

ANEXO

VOLUME II

**PROGRAMA DE
EXPLORAÇÃO DA
RODOVIA**

RODOVIA FEDERAL

**CONCESSÃO RODOVIÁRIA ESTADO DO PARANÁ – LOTE 6
SISTEMA RODOVIÁRIO FEDERAL**

- Rodovia BR-163/PR, com início no entr. com a PR-182, Realeza, até o entr. com a BR-277, Cascavel;
- Rodovia BR-277/PR, com início no entr. com a BR-373(A)/PR-452, Prudentópolis, até o início da Ponte da Amizade/Fronteira Brasil/Paraguai;
- Rodovia BR-277/PR, com início no entr. com a BR-277/PR, Foz do Iguaçu, até o início da Ponte Internacional Brasil/Paraguai (2ª ponte) - (Novo Acesso a Foz do Iguaçu);
- Rodovia PR-158, com início no entr. com a PR-280, Pato Branco, até o entr. com a PR-280 e PR-158, Vitorino;
- Rodovia PR-180, com início no entr. com a PR-483, Francisco Beltrão, até o entr. com a PR-180(Marmeleiro) (B) (P/ C. ERÊ), Marmeleiro;
- Rodovia PR-182, com início no entr. com a BR-163, Realeza, até o entr. com a PR-483, Jacutinga;
- Rodovia PR-280, com início no acesso a Pato Branco, até o entr. com a BR-280, Marmeleiro;
- Rodovia PR-483, com início no entr. com a PR-180/892, Francisco Beltrão, até o entr. com a PR-182, Francisco Beltrão;
- Rodovia BR-469/PR, com início no entr. com a BR-277(b) (Acesso 2a Ponte Sobre Rio Paraná), Foz do Iguaçu, até o início da Ponte Tancredo Neves;
- Rodovia BR-469/PR, início da Ponte Tancredo Neves, até a Fronteira Brasil/Argentina (Ponte Tancredo Neves);
- Rodovia BR-277/PR, início da Ponte Internacional Brasil/Paraguai (2ª ponte), no município de Foz do Iguaçu, até a Fronteira Brasil/Paraguai (Segunda Ponte Brasil/Paraguai);
- Rodovia BR-277/PR, início da Ponte da Amizade/Fronteira Brasil/Paraguai, até o fim da Ponte da Amizade/Fronteira Brasil/Paraguai (Ponte da Amizade);

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	6
2.	DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	7
2.1	COMPOSIÇÃO DAS FAIXAS DE ROLAMENTO	7
2.2	MAPA DO SISTEMA RODOVIÁRIO	8
2.3	BASES REFERENCIAIS	9
3.	FRENTES DA CONCESSÃO	14
3.1	FRENTE DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	14
3.2	FRENTE DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO	14
3.2.1	OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE	14
3.2.2	OBRAS DE MELHORIAS	17
3.2.3	OBRAS DE MANUTENÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO	51
3.2.4	PARÂMETROS TÉCNICOS	54
3.3	FRENTE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	55
3.4	FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	55
	APÊNDICES	57
	APÊNDICE A: DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	58
	APÊNDICE B: SEGMENTOS HOMOGÊNEOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO	75
	APÊNDICE C: QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS E TRECHOS OPERACIONAIS	77
	APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	80
	APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS	82
	APÊNDICE F: INTERSEÇÕES	92
	APÊNDICE G: TRECHOS A SEREM DEVOLVIDOS AO PODER CONCEDENTE	108

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sistema Rodoviário da Concessão	7
Tabela 2 – Composição das Faixas de Rolamento	7
Tabela 3 – Referenciais Quilométricos	9
Tabela 4 – Correlação Quilométrica	10
Tabela 5 – Obras de Duplicações da BR-277/PR	14
Tabela 6 – Obras de Duplicações da PR-158	15
Tabela 7 – Obras de Duplicações da PR-180	15
Tabela 8 – Obras de Duplicações da PR-182	15
Tabela 9 – Obras de Duplicações da PR-280	16
Tabela 10 – Obras de Duplicações da PR-483	16
Tabela 11 – Obras de Duplicações da BR-163/PR	16
Tabela 12 – Obras de Faixas Adicionais da BR-277/PR	17
Tabela 13 – Obras de Contorno	17
Tabela 14 – Travessias Urbanas da BR-163/PR	18
Tabela 15 – Travessias Urbanas da BR-277/PR	18
Tabela 16 – Travessias Urbanas da PR-158	19
Tabela 17 – Travessias Urbanas da PR-180	19
Tabela 18 – Travessias Urbanas da PR-182	19
Tabela 19 – Travessias Urbanas da PR-280	19
Tabela 20 – Travessias Urbanas da PR-483	20
Tabela 21 – Vias Marginais da BR-277/PR	20
Tabela 22 – Vias Marginais da PR-158	22
Tabela 23 – Vias Marginais da PR-180	22
Tabela 24 – Vias Marginais da PR-182	22
Tabela 25 – Vias Marginais da PR-280	23
Tabela 26 – Vias Marginais da PR-483	23
Tabela 27 – Vias Marginais da BR-163/PR	23
Tabela 28 – Correções de Traçado da BR-163/PR	24
Tabela 29 - Correções de Traçado da PR-182	24
Tabela 30 – Correções de Traçado da BR-277/PR	24
Tabela 31 – Interseções tipo Trombeta da BR-277/PR	24
Tabela 32 – Interseções tipo Trombeta da PR-158	25
Tabela 33 – Interseções tipo Trombeta da PR-182	25
Tabela 34 - Interseções tipo Trombeta da BR-163/PR	25
Tabela 35 – Interseções tipo Diamante da BR-277/PR	25
Tabela 36 – Interseções tipo Diamante do Contorno de Marmeleiro	27
Tabela 37 – Interseções tipo Diamante da PR-158	27
Tabela 38 – Interseções tipo Diamante da PR-182	27
Tabela 39 – Interseções tipo Diamante da PR-280	28
Tabela 40 – Interseções tipo Diamante da PR-483	28
Tabela 41 - Interseções tipo Diamante da BR-163/PR	28
Tabela 42 - Interseções tipo Diamante com Rotatória da BR-277/PR	29
Tabela 43 - Interseções tipo Diamante com Rotatória da BR-163/PR	29
Tabela 44 – Interseções tipo Diamante com Rotatória da PR-483	29
Tabela 45 – Interseções tipo Parclo da BR-277	30
Tabela 46 – Retornos em Nível da BR-277/PR	30
Tabela 47 – Retornos em Nível da PR-483	31
Tabela 48 - Retornos em Nível da BR-163/PR	31
Tabela 49 – Passarelas da BR-277/PR	31
Tabela 50 – Passarelas da PR-158	32
Tabela 51 – Passarelas da PR-182	33
Tabela 52 – Passarelas da PR-280	33
Tabela 53 – Passarelas da PR-483	33
Tabela 54 – Passarelas da BR-163/PR	33
Tabela 55 - OAEs da PR-158	34
Tabela 56 - OAEs da BR-163/PR	34
Tabela 57 - OAEs da PR-180	34

Tabela 58 - OAEs da PR-182	34
Tabela 59 - OAEs da BR-277/PR	35
Tabela 60 - OAEs da PR-280	39
Tabela 61 - OAEs da PR-483	40
Tabela 62 – Quantidade de Acessos por Rodovia	40
Tabela 63 – Pontos de Ônibus da BR-277/PR	41
Tabela 64 – Pontos de Ônibus da PR-158	41
Tabela 65 – Pontos de Ônibus da PR-180	41
Tabela 66 – Pontos de Ônibus da PR-182	41
Tabela 67 – Pontos de Ônibus da PR-280	42
Tabela 68 – Pontos de Ônibus da PR-483	42
Tabela 69 – Áreas de Escape	42
Tabela 70 – Ciclovias da BR-277/PR	43
Tabela 71 – Ciclovias da PR-182	43
Tabela 72 – Ciclovias da PR-280	43
Tabela 73 – Ciclovias da PR-483	44
Tabela 74 - Sistema de Iluminação na Serra da Esperança	44
Tabela 75 – Barreira Acústica na BR-277/PR	44
Tabela 76 – Barreira Acústica na PR-158	45
Tabela 77 – Barreira Acústica na PR-483	45
Tabela 78 – Barreira Acústica na PR-182	45
Tabela 79 – Barreira Acústica do Contorno de Marmeleiro	46
Tabela 80 – Passagem de Fauna na BR-277/PR	46
Tabela 81 – Passagem de Fauna na PR-182	46
Tabela 82 – Passagem de Fauna na PR-280	47
Tabela 83 – Passagem de Fauna na PR-483	47
Tabela 84 – Caixa de Produtos Perigosos na BR-163/PR	47
Tabela 85 – Caixa de Produtos Perigosos na BR-277/PR	47
Tabela 86 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-158	48
Tabela 87 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-182	48
Tabela 88 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-280	49
Tabela 89 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-483	49
Tabela 90 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias	50
Tabela 91 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da BR-163/PR	51
Tabela 92 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais do Contorno de Lindoeste	51
Tabela 93 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da BR-277/PR	51
Tabela 94 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas do Contorno de Marmeleiro	52
Tabela 95 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-158	52
Tabela 96 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-180	52
Tabela 97 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-182	53
Tabela 98 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-280	53
Tabela 99 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-483	53
Tabela 100 – Velocidades Diretrizes Mínimas	54
Tabela 101 - Cronograma de Implantação Operacional	55
Tabela 102 – Detalhamento do Sistema Rodoviário	58
Tabela 103 – Segmentos Homogêneos do Sistema Rodoviário	75
Tabela 104 – Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos	77
Tabela 105 – Trechos Operacionais Críticos	79
Tabela 106 – Localizações Praças de Pedágio	80
Tabela 107 – Localizações Ponto de Parada e Descanso (PPD)	80
Tabela 108 – Localizações Bases de Serviços Operacionais (BSOs)	80
Tabela 109 – Localização e Quantitativo Posto de Pesagem Fixa	81
Tabela 110 – Localização e Quantitativo Escritórios de Fiscalização da Infraestrutura Rodoviária (ESROD)	81
Tabela 111 – Localizações das Unidades Operacionais – PRF	81
Tabela 112 - Trechos a serem devolvidos ao Poder Concedente	108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do Sistema Rodoviário.....	8
Figura 2 – Início do Segmento no entroncamento com a PR-182	63
Figura 3 – Fim do Segmento no entroncamento com a BR-277/PR.....	63
Figura 4 – Início do Segmento no entroncamento com a BR-373(A)/PR-452	64
Figura 5 – Fim do Segmento no Início da Ponte da Amizade.....	64
Figura 6 – Início da Ponte da Amizade	65
Figura 7 – Fim da Ponte da Amizade	65
Figura 8 – Início do Segmento no entroncamento com a BR-277/PR	66
Figura 9 – Fim do Segmento no Início da Segunda Ponte Internacional Brasil/Paraguai	66
Figura 10 – Início da Segunda Ponte Internacional Brasil/Paraguai	67
Figura 11 – Fim da Segunda Ponte Internacional Brasil/Paraguai.....	67
Figura 12 – Acesso a ponte Tancredo Neves	68
Figura 13 – Ponte Tancredo Neves	68
Figura 14 – Início do Segmento no entroncamento com a PR-280 (Pato Branco)	69
Figura 15 – Fim do Segmento no entroncamento com a PR-280/PR-158 (Vitorino)	69
Figura 16 – Início do Segmento no entroncamento com a PR-483	70
Figura 17 – Fim do Segmento no entroncamento com a PR-180.....	70
Figura 18 – Início do Segmento no entroncamento com a BR-163/PR	71
Figura 19 – Fim do Segmento no entroncamento com a PR-483.....	71
Figura 20 - Fim no Entroncamento com a BR-158	72
Figura 21 – Início no Entroncamento com a PRC-158(B) (P/S. LOURENÇO DE OESTE)	73
Figura 22 – Croqui Básico Passarela	82
Figura 23 – Croqui Básico Parada de Ônibus	83
Figura 24 – Croqui Básico Acesso em Nível	83
Figura 25 – Croqui Básico Retorno em X	84
Figura 26 – Croqui Básico Retorno em U	85
Figura 27 – Croqui Básico Trombeta.....	86
Figura 28 – Croqui Básico Parclo	87
Figura 29 – Croqui Básico Diamante sem Rotatórias.....	88
Figura 30 – Croqui Básico Diamante com rotatórias	89
Figura 31 – Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD)	90
Figura 32 – Croqui Básico Área de Escape.....	91
Figura 33 – Diamante – BR-163/PR – km 180+900	92
Figura 34 – Diamante e rotatória – BR-163/PR – km 182+680	93
Figura 35 – Passagem Superior – BR-163/PR – km 189+800.....	94
Figura 36 - Trevo - BR/277/PR - km 515+150	95
Figura 37 - Parclo – BR-277/PR – km 12+000	96
Figura 38 - Diamante – BR-277/PR – km 343+000	97
Figura 39 - Trevo – BR-277/PR – km 349+330.....	98
Figura 40 – Passagem Superior – BR-277/PR – km 355+000.....	99
Figura 41 - Trombeta – BR-277/PR – km 403+420	100
Figura 42 – Diamante – BR-277/PR – km 507+100	101
Figura 43 - Trevo – BR-277/PR – km 597+100.....	102
Figura 44 - Passagem Inferior – BR-277/PR – km 731+350	103
Figura 45 - Diamante – BR-373/PR – km 327+300	104
Figura 46 - Interseções BR-277/PR – km 303,800	105
Figura 47 - Interseções BR-277/PR – km 587	106
Figura 48 - Interseções BR-277/PR – km 597,070	107

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Exploração da Rodovia (PER) especifica as condições para execução do Contrato, caracterizando os serviços e obras previstos para realização pela Concessionária ao longo do prazo da Concessão. Este volume apresenta o detalhamento e especificidades das obras do lote em questão.

