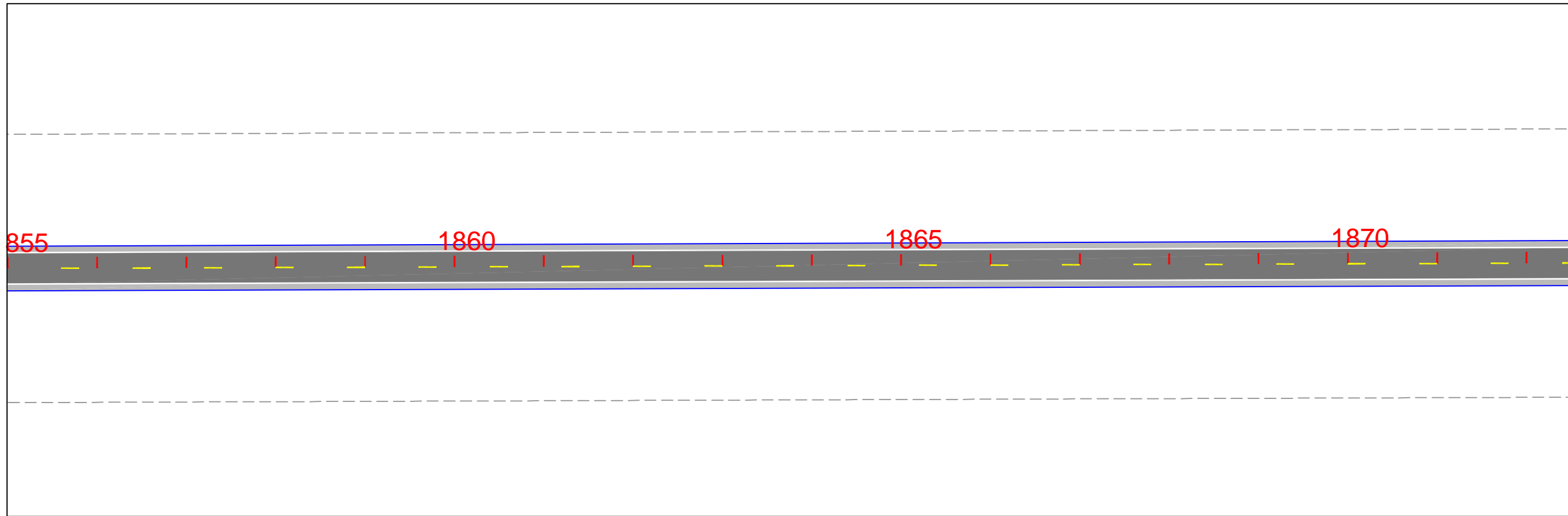
PISTA CAPA NOVA		EIXO DE PROJETO		DE CIMA DE FRENTE		PLACAS INDICATIVAS	
		LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)				PLACA EDUCATIVA	
		LINHA CONTINUA (LFO-3)					
		LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)					
		LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)					

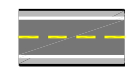
















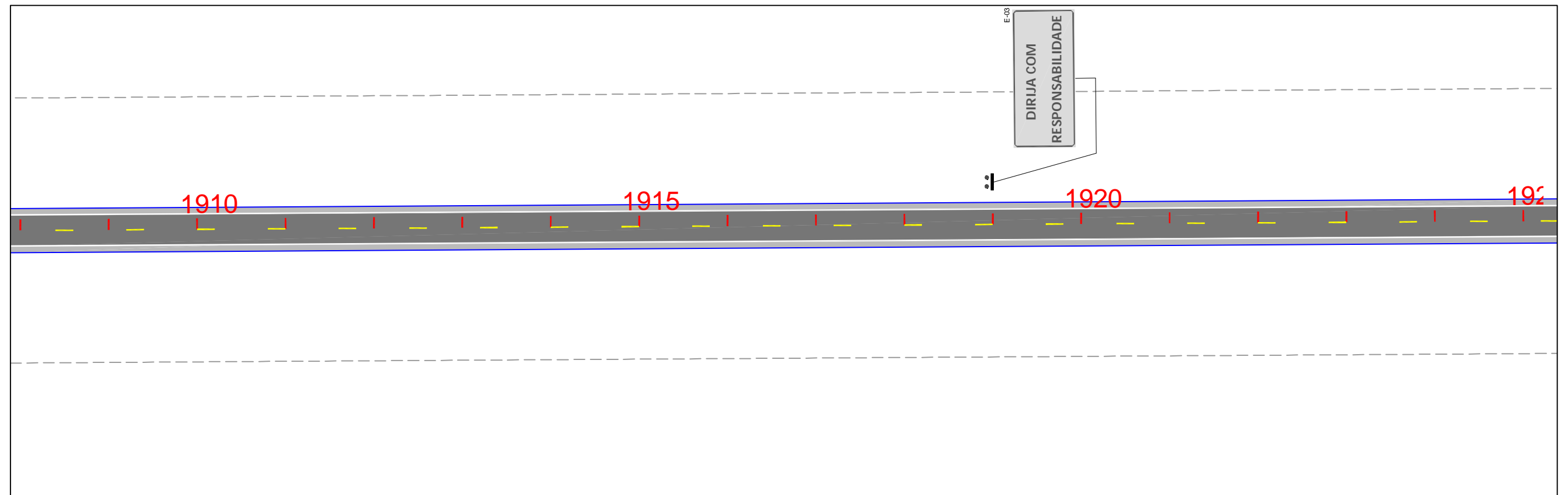
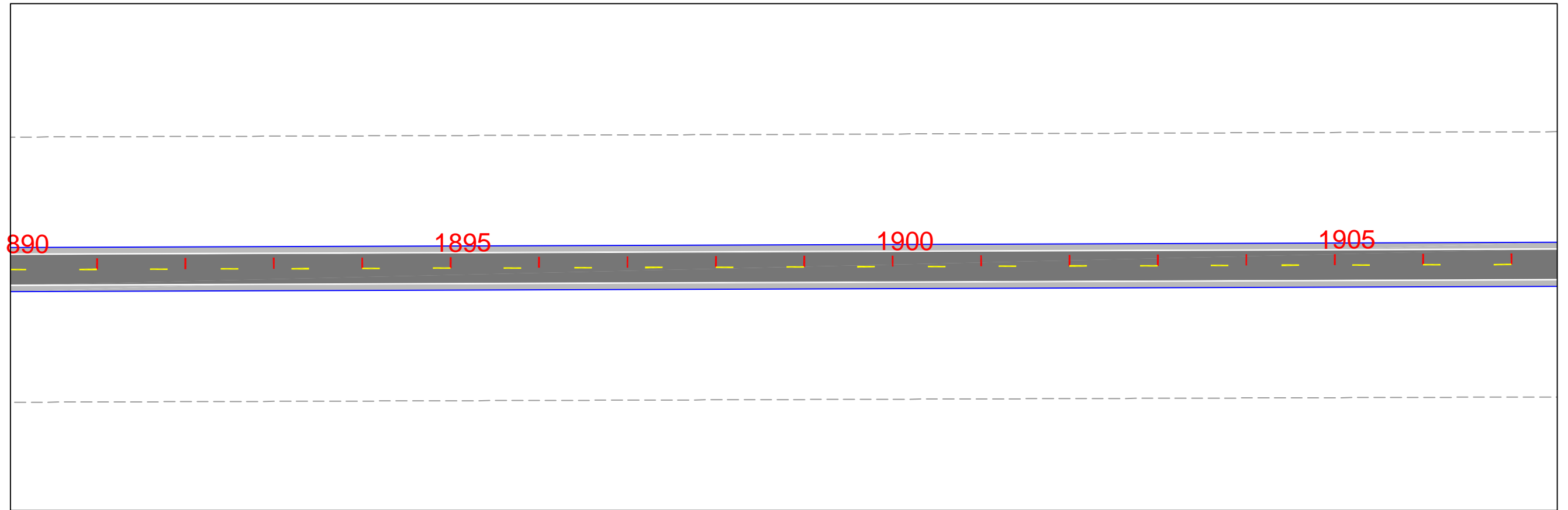
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220	
	TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395	
	SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395	
	EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DES.:



<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p>  <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p>  <p>LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)</p>  <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p> 	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>  	<p>PLACAS INDICATIVAS</p>   <p>PLACA EDUCATIVA</p> 	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1973 1869 2122 1963">  </td> <td data-bbox="2122 1869 2730 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2730 1869 2890 1963">  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2730 2024" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2730 1963 2890 2024"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>		<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>										
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>									



<p>PISTA CAPA NOVA</p> 	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p>  <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p>  <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p>  <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p> 	<p>DE CIMA DE FRENTE</p> 	<p>PLACAS INDICATIVAS</p>  <p>PLACA EDUCATIVA</p> 	<p>ESCALA GRÁFICA</p>  <p>0m 10m 20m 30m 40m</p> <p>1:1000</p>	<p style="text-align: center;">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="1973 1869 2122 1963">  </td> <td data-bbox="2122 1869 2745 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2745 1869 2890 1963">  </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2745 2024" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2745 1963 2890 2024"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>		<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>										
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>									



PISTA
CAPA NOVA

EIXO DE PROJETO

LINHAS SIMPLES
SECCIONADA (LFO-2)

LINHA CONTINUA (LFO-3)

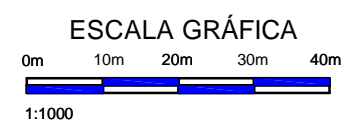
LINHAS CONTINUA/
SECCIONADA (LFO-4)

LINHA SIMPLES
SECCIONADA (LMS-2)

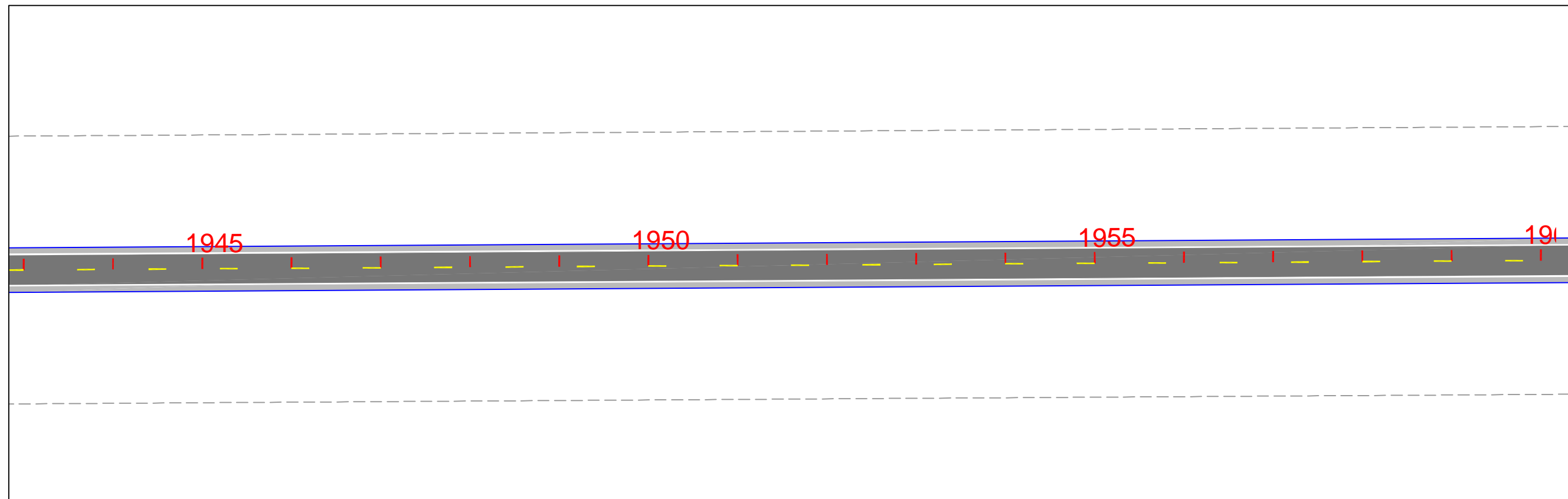
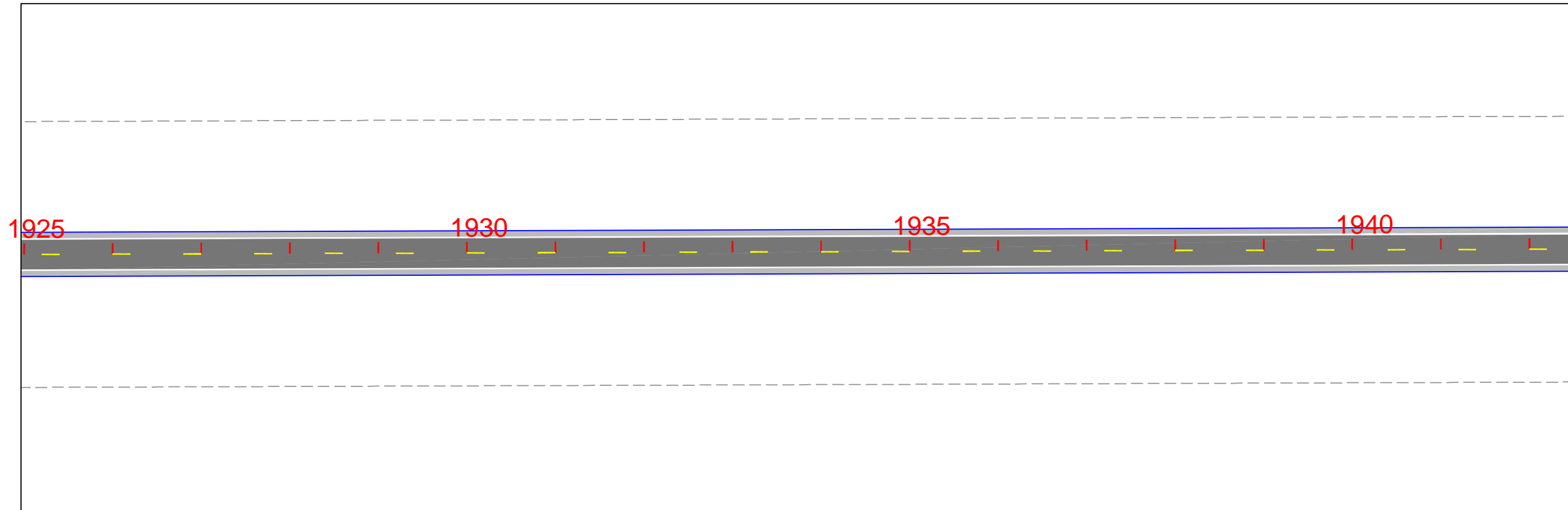
DE OMA DE FRENTE

PLACAS
INDICATIVAS

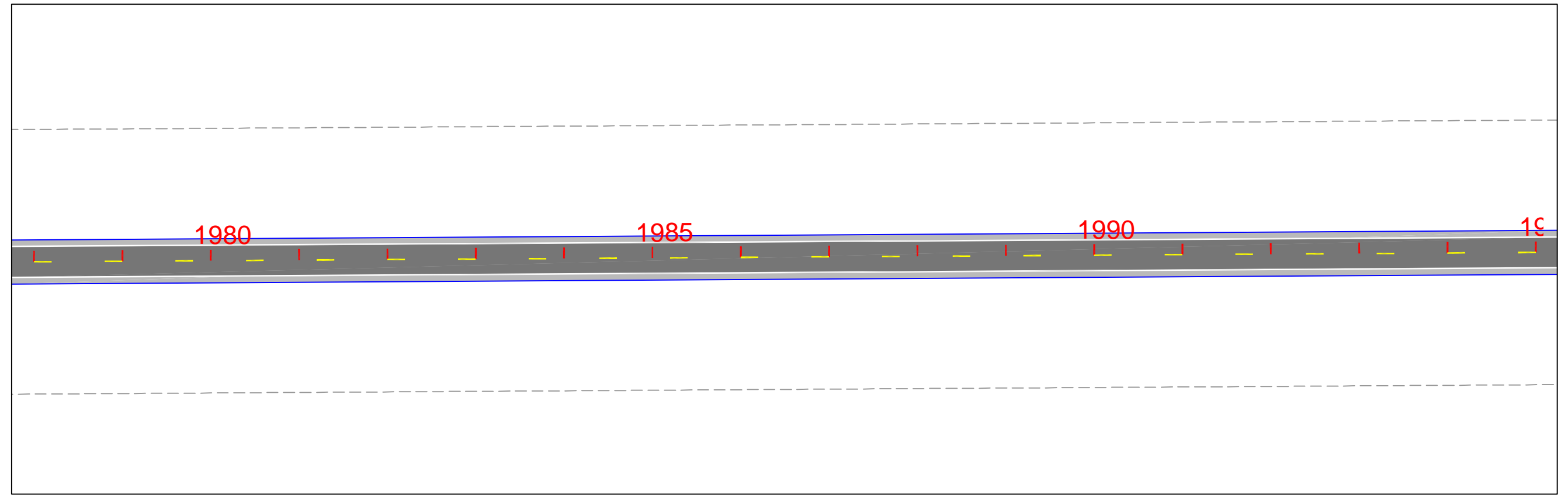
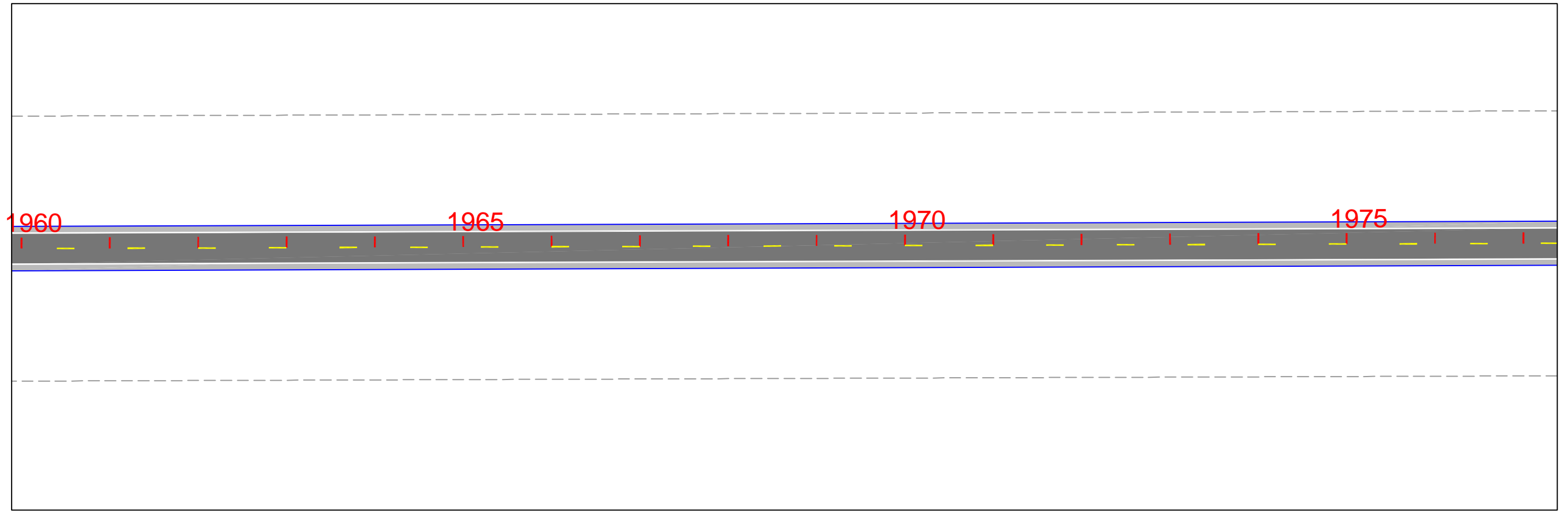
PLACA
EDUCATIVA



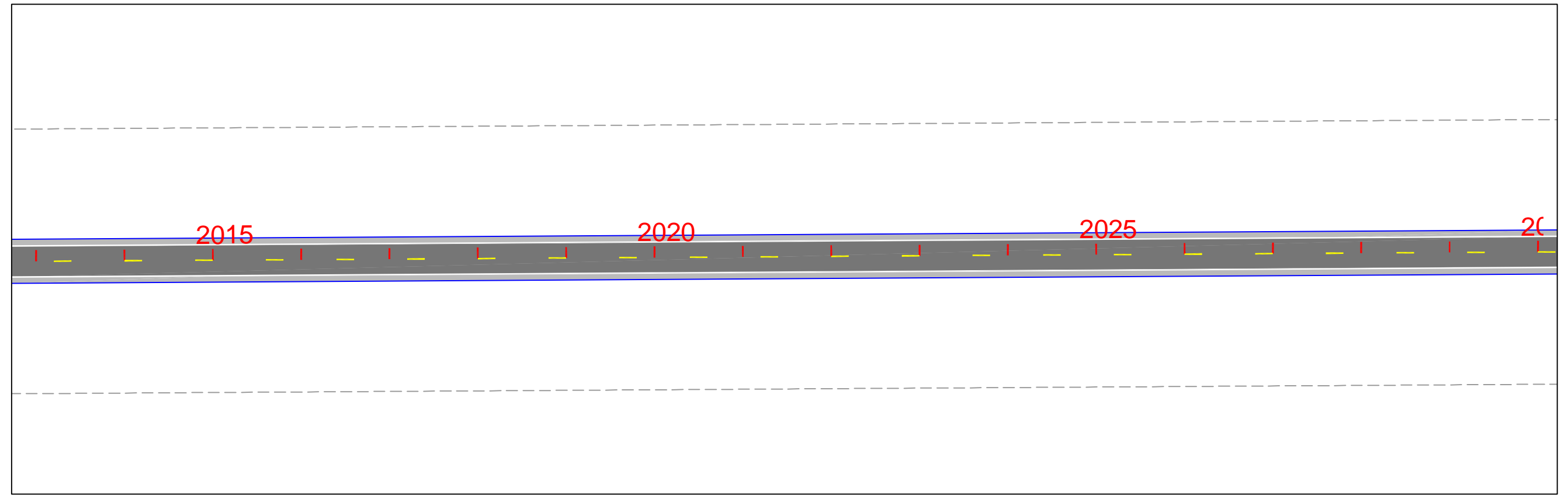
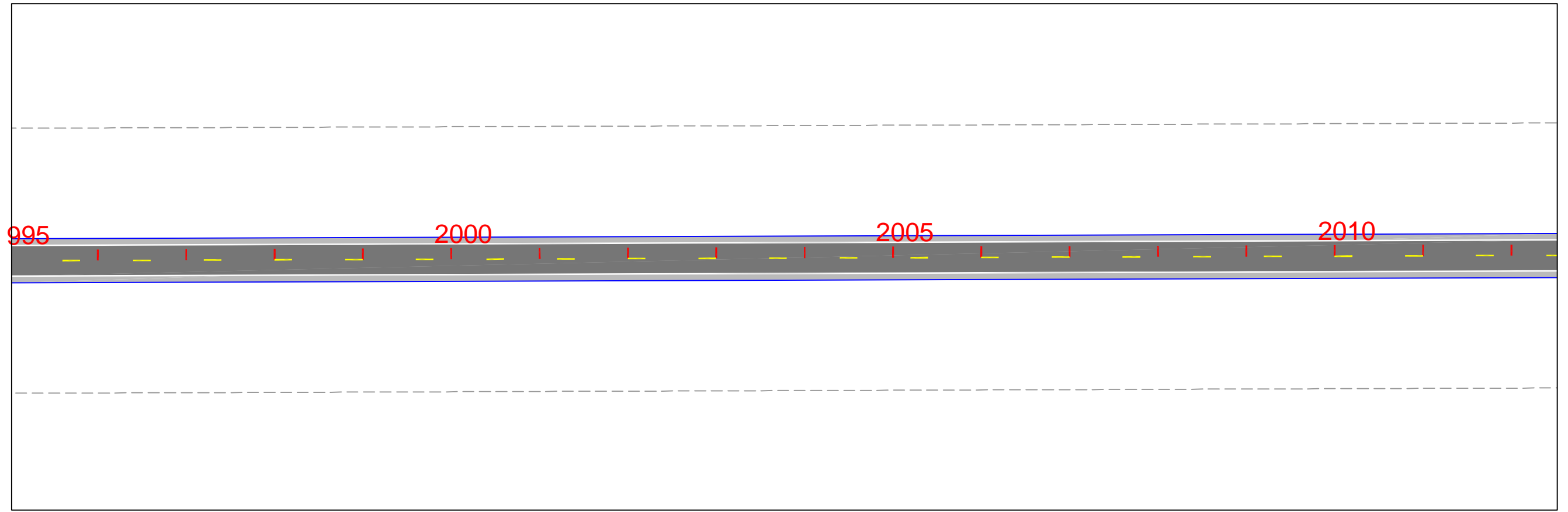
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220	
	TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395	
	SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395	
	EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DES.:



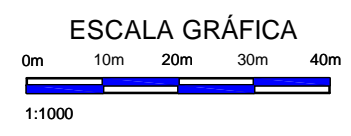
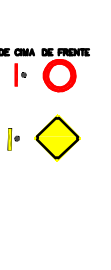
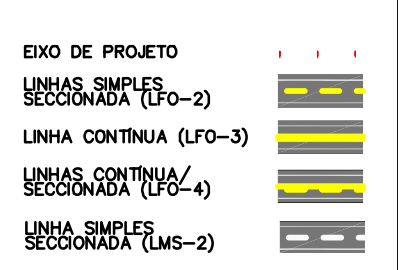
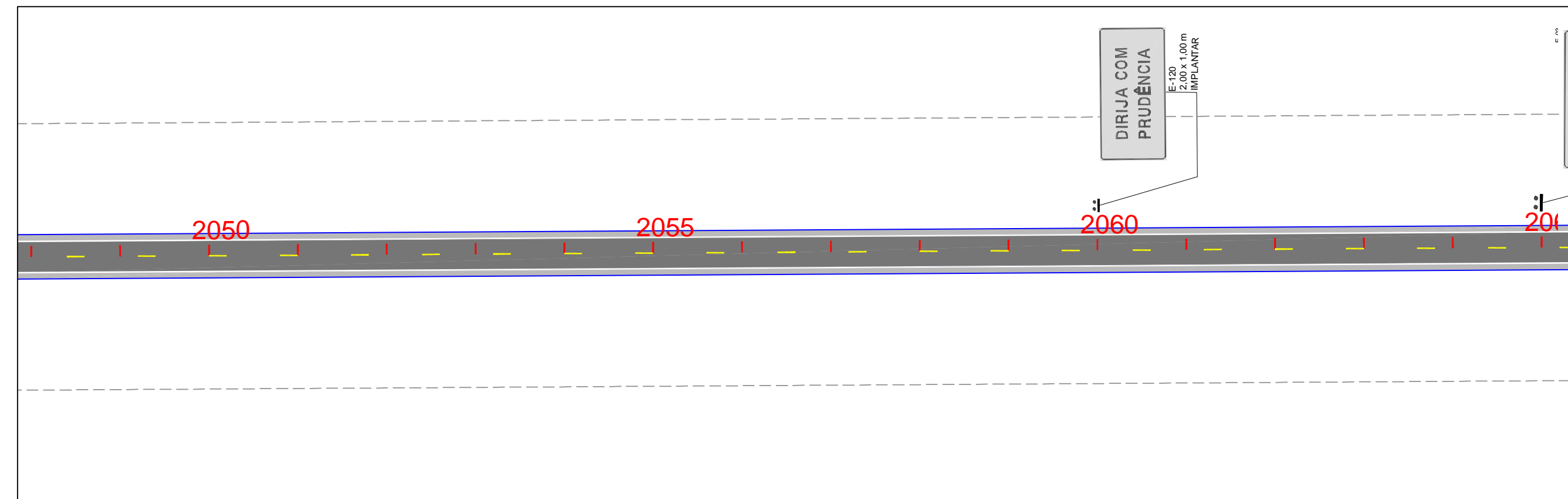
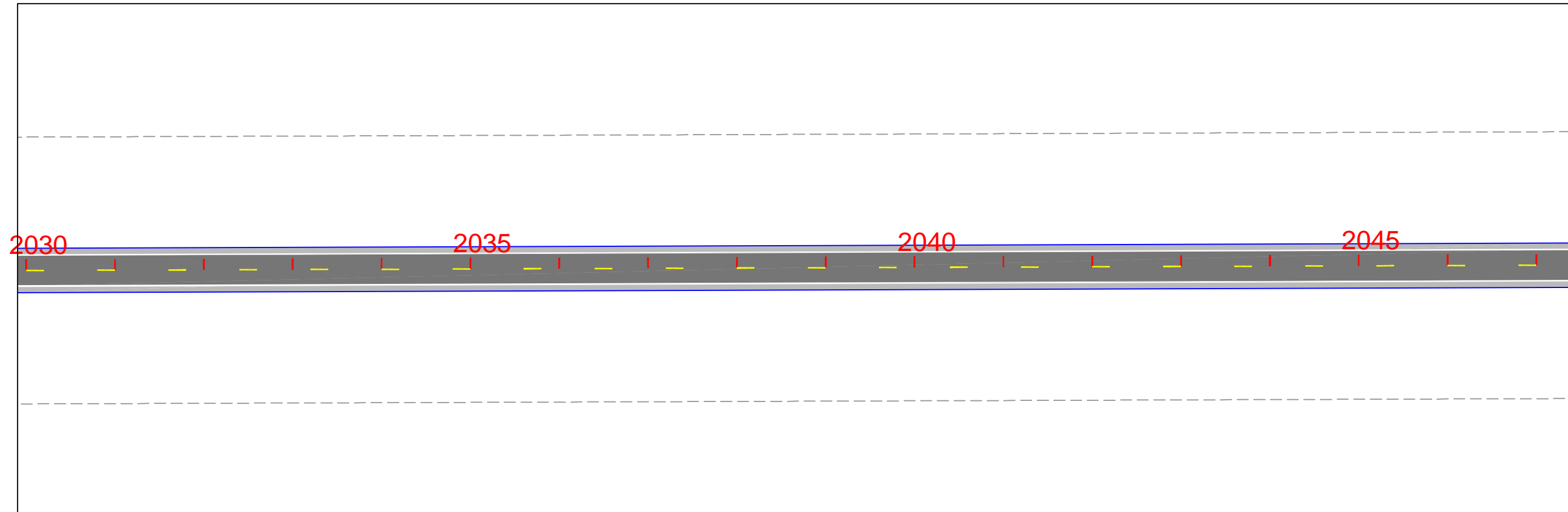
<p>PISTA CAPA NOVA</p>	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>1:1000</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1970 1766 2890 1864" style="text-align: center;"> <p>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1970 1864 2131 1969" style="text-align: center;"> </td> <td data-bbox="2131 1864 2733 1969"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2733 1864 2890 1969" style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1970 1969 2733 2024" style="text-align: center;"> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2733 1969 2890 2024"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>	<p>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>				<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
<p>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>														
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>													
<p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>												



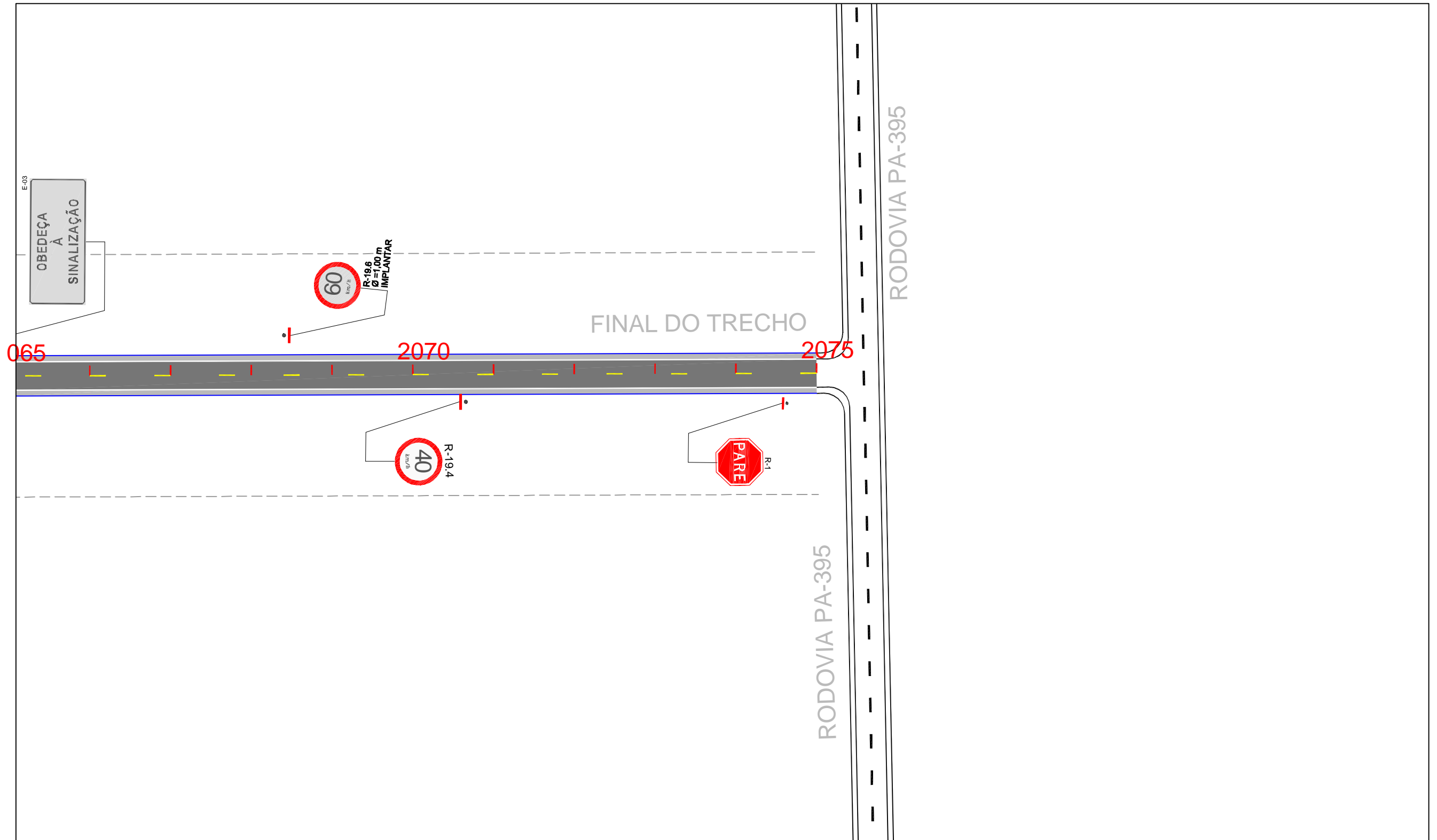
<p>PISTA CAPA NOVA</p>	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTINUA/ SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>1:1000</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1973 1768 2893 1858"> <p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1973 1858 2122 1963"> </td> <td data-bbox="2122 1858 2745 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2745 1858 2893 1963"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2745 2026"> <p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2745 1963 2893 2026"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>	<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>				<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>														
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>													
<p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>												



<p>PISTA CAPA NOVA</p>	<p>EIXO DE PROJETO</p> <p>LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)</p> <p>LINHA CONTINUA (LFO-3)</p> <p>LINHAS CONTINUA/SECCIONADA (LFO-4)</p> <p>LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2)</p>	<p>DE CIMA DE FRENTE</p>	<p>PLACAS INDICATIVAS</p> <p>PLACA EDUCATIVA</p>	<p>ESCALA GRÁFICA</p> <p>1:1000</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="3" data-bbox="1973 1768 2893 1858"> <p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1973 1858 2122 1963"> </td> <td data-bbox="2122 1858 2745 1963"> <p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p> </td> <td data-bbox="2745 1858 2893 1963"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1973 1963 2745 2026"> <p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p> </td> <td data-bbox="2745 1963 2893 2026"> <p>DES.:</p> </td> </tr> </table>	<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>				<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>		<p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>
<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</p>														
	<p>RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km</p>													
<p align="center">PROJETO DE SINALIZAÇÃO</p>		<p>DES.:</p>												

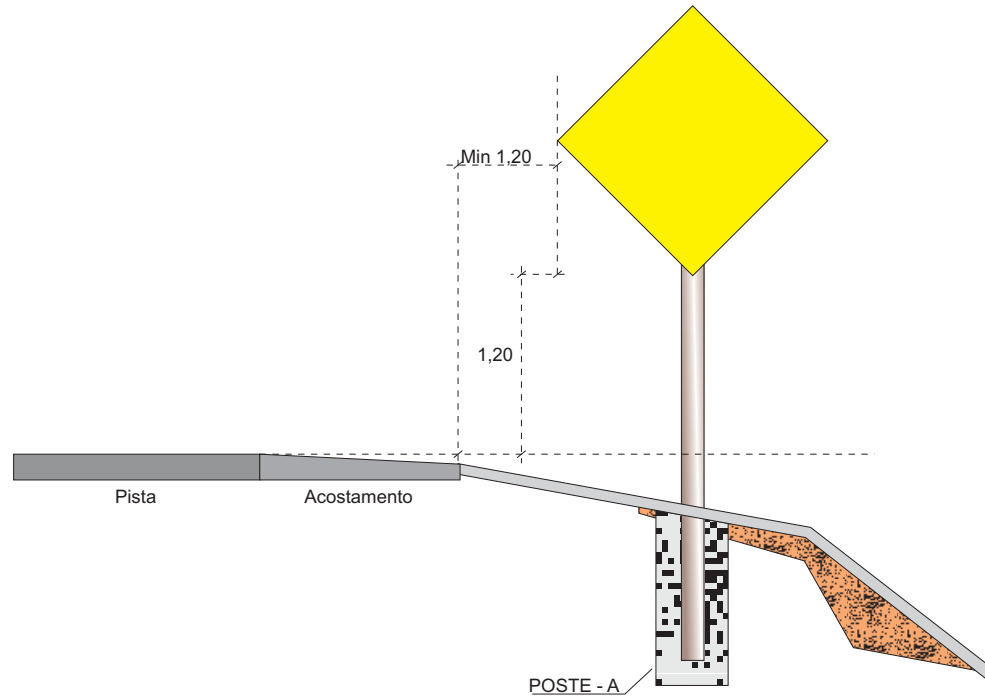
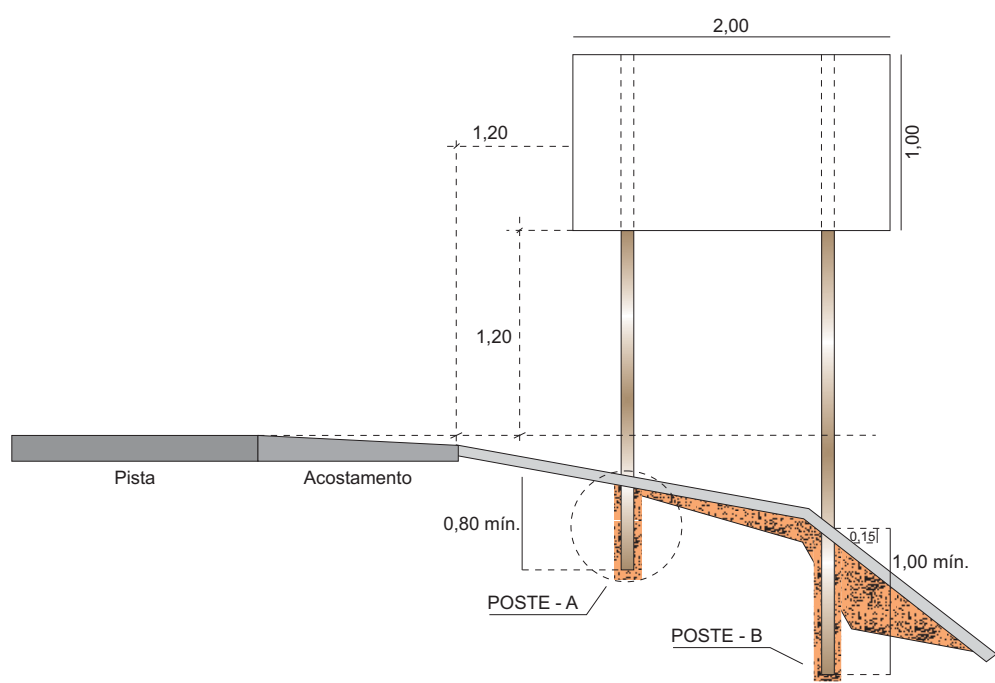


GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220	
	TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395	
	SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395	
	EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DES.:

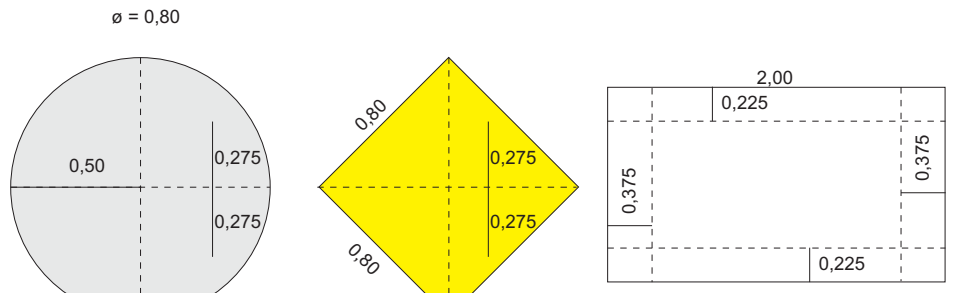
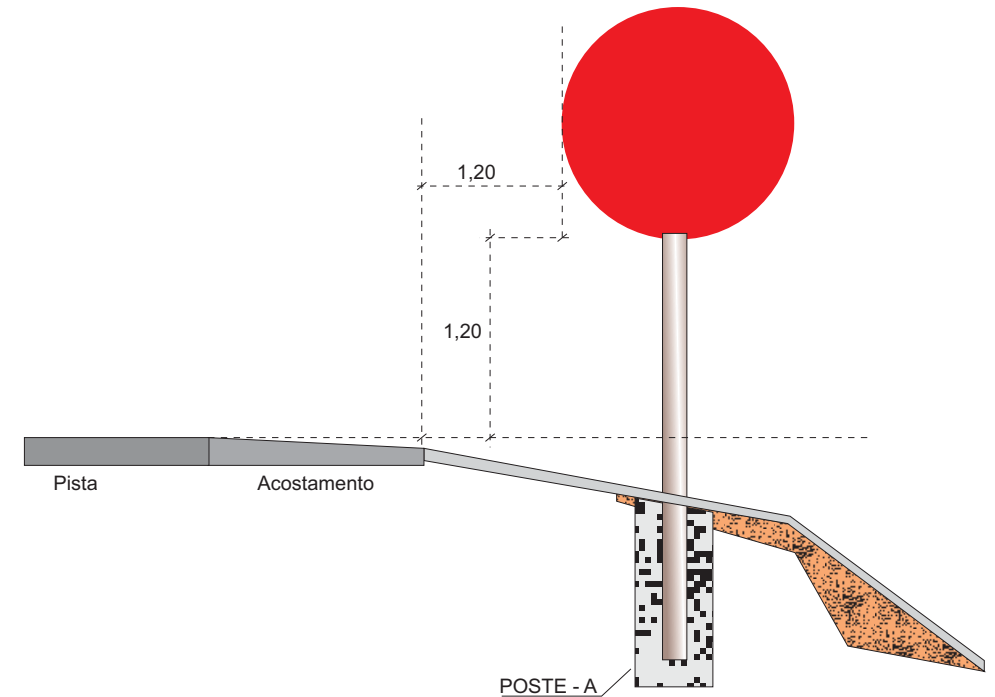
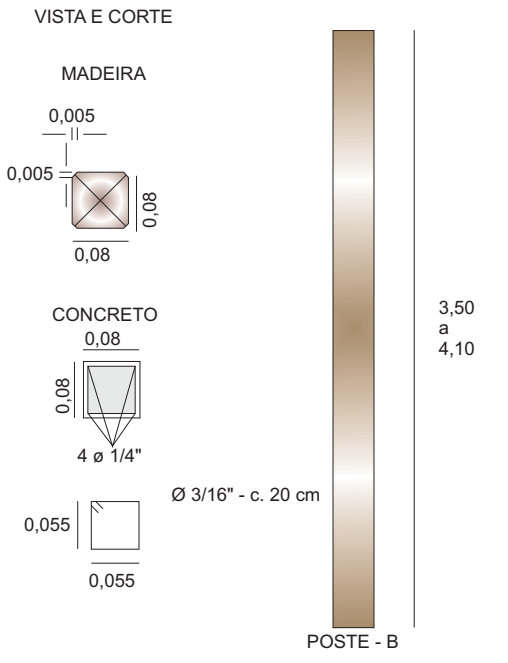


GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN		
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km	
PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DES.:

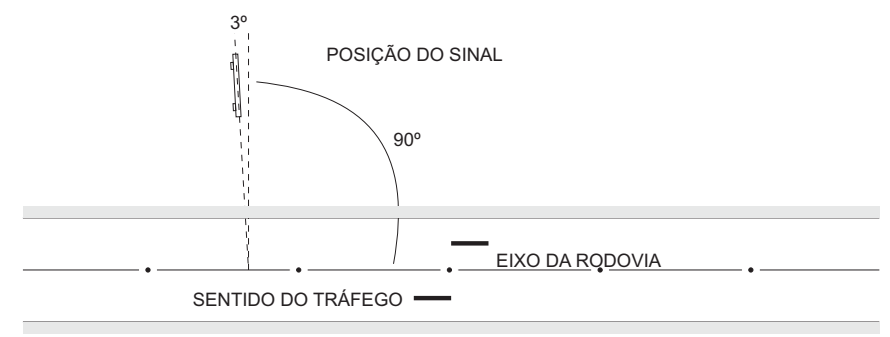
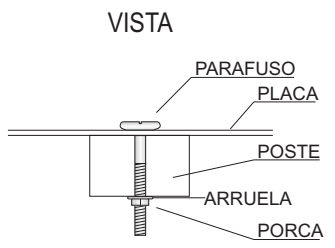
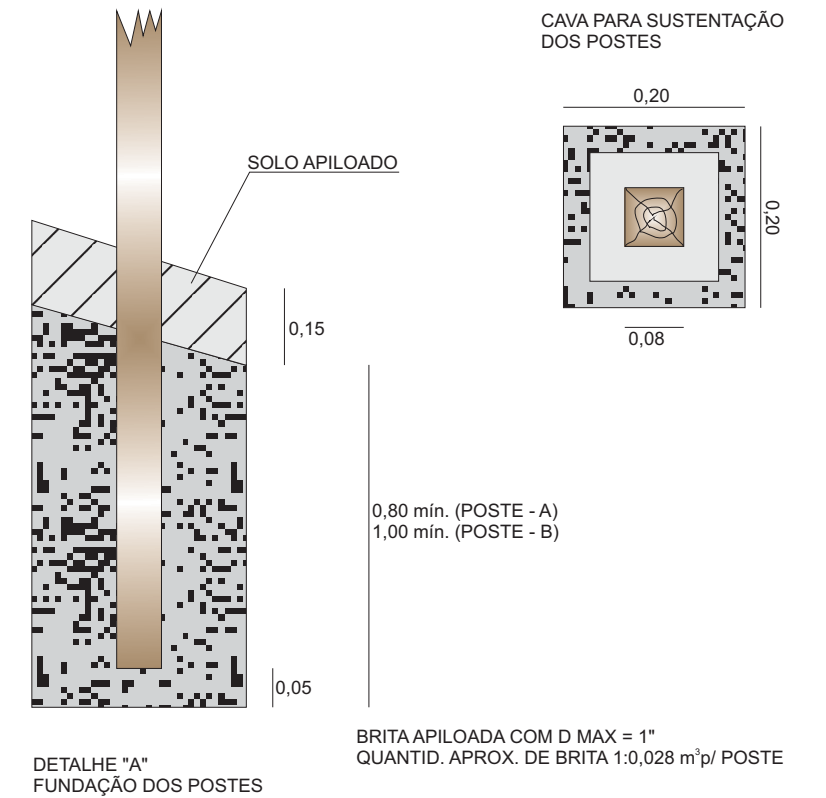
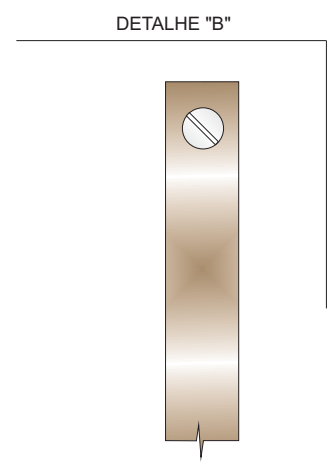
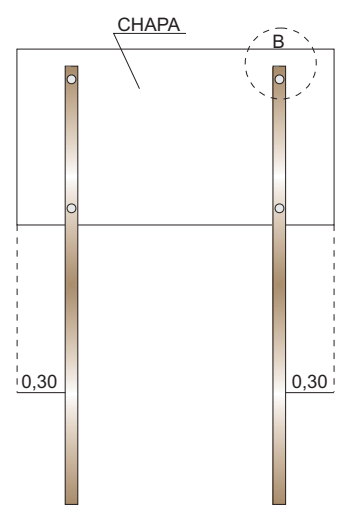
PISTA CAPA NOVA 	EIXO DE PROJETO LINHAS SIMPLES SECCIONADA (LFO-2) LINHA CONTÍNUA (LFO-3) LINHAS CONTÍNUA/SECCIONADA (LFO-4) LINHA SIMPLES SECCIONADA (LMS-2) 	DE CIMA DE FRENTE 	PLACAS INDICATIVAS PLACA EDUCATIVA	ESCALA GRÁFICA 0m 10m 20m 30m 40m 1:1000
------------------------	---	----------------------------------	---	---



POSTE DE SUSTENTAÇÃO



FURO COM Ø 7/16"
PARAFUSO Ø 7/16"
COM 6,5" DE COMPRIMENTO



OBSERVAÇÕES:

- OS POSTES PODERÃO SER EM MADEIRA OU EM CONCRETO E SERÃO PINTADOS COM TINTA A ÓLEO.
- NO CASO DE POSTES DE MADEIRAS, OS MESMOS DEVERÃO SER IMUNIZADOS E A PARTE ENTERRADA DEVERÁ SER PINTADA COM ASFALTO.
- DIMENSÕES EM METRO



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

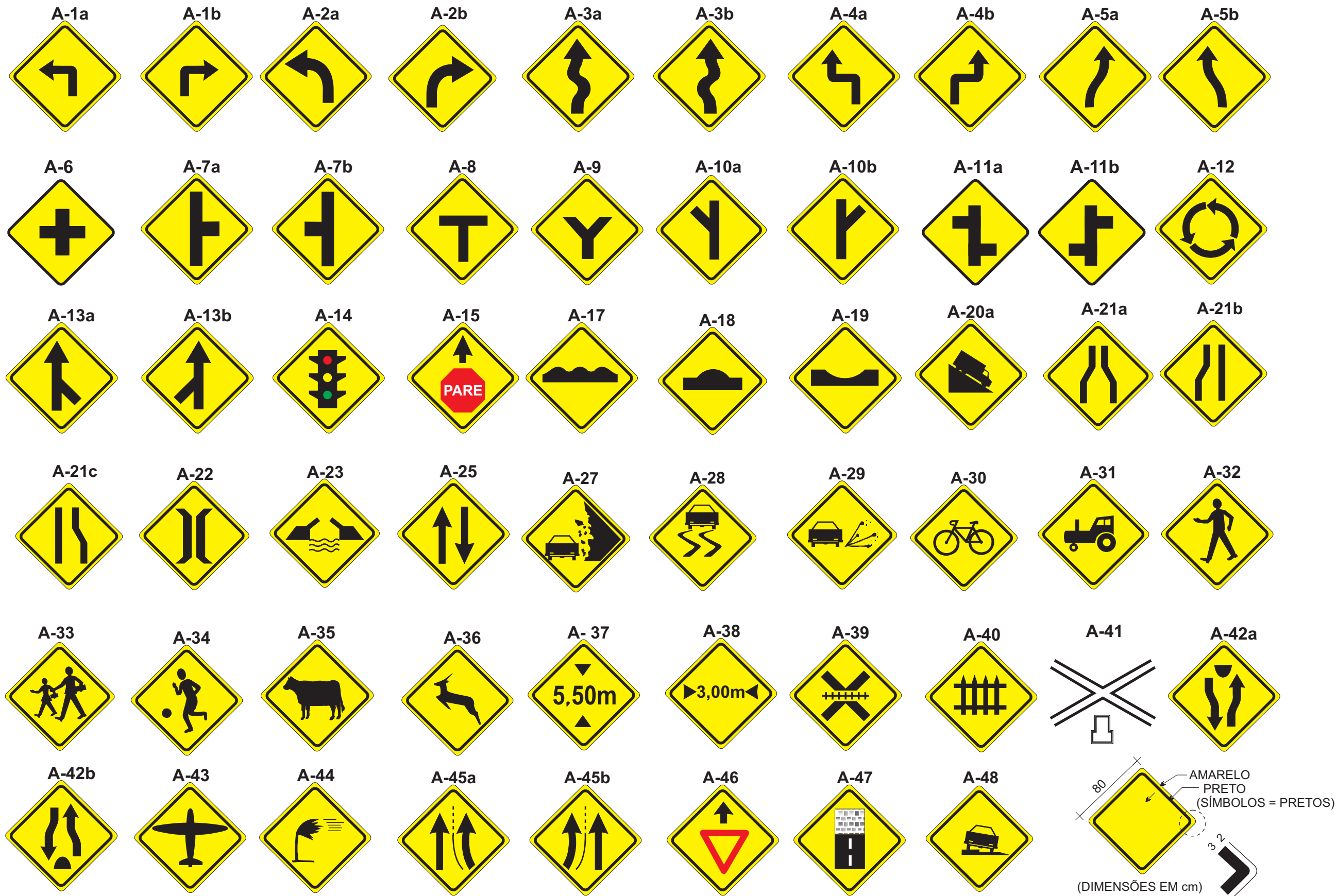
RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



DETALHE PARA COLOCAÇÃO DE SINAIS VERTICAIS

QD



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
	
SINAIS TIPO (REGULAMENTAÇÃO)	
QD	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
	
SINAIS TIPO (ADVERTÊNCIA)	
QD	

A B C D E F G H I
J K L M N O P Q
R S T U V W X Y Z

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

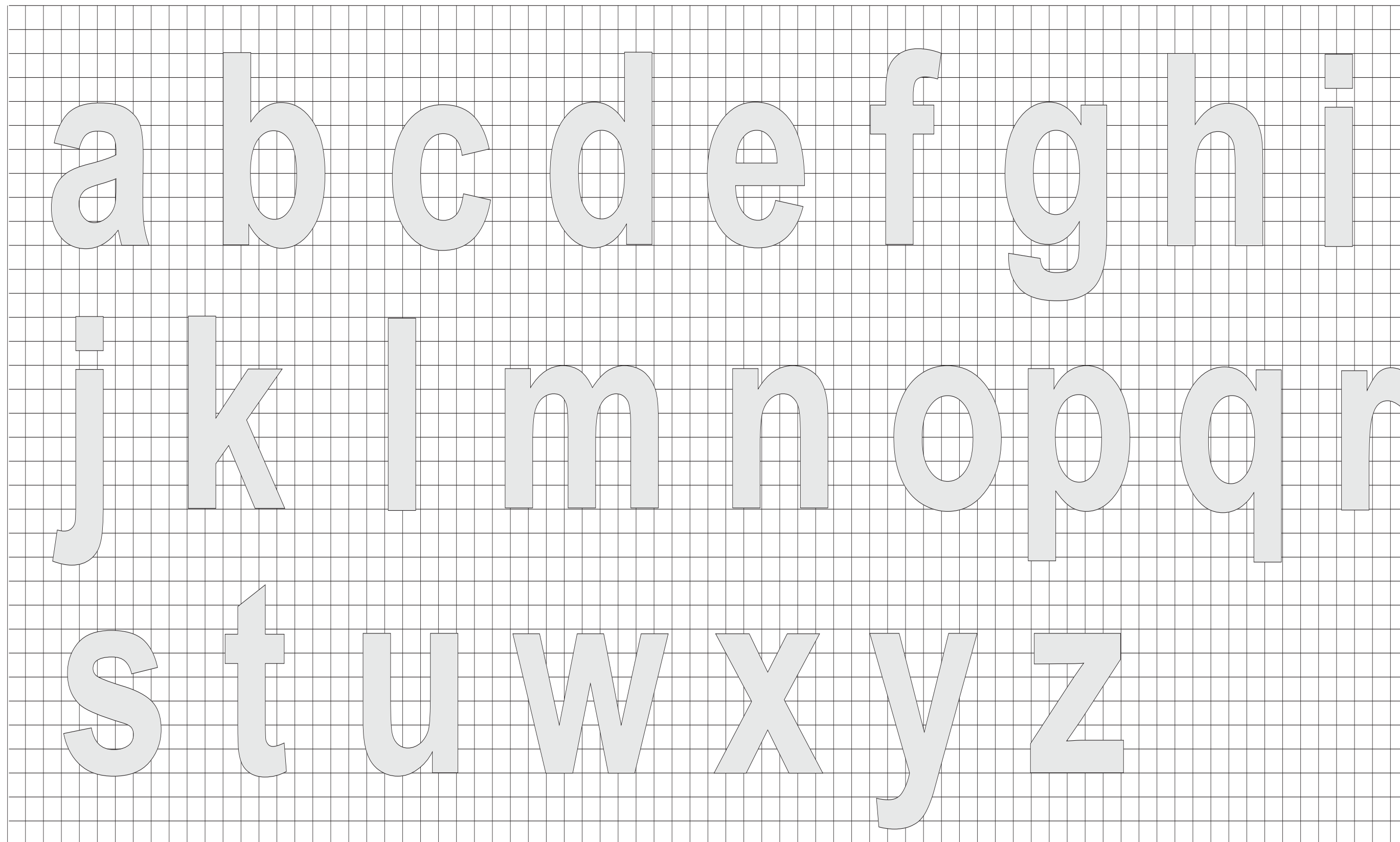


RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRAS 1

QD



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRAS 2

QD

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

h k m t

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRAS 3

QD

LARGURA DE LETRAS E ALGARISMOS, ESPESSURA DO TRAÇO DE ESPAÇO ENTRE CARACTERES

Medidas em milímetros


PARA DETERMINAR O ESPAÇAMENTO ADEQUADO ENTRE AS LETRAS OU ALGARISMOS, OBTENHA O NÚMERO DE CÓDIGO NA TABELA V_ OU VI E ENTRE NA TABELA X
PARA NÚMERO DE CÓDIGO OBTIDO ATÉ A ALTURA DESEJADA DA LETRA OU ALGARISMO.

TABELA V NÚMERO DE CÓDIGO DE LETRA PARA LETRA				TABELA VIII LARGURA DAS LETRAS										
LETRA PRECEDENTE	LETRA SEGUINTE			LETRAS	ALTURA DAS LETRAS									
	B D F H I K L M N P R U	C G O Q S X Z	A J T V W Y		100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
A	2	2	4	A	85	106	127	149	170	213	255	297	340	382
B	1	2	2	B	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
C	2	2	3	C	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
D	1	2	2	D	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
E	2	2	3	E	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
F	2	2	3	F	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
G	1	2	2	G	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
H	1	1	2	H	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
I	1	1	2	I	16	20	24	28	32	40	48	56	63	71
J	1	1	2	J	64	79	95	111	127	159	191	222	254	286
K	2	2	3	K	70	87	105	123	140	175	210	244	280	314
L	2	2	4	L	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
M	1	1	2	M	79	98	118	138	157	196	230	275	314	354
N	1	1	2	N	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
O	1	2	2	O	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321
P	1	2	4	P	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
Q	1	2	2	Q	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321
R	1	2	2	R	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
S	1	2	2	S	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
T	2	2	4	T	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
U	1	1	2	U	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
V	2	2	4	V	76	95	114	133	152	191	229	267	305	343
W	2	2	4	W	89	111	133	156	178	222	267	311	356	400
X	2	2	3	X	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
Y	2	2	4	Y	86	107	129	150	171	211	257	300	343	386
Z	2	2	3	Z	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307

TABELA VI NÚMERO DE CÓDIGO DE ALGARISMO PARA ALGARISMO				TABELA IX LARGURA DOS ALGARISMOS										
ALGARISMO PRECEDENTE	ALGARISMO SEGUINTE			ALGARISMO	ALTURA DOS ALGARISMOS									
	1-5	2-3-6-8-9-0	4-7		100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
1	1	1	2	1	25	31	37	43	49	62	74	86	98	111
2	1	2	2	2	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
3	1	2	2	3	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
4	2	2	4	4	75	93	112	131	149	187	224	261	298	336
5	1	2	2	5	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
6	1	2	2	6	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
7	2	2	4	7	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
8	1	2	2	8	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
9	1	2	2	9	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
0	1	2	2	0	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321

TABELA VII ESPESSURA DO TRAÇO		TABELA X ESPAÇAMENTO MEDIDO HORIZONTALMENTE A PARTIR DA EXTREMIDADE DIREITA DA LETRA OU ALGARISMO PRECEDENTE ATÉ A EXTREMIDADE ESQUERDA DA LETRA OU ALGARISMO SEGUINTE										
ALTURA DA LETRA OU ALGARISMO	ESPESSURA DO TRAÇO	NÚMERO DE CÓDIGO	ALTURA DAS LETRAS OU ALGARISMOS									
			100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
100	16	1	24	30	36	42	48	60	71	83	95	105
125	20	2	19	24	29	33	38	48	57	67	76	86
150	24	3	13	16	19	22	25	32	38	44	51	57
175	28	4	6	8	10	11	13	16	19	22	25	29
200	32											
250	40											
300	48											
350	56											
400	64											
450	72											

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM


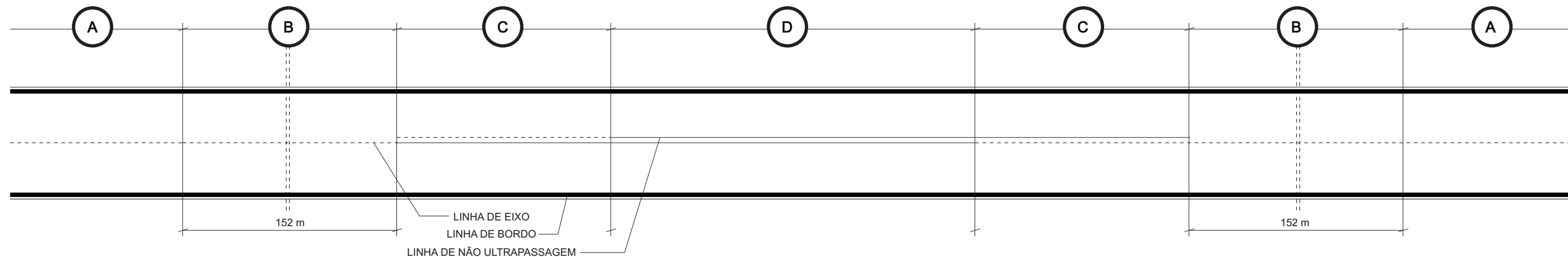
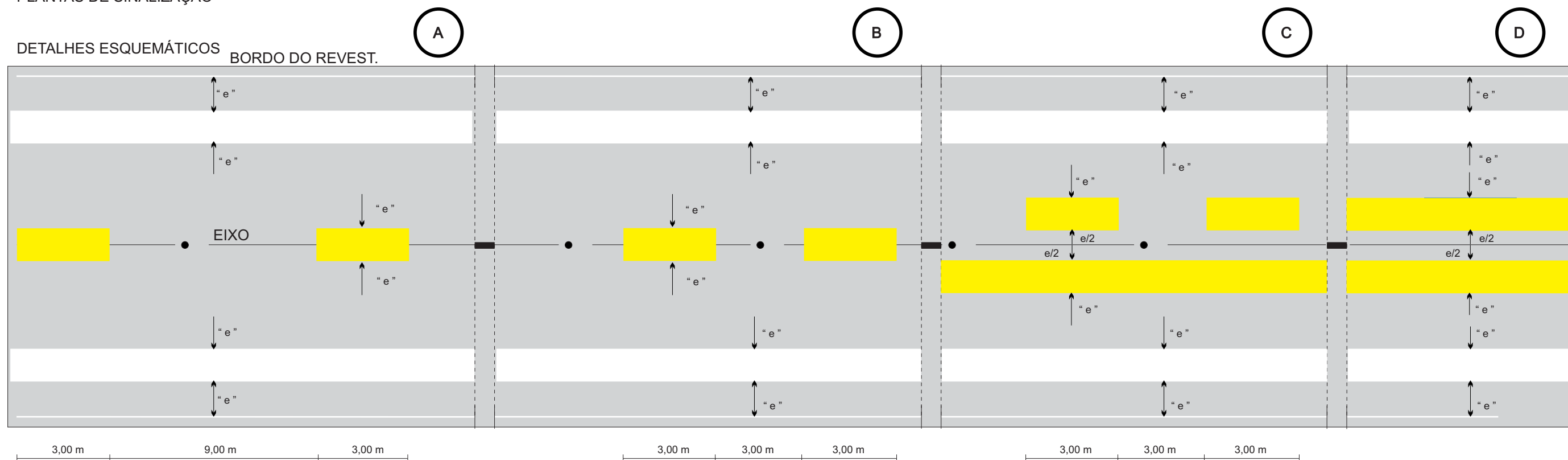


TABELA DE LARGURA DE LETRAS E ALGARISMOS QD



REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA APRESENTADA NAS PLANTAS DE SINALIZAÇÃO

DETALHES ESQUEMÁTICOS



1 AS MARCAS DE PAVIMENTO DEVEM SER EXECUTADAS COM MATERIAIS REFLETORIZANTES.

OBSERVAÇÕES:

2 AS LINHAS DE EIXO E NÃO ULTRAPASSAGEM SERÃO EXECUTADAS EM COR AMARELA.

3 AS DOS BORDOS SERÃO EXECUTADAS EM COR BRANCA.

4 AS LINHAS INTERROMPIDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM 3,00m DE COMPRIMENTO, MANTENDO ESPAÇOS REGULARES DE 9,00m (VER TRECHO A)

5 NOS 150,00m QUE ANTECEDEM AS LINHAS DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM, AS LINHAS INTERROMPIDAS PASSARÃO A TER 3,00m DE PINTURA PARA 3,00m DE INTERVALO (VER TRECHO B)

6. AS LINHAS DE BORDO SERÃO CONTÍNUA E DISTARÃO "e" DO BORDO DO PAVIMENTO.

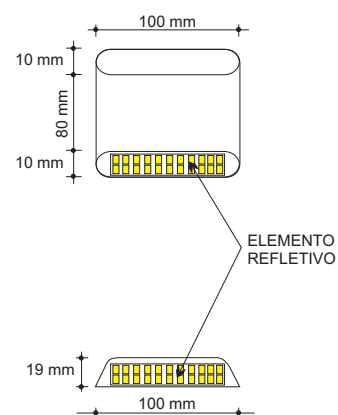
7 A LINHA INTERROMPIDA CENTRAL, QUANDO ISOLADA, OCUPARÁ O EIXO DA RODOVIA.

8 QUANDO HOUVER LINHA DE NÃO ULTRAPASSAGEM, OS TRAÇOS DAS LINHAS CENTRAIS (CONTÍNUA OU INTERROMPIDA) FICARÃO EM POSIÇÃO SIMÉTRICA COM RELAÇÃO AO EIXO DA RODOVIA E DISTANTES ENTRE SI DE "e" (VER TRECHOS C e D)

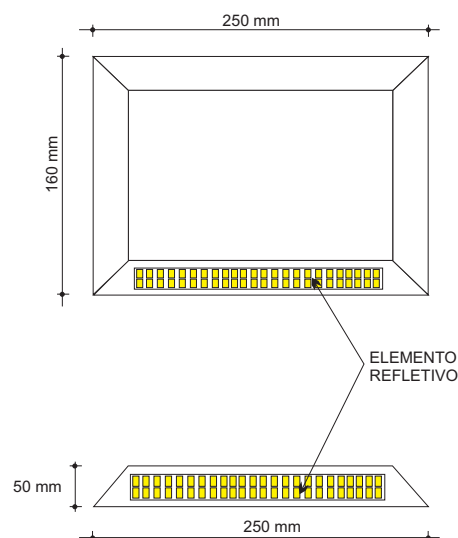
9 A LARGURA DAS LINHAS LONGITUDINAIS "e" SERÁ DEFINIDA EM FUNÇÃO DO TIPO DA RODOVIA, A SABER:
 - CLASSE I-B, OU INFERIOR: e= 0,10 m
 - CLASSE I-A : e= 0,15 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	
QD	

DETALHE DA TACHA



DETALHE DO TACHÃO



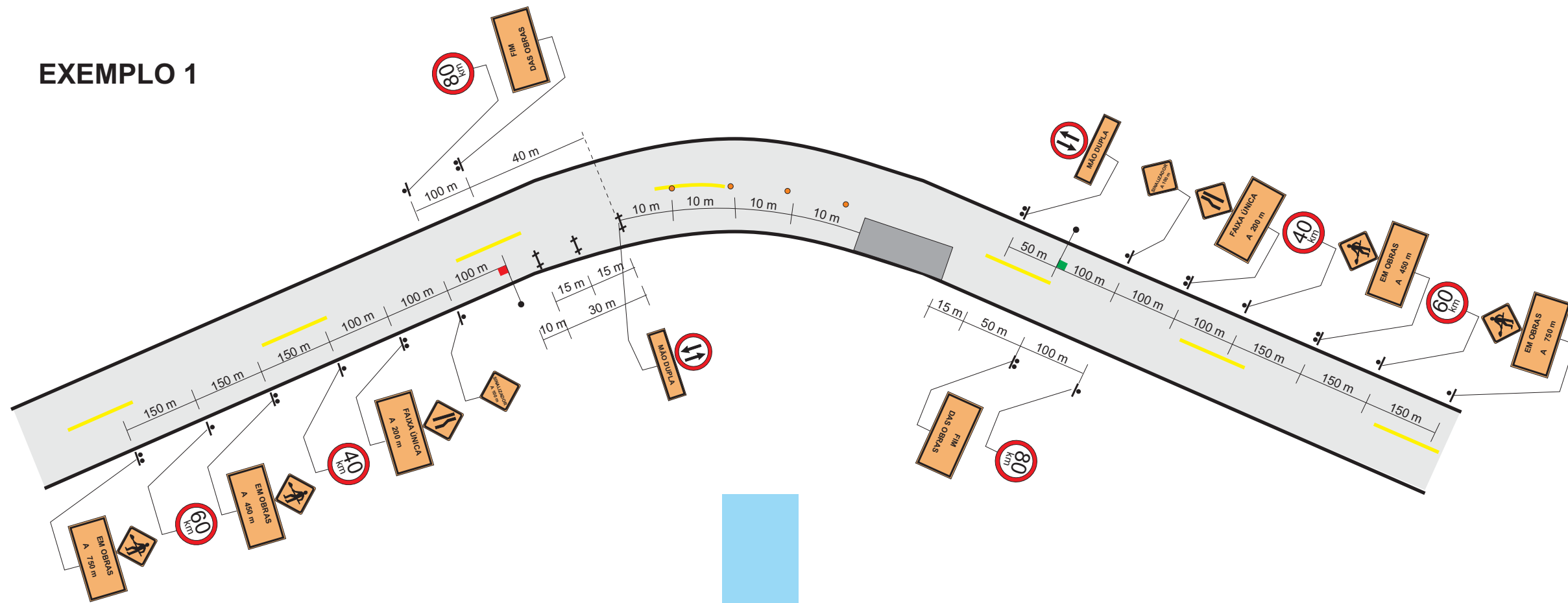
Tipo de Via	Tipo e Cor	ESPAÇAMENTO		
		Trecho em Tangente	Trecho Sinuoso ou com alta pluviosidade ou sujeito a neblina	Trecho que antecede obstáculo ou obra de arte (150m para cada lado)
Pista Simples				
Linha de bordo	Bidirecionais Brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo para divisão de fluxo de sentidos opostos	Bidirecionais amarelas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de divisão de fluxo de mesmo sentido – terceira faixa	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Pistas múltiplas				
Linha de bordo	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo para divisão de fluxo de sentidos opostos	Bidirecionais amarelas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo pra divisão de fluxo de mesmo sentido	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo contínuo de fluxo de mesmo sentido (proibição mudança de faixa)	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m

- Preferencialmente, esses dispositivos deverão ser implantados da seguinte forma:
 - Entre as linhas de eixo, quando duplas e contínuas;
 - Sobre as faixas quando simples e contínuas;
 - No meio dos segmentos interrompidos de pintura da faixa descontínua;
- Os tachões são utilizados, principalmente, nas Linhas de Canalização de áreas de narizes, podendo ser do tipo monodirecional ou bidirecional, conforme se situem em áreas de narizes separando faixas com mesmo sentido ou com sentido oposto de tráfego.

Situação a vencer	Tipo/Cor	Espaçamento
Normal	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	2,0 m
Extensão de colocação pequena e ângulo de convergência das linhas de canalização acentuado ou aumentado	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	1,0 m
Linhas de canalização com ângulo de convergência ou divergência pequeno	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	≤ 3,0 m
Trechos de proibição de ultrapassagem com histórico de desobediência por parte dos usuários, e segm entos caracterizados como críticos em termos de acidentes.	Bidirecionais amarelas	4,0 m
Utilizados para separar uma faixa exclusiva de tráfego em segmentos de Via Expressa	Monodirecionais brancas	4,0 m

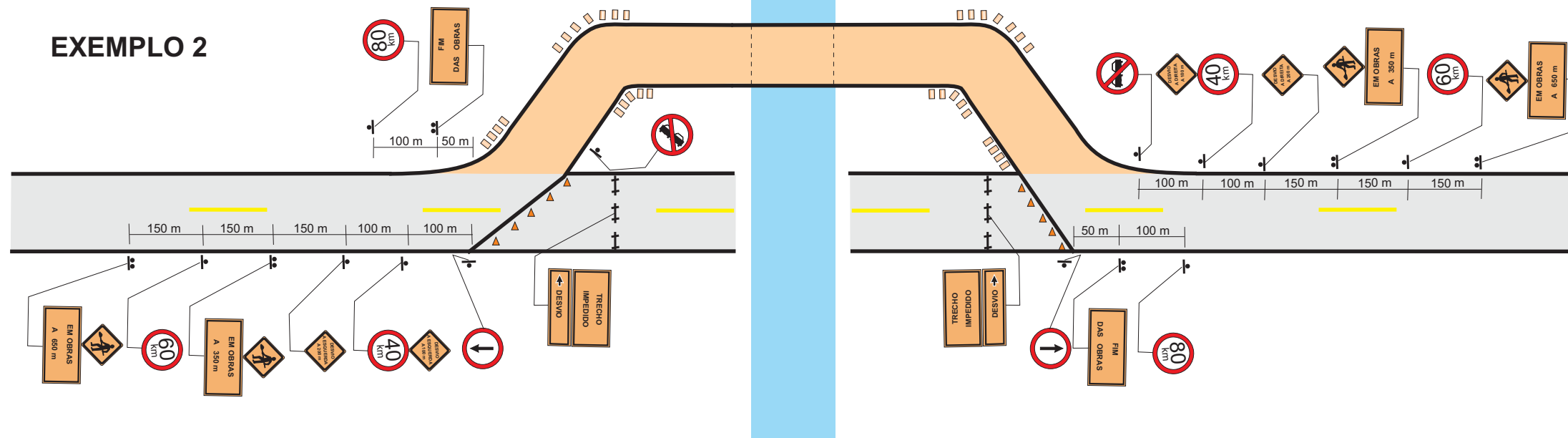
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
	
TACHAS E TACHÕES	
QD	

EXEMPLO 1





QUANTIDADES - EXEMPLO 1	
- SINAIS DE Ø= 0,80 m	8 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	4 ud.
- TAMBORES	3 ud.
- SINALIZADORES	2 ud.

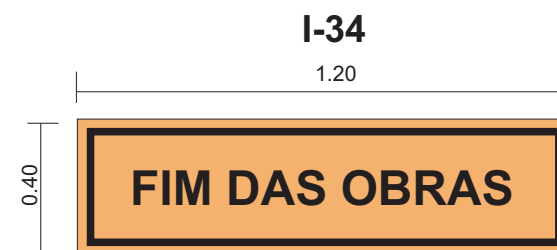
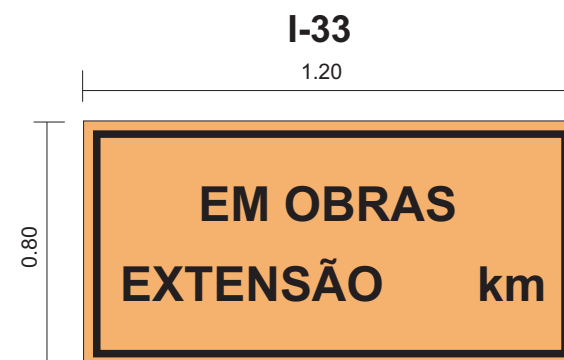
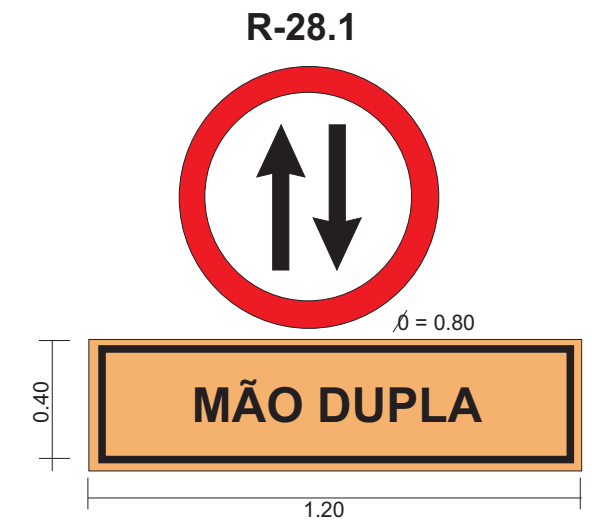
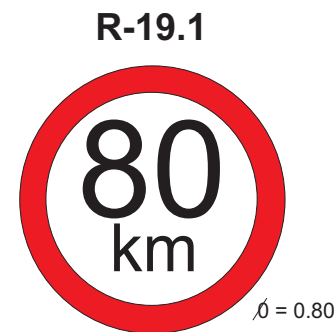
EXEMPLO 2



QUANTIDADES - EXEMPLO 2	
- SINAIS DE Ø= 0,80 m	10 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	6 ud.
- BALIZADORES	32 ud.
- CONES	10 ud.

CONVENÇÕES DO PROJETO	
↕	CAVALETES - 10m a 15m ENTRE SI
●	BALIZADORES - 5m a 10m ENTRE SI
□	TAMBORES - 10m a 15m ENTRE SI
■	SINALIZADOR
▲	CONES (LANTERNAS)
⊙	PLACAS C/ UM SÓ POSTE
⊞	PLACAS C/ DOIS POSTES

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 KM
	
SINALIZAÇÃO DE OBRA	
QD	



1) CORES

- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO LARANJA, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

2) DIMENSÕES

- REGULAMENTAÇÃO: Ø = 0,80
- ADVERTÊNCIA: 0,80 m x 0,80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,40 m, 1,20 m x 0,80 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

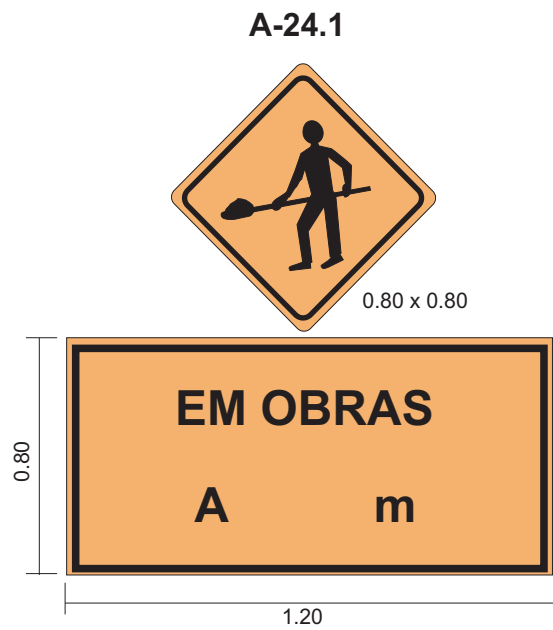
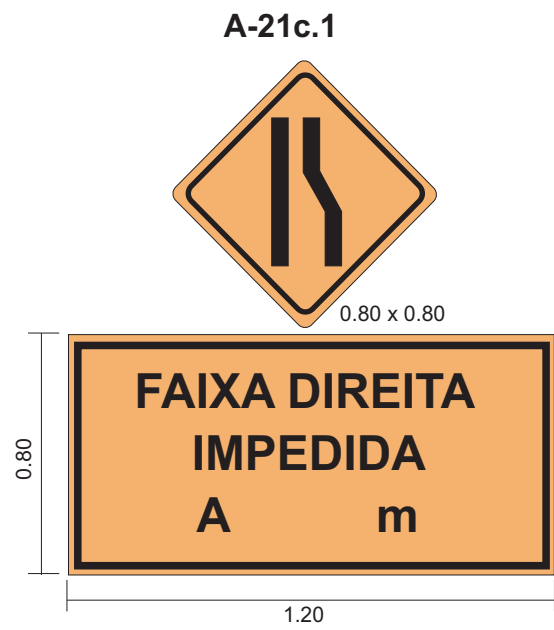
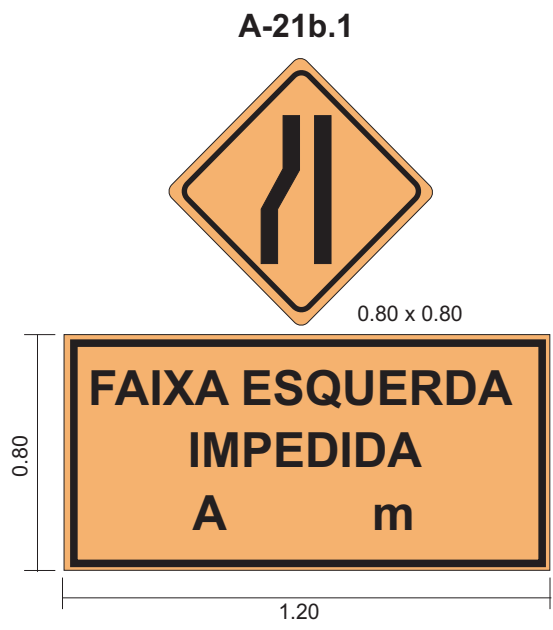
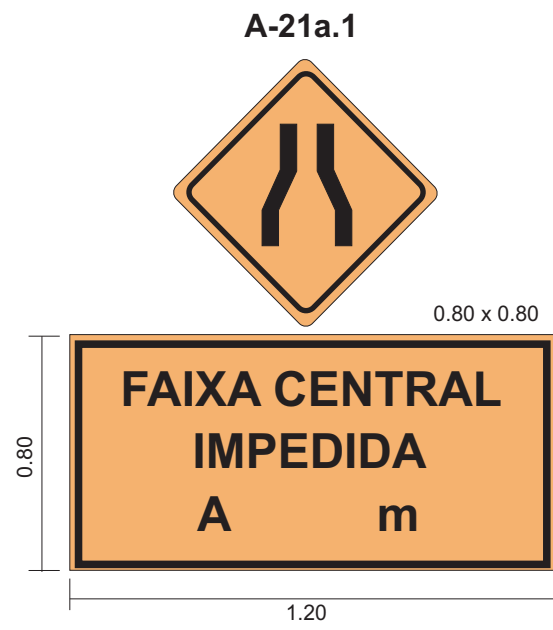


RODOVIA: PA-220
 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
 EXTENSÃO: 20,0 KM



SINALIZAÇÃO DE OBRA

QD



1) CORES

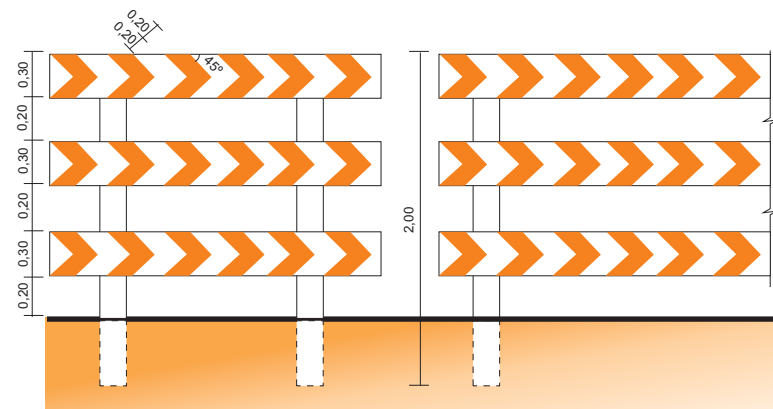
- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO LARANJA, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

2) DIMENSÕES

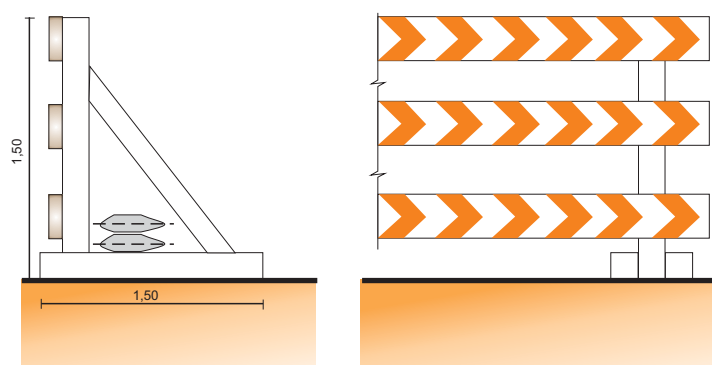
- REGULAMENTAÇÃO: 0 = 0,80
- ADVERTÊNCIA: 0,80 m x 0,80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,40 m
1,20 m x 0,80 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	RODOVIA: PA-220 TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395 SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395 EXTENSÃO: 20,0 KM
SINALIZAÇÃO DE OBRA	
QD	

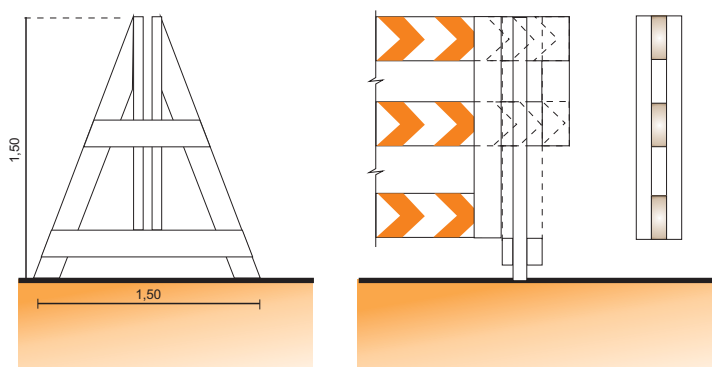
BARREIRAS TÍPICAS (FIXAS)



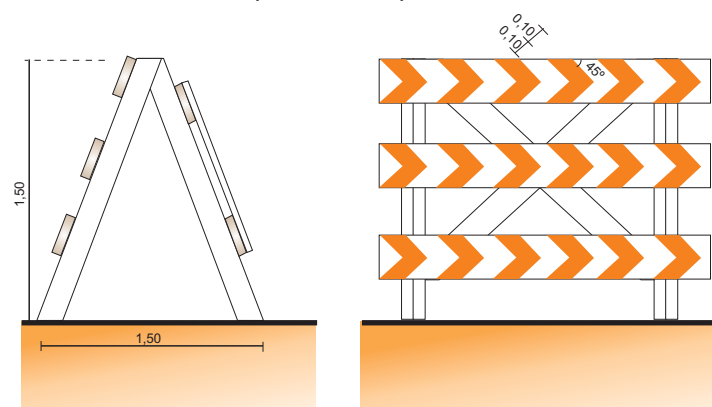
(MÓVEL)



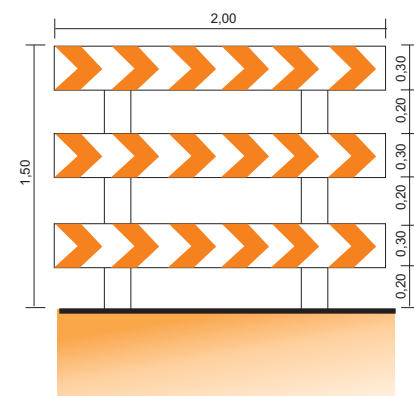
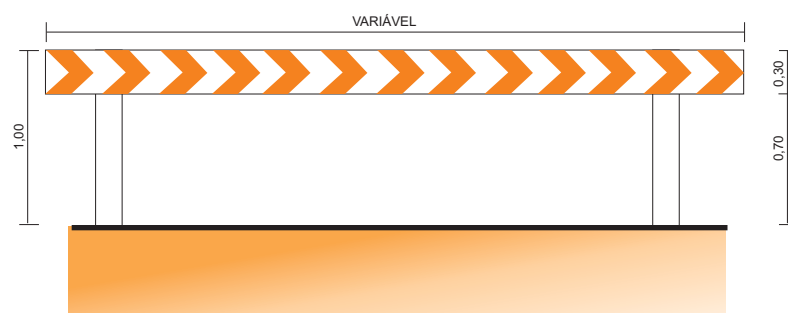
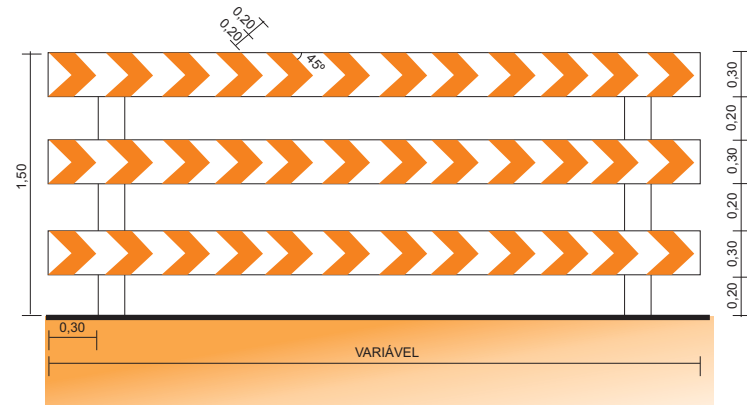
(DESMONTÁVEL)



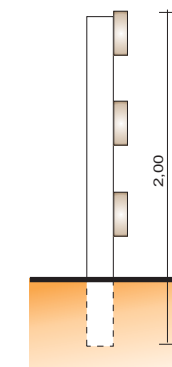
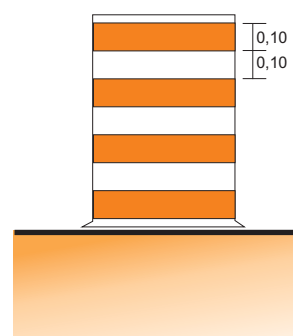
(DOBRÁVEL)



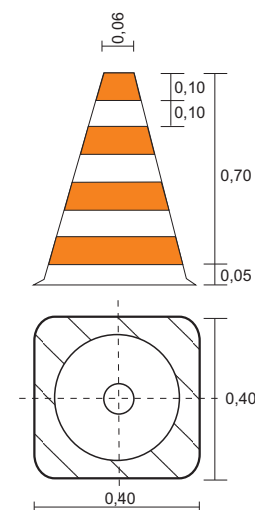
DIPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO



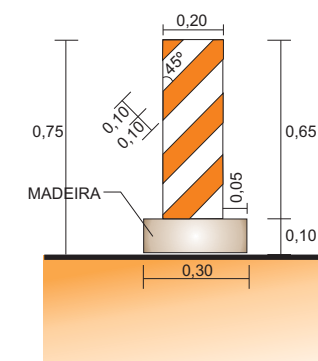
MARCADOR TUBULAR (TAMBOR DE AÇO)



CONE



BALIZADOR



OBSERVAÇÕES: 1 - OS CWALETES, CONES, BALIZADORES E MARCADORES TUBULARES SERÃO PINTADOS COM MATERIAL REFLETORIZANTE DE COR LARANJA E BRANCA.
2 - DIMENSÕES DADAS EM METRO.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN





RODOVIA: PA-220
TRECHO: ENTRONC. PA -136 - ENTRONC. PA-395
SUB-TRECHO: KM 22,0 - ENTRONC. PA -395
EXTENSÃO: 20,0 KM



SINALIZAÇÃO DE OBRA

QD

ESPECIFICAÇÕES		CÓDIGO	DIMENSÃO	RODOVIA PA-220		
				IMPLANTAR		
				PLACAS (und)	ÁREA (m²)	
SINALIZAÇÃO VERTICAL	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	OCTOGONAL	R-1	L= 0,331	1	0,53
		TRIANGULAR	R-2	L= 0,80		0,00
		CIRCULAR	R	D= 0.80 D= 1.00	11	5,50 0,00
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA	QUADRADA	A	1.00 x 1.00	19	19,00
	PLACAS INDICATIVAS	RETANGULAR	I	2,00 x 0,50		0,00
				2,00 x 0,90		0,00
				2,00 x 1,00	2	4,00
				2,25 x 1,00		0,00
				2,50 x 1,00		0,00
				2,50 x 1,20		0,00
				3,00 x 1,20		0,00
	PLACAS EDUCATIVAS	RETANGULAR	E	2,00 x 1,00	3	6,00
				3,00 x 1,20		0,00
	MARCO QUILOMÉTRICO	RETANGULAR	MQ	0.60 x 1.00		0,00
	MARCO RODOVIÁRIO - FEDERAL	RETANGULAR	I	0.60 x 0.60		0,00
	MARCO RODOVIÁRIO - ESTADUAL	RETANGULAR	I	0.75 x 0.95		0,00
MARCADORES DE OBSTÁCULOS	RETANGULAR	MP	0.30 x 0.90		0,00	
DELINEADOR	RETANGULAR	MP	0.50 x 0.60		0,00	
TOTAL						35,03
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PINTURA DE PISTA BRANCA	4.000,00 m²	PINTURA DO TEXTO "PARE" m²			
	PINTURA DE PISTA AMARELA	2.964,00 m²	TACHA BIDIRECIONAL BRANCA 3.500 und			
	ÁREA ZEBRADA BRANCA	189,00 m²	TACHÕES BIDIRECIONAL BRANCA und			
	ÁREA ZEBRADA AMARELA	189,00 m²	TACHA BIDIRECIONAL AMARELA 4.540 und			
	RETENÇÃO	54,00 m²	TACHÕES BIDIRECIONAL AMARELA und			
	PINTURA DE SETAS	54,00 m²				
	PINTURA DE "DÊ A PREFERENCIA"	54,00 m²				

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN	
	
RODOVIA: PA - 220 TRECHO: ENTRONC.PA-136 - ENTRONC. PA-395 SUBTRECHO: Km 22,0 - ENTRONC. PA-395 EXTENSÃO: 20,0 Km	
RESUMO DA SINALIZAÇÃO	
QD	