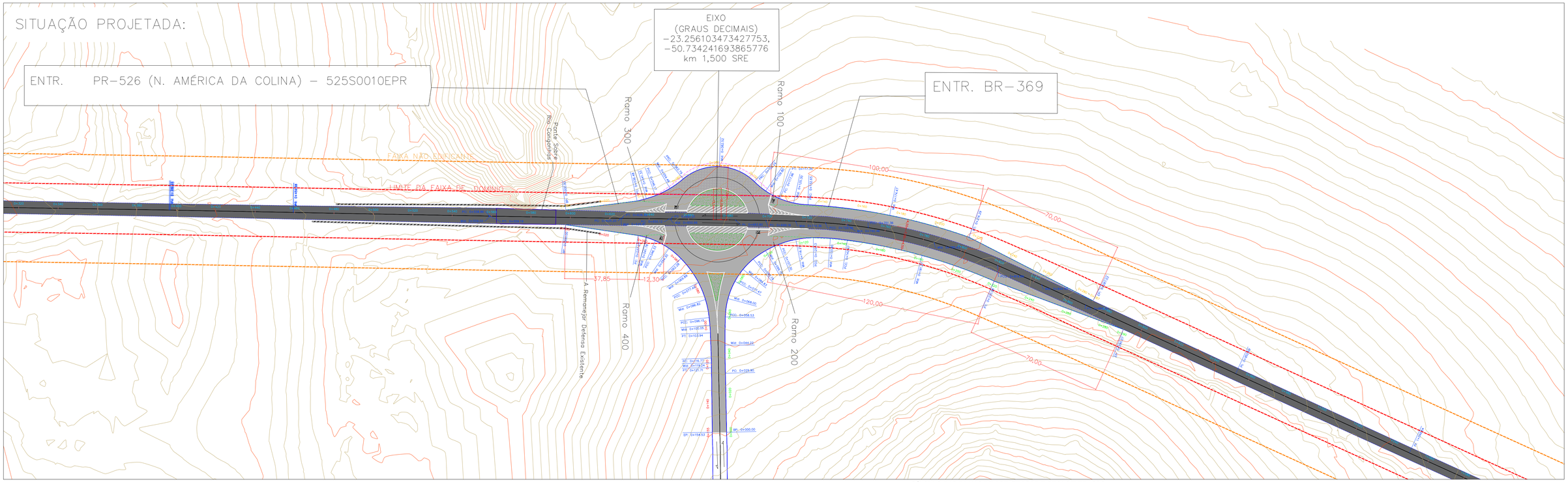
Direitos autorais deste projeto constam nos termos do Art. 184 Cod. Penal

PROTOCOLO INTEGRADO DO PARANÁ
Fls. 442
Mov. 168

SITUAÇÃO ATUAL:



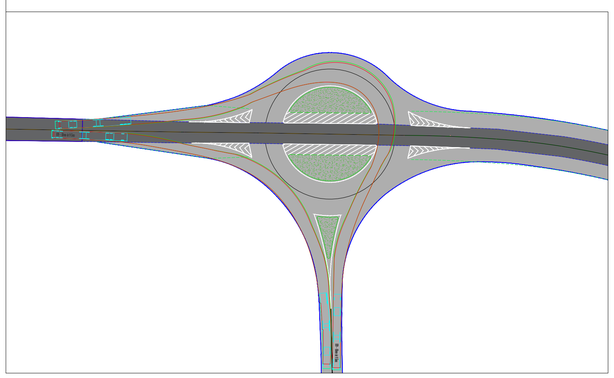
SITUAÇÃO PROJETADA:

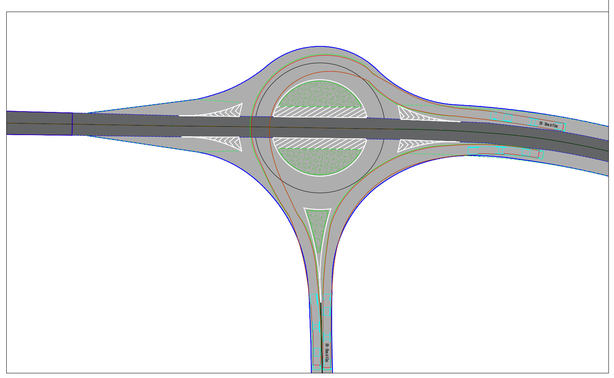


SIMULAÇÃO DE GIRO:

ATENÇÃO VEÍCULO DE PROJETO: SR 9 BITREM 9 EIXOS 25,00M







CÁLCULO DAS FAIXAS DE ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO

RAMO 100 -DESACELERAÇÃO - DESCENDENTE		
VEL. DIRETRIZ	80 KM/h	CALCULADO
VEL. DE ENTRADA	70 KM/h	Fx. Aceleração inclusive taper = 140,00 m
DECLIVIDADE	i = 4,6%	Fator de Ajustamento =1,35
TAPER	70,00 m	Taper 70,00 m Fx. Desc. = 94,50 m
		ADOTADO = Taper 70,00 m Fx. Des. = 100,00 m