2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO

O Sistema Rodoviário objeto desta Concessão apresenta uma extensão total de 662,120 km, segundo dados do SNV, incluindo os elementos integrantes da faixa de domínio, além de acessos e alças, edificações e terrenos, pistas centrais, laterais, marginais ou locais, ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com a rodovia, acostamentos, obras-de-arte especiais e quaisquer outros elementos que se encontrem nos limites da faixa de domínio, bem como pelas áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão. Compreendendo os seguintes trechos:

Tabela 1 – Sistema Rodoviário da Concessão

Rodovia	SNV			Coordenadas - Inicial		Coordenadas – Final	
	Inicial	Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-163/PR	123,700	197,600	73,900	25° 36' 13,67" S	53° 33' 48,52" O	25° 01' 26,24" S	53° 33' 1,4" O
BR-277/PR	303,800	732,800	429,000	25° 17' 31,45" S	51° 7' 43,23" O	25° 30' 34,23" S	54° 35' 46,76" O
BR-277/PR Novo Acesso	0,000	14,650	14,650	25° 29' 33,38" S	54° 30' 55,43" O	25° 35' 18,10" S	54° 35' 25,50" O
PR-158	534,800	543,150	8,350	26° 16' 14,2" S	52° 42' 43,96" O	26° 15' 29,52" S	52° 47' 16,17" O
PR-180	499,870	505,220	5,350	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 9' 10,57" S	53° 1' 20,27" O
PR-182	466,750	536,150	69,400	25° 36' 15,75" S	53° 33' 46,8" O	26° 5' 18,01" S	53° 15' 38,54" O
PR-280	213,250	216,100	2,850	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O
PR-280	224,450	254,920	30,470	26° 15' 29,64" S	52° 47' 16,08" O	26° 9' 10,8" S	53° 1' 20,61" O
PR-483	0,000	26,410	26,410	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 5' 18,03" S	53° 15' 38,29" O
BR-469/PR	1,800	2,100	0,300	25°35'1,92"S	54°33'51,99"O	25°35'15,56"S	54°33'44,06"O
BR-469/PR Ponte Tancredo Neves	2,100	2,340	0,240*	25°35'15,56"S	54°33'44,06"O	25°35'18,43"S	54°33'41,39"O
BR-277/PR Ponte Brasil Paraguai (Nova)	14,650	15,250	0,600*	25°35'19,16"S	54°35'22,41"O	25°35'19,24"S	54°35'36,62"O
BR-277/PR Ponte da Amizade	732,800	733,400	0,600	25° 30' 34,17" S	54° 35' 53,38" O	25° 30' 33,94"S	54° 36' 13,41"O
TOTAL			662,120				

*Refere-se a metade da extensão total da OAE

2.1 COMPOSIÇÃO DAS FAIXAS DE ROLAMENTO

O trecho apresenta a seguinte composição das faixas de rolamento:

Tabela 2 – Composição das Faixas de Rolamento

Rodovia	Simplex	Dupla
BR-163	0,70	73,20
BR-277	332,00	112,850
PR-158	8,35	-
PR-180	5,35	-
PR-182	69,40	-
PR-280	32,75	0,57
PR-483	26,41	-
BR-469	0,540	-

2.3 BASES REFERENCIAIS

As diversas frentes dos estudos técnicos para a estruturação da concessão da rodovia objeto desta concessão tomaram como base quatro referenciais distintos:

- O Sistema Nacional de Viação (SNV) em sua versão 07/2019;
- Os marcos quilométricos ao longo da rodovia;
- O estaqueamento dos estudos de engenharia; e
- Coordenadas Geográficas (Latitude e Longitude)

Cada uma das frentes dos estudos técnicos identifica a referência utilizada nos trabalhos. Em linhas gerais, Estudos de Tráfego, Estudos de Capacidade e Nível de Serviço e Estudos Técnicos de ampliação de capacidade (duplicações, implantações de faixas adicionais etc.) empregam referencial de estaqueamento dos estudos de engenharia, assim como os estudos de CAPEX e OPEX. O Cadastro Geral da Rodovia emprega o referencial de marcos quilométricos, já que se baseiam em vídeo-registros. As extensões totais referentes a cada um dos três referenciais quilométricos são apresentadas abaixo:

Tabela 3 – Referenciais Quilométricos

Rodovia	Extensão (km)		
	SNV (07/2019) /SRE	Marco quilométrico (vídeo-registro)	Estaqueamento de Engenharia
BR-163	73,900	75,639	73,900
BR-277	444,850	409,024	443,584
PR-158	8,350	4,801	8,347
PR-180	5,350	2,007	5,340
PR-182	69,400	68,134	69,380
PR-280	33,320	76,502	33,320
PR-483	26,410	10,454	26,376
BR-469	0,300	0,300	0,300
Ponte Tancredo Neves	0,240*	0,240*	0,240*
Ponte Brasil Paraguai (Nova)	0,600*	0,600*	0,600*
Ponte da Amizade	0,600	0,600	0,600
Contorno de Marmeleiro	-	-	6,900
Contorno de Lindoeste	-	-	6,800
Total	662,120	648,301	675,687

*Refere-se a metade da extensão total da OAE.

A tabela na sequência apresenta a correlação entre os três referenciais quilométricos utilizados nos estudos técnicos de engenharia, cujas informações encontram-se organizadas em ordem crescente de quilômetros.

Tabela 4 – Correlação Quilométrica

RODOVIA	CÓDIGO SNV	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	Km inicial	km final	Ext. (km)	km inicial	km final	Ext. (km)	Km inicial	Km final	Ext. (km)
BR-163	163BPR0075	ENTR. PR-182(A) (REALEZA)	ENTR. PR-484 (CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES)	123,700	141,000	17,300	122,290	131,802	9,512	123,700	141,000	17,300
BR-163	163BPR0080	ENTR. PR-484 (CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES)	INÍCIO PISTA DUPLA	141,000	164,200	23,200	131,802	163,473	31,671	141,000	164,200	23,200
BR-163	163BPR0082	INÍCIO PISTA DUPLA	FIM PISTA DUPLA (LINDOESTE SUL)	164,200	164,900	0,700	163,473	164,262	0,789	164,200	164,900	0,700
BR-163	163BPR0083	FIM PISTA DUPLA (LINDOESTE SUL)	INÍCIO PISTA DUPLA (LINDOESTE NORTE)	164,900	166,900	2,000	164,262	166,509	2,247	164,900	166,900	2,000
BR-163	163BPR0084	INÍCIO PISTA DUPLA (LINDOESTE NORTE)	FIM PISTA DUPLA (LINDOESTE NORTE)	166,900	167,700	0,800	166,509	167,389	0,880	166,900	167,700	0,800
BR-163	163BPR0087	FIM PISTA DUPLA (LINDOESTE NORTE)	INÍCIO PISTA DUPLA	167,700	177,700	10,000	167,389	175,769	8,380	167,700	177,700	10,000
BR-163	163BPR0088	INÍCIO PISTA DUPLA	INÍCIO DO CONTORNO DE SANTA MARIA	177,700	180,900	3,200	175,769	175,769	0,000	177,700	180,900	3,200
BR-163	163BPR0089	INÍCIO DO CONTORNO DE SANTA MARIA	FIM DO CONTORNO DE SANTA MARIA	180,900	183,100	2,200	175,769	175,769	0,000	180,900	183,100	2,200
BR-163	163BPR0090	FIM DO CONTORNO DE SANTA MARIA	ENTR. PR-586 (P/ SANTA TE-REZA)	183,100	189,800	6,700	175,769	197,929	22,160	183,100	189,800	6,700
BR-163	163BPR0092	ENTR. PR-586 (P/ SANTA TE-REZA)	ENTR. BR-277 (P/CASCADEL)	189,800	197,600	7,800	197,929	197,929	0,000	189,800	197,600	7,800
BR-277	277BPR0170	ENTR. BR-373(A)/PR-452 (RELÓGIO)	ENTR. PR-364 (ACESSO VILA GUARÁ)	303,800	327,200	23,400	321,378	322,482	1,104	303,800	327,200	23,400
BR-277	277BPR0190	ENTR. PR-364 (ACESSO VILA GUARÁ)	ACESSO GUARAPUAVA	327,200	343,900	16,700	322,482	336,647	14,165	327,200	343,900	16,700
BR-277	277BPR0205	ACESSO GUARAPUAVA	ENTR. BR-466 (P/GUARAPUAVA)	343,900	349,300	5,400	336,647	345,170	8,523	343,900	349,300	5,400
BR-277	277BPR0210	ENTR. BR-466 (P/GUARAPUAVA)	ENTR. PR-170	349,300	355,000	5,700	345,170	349,990	4,820	349,300	355,000	5,700
BR-277	277BPR0215	ENTR. PR-170	ENTR. PR-364	355,000	373,000	18,000	349,990	366,482	16,492	355,000	373,000	18,000
BR-277	277BPR0220	ENTR. PR-364	ENTR. BR-373(B) (TRÊS PINHEIROS)	373,000	403,500	30,500	366,482	397,651	31,169	373,000	403,500	30,500
BR-277	277BPR0230	ENTR. BR-373(B) (TRÊS PINHEIROS)	ACESSO CANTAGALO	403,500	426,000	22,500	397,651	421,270	23,619	403,500	426,000	22,500
BR-277	277BPR0235	ACESSO CANTAGALO	ACESSO VIRMOND	426,000	435,000	9,000	421,270	430,820	9,550	426,000	435,000	9,000
BR-277	277BPR0240	ACESSO VIRMOND	ENTR. BR-158(A)	435,000	455,100	20,100	430,820	454,897	24,077	435,000	455,100	20,100
BR-277	277BPR0245	ENTR. BR-158(A)	ENTR. BR-158(B) (LARANJEIRAS DO SUL)	455,100	457,900	2,800	454,897	454,897	0,000	455,100	457,900	2,800
BR-277	277BPR0250	ENTR. BR-158(B) (LARANJEIRAS DO SUL)	ENTR. PR-473	457,900	480,100	22,200	454,897	474,766	19,869	457,900	480,097	22,197
BR-277	277BPR0270	ENTR. PR-473	ACESSO GUARANIAÇU	480,100	521,300	41,200	474,766	510,568	35,802	480,097	521,300	41,203

RODOVIA	CÓDIGO SNV	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	Km inicial	km final	Ext. (km)	km inicial	km final	Ext. (km)	Km inicial	Km final	Ext. (km)
BR-277	277BPR0280	ACESSO GUARANIAÇU	ENTR. PR-471(A) (MATO QUEI-MADO)	521,300	531,900	10,600	510,568	510,568	0,000	521,300	531,896	10,596
BR-277	277BPR0285	ENTR. PR-471(A) (MATO QUEI-MADO)	ENTR. PR-471(B)	531,900	552,100	20,200	510,568	579,702	69,134	531,896	552,100	20,204
BR-277	277BPR0290	ENTR. PR-471(B)	ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE	552,100	575,000	22,900	579,702	579,702	0,000	552,100	575,000	22,900
BR-277	277BPR0295	ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE	ENTR. PR-180	575,000	583,100	8,100	579,702	579,702	0,000	575,000	583,100	8,100
BR-277	277BPR0300	ENTR. PR-180	ENTR. BR-369/467 (CASCABEL - TREVO DAS CATARATAS)	583,100	586,900	3,800	579,702	584,666	4,964	583,100	586,900	3,800
BR-277	277BPR0305	ENTR. BR-369/467 (CASCABEL - TREVO DAS CATARATAS)	ENTR. BR-163	586,900	597,200	10,300	584,666	602,963	18,297	586,900	597,200	10,300
BR-277	277BPR0310	ENTR. BR-163	ENTR. PR-586 (SANTA TEREZA DO OESTE)	597,200	605,100	7,900	602,963	602,963	0,000	597,200	605,100	7,900
BR-277	277BPR0320	ENTR. PR-586 (SANTA TEREZA DO OESTE)	ENTR. PR-488 (P/VERA CRUZ DO OESTE)	605,100	634,900	29,800	602,963	655,375	52,412	605,100	634,900	29,800
BR-277	277BPR0325	ENTR. PR-488 (P/VERA CRUZ DO OESTE)	INÍCIO PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL	634,900	638,000	3,100	655,375	655,375	0,000	634,900	638,000	3,100
BR-277	277BPR0330	INÍCIO PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL	FIM PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL *TRECHO URBANO*	638,000	640,400	2,400	655,375	655,375	0,000	638,000	640,400	2,400
BR-277	277BPR0335	FIM PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL	ENTR. PR-590 (P/RAMILÂNDIA)	640,400	652,500	12,100	655,375	655,375	0,000	640,400	652,500	12,100
BR-277	277BPR0340	ENTR. PR-590 (P/RAMILÂNDIA)	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	652,500	658,600	6,100	655,375	655,375	0,000	652,500	658,600	6,100
BR-277	277BPR0345	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	FIM PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA *TRECHO URBANO*	658,600	660,500	1,900	655,375	658,496	3,121	658,600	660,500	1,900
BR-277	277BPR0350	FIM PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	660,500	661,000	0,500	658,496	658,496	0,000	660,500	661,000	0,500
BR-277	277BPR0350	FIM PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	661,000	669,400	8,400	658,496	658,496	0,000	661,000	669,400	8,400
BR-277	277BPR0355	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	ENTR. PR-495 (MEDIANEIRA) *TRECHO URBANO*	669,400	673,600	4,200	658,496	658,496	0,000	669,400	673,600	4,200
BR-277	277BPR0360	ENTR. PR-495 (MEDIANEIRA)	FIM PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA *TRECHO URBANO*	673,600	676,200	2,600	658,496	658,496	0,000	673,600	676,200	2,600
BR-277	277BPR0365	FIM PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	INÍCIO PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU	676,200	689,000	12,800	658,496	704,120	45,624	676,200	689,000	12,800
BR-277	277BPR0370	INÍCIO PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU	FIM PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU *TRECHO URBANO*	689,000	692,600	3,600	704,120	704,120	0,000	689,000	692,600	3,600
BR-277	277BPR0375	FIM PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU	ENTR. PR-874 (PASSARELA-SANTA TEREZINHA DO ITAIPÚ)	692,600	711,900	19,300	704,120	704,120	0,000	692,600	711,900	19,300
BR-277	277BPR0380	ENTR. PR-874 (PASSARELA-SANTA TEREZINHA DO ITAIPÚ)	ACESSO FOZ DO IGUAÇU	711,900	727,600	15,700	704,120	724,979	20,859	711,900	727,600	15,700
BR-277	277BPR0385	ACESSO FOZ DO IGUAÇU	FIM PISTA DUPLA	727,600	731,600	4,000	724,979	729,439	4,460	727,600	731,600	4,000

RODOVIA	CÓDIGO SNV	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	Km inicial	km final	Ext. (km)	km inicial	km final	Ext. (km)	Km inicial	Km final	Ext. (km)
BR-277	277BPR0387	FIM PISTA DUPLA	INÍCIO DA PONTE DA AMIZADE/FRONT BRASIL/PARA-GUAI	731,600	732,800	1,200	729,439	730,402	0,963	731,600	732,734	1,134
BR-277	277BPR0390	INÍCIO DA PONTE DA AMIZADE/FRONT BRASIL/PARA-GUAI	FIM DA PONTE DA AMIZADE/FRONT BRASIL/PARA-GUAI	732,800	733,400	0,600	730,402	730,402	0,000	732,800	733,400	0,600
PR-158	158S0410PRC	ENTR. PRC-280(A) (PATO BRANCO)	AC. NORTE VITORINO	534,800	541,600	6,800	532,141	536,942	4,801	534,800	541,600	6,800
PR-158	158S0415PRC	AC. NORTE VITORINO	ENTR. PRC-280(B)	541,600	543,150	1,550	536,942	536,942	0,000	541,600	543,147	1,547
PR-180	180S0410EPR	ENTR. PR-483/892 (FCO. BELTRÃO)	MARMELEIRO (A)	499,870	504,200	4,330	503,492	504,325	0,833	499,870	504,200	4,330
PR-180	180P0415EPR	MARMELEIRO (A)	ENTR. PR-180 (MARMELEIRO) (B) (P/ C. ERÊ)	504,200	505,220	1,020	504,325	505,499	1,174	504,200	505,210	1,010
PR-182	182S0390EPR	ENTR. BR-163 (D) (MARME-LÂNDIA)	AC. I REALEZA	466,750	484,250	17,500	468,130	487,765	19,635	466,770	484,250	17,480
PR-182	182S0400EPR	AC. I REALEZA	ENTR. PR-281 (A)	484,250	486,360	2,110	487,765	487,765	0,000	484,250	486,360	2,110
PR-182	182S0430EPR	ENTR. PR-281 (A)	AC. II REALEZA	486,360	487,460	1,100	487,765	487,765	0,000	486,360	487,460	1,100
PR-182	182S0440EPR	AC. II REALEZA	ENTR. PR-281 (B)	487,460	491,720	4,260	487,765	488,671	0,906	487,460	491,720	4,260
PR-182	182S0450EPR	ENTR. PR-281 (B)	ENTR. PR-886 (P/ STA. ISABEL DO OESTE)	491,720	502,300	10,580	488,671	507,430	18,759	491,720	502,295	10,575
PR-182	182S0460EPR	ENTR. PR-886 (P/ STA. ISABEL DO OESTE)	ENTR. PR-481 (P/ AMPÉRE)	502,300	504,940	2,640	507,430	507,430	0,000	502,295	504,940	2,645
PR-182	182S0470EPR	ENTR. PR-481 (P/ AMPÉRE)	ENTR. PR-483 (JACUTINGA)	504,940	536,150	31,210	507,430	536,264	28,834	504,940	536,150	31,210
PR-280	280S0170PRC	ACESSO A PATO BRANCO	ENTR. BR-158 PRC-158 (A)	213,250	216,100	2,850	213,250	216,100	2,850	213,250	216,100	2,850
PR-280	280S0212PRC	ENTR. PRC-158(B) (P/S. LOURENÇO DE OESTE)	ENTR. ROD. MUNICIPAL AC. BOM SUCESSO DO SUL	224,450	244,850	20,400	244,348	245,299	0,951	224,450	244,848	20,398
PR-280	280S0215PRC	ENTR. ROD. MUNICIPAL AC. BOM SUCESSO DO SUL	INÍCIO PISTA DUPLA (RENASCENÇA)	244,850	249,120	4,270	245,299	249,260	3,961	244,848	249,120	4,272
PR-280	280D0220PRC	INÍCIO PISTA DUPLA (RENASCENÇA)	ENTR. PR-884 (RENASCENÇA)	249,120	249,450	0,330	249,260	249,937	0,677	249,120	249,450	0,330
PR-280	280D0225PRC	ENTR. PR-884 (RENASCENÇA)	FINAL PISTA DUPLA	249,450	249,690	0,240	249,937	249,937	0,000	249,450	249,690	0,240
PR-280	280S0232PRC	FINAL PISTA DUPLA	ENTR. PR-180 (MARMELEIRO)	249,690	253,820	4,130	249,937	253,765	3,828	249,690	253,820	4,130
PR-280	280S0235PRC	ENTR. PR-180 (MARMELEIRO)	ENTR. BR-280 (MARMELEIRO)	253,820	254,920	1,100	253,765	318,000	64,235	253,820	254,920	1,100
PR-483	483S0010EPR	ENTR. PR-180/892 (FRANCISCO BELTRÃO)	AC. SECUND. FCO. BELTRÃO	0,000	5,570	5,570	0,000	5,384	5,384	0,000	5,570	5,570
PR-483	483S0020EPR	AC. SECUND. FCO. BELTRÃO	ENTR. PR-475 (PLAN)	5,570	9,340	3,770	5,384	9,402	4,018	5,570	9,340	3,770
PR-483	483S0030EPR	ENTR. PR-475 (PLAN)	ENTR. PR-182 (JACUTINGA)	9,340	26,410	17,070	9,402	10,454	1,052	9,340	26,376	17,036
BR-469	469APR1010	ENTR BR-277(B) (ACESSO 2A PONTE SO- BRE RIO PARANÁ)	FRONT BRASIL/ARGENTINA (PONTE TANCREDO NEVES)(PORTO MEIRA)	1,800	2,100	0,300	1,800	2,100	0,300	1,800	2,100	0,300

RODOVIA	CÓDIGO SNV	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	Km inicial	km final	Ext. (km)	km inicial	km final	Ext. (km)	Km inicial	Km final	Ext. (km)
BR-469	Ponte Tancredo Neves	INÍCIO PONTE TANCREDO NEVES	FRONT BRASIL/ARGENTINA	2,100	2,340	0,240*	2,100	2,340	0,240*	2,100	2,340	0,240*
BR-277	Ponte Brasil Paraguai (Nova) **	INÍCIO PONTE INTER BRA/PAR (2ª PONTE)	FRONT BRASIL/PARAGUAI (2º PONTE INTER)	14,650	15,250	0,600*	14,650	15,250	0,600*	14,650	15,250	0,600*
BR-277	BR-277/PR Novo Acesso **	CONTORNO	-	0,000	14,650	14,650	0,000	14,650	14,650	0,000	14,650	14,650
PR-280 PR-180	Contorno Marmeleiro 280PRC_180EPR_0001	PR-280 PR-180	-	-	-	-	-	-	-	6,900	0,000	6,900
BR-163	Contorno Lindoeste	BR-163	-	-	-	-	-	-	-	0,000	6,800	6,800
				Extensão Total		662,120	Extensão Total		662,351	Extensão Total		675,687

*Refere-se a metade da extensão total da OAE

** Na versão 202407A do SNV, estes códigos correspondem à 277APR5005, 277APR5010, 277APR5015 e 277APR5020.

3. FRENTES DA CONCESSÃO

3.1 FRENTE DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

Os parâmetros a serem atendidos estão descritos no PER Volume I.

3.2 FRENTE DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO

3.2.1 OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE

A. Duplicação

As intervenções para duplicação das rodovias deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 5 – Obras de Duplicações da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-277	277BPR0170	303,800	327,800	24,000	25° 17' 31,45" S	51° 7' 43,23" O	25° 22' 32,39" S	51° 17' 7,23" O	5°
BR-277	277BPR0190	327,800	336,000	8,200	25° 22' 29,7" S	51° 17' 53,13" O	25° 21' 10,67" S	51° 22' 13,31" O	4°
BR-277	277BPR0215	355,000	373,000	18,000	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 24' 50,28" S	51° 40' 32,21" O	3°
BR-277	277BPR0220	373,000	389,300	16,300	25° 24' 49,51" S	51° 40' 33,06" O	25° 26' 14,72" S	51° 49' 21,48" O	9°
BR-277	277BPR0220	389,300	403,500	14,200	25° 26' 14,72" S	51° 49' 21,48" O	25° 27' 35,76" S	51° 57' 33,38" O	8°
BR-277	277BPR0230	403,500	426,000	22,500	25° 27' 35,76" S	51° 57' 33,38" O	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	7°
BR-277	277BPR0235	426,000	435,000	9,000	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	25° 22' 42,32" S	52° 12' 10,22" O	6°
BR-277	277BPR0240	435,000	455,100	20,100	25° 22' 42,34" S	52° 12' 10,4" O	25° 22' 28,4" S	52° 23' 19,84" O	8°
BR-277	277BPR0245	455,100	457,900	2,800	25° 22' 28,57" S	52° 23' 20,15" O	25° 23' 9,42" S	52° 24' 48,9" O	7°
BR-277	277BPR0250	457,900	480,100	22,200	25° 23' 9,37" S	52° 24' 49,83" O	25° 17' 28,89" S	52° 34' 38,93" O	8°
BR-277	277BPR0270	480,100	496,100	16,000	25° 17' 28,47" S	52° 34' 38,86" O	25° 11' 48,48" S	52° 39' 19,09" O	8°
BR-277	277BPR0270	496,100	507,300	11,200	25° 11' 48,48" S	52° 39' 19,09" O	25° 7' 51,15" S	52° 43' 37,69" O	8°
BR-277	277BPR0270	507,300	521,300	14,000	25° 7' 51,15" S	52° 43' 37,69" O	25° 6' 32,5" S	52° 51' 20,38" O	8°
BR-277	277BPR0280	521,300	531,900	10,600	25° 6' 32,45" S	52° 51' 20,98" O	25° 5' 29,88" S	52° 56' 57,78" O	7°
BR-277	277BPR0285	531,900	552,100	20,200	25° 5' 29,88" S	52° 56' 57,78" O	25° 5' 44,01" S	53° 7' 37,82" O	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-277	277BPR0290	552,100	575,000	22,900	25° 5' 43,97" S	53° 7' 37,77" O	24° 59' 52,51" S	53° 17' 49,59" O	5°
BR-277	277BPR0305	586,900	597,393	10,493	24° 57' 52,81" S	53° 24' 23,1" O	24° 58' 55,01" S	53° 30' 06,53" O	6°
BR-277	277BPR0310	598,500	605,100	6,600	25° 1' 40,56" S	53° 33' 28,85" O	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,72" O	6°
BR-277	277BPR0320	605,100	634,900	29,800	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,73" O	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O	6°
BR-277	277BPR0325	634,900	638,000	3,100	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O	25° 8' 36,29" S	53° 50' 4,68" O	5°
BR-277	277BPR0330	638,000	640,400	2,400	25° 8' 36,44" S	53° 50' 5" O	25° 9' 26,35" S	53° 51' 2,04" O	5°
BR-277	277BPR0335	640,400	652,500	12,100	25° 9' 26,59" S	53° 51' 2,29" O	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O	4°
BR-277	277BPR0340	652,500	657,200	4,700	25° 11' 41,15" S	53° 56' 28,4" O	25° 13' 55,09" S	53° 57' 21,98" O	3°

Tabela 6 – Obras de Duplicações da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-158	158S0410PRC	534,800	541,600	6,800	26° 16' 14,2" S	52° 42' 43,96" O	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	3°
PR-158	158S0415PRC	541,600	543,150	1,550	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	26° 15' 29,52" S	52° 47' 16,17" O	3°

Tabela 7 – Obras de Duplicações da PR-180

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-180	180S0410EPR	499,870	500,500	0,630	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 7' 8,94" S	53° 2' 18,03" O	6°

Tabela 8 – Obras de Duplicações da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-182	182S0390EPR	467,100	484,250	17,150	25° 36' 21,07" S	53° 33' 36,63" O	25° 45' 2,66" S	53° 32' 42,93" O	9°
PR-182	182S0400EPR	484,250	486,360	2,110	25° 45' 3,53" S	53° 32' 43,69" O	25° 46' 7,55" S	53° 32' 59,05" O	9°
PR-182	182S0430EPR	486,360	487,460	1,100	25° 46' 17,29" S	53° 32' 53,44" O	25° 46' 38,79" S	53° 32' 44,43" O	9°
PR-182	182S0440EPR	487,460	491,720	4,260	25° 46' 37,74" S	53° 32' 44,87" O	25° 48' 27,27" S	53° 31' 18,18" O	9°
PR-182	182S0450EPR	491,720	502,300	10,580	25° 48' 27,27" S	53° 31' 18,18" O	25° 53' 4,22" S	53° 28' 15,03" O	9°
PR-182	182S0460EPR	502,300	504,940	2,640	25° 53' 4,22" S	53° 28' 15,03" O	25° 53' 58,84" S	53° 27' 2,28" O	9°

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-182	182S0470EPR	504,940	520,150	15,210	25° 53' 58,84" S	53° 27' 2,28" O	26° 0' 20,72" S	53° 22' 1,53" O	7°
PR-182	182S0470EPR	520,150	536,150	16,000	26° 0' 20,72" S	53° 22' 1,53" O	26° 5' 18,01" S	53° 15' 38,54" O	7°

Tabela 9 – Obras de Duplicações da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-280	280S0170PRC	213,250	216,100	2,850	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O	3°
PR-280	280S0212PRC	224,450	244,850	20,400	26° 15' 29,64" S	52° 47' 16,08" O	26° 10' 23,93" S	52° 56' 23,6" O	4°
PR-280	280S0215PRC	244,850	249,120	4,270	26° 10' 23,95" S	52° 56' 23,6" O	26° 9' 20,45" S	52° 58' 8,28" O	6°
PR-280	280D0220PRC	249,120	249,450	0,330	26° 9' 20,62" S	52° 58' 8,66" O	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	6°
PR-280	280D0225PRC	249,450	249,690	0,240	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	6°
PR-280	280S0232PRC	249,690	251,600	1,910	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	26° 8' 46,22" S	52° 59' 31,01" O	6°

Tabela 10 – Obras de Duplicações da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-483	483S0010EPR	0,000	5,570	5,570	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	7°
PR-483	483S0020EPR	5,570	9,340	3,770	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	26° 3' 39,34" S	53° 6' 4,27" O	5°
PR-483	483S0020EPR	9,340	26,410	17,070	26° 03' 39,72" S	53° 06' 04,38" O	26° 05' 18,49" S	53° 15' 38,24" O	5°

Tabela 11 – Obras de Duplicações da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-163	163BPR0075	124,000	127,510	3,510	25°36'4,56"S	53°33'45,15"O	25°34'19,62"S	53°34'9,60"O	4°
BR-163	163BPR0075	131,000	131,690	0,690	25°32'53,51"S	53°35'29,74"O	25°32'32,74"S	53°35'37,75"O	4°
BR-163	163BPR0075	138,890	140,825	1,935	25°29'6,89"S	53°35'35,51"O	25°28'17,67"S	53°35'8,14"O	4°
BR-163	163BPR0080	147,870	148,375	0,505	25°24'47,28"S	53°34'25,26"O	25°24'33,15"S	53°34'19,42"O	4°

B. Faixas Adicionais

As intervenções para execução de faixas adicionais nas rodovias deverão ser implantadas de acordo com a localização, tipo e prazo dispostos na tabela a seguir.

As coordenadas indicam o início e fim de cada intervenção para seção-cheia, ou seja, sem considerar os tapers de entrada ou saída. Assim como, a extensão útil não compreende o trecho das alças, agulhas e faixas de aceleração e desaceleração. A localização e extensão dos tapers e agulhas de entrada e saída devem ser definidas quando do projeto executivo, conforme as normas aplicáveis.

Tabela 12 – Obras de Faixas Adicionais da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-277	277BPR0380	711,900	720,400	8,500	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O	25° 28' 36,13" S	54° 28' 37,68" O	Crescente	8°
BR-277	277BPR0380	711,900	720,400	8,500	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O	25° 28' 36,13" S	54° 28' 37,68" O	Decrescente	8°
BR-277	277BPR0380	720,400	727,600	7,200	25° 28' 36,13" S	54° 28' 37,68" O	25° 30' 16,03" S	54° 32' 30,29" O	Crescente	7°
BR-277	277BPR0380	720,400	727,600	7,200	25° 28' 36,13" S	54° 28' 37,68" O	25° 30' 16,03" S	54° 32' 30,29" O	Decrescente	7°

C. Contornos

A obra de Contorno deverá ser executada conforme localização e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 13 – Obras de Contorno

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Tipo de Pista	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
Contorno de Marmeleiro	280PRC_180EPR_0001	251,600	258,500	6,900	26° 8' 58,08" S	53° 0' 44,76" O	26° 7' 0,11" S	53° 2' 22,36" O	Dupla	5°
Contorno de Lindoeste	163CPR0080/163BPR0087	163,250	168,870	6,800	25° 17' 33,83" S	53° 34' 14,27" O	25° 14' 41,20" S	53° 34' 45,27" O	Dupla	5°

3.2.2 OBRAS DE MELHORIAS

A. Travessias Urbanas

Apresenta-se, a seguir, a relação das travessias urbanas:

Tabela 14 – Travessias Urbanas da BR-163/PR

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-163/PR	Capitão Leônidas Marques	136,650	138,300	1,650	25° 30' 6,53" S	53° 35' 48,91" O	25° 29' 25,24" S	53° 35' 37,5" O
BR-163/PR	Santa Lúcia	147,800	148,800	1,000	25° 24' 48,73" S	53° 34' 26,61" O	25° 24' 19,68" S	53° 34' 23,08" O
BR-163/PR	Lindoele Sul	164,000	165,130	1,130	25°17' 10,26"S	53°34'8,14"O	25°16'34,64"S	53° 34' 0,03" O
BR-163/PR	Lindoele Norte	166,400	167,860	1,460	25°15'56,88"S	53°34'23,72"O	25° 15' 18,27" S	53° 34' 36,87" O

Tabela 15 – Travessias Urbanas da BR-277/PR

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Longitude	Longitude
BR-277/PR	Vila Guará	326,700	327,580	0,880	25° 22' 21,24" S	51° 16' 54,37" O	25° 22' 38,56" S	51° 17' 19,09" O
BR-277/PR	Guarapuava	346,300	355,800	9,500	25° 20' 51,8" S	51° 27' 9,4" O	25° 23' 39,11" S	51° 31' 41,23" O
BR-277/PR	Distrito de Lagoa Seca	399,400	400,000	0,600	25° 26' 56,09" S	51° 55' 17,69" O	25° 27' 1,12" S	51° 55' 38,52" O
BR-277/PR	Cantagalo	424,500	426,700	2,200	25° 23' 11,24" S	52° 6' 52,1" O	25° 22' 34,67" S	52° 7' 49,53" O
BR-277/PR	Virmond	434,050	435,650	1,600	25° 22' 45,24" S	52° 11' 37,48" O	25° 22' 44,24" S	52° 12' 33,46" O
BR-277/PR	Laranjeiras do Sul	455,100	457,900	2,800	25° 22' 28,4" S	52° 23' 19,84" O	25° 23' 9,42" S	52° 24' 48,9" O
BR-277/PR	Nova Laranjeiras	473,800	475,950	2,150	25° 18' 46,38" S	52° 31' 42,04" O	25° 18' 29,46" S	52° 32' 50,49" O
BR-277/PR	Distrito de Guarani	494,350	495,000	0,650	25° 13' 01,83" S	52° 39' 12,83" O	25° 12' 23,09" S	52° 39' 10,08" O
BR-277/PR	Guaraniaçu	520,100	524,950	4,850	25° 06' 40,20" S	52° 50' 55,30" O	25° 06' 04,18" S	52° 53' 23,33" O
BR-277/PR	Distrito	533,550	534,250	0,700	25° 5' 45,99" S	52° 57' 53,44" O	25° 5' 53,52" S	52° 58' 17,01" O
BR-277/PR	Ibema	538,080	541,220	3,140	25° 06' 52,66" S	53° 00' 07,85" O	25° 06' 23,06" S	53° 01' 40,36" O
BR-277/PR	Cascavel	583,400	601,300	17,900	24° 58' 55,34" S	53° 22' 34,62" O	25° 0' 26,78" S	53° 31' 46,94" O
BR-277/PR	Santa Tereza do Oeste	601,020	607,000	5,980	25° 01' 54,43" S	53° 35' 09,47" O	25° 03' 11,29" S	53° 38' 07,65" O
BR-277/PR	Céu Azul	634,900	641,350	6,450	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O	25° 9' 45,08" S	53° 51' 30,35" O
BR-277/PR	Agrocafeira	651,770	652,850	1,080	25° 11' 21,38" S	53° 56' 11,44" O	25° 11' 50,23" S	53° 56' 36,17" O
BR-277/PR	Matelândia	658,600	660,500	1,900	25° 14' 15,47" S	53° 58' 1,29" O	25° 14' 46,45" S	53° 59' 0,02" O
BR-277/PR	Medianeira	669,400	676,850	7,450	25° 16' 1,42" S	54° 3' 22,74" O	25° 17' 56,97" S	54° 7' 23,78" O
BR-277/PR	São Miguel do Iguaçu	688,400	692,600	4,200	25° 20' 34,29" S	54° 13' 16,36" O	25° 21' 41,89" S	54° 15' 4,72" O
BR-277/PR	Santa Terezinha de Itaipú	709,100	714,500	5,400	25° 26' 26,23" S	54° 23' 24,28" O	25° 27' 19,86" S	54° 25' 32,08" O

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Longitude	Longitude
BR-277/PR	Foz do Iguaçu	723,250	732,800	9,550	25° 29' 14,66" S	54° 30' 10,33" O	25° 30' 34,33" S	54° 35' 53,01" O

Tabela 16 – Travessias Urbanas da PR-158

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-158	Vitorino	539,650	541,900	2,250	26° 15'35,67" S	52° 45'16,42" O	26° 15'27,63" S	52° 46'35,82" O

Tabela 17 – Travessias Urbanas da PR-180

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-180	Bairro Água Branca	499,870	500,490	0,620	26° 06'52,65" S	53° 02'30,66" O	26° 07'08,94" S	53° 02'18,03" O
PR-180	Marmeleiro	502,120	504,920	2,798	26° 07'54,35" S	53° 02'20,12" O	26° 9'2.22"S	53° 1'15.92"O

Tabela 18 – Travessias Urbanas da PR-182

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-182	Distrito	468,000	469,385	1,385	25° 36'45,75" S	53° 33'26,74" O	25° 37'28,51" S	53° 33'36,08" O
PR-182	Realeza	485,300	489,800	4,500	25° 45'33,71" S	53° 32'54,96" O	25° 47'35,86" S	53° 31'54,26" O

Tabela 19 – Travessias Urbanas da PR-280

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-280	Renascença	247,100	249,900	2,800	26° 09'37,71" S	52° 57'02,48" O	26° 09'10,15" S	52° 58'35,03" O
PR-280	Marmeleiro	253,085	254,625	1,540	26° 08'51,24" S	53° 00'19,14" O	26° 09'07,73" S	53° 01'11,36" O

Tabela 20 – Travessias Urbanas da PR-483

Rodovia	Trecho Urbano	Km Início	Km Fim	Extensão (km)	Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-483	Bairro Água Branca	0,000	3,250	3,250	26° 06'52,65" S	53° 02'30,66" O	26° 05'40,60" S	53° 03'37,35" O
PR-483	Francisco Beltrão	4,000	7,300	3,300	26° 05'23,25" S	53° 03'49,45" O	26° 04'16,39" S	53° 05'05,16" O
PR-483	Distrito	19,500	20,470	0,970	26° 05'07,53" S	53° 11'34,98" O	26° 05'07,83" S	53° 12'09,28" O

B. Vias Marginais

As vias marginais deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir.

As coordenadas indicam o início e fim de cada intervenção para seção-cheia, ou seja, sem considerar os tapers de entrada ou saída. Assim como, a extensão útil não compreende o trecho das alças, agulhas e faixas de aceleração e desaceleração. A localização e extensão dos tapers e agulhas de entrada e saída devem ser definidas quando do projeto executivo, conforme as normas aplicáveis.

Tabela 21 – Vias Marginais da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-277	277BPR0205	344,000	346,500	2,500	25° 20' 25,88" S	51° 25' 52,59" O	25° 20' 53,92" S	51° 27' 16,15" O	Decrescente	3°
BR-277	277BPR0205	344,100	346,700	2,600	25° 20' 27,54" S	51° 25' 55,67" O	25° 20' 57,95" S	51° 27' 21,69" O	Crescente	3°
BR-277	277BPR0215	355,000	359,000	4,000	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 24' 31,75" S	51° 33' 19,75" O	Crescente	3°
BR-277	277BPR0215	355,000	359,000	4,000	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 24' 31,75" S	51° 33' 19,75" O	Decrescente	3°
BR-277	277BPR0230	424,700	426,000	1,300	25° 23' 5,17" S	52° 6' 54,68" O	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	Decrescente	7°
BR-277	277BPR0230	425,100	426,000	0,900	25° 22' 53,04" S	52° 6' 59,83" O	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	Crescente	7°
BR-277	277BPR0235	426,000	426,900	0,900	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	25° 22' 36,91" S	52° 7' 56,25" O	Crescente	6°
BR-277	277BPR0235	426,000	426,900	0,900	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	25° 22' 36,91" S	52° 7' 56,25" O	Decrescente	6°
BR-277	277BPR0235	434,400	435,000	0,600	25° 22' 41,96" S	52° 11' 49,7" O	25° 22' 42,32" S	52° 12' 10,22" O	Crescente	6°
BR-277	277BPR0235	434,400	435,000	0,600	25° 22' 41,96" S	52° 11' 49,7" O	25° 22' 42,32" S	52° 12' 10,22" O	Decrescente	6°
BR-277	277BPR0245	455,600	457,900	2,300	25° 22' 36,55" S	52° 23' 35,74" O	25° 23' 9,42" S	52° 24' 48,9" O	Crescente	7°

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-277	277BPR0245	455,600	457,900	2,300	25° 22' 36,55" S	52° 23' 35,74" O	25° 23' 9,42" S	52° 24' 48,9" O	Decrescente	7°
BR-277	277BPR0250	457,900	458,500	0,600	25° 23' 9,37" S	52° 24' 49,83" O	25° 23' 4,32" S	52° 25' 10,52" O	Crescente	8°
BR-277	277BPR0250	457,900	458,500	0,600	25° 23' 9,37" S	52° 24' 49,83" O	25° 23' 4,32" S	52° 25' 10,52" O	Decrescente	8°
BR-277	277BPR0250	473,700	474,000	0,300	25° 18' 48,69" S	52° 31' 39,89" O	25° 18' 42,03" S	52° 31' 48,09" O	Crescente	8°
BR-277	277BPR0250	473,700	474,000	0,300	25° 18' 48,69" S	52° 31' 39,89" O	25° 18' 42,03" S	52° 31' 48,09" O	Decrescente	8°
BR-277	277BPR0270	493,600	495,200	1,600	25° 13' 3,81" S	52° 39' 13,25" O	25° 12' 17,14" S	52° 39' 12,96" O	Crescente	8°
BR-277	277BPR0270	493,600	495,200	1,600	25° 13' 3,81" S	52° 39' 13,25" O	25° 12' 17,14" S	52° 39' 12,96" O	Decrescente	8°
BR-277	277BPR0270	520,600	522,200	1,600	25° 6' 36,69" S	52° 51' 4,65" O	25° 6' 32,31" S	52° 51' 20,92" O	Crescente	8°
BR-277	277BPR0270	520,600	521,700	1,100	25° 6' 36,69" S	52° 51' 4,65" O	25° 6' 32,38" S	52° 51' 20,72" O	Decrescente	8°
BR-277	277BPR0285	538,000	538,490	0,490	25° 6' 50,29" S	53° 0' 5,41" O	25° 06' 57,92" S	53° 00' 20,46" O	Decrescente	6°
BR-277	277BPR0285	538,300	539,000	0,700	25° 6' 55,83" S	53° 0' 14,02" O	25° 6' 57,1" S	53° 0' 38,83" O	Crescente	6°
BR-277	277BPR0305	587,300	587,880	0,580	24° 57' 50,54" S	53° 24' 37,13" O	24° 57' 48,30" S	53° 24' 58,03" O	Crescente	6°
BR-277	277BPR0305	587,420	587,780	0,360	24° 57' 51,68" S	53° 24' 41,92" O	24° 57' 50,30" S	53° 24' 54,74" O	Decrescente	6°
BR-277	277BPR0305	588,150	588,650	0,500	24° 57' 48,97" S	53° 25' 07,05" O	24° 57' 56,60" S	53° 25' 22,77" O	Crescente	6°
BR-277	277BPR0305	588,050	588,740	0,690	24° 57' 49,97" S	53° 25' 03,16" O	24° 58' 00,07" S	53° 25' 25,70" O	Decrescente	6°
BR-277	277BPR0305	589,320	589,600	0,280	24° 58' 08,83" S	53° 25' 42,75" O	24° 58' 13,34" S	53° 25' 51,20" O	Decrescente	6°
BR-277	277BPR0305	594,410	594,880	0,470	24° 58' 58,35" S	53° 28' 25,90" O	24° 58' 54,69" S	53° 28' 40,75" O	Decrescente	6°
BR-277	277BPR0310	603,100	605,100	2,000	25° 2' 32,01" S	53° 36' 12,98" O	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,72" O	Crescente	6°
BR-277	277BPR0320	605,100	607,200	2,100	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,73" O	25° 3' 14,8" S	53° 38' 13,65" O	Crescente	6°
BR-277	277BPR0325	634,900	638,000	3,100	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O	25° 8' 36,29" S	53° 50' 4,68" O	Crescente	5°
BR-277	277BPR0325	634,900	636,000	1,100	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O	25° 7' 56,81" S	53° 49' 30,18" O	Decrescente	5°
BR-277	277BPR0330	639,400	640,400	1,000	25° 9' 6,28" S	53° 50' 41,63" O	25° 9' 26,35" S	53° 51' 2,04" O	Decrescente	5°
BR-277	277BPR0335	640,600	641,500	0,900	25° 9' 28,74" S	53° 51' 4,46" O	25° 9' 45,54" S	53° 51' 30,62" O	Crescente	4°
BR-277	277BPR0335	652,300	652,500	0,200	25° 11' 20,61" S	53° 56' 10,72" O	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O	Crescente	4°
BR-277	277BPR0335	652,300	652,500	0,200	25° 11' 20,61" S	53° 56' 10,72" O	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O	Decrescente	4°
BR-277	277BPR0340	652,500	653,400	0,900	25° 11' 41,15" S	53° 56' 28,4" O	25° 12' 4,18" S	53° 56' 48,18" O	Crescente	3°
BR-277	277BPR0340	652,500	653,400	0,900	25° 11' 41,15" S	53° 56' 28,4" O	25° 12' 4,18" S	53° 56' 48,18" O	Decrescente	3°
BR-277	277BPR0370	691,200	692,274	1,074	25° 21' 21,58" S	54° 14' 34,25" O	25° 21' 42,15" S	54° 15' 4,51" O	Decrescente	6°

Tabela 22 – Vias Marginais da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-158	158S0410PRC	534,800	535,300	0,500	26° 16' 14,2" S	52° 42' 43,96" O	26° 16' 14,54" S	52° 43' 1,96" O	Crescente	3°
PR-158	158S0410PRC	534,800	535,300	0,500	26° 16' 14,2" S	52° 42' 43,96" O	26° 16' 14,54" S	52° 43' 1,96" O	Decrescente	3°
PR-158	158S0410PRC	539,500	541,600	2,100	26° 15' 34,45" S	52° 45' 11,31" O	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	Crescente	3°
PR-158	158S0410PRC	539,500	541,600	2,100	26° 15' 34,45" S	52° 45' 11,31" O	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	Decrescente	3°
PR-158	158S0415PRC	541,600	542,000	0,400	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	26° 15' 26,49" S	52° 46' 38,5" O	Crescente	3°
PR-158	158S0415PRC	541,600	542,000	0,400	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	26° 15' 26,49" S	52° 46' 38,5" O	Decrescente	3°
PR-158	158S0415PRC	542,500	543,150	0,650	26° 15' 21,26" S	52° 46' 55,55" O	26° 15' 29,52" S	52° 47' 16,17" O	Decrescente	3°

Tabela 23 – Vias Marginais da PR-180

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-180	180S0410EPR	499,870	500,500	0,630	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 7' 8,94" S	53° 2' 18,03" O	Crescente	6°
PR-180	180S0410EPR	499,870	500,500	0,630	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 7' 8,94" S	53° 2' 18,03" O	Decrescente	6°

Tabela 24 – Vias Marginais da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-182	182S0400EPR	485,800	486,360	0,560	25° 45' 51,36" S	53° 32' 52,71" O	25° 46' 7,55" S	53° 32' 59,05" O	Crescente	9°
PR-182	182S0400EPR	485,800	486,360	0,560	25° 45' 51,36" S	53° 32' 52,71" O	25° 46' 7,55" S	53° 32' 59,05" O	Decrescente	9°
PR-182	182S0430EPR	486,360	487,460	1,100	25° 46' 17,29" S	53° 32' 53,44" O	25° 46' 38,79" S	53° 32' 44,43" O	Crescente	9°
PR-182	182S0430EPR	486,360	487,460	1,100	25° 46' 17,29" S	53° 32' 53,44" O	25° 46' 38,79" S	53° 32' 44,43" O	Decrescente	9°
PR-182	182S0440EPR	487,460	488,000	0,540	25° 46' 37,74" S	53° 32' 44,87" O	25° 46' 54,11" S	53° 32' 37,94" O	Crescente	9°
PR-182	182S0440EPR	487,460	490,300	2,840	25° 46' 37,74" S	53° 32' 44,87" O	25° 47' 48,94" S	53° 31' 42,6" O	Decrescente	9°

Tabela 25 – Vias Marginais da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-280	280S0170PRC	213,250	216,100	2,850	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O	Crescente	3°
PR-280	280S0170PRC	213,250	216,100	2,850	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O	Decrescente	3°
PR-280	280S0215PRC	247,000	249,120	2,120	26° 9' 39,81" S	52° 57' 1,39" O	26° 9' 20,45" S	52° 58' 8,28" O	Crescente	6°
PR-280	280S0215PRC	248,500	249,120	0,620	26° 9' 25,32" S	52° 57' 46,85" O	26° 9' 20,45" S	52° 58' 8,28" O	Decrescente	6°
PR-280	280D0220PRC	249,120	249,450	0,330	26° 9' 20,62" S	52° 58' 8,66" O	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	Crescente	6°
PR-280	280D0220PRC	249,120	249,450	0,330	26° 9' 20,62" S	52° 58' 8,66" O	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	Decrescente	6°
PR-280	280D0225PRC	249,450	249,690	0,240	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	Crescente	6°
PR-280	280D0225PRC	249,450	249,690	0,240	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	Decrescente	6°
PR-280	280S0232PRC	249,690	250,100	0,410	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	26° 9' 7,26" S	52° 58' 39,03" O	Crescente	6°
PR-280	280S0232PRC	249,690	250,100	0,410	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	26° 9' 7,26" S	52° 58' 39,03" O	Decrescente	6°

Tabela 26 – Vias Marginais da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-483	483S0010EPR	0,000	5,570	5,570	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	Crescente	7°
PR-483	483S0010EPR	0,000	5,570	5,570	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	Decrescente	7°
PR-483	483S0020EPR	5,570	5,585	0,015	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	26° 4' 43,25" S	53° 4' 13,86" O	Crescente	5°
PR-483	483S0020EPR	5,570	5,585	0,015	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	26° 4' 43,25" S	53° 4' 13,86" O	Decrescente	5°

Tabela 27 – Vias Marginais da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-163	163BPR0075	128,000	128,500	0,500	25° 34' 8,22" S	53° 34' 22,22" O	25° 33' 56,27" S	53° 34' 34,61" O	Crescente	4°
BR-163	163BPR0080	147,800	148,940	1,140	25° 24' 48,54" S	53° 34' 26,29" O	25° 24' 15,45" S	53° 34' 24,81" O	Crescente	4°
BR-163	163BPR0080	147,800	148,940	1,140	25° 24' 48,54" S	53° 34' 26,29" O	25° 24' 15,45" S	53° 34' 24,81" O	Decrescente	4°

C. Correções de Traçado

As intervenções relativas às correções de traçado deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 28 – Correções de Traçado da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Coordenadas – ponto médio		Tipo*	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
BR-163	163BPR0075	140,593	25°28'22,03"S	53°35'14,00"O	CV	4°

*Correção Vertical (CV)

Tabela 29 - Correções de Traçado da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Coordenadas – ponto médio		Tipo*	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
PR-182	182S0450EPR	494,814	26°16'14,04"S	52°42'46,01"O	CV	9°

*Correção Horizontal (CV)

Tabela 30 – Correções de Traçado da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Coordenadas - Inicial		Tipo*	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
BR-277	277BPR0190	335,271	25°21'13,03"S	51°21'50,01"O	CV	4°
BR-277	277BPR0270	504,202	25°08'46,06"S	52°42'04,06"O	CV	8°

*Correção Vertical (CV)

D. Trombeta

As intervenções relativas às interseções do tipo trombeta deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 31 – Interseções tipo Trombeta da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de Concessão
BR-277	277BPR0220	403,420	25° 27' 35,8" S	51° 57' 32,81" O	Melhoria	8°
BR-277	277BPR0250	480,100	25° 17' 28,89" S	52° 34' 38,93" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0280	524,900	25° 6' 3,39" S	52° 53' 25,54" O	Implantação	7°

Tabela 32 – Interseções tipo Trombeta da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-158	158S0415PRC	543,150	26° 15' 29,52" S	52° 47' 16,17" O	Implantação	3°

Tabela 33 – Interseções tipo Trombeta da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-182	182S0390EPR	484,300	25° 45' 2,66" S	53° 32' 42,93" O	Implantação	9°
PR-182	182S0450EPR	502,300	25° 53' 4,22" S	53° 28' 15,03" O	Implantação	9°
PR-182	182S0460EPR	504,900	25° 53' 58,18" S	53° 27' 3,26" O	Implantação	9°
PR-182	182S0470EPR	536,000	26° 5' 18,35" S	53° 15' 43,56" O	Implantação	7°

Tabela 34 - Interseções tipo Trombeta da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-163	163BPR0075	123,700	25° 36' 14,23" S	53° 33' 46,11" O	Implantação	4°

E. Diamante

As intervenções relativas às interseções do tipo diamante deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 35 – Interseções tipo Diamante da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-277	277BPR0170	306,890	25° 18' 13,64" S	51° 9' 22,69" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0170	309,450	25° 18' 45,97" S	51° 10' 43,12" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0170	316,800	25° 19' 56,33" S	51° 13' 04,27" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0170	325,200	25° 22' 20,05" S	51° 16' 1,95" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0205	345,140	25° 20' 40,17" S	51° 26' 29,97" O	Implantação	3°
BR-277	277BPR0215	365,000	25° 25' 55,88" S	51° 36' 28,19" O	Implantação	3°
BR-277	277BPR0215	373,000	25° 24' 50,28" S	51° 40' 32,21" O	Implantação	3°
BR-277	277BPR0220	377,900	25° 24' 19,35" S	51° 43' 15,46" O	Implantação	9°

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-277	277BPR0220	382,300	25° 24' 31,11" S	51° 45' 46,43" O	Implantação	9°
BR-277	277BPR0220	389,000	25° 26' 12,45" S	51° 49' 11,03" O	Implantação	9°
BR-277	277BPR0220	394,500	25° 26' 41,69" S	51° 52' 24,76" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0220	399,640	25° 26' 57,88" S	51° 55' 26,04" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0230	409,200	25° 26' 9,9" S	52° 0' 5,69" O	Implantação	9°
BR-277	277BPR0230	416,150	25° 25' 8,08" S	52° 3' 17,63" O	Implantação	9°
BR-277	277BPR0230	425,500	25° 22' 47,48" S	52° 07' 14,00" O	Implantação	7°
BR-277	277BPR0235	426,600	25° 22' 34,44" S	52° 07' 46,52" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0235	431,750	25° 23' 12,38" S	52° 10' 32,49" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0235	435,000	25° 22' 42,34" S	52° 12' 10,4" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0240	443,000	25° 22' 28,35" S	52° 16' 27,68" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0240	450,500	25° 22' 5,28" S	52° 20' 45,08" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0250	474,000	25° 18' 41,75" S	52° 31' 47,42" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0270	484,500	25° 16' 15,82" S	52° 36' 33,67" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0270	494,200	25° 12' 47,52" S	52° 39' 1,68" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0270	499,000	25° 10' 34,67" S	52° 40' 14,03" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0270	507,020	25° 7' 54,82" S	52° 43' 28,62" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0270	512,500	25° 7' 18,53" S	52° 46' 27,94" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0270	518,600	25° 6' 43,94" S	52° 49' 54" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0290	557,200	25° 5' 11,33" S	53° 10' 18,12" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0290	562,400	25° 4' 3,49" S	53° 12' 44,53" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0290	569,200	25° 2' 0,77" S	53° 15' 51,77" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0290	572,300	25° 0' 58,04" S	53° 17' 7,36" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0305	589,800	24° 58' 16,22" S	53° 25' 58,56" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0305	594,400	24° 58' 57,59" S	53° 28' 24,92" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0305	597,050	24° 58' 48,12" S	53° 29' 57,89" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0310	602,800	25° 2' 26,71" S	53° 36' 04,00" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0320	606,450	25° 3' 6,97" S	53° 37' 48,79" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0325	635,520	25° 7' 42,08" S	53° 49' 25,02" O	Implantação	5°

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-277	277BPR0330	639,850	25° 9' 17,00" S	53° 50' 52,54" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0340	653,100	25° 11' 56,5" S	53° 56' 41,59" O	Implantação	3°
BR-277	277BPR0340	654,050	25° 12' 22,6" S	53° 56' 58,8" O	Implantação	3°
BR-277	277BPR0365	681,750	25° 19' 19,72" S	54° 9' 51,18" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0365	688,400	25° 20' 34,29" S	54° 13' 16,36" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0370	689,270	25° 20' 41,26" S	54° 13' 51,87" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0375	694,900	25° 22' 21,95" S	54° 16' 14,19" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0380	725,650	25° 29' 47,69" S	54° 31' 28,86" O	Implantação	7°

Tabela 36 – Interseções tipo Diamante do Contorno de Marmeleiro

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
Contorno Marmeleiro	280PRC_180EPR_0001	252,100	26° 8' 20,46" S	53° 0' 41,79" O	Implantação	5°
Contorno Marmeleiro	280PRC_180EPR_0001	258,000	26° 7' 11,73" S	53° 2' 11,55" O	Implantação	5°

Tabela 37 – Interseções tipo Diamante da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-158	158S0410PRC	534,800	26° 16' 14,2" S	52° 42' 43,96" O	Implantação	3°
PR-158	158S0410PRC	539,900	26° 15' 36,14" S	52° 45' 25,59" O	Implantação	3°
PR-158	158S0410PRC	541,600	26° 15' 31,72" S	52° 46' 22,4" O	Implantação	3°

Tabela 38 – Interseções tipo Diamante da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-182	182S0390EPR	469,200	25° 37' 23,88" S	53° 33' 34,13" O	Implantação	9°
PR-182	182S0390EPR	472,230	25° 38' 59,71" S	53° 33' 30,22" O	Implantação	9°
PR-182	182S0390EPR	475,680	25° 40' 48,88" S	53° 33' 13,31" O	Implantação	9°
PR-182	182S0390EPR	479,200	25° 42' 31,83" S	53° 32' 41,13" O	Implantação	9°
PR-182	182S0390EPR	481,500	25° 43' 39,01" S	53° 32' 26,76" O	Implantação	9°
PR-182	182S0400EPR	486,350	25° 46' 5,62" S	53° 32' 59,06" O	Implantação	9°

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-182	182S0430EPR	487,425	25° 46' 37,88" S	53° 32' 44,82" O	Implantação	9°
PR-182	182S0440EPR	489,700	25° 47' 34,17" S	53° 31' 56,65" O	Implantação	9°
PR-182	182S0450EPR	493,900	25° 49' 36,84" S	53° 31' 13,06" O	Implantação	9°
PR-182	182S0450EPR	497,253	25° 50' 59,12" S	53° 30' 8,39" O	Implantação	9°
PR-182	182S0470EPR	510,080	25° 56' 8,84" S	53° 25' 29,06" O	Implantação	7°
PR-182	182S0470EPR	514,420	25° 57' 57,17" S	53° 23' 53,18" O	Implantação	7°
PR-182	182S0470EPR	521,345	26° 0' 52,14" S	53° 21' 37,15" O	Implantação	7°
PR-182	182S0470EPR	525,105	26° 1' 32,64" S	53° 19' 37,63" O	Implantação	7°
PR-182	182S0470EPR	531,100	26° 03' 45,20" S	26° 03' 45,20" S	Implantação	7°

Tabela 39 – Interseções tipo Diamante da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-280	280S0170PRC	213,250	26° 03' 45,20" S	26° 03' 45,20" S	Implantação	3°
PR-280	280S0212PRC	228,550	26° 14' 54,4" S	52° 49' 12,66" O	Implantação	4°
PR-280	280S0212PRC	224,500	26° 12' 32,32" S	52° 50' 29,67" O	Implantação	4°
PR-280	280S0212PRC	237,300	26° 11' 47,35" S	52° 52' 20,37" O	Implantação	4°
PR-280	280S0212PRC	241,800	26° 11' 15,82" S	52° 54' 51,87" O	Implantação	4°
PR-280	280S0212PRC	244,600	26° 10' 26,1" S	52° 56' 14,99" O	Implantação	4°
PR-280	280D0220PRC	249,500	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	Implantação	6°

Tabela 40 – Interseções tipo Diamante da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-483	483S0010EPR	2,400	26° 06' 06,96" S	53° 03' 31,35" O	Implantação	7°
PR-483	483S0010EPR	5,500	26° 4' 44,61" S	53° 4' 13,35" O	Implantação	7°

Tabela 41 - Interseções tipo Diamante da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-163	163BPR0075	137,660	25° 29' 37,59" S	53° 35' 56,19" O	Implantação	4°

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-163	163BPR0080	141,000	25° 28' 14,91" S	53° 35' 02,79" O	Implantação	4°
BR-163	163BPR0080	148,580	25° 24' 26,56" S	53° 34' 21,07" O	Implantação	4°

F. Diamante com Rotatória

As intervenções relativas às interseções do tipo diamante com rotatória deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 42 - Interseções tipo Diamante com Rotatória da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-277	277BPR0240	455,100	25° 22' 28,4" S	52° 23' 19,84" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0245	457,600	25° 23' 07,75" S	52° 24' 37,68" O	Implantação	7°
BR-277	277BPR0245	457,900	25° 23' 9,20" S	52° 24' 49,84" O	Implantação	7°
BR-277	277BPR0250	475,420	25° 18' 25,05" S	52° 32' 32,69" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0270	521,300	25° 06' 32,73" S	25° 06' 32,73" S	Implantação	8°
BR-277	277BPR0285	538,500	25° 6'57,12"S S	53° 0'21,56"O O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0305	588,000	24° 57' 49,08" S	53° 25' 2,07" O	Melhoria	6°
BR-277	277BPR0310	599,000	25° 1' 43,45" S	53° 34' 0,78" O	Implantação	6°

Tabela 43 - Interseções tipo Diamante com Rotatória da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-163	163BPR0080	163,500	25° 17' 27,54" S	53° 34' 09,95" O	Implantação	4°
BR-163	163BPR0087	168,500	25° 14' 52,16" S	53° 34' 44,12" O	Implantação	4°

Tabela 44 – Interseções tipo Diamante com Rotatória da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
PR-483	483S0010EPR	0,000	26° 06' 52,43" S	53° 02' 30,62" O	Implantação	7°

G. Parclo

As intervenções relativas às interseções do tipo parclo deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 45 – Interseções tipo Parclo da BR-277

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-277	277BPR0270	504,000	25° 08' 44,26" S	52° 42' 04,73" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0295	575,400	24° 59' 45,87" S	53° 18' 02,83" O	Implantação	5°
BR-277	277BPR0350	664,360	25° 15' 03,88" S	54° 0' 53,7" O	Implantação	6°
BR-277	277BPR0375	700,900	25° 24' 6,86" S	54° 19' 15,72" O	Implantação	8°
BR-277	277BPR0380	719,100	25° 28' 18,77" S	54° 27' 55,3" O	Implantação	8°

H. Retornos e Rotatórias em Nível

As intervenções relativas aos retornos e rotatórias em nível deverão ser executadas de acordo com as localizações, tipo e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 46 – Retornos em Nível da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Complemento (tipo)	Intervenção	Ano de concessão
BR-277	277BPR0250	462,500	25° 22' 4,79" S	52° 27' 2,15" O	Retorno em X	Implantação	8°
BR-277	277BPR0250	467,800	25° 20' 56,97" S	52° 29' 20,5" O	Retorno em U	Implantação	8°
BR-277	277BPR0250	468,500	25° 20' 40,05" S	52° 29' 37,24" O	Retorno em U	Implantação	8°
BR-277	277BPR0280	531,900	25° 5' 29,88" S	52° 56' 57,78" O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
BR-277	277BPR0285	534,200	25° 5' 52,98" S	52° 58' 15,32" O	Rotatória Alongada	Implantação	6°
BR-277	277BPR0285	543,500	25° 6' 14,15" S	53° 2' 55,54" O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-277	277BPR0285	547,200	25° 6' 5,52" S	53° 5' 2,04" O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-277	277BPR0285	551,500	25° 6' 0,27" S	53° 7' 28,28" O	Retorno em U	Implantação	6°
BR-277	277BPR0290	553,000	25° 5' 23" S	53° 7' 59,68" O	Retorno em X	Implantação	5°
BR-277	277BPR0320	610,000	25° 4' 7,62" S	53° 39' 34,94" O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-277	277BPR0320	615,500	25° 4' 58,42" S	53° 42' 37,37" O	Retorno em U	Implantação	6°
BR-277	277BPR0320	616,200	25° 5' 7,73" S	53° 43' 0,15" O	Retorno em U	Implantação	6°
BR-277	277BPR0320	621,000	25° 6' 26,58" S	53° 45' 15,86" O	Retorno em X	Implantação	6°

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Complemento (tipo)	Intervenção	Ano de concessão
BR-277	277BPR0320	627,400	25° 7' 20,51" S	53° 48' 34,8" O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-277	277BPR0335	645,300	25° 10' 42,73" S	53° 52' 34,78" O	Retorno em X	Implantação	4°
BR-277	277BPR0335	649,600	25° 10' 31,46" S	53° 54' 52,45" O	Retorno em X	Implantação	4°

Tabela 47 – Retornos em Nível da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Complemento (tipo)	Intervenção	Ano de Concessão
PR-483	483S0030EPR	14,000	26° 04' 31,36" S	53° 08' 30,07" O	Retorno em X	Implantação	5°
PR-483	483S0030EPR	18,600	26° 5' 1,13" S	53° 11' 3,36" O	Retorno em X	Implantação	5°
PR-483	483S0030EPR	20,600	26° 05' 07,93" S	53° 12' 14,32" O	Retorno em X	Implantação	5°

Tabela 48 - Retornos em Nível da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Complemento (tipo)	Intervenção	Ano de Concessão
BR-163	163BPR0075	123,700	25° 36' 15,19" S	53° 33' 45,17" O	Retorno em X	Implantação	4°
BR-163	163BPR0075	127,280	25° 34' 25,13" S	53° 34' 02,70" O	Retorno em X	Implantação	4°
BR-163	163BPR0075	131,120	25° 32' 50,06" S	53° 35' 29,99" O	Retorno em X	Implantação	4°
BR-163	163BPR0075	139,300	25° 28' 54,37" S	53° 35' 29,04" O	Retorno em X	Implantação	4°
BR-163	163BPR0080	144,500	25° 26' 30,79" S	53° 34' 37,84" O	Retorno em X	Implantação	4°
BR-163	163BPR0080	153,700	25° 21' 47,69" S	53° 34' 26,43" O	Retorno em X	Implantação	4°
BR-163	163BPR0080	160,500	25° 18' 43,51" S	53° 35' 05,28" O	Retorno em X	Implantação	4°

I. Passarelas

As intervenções relativas às passarelas deverão ser executadas de acordo com as localizações, tipo e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 49 – Passarelas da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
BR-277	277BPR0190	339,000	25° 20' 39,67" S	51° 23' 37,39" O	4°

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
BR-277	277BPR0210	352,750	25° 22' 37,76" S	51° 30' 18,96" O	3°
BR-277	277BPR0230	425,100	25° 22' 53,04" S	52° 6' 59,83" O	7°
BR-277	277BPR0230	425,900	25° 22' 44,67" S	52° 7' 25,6" O	7°
BR-277	277BPR0245	456,000	25° 22' 42,91" S	52° 23' 48,22" O	7°
BR-277	277BPR0250	474,900	25° 18' 27,62" S	52° 32' 14,43" O	8°
BR-277	277BPR0305	587,400	24° 57' 50,95" S	53° 24' 40,81" O	6°
BR-277	277BPR0305	588,900	24° 58' 1,7" S	53° 25' 30,72" O	6°
BR-277	277BPR0305	591,500	24° 58' 41,43" S	53° 26' 52,45" O	6°
BR-277	277BPR0305	593,200	24° 59' 2,87" S	53° 27' 48,29" O	6°
BR-277	277BPR0305	595,400	24° 58' 50,63" S	53° 28' 59,18" O	6°
BR-277	277BPR0305	596,500	24° 58' 46,13" S	53° 29' 37,97" O	6°
BR-277	277BPR0305	597,700	24° 59' 2,63" S	53° 30' 13,51" O	6°
BR-277	277BPR0305	600,600	25° 0' 9,89" S	53° 31' 25,48" O	6°
BR-277	277BPR0310	604,300	25° 2' 53,13" S	53° 36' 48,94" O	6°
BR-277	277BPR0320	606,000	25° 3' 5,44" S	53° 37' 32,83" O	6°
BR-277	277BPR0335	640,500	25° 9' 26,83" S	53° 51' 2,53" O	4°
BR-277	277BPR0335	652,500	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O	4°
BR-277	277BPR0340	657,800	25° 14' 2,55" S	53° 57' 41,77" O	3°
BR-277	277BPR0345	659,200	25° 14' 29,11" S	53° 58' 16,59" O	6°
BR-277	277BPR0355	673,000	25° 17' 4,51" S	54° 5' 10,93" O	6°
BR-277	277BPR0375	709,450	25° 26' 31,01" S	54° 23' 35,63" O	8°
BR-277	277BPR0387	732,500	25° 30' 34,25" S	54° 35' 43,18" O	6°
BR-277	277BPR0387	732,734	25° 30' 34,22" S	54° 35' 51,54" O	6°

Tabela 50 – Passarelas da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
PR-158	158S0410PRC	541,100	26° 15' 35,97" S	52° 46' 8,79" O	3°

Tabela 51 – Passarelas da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
PR-182	182S0390EPR	469,150	25° 37' 21,44" S	53° 33' 33,37"	9°
PR-182	182S0390EPR	480,600	25° 43' 11,35" S	53° 32' 18,8"	9°
PR-182	182S0430EPR	486,900	25° 46' 21,78" S	53° 32' 51,56"	9°
PR-182	182S0440EPR	487,750	25° 46' 46,54" S	53° 32' 41,18"	9°

Tabela 52 – Passarelas da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
PR-280	280S0215PRC	249,000	26° 9' 21,96" S	52° 58' 4,3"	6°
PR-280	280D0225PRC	249,500	26° 9' 16,05" S	52° 58' 20,67"	6°

Tabela 53 – Passarelas da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
PR-483	483S0010EPR	3,770	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62"	7°
PR-483	483S0020EPR	5,570	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62"	5°

Tabela 54 – Passarelas da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
BR-163	163BPR0075	137,060	25° 29' 55,75" S	53° 35' 56,28"	4°
BR-163	163BPR0075	138,080	25° 29' 28,89" S	53° 35' 44,43"	4°
BR-163	163BPR0080	148,545	25° 24' 27,60" S	53° 34' 20,77"	4°
BR-163	163BPR0080	148,630	25° 24' 25,02" S	53° 34' 21,39"	4°
BR-163	163BPR0087	172,000	25° 13' 24,35" S	53° 35' 35,48"	4°

J. OAEs

As intervenções relativas às OAEs deverão ser executadas de acordo com o disposto na tabela a seguir. Reforça-se que, além das listadas, as OAEs pertencentes ao trecho concedido e não listadas abaixo também deverão seguir os parâmetros do item 3.1.3 do PER Volume I:

Tabela 55 - OAEs da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
PR-158	158S0410PRC	534,800	26°16'14,41"S	52°42'43,87"O	Implantação	Transversal	Diamante	3°
PR-158	158S0410PRC	539,230	26°15'34,84"S	52°45'02,61"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Caçadorzinho	3°
PR-158	158S0410PRC	539,230	26°15'34,84"S	52°45'02,61"O	Reforço da Existente	Decrescente	Ponte Rio Caçadorzinho	3°
PR-158	158S0410PRC	539,900	26°15'36,57"S	52°45'26,60"O	Implantação	Transversal	Diamante	3°
PR-158	158S0410PRC	541,500	26°15'30,42"S	52°46'26,46"O	Implantação	Transversal	Diamante	3°
PR-158	158S0415PRC	543,150	26°15'29,56"S	52°47'16,14"O	Implantação	Transversal	Trombeta	3°
PR-158	158S0415PRC	543,275	26°15'23,29"S	52°46'49,26"O	Alargamento	Dois sentidos	Ponte Rio Vitorino	3°

Tabela 56 - OAEs da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
BR-163/PR	163BPR0075	123,700	25°36'14,11"S	53°33'46,05"O	Implantação	Transversal	Trombeta	4°
BR-163/PR	163BPR0075	137,660	25°29'37,62"S	53°35'56,12"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
BR-163/PR	163BPR0080	141,000	25°28'14,94"S	53°35'02,81"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
BR-163/PR	163BPR0080	148,580	25°24'26,46"S	53°34'21,04"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
BR-163/PR	163BPR0080	163,500	25°17'27,50"S	53°34'09,88"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	4°
BR-163/PR	163BPR0087	168,500	25°14'52,47"S	53°34'44,13"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	4°

Tabela 57 - OAEs da PR-180

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
PR-180	180S0410EPR	499,870	26°06'52,66"S	53°02'30,65"O	Implantação	Dois sentidos	Passagem Inferior	6°
PR-180	180S0410EPR	500,000	26°06'55,04"S	53°02'26,92"O	Alargamento	Dois sentidos	Ponte sobre Rio	6°

Tabela 58 - OAEs da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
PR-182	182S0390EPR	469,200	25°37'23,88"S	53°33'34,13"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0390EPR	472,230	25°38'59,71"S	53°33'30,22"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0390EPR	475,680	25°40'48,88"S	53°33'13,31"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0390EPR	479,200	25°42'31,83"S	53°32'41,13"O	Implantação	C/D	Diamante	9°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
PR-182	182S0390EPR	481,500	25°43'39,01"S	53°32'26,76"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0390EPR	484,300	25°45'03,53"S	53°32'43,70"O	Implantação	C/D	Trombeta	9°
PR-182	182S0400EPR	486,350	25°46'05,62"S	53°32'59,06"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0430EPR	487,425	25°46'37,88"S	53°32'44,82"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0440EPR	489,700	25°47'34,17"S	53°31'56,65"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0440EPR	493,900	25°49'36,84"S	53°31'13,06"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0440EPR	497,253	25°50'59,12"S	53°30'08,39"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
PR-182	182S0450EPR	502,300	25°53'04,17"S	53°28'14,69"O	Implantação	C/D	Trombeta	9°
PR-182	182S0460EPR	504,940	25°53'58,45"S	53°27'01,80"O	Implantação	C/D	Trombeta	9°
PR-182	182S0470EPR	510,080	25°56'08,84"S	53°25'29,06"O	Implantação	C/D	Diamante	7°
PR-182	182S0470EPR	514,420	25°57'57,17"S	53°23'53,18"O	Implantação	C/D	Diamante	7°
PR-182	182S0470EPR	521,345	26°00'52,14"S	53°21'37,15"O	Implantação	C/D	Diamante	7°
PR-182	182S0470EPR	525,105	26°01'32,64"S	53°19'37,63"O	Implantação	C/D	Diamante	7°
PR-182	182S0470EPR	531,100	26°03'45,20"S	53°17'39,31"O	Implantação	C/D	Diamante	7°
PR-182	182S0470EPR	536,000	26°05'18,08"S	53°15'38,49"O	Implantação	Transversal	Trombeta	7°

Tabela 59 - OAEs da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
BR-277/PR	277BPR0170	306,890	25°18'13,20"S	51°09'22,59"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0170	307,760	25°18'25,19"S	51°09'50,89"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Xaxim	5°
BR-277/PR	277BPR0170	309,450	25°18'47,03"S	51°10'36,46"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0170	311,570	25°19'25,80"S	51°11'32,82"O	Implantação	Crescente	Ponte São João	5°
BR-277/PR	277BPR0170	312,100	25°19'23,01"S	51°11'48,98"O	Implantação	Crescente	Ponte Tigrinho	5°
BR-277/PR	277BPR0170	316,800	25°19'22,02"S	51°12'59,60"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0170	325,200	25°22'19,90"S	51°16'00,85"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0190	334,775	25°21'23,62"S	51°21'37,02"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio das Pedras	4°
BR-277/PR	277BPR0190	341,160	25°20'29,22"S	51°24'46,97"O	Reforço da Existente	Decrescente	Rio das Mortes	4°
BR-277/PR	277BPR0205	345,140	25°20'40,17"S	51°26'29,97"O	Implantação	C/D	Diamante	3°
BR-277/PR	277BPR0215	355,800	25°23'38,80"S	51°31'41,96"O	Implantação	Crescente	Viaduto Ferroviário LD marginal	3°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
BR-277/PR	277BPR0215	355,800	25°23'39,55"S	51°31'40,88"O	Implantação	Decrescente	Viaduto Ferroviário LE marginal	3°
BR-277/PR	277BPR0215	355,810	25°23'39,15"S	51°31'41,35"O	Implantação	Crescente	Passagem Inferior Linha Férrea	3°
BR-277/PR	277BPR0215	355,810	25°23'39,15"S	51°31'41,35"O	Reforço da Existente	Decrescente	Passagem Inferior Linha Férrea	3°
BR-277/PR	277BPR0215	365,000	25°25'55,32"S	51°36'28,35"O	Implantação	C/D	Diamante	3°
BR-277/PR	277BPR0215	367,960	25°26'15,83"S	51°38'08,11"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Coutinho Duplicação	3°
BR-277/PR	277BPR0215	373,000	25°24'49,07"S	51°40'33,53"O	Implantação	C/D	Diamante	3°
BR-277/PR	277BPR0220	377,900	25°24'22,09"S	51°43'01,26"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
BR-277/PR	277BPR0220	382,300	25°24'31,00"S	51°45'48,14"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
BR-277/PR	277BPR0220	384,650	25°25'08,36"S	51°46'55,00"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Campo Real	9°
BR-277/PR	277BPR0220	384,650	25°25'08,36"S	51°46'55,00"O	Reforço da Existente	Decrescente	Ponte Rio Campo Real	9°
BR-277/PR	277BPR0220	389,000	25°26'12,12"S	51°49'10,77"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
BR-277/PR	277BPR0220	390,615	25°26'24,93"S	51°50'07,52"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Pai João	8°
BR-277/PR	277BPR0220	394,500	25°26'41,24"S	51°52'21,59"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0220	399,600	25°26'58,01"S	51°55'26,15"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0220	403,400	25°27'35,46"S	51°57'32,36"O	Implantação	C/D	Trombeta	8°
BR-277/PR	277BPR0220	409,200	25°26'10,52"S	52°00'04,87"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
BR-277/PR	277BPR0220	416,150	25°25'01,36"S	52°03'33,42"O	Implantação	C/D	Diamante	9°
BR-277/PR	277BPR0230	417,560	25°25'09,33"S	52°04'03,35"O	Implantação	Decrescente	Ponte Rio Cavernoso	7°
BR-277/PR	277BPR0230	417,560	25°25'09,33"S	52°04'03,35"O	Reforço da Existente	Crescente	Ponte Rio Cavernoso	7°
BR-277/PR	277BPR0230	425,500	25°22'46,53"S	52°07'21,41"O	Implantação	C/D	Diamante	7°
BR-277/PR	277BPR0235	426,600	25°22'34,53"S	52°07'46,47"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0235	431,010	25°23'09,53"S	52°10'07,86"O	Alargamento	Crescente	Ponte Rio Cantagalo	6°
BR-277/PR	277BPR0235	431,010	25°23'09,53"S	52°10'07,86"O	Reforço da Existente	Crescente	Ponte Rio Cantagalo	6°
BR-277/PR	277BPR0235	431,010	25°23'10,54"S	52°10'07,43"O	Implantação	Decrescente	Ponte Rio Cantagalo	6°
BR-277/PR	277BPR0235	431,750	25°23'12,17"S	52°10'14,19"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0235	434,735	25°22'41,29"S	52°12'02,10"O	Alargamento	Dois sentidos	Ponte Rio Virmond	6°
BR-277/PR	277BPR0235	434,735	25°22'41,29"S	52°12'02,10"O	Reforço da Existente	Dois sentidos	Ponte Rio Virmond	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
BR-277/PR	277BPR0235	434,735	25°22'40,53"S	52°12'02,49"O	Alargamento	Crescente	Ponte Rio Virmond Marginal Direita	6°
BR-277/PR	277BPR0235	434,735	25°22'40,53"S	52°12'02,49"O	Reforço da Existente	Crescente	Ponte Rio Virmond Marginal Direita	6°
BR-277/PR	277BPR0235	434,735	25°22'42,07"S	52°12'01,05"O	Alargamento	Decrescente	Ponte Rio Virmond Marginal Esquerda	6°
BR-277/PR	277BPR0235	434,735	25°22'42,07"S	52°12'01,05"O	Reforço da Existente	Decrescente	Ponte Rio Virmond Marginal Esquerda	6°
BR-277/PR	277BPR0235	435,000	25°22'42,83"S	52°12'13,75"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0240	443,000	25°22'27,29"S	52°16'29,39"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0240	443,575	25°22'20,93"S	52°16'47,53"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Taperinha	8°
BR-277/PR	277BPR0240	443,575	25°22'20,93"S	52°16'47,53"O	Reforço da Existente	Decrescente	Ponte Rio Taperinha	8°
BR-277/PR	277BPR0240	444,430	25°22'18,85"S	52°17'18,67"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Tapera	8°
BR-277/PR	277BPR0240	450,500	25°22'05,84"S	52°20'37,26"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0240	455,100	25°22'28,37"S	52°23'20,30"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	8°
BR-277/PR	277BPR0245	457,580	25°23'07,62"S	52°24'37,77"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	7°
BR-277/PR	277BPR0245	457,600	25°23'07,84"S	52°24'38,47"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	7°
BR-277/PR	277BPR0245	457,900	25°23'09,32"S	52°24'48,97"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	7°
BR-277/PR	277BPR0245	457,900	25°23'09,25"S	52°24'51,03"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	7°
BR-277/PR	277BPR0250	461,510	25°22'12,29"S	52°26'30,41"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Laranjeiras	8°
BR-277/PR	277BPR0250	471,200	25°19'42,07"S	52°30'34,88"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Xagu	8°
BR-277/PR	277BPR0250	474,000	25°18'41,76"S	52°31'47,39"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0250	475,420	25°18'25,10"S	52°32'32,65"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	8°
BR-277/PR	277BPR0250	475,480	25°18'25,28"S	52°32'34,85"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	8°
BR-277/PR	277BPR0250	477,140	25°18'15,58"S	52°33'33,85"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio das Cobras	8°
BR-277/PR	277BPR0250	477,140	25°18'14,97"S	52°33'32,36"O	Implantação	Decrescente	Ponte Rio das Cobras	8°
BR-277/PR	277BPR0250	480,100	25°17'28,72"S	52°34'39,12"O	Implantação	Transversal	Trombeta	8°
BR-277/PR	277BPR0250	480,550	25°17'16,12"S	52°34'51,08"O	Implantação	Crescente	Ponte Rio Pereira	8°
BR-277/PR	277BPR0270	484,500	25°16'15,44"S	52°36'36,14"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0270	494,200	25°12'47,85"S	52°39'01,99"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0270	495,660	25°12'02,44"S	52°39'16,45"O	Implantação	Decrescente	Ponte Guarani	8°
BR-277/PR	277BPR0270	495,660	25°12'02,44"S	52°39'16,45"O	Reforço da Existente	Crescente	Ponte Guarani	8°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
BR-277/PR	277BPR0270	499,000	25°10'37,94"S	52°40'13,02"O	Implantação	Transversal	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0270	503,540	25°08'57,00"S	52°42'03,92"O	Implantação	Crescente	Passagem Inferior Linha Férrea	8°
BR-277/PR	277BPR0270	504,000	25°08'54,47"S	52°42'03,27"O	Implantação	Transversal	Parclo	8°
BR-277/PR	277BPR0270	507,020	25°07'54,85"S	52°43'28,90"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0270	512,500	25°07'18,73"S	52°46'25,25"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0270	518,600	25°06'45,50"S	52°49'46,81"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0270	521,300	25°06'32,66"S	52°51'20,99"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	8°
BR-277/PR	277BPR0280	524,900	25°06'03,50"S	52°53'25,55"O	Implantação	Transversal	Trombeta	7°
BR-277/PR	277BPR0285	536,700	25°06'21,25"S	52°59'33,86"O	Implantação	Crescente	Viaduto Ferroviário	6°
BR-277/PR	277BPR0285	538,500	25°06'56,91"S	53°00'21,55"O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	6°
BR-277/PR	277BPR0290	557,200	25°05'10,57"S	53°10'17,59"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0290	562,400	25°04'03,99"S	53°12'43,58"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0290	569,200	25°01'59,84"S	53°15'51,97"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0290	572,300	25°00'57,74"S	53°17'07,02"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0290	574,730	24°59'58,24"S	53°17'46,45"O	Implantação	Crescente	Passagem Inferior Linha Férrea	5°
BR-277/PR	277BPR0295	575,400	24°59'45,50"S	53°18'03,08"O	Implantação	Transversal	Parclo	5°
BR-277/PR	277BPR0305	589,800	24°58'16,41"S	53°25'58,71"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0305	592,100	24°58'48,14"S	53°27'09,78"O	Implantação	C/D	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0305	594,400	24°58'57,60"S	53°28'24,88"O	Alargamento	Crescente	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0305	594,410	24°58'57,60"S	53°28'24,88"O	Implantação	Decrescente	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0305	595,960	24°58'47,18"S	53°29'18,92"O	Alargamento	Decrescente	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0305	597,050	24°58'48,15"S	53°29'57,73"O	Implantação	Decrescente	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0310	599,000	24°59'35,67"S	53°30'43,91"O	Implantação	C/D	Diamante Rotatória	6°
BR-277/PR	277BPR0310	602,800	25°02'26,83"S	53°36'04,17"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0320	606,450	25°03'06,94"S	53°37'48,55"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0325	635,520	25°07'41,95"S	53°49'25,14"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0330	639,850	25°09'17,09"S	53°50'52,63"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
BR-277/PR	277BPR0340	653,100	25°11'56,01"S	53°56'41,10"O	Implantação	C/D	Diamante	3°
BR-277/PR	277BPR0340	654,050	25°12'22,60"S	53°56'58,90"O	Implantação	C/D	Diamante	3°
BR-277/PR	277BPR0350	664,360	25°15'03,91"S	54°00'53,92"O	Implantação	Transversal	Parclo	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
BR-277/PR	277BPR0365	681,750	25°19'20,19"S	54°09'52,00"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0365	688,400	25°20'34,27"S	54°13'16,30"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0370	689,270	25°20'41,30"S	54°13'51,31"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
BR-277/PR	277BPR0370	689,940	25°20'45,26"S	54°14'15,39"O	Alargamento	C/D	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0370	690,220	25°20'51,88"S	54°14'22,03"O	Alargamento	Crescente	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0370	690,220	25°20'51,88"S	54°14'22,03"O	Reforço da existente	Decrescente	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0370	691,200	25°21'21,72"S	54°14'34,41"O	Alargamento	C/D	Passagem Inferior	6°
BR-277/PR	277BPR0375	694,900	25°22'21,99"S	54°16'14,41"O	Implantação	C/D	Diamante	8°
BR-277/PR	277BPR0375	700,900	25°24'05,99"S	54°19'14,38"O	Implantação	Transversal	Parclo	8°
BR-277/PR	277BPR0380	719,100	25°28'18,82"S	54°27'55,32"O	Implantação	Transversal	Parclo	8°
BR-277/PR	277BPR0380	725,650	25°29'47,60"S	54°31'28,65"O	Implantação	C/D	Diamante	7°

Tabela 60 - OAEs da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
PR-280	280S0170PRC	213,250	26°16'14,07"S	52°41'07,07"O	Implantação	C/D	Diamante	3°
PR-280	280S0212PRC	228,550	26°14'55,09"S	52°49'12,91"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
PR-280	280S0212PRC	233,500	26°12'26,85"S	52°50'33,47"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
PR-280	280S0212PRC	234,500	26°12'11,74"S	52°50'57,89"O	Implantação	Decrescente	Ponte Rio Forquilha	4°
PR-280	280S0212PRC	234,500	26°12'11,74"S	52°50'57,89"O	Reforço da existente	Crescente	Ponte Rio Forquilha	4°
PR-280	280S0212PRC	237,300	26°11'48,36"S	52°52'22,34"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
PR-280	280S0212PRC	241,800	26°11'16,42"S	52°54'53,07"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
PR-280	280S0212PRC	244,600	26°10'27,12"S	52°56'15,29"O	Implantação	C/D	Diamante	4°
PR-280	280S0215PRC	245,070	26°10'22,90"S	52°56'32,58"O	Implantação	Decrescente	Ponte Rio Santana	6°
PR-280	280S0215PRC	245,070	26°10'22,90"S	52°56'32,58"O	Reforço da existente	Crescente	Ponte Rio Santana	6°
PR-280	280D0220PRC	249,500	26°09'16,19"S	52°58'20,99"O	Implantação	C/D	Diamante	6°
PR-280	280PRC_180EP R_0001	252,100	26°08'41,08"S	52°59'45,03"O	Implantação	C/D	Diamante	5°
PR-280	280PRC_180EP R_0001	255,445	26°09'07,37"S	53°01'10,49"O	Implantação	C/D	Ponte Rio Marmeleiro	6°
PR-280	280PRC_180EP R_0001	255,445	26°09'07,37"S	53°01'10,49"O	Reforço da existente	C/D	Ponte Rio Marmeleiro	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
PR-280	280PRC_180EP R_0001	258,000	26°07'11,78"S	53°02'11,51"O	Implantação	C/D	Diamante	5°

Tabela 61 - OAEs da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Concessão
PR-483	483S0010EPR	0,000	26° 06' 52,50" S	53° 02' 30,60" O	Implantação	Transversal	Diamante Rotatória	7°
PR-483	483S0010EPR	2,400	26° 06' 07,10" S	53° 03' 31,50" O	Implantação	C/D	Diamante	7°
PR-483	483S0010EPR	5,500	26° 04' 44,70" S	53° 04' 13,50" O	Implantação	C/D	Diamante	7°
PR-483	483S0020EPR	6,280	26° 04