RAMO 200 - ACELERAÇÃO - ASCENDENTE		
VEL. DIRETRIZ	80 KM/h	CALCULADO
VEL. DE ENTRADA	50 KM/h	Fx. Aceleração inclusive taper = 140,00 m
DECLIVIDADE	i = 4,6%	Fator de Ajustamento = 1,7
TAPER	70,00 m	Taper 70,00 m Fx. Ac. = 119,00 m
		ADOTADO = Taper 70,00 m Fx. Ac. = 120 m

NOTA: OS RAMOS 300 E 400, AS FAIXAS DE ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO SERÃO CONFORME CONDIÇÕES LOCAIS

Comprimento das faixas de mudança de velocidade - faixa de desaceleração inclusive "taper"

Velocidade diretriz	Taper	Velocidade de segurança da curva de saída (km/h)							
(km/h)	(m)	0	20	30	40	50	60	70	80
40	40	60	50	40	-	-	-	-	-
50	45	75	70	60	45	-	-	-	-
60	55	95	90	80	65	55	-	-	-
70	60	110	105	95	85	70	60	-	-
80	70	130	125	115	100	90	80	70	-
90	80	145	140	130	120	100	100	90	80
100	85	170	165	155	145	135	120	100	85
110	90	180	180	170	160	150	140	120	105
120	100	200	195	185	175	170	155	140	120

Obs.: o comprimento mínimo da faixa de desaceleração é sempre o do taper.

Comprimento das faixas de mudança de velocidade - faixa da aceleração inclusive "taper"

Velocidade diretriz	Taper	Velocidade de segurança da curva de entrada (km/h)							
(km/h)	(m)	0	20	30	40	50	60	70	80
40	40	60	50	40	-	-	-	-	-
50	45	90	70	60	45	-	-	-	-
60	55	130	110	100	70	55	-	-	-
70	60	180	150	140	120	90	60	-	-
80	70	230	210	200	180	160	100	70	-
90	80	280	260	240	220	190	140	100	80
100	85	340	310	290	280	240	200	170	110
110	90	390	360	350	320	290	250	200	160
120	100	430	400	390	360	330	290	240	200

Obs.: o comprimento mínimo da faixa de aceleração é sempre o do taper.

Fatores de ajustamento para as faixas de mudança de velocidade em função do greide

Velocidade diretriz	Faixas de desaceleração Fator de multiplicação	
(km/h)		
Todas	Rampa ascendente de 3% a 4% 0,90	Rampa descendente de 3% a 4% 1,20
Todas	Rampa ascendente de 5% a 6% 0,80	Rampa descendente de 5% a 6% 1,35

Velocidade diretriz	Faixas de aceleração Fator de multiplicação						
	Velocidade de projeto das curvas de conversão						
(km/h)	20	30	40	50	60	70	80	Todas as velocidades
	Rampa ascendente de 3% a 4%							Rampa descendente de 3% a 4%
40	1,2	1,2	-	-	-	-	-	0,70
50	1,2	1,2	1,2	-	-	-	-	0,70
60	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	-	-	0,70
70	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	-	0,65
80	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	0,65
90	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	0,60
100	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	0,60
110	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	0,60
120	1,5	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	0,60
	Rampa ascendente de 5% a 6%							Rampa descendente de 5% a 6%
40	1,3	1,4	-	-	-	-	-	0,60
50	1,3	1,4	1,4	-	-	-	-	0,60
60	1,4	1,5	1,5	1,6	-	-	-	0,60
70	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	-	-	0,60
80	1,4	1,5	1,5	1,7	1,8	1,9	-	0,55
90	1,5	1,6	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2	0,55
100	1,6	1,7	1,7	1,9	2,2	2,4	2,5	0,50
110	1,9	2,0	2,0	2,2	2,4	2,8	3,0	0,50
120	2,0	2,1	2,3	2,5	3,0	3,2	3,5	0,50

Prefeitura CORNÉLIO PROCÓPIO

RAPHAEL DIAS SAMPAIO
PREFEITO MUNICIPAL

NOTAS:
Faixa de Domínio = 25m – Símetrica – Decreto Estadual 5834/1977
A Sinalização no Projeto é somente ilustrativa, verificar projeto específico.

LEGENDA ELEMENTOS

- PAVIMENTO PROJETADO
- PAVIMENTO ATUAL
- RIO CONGONHAS
- CANTEIRO EM GRAMA
- FAIXA DE ASC. / DES.
- EIXO RODOVIA
- LIMITE FAIXA DE DOMÍNIO DER-PR
- ÁREA PRIVADA CEDIDA
- GUARDA-CORPO
- FAIXA NÃO EDIFICANTE

EMPRESA:

PROJETISTA:

BRUNO VIANA VARASCHIN
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 176151/D PR

Nº DESENHO:	2023-PROJ-BVVE-PAV-INFRA-038	EMISSÃO: MAR/2024
TÍTULO:	PROJETO - GEOMÉTRICO	
RODOVIA:	N/A	
TRECHO:	URBANO	Km:
ESCALA:	1:1000	- FOLHA: 01

Inserido ao protocolo **25.183.754-6** por: **Jayana Karoline Maltaca** em: 23/06/2026 14:15. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: **https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento** com o código: **ffd6618e35595922e9be1fbd97274786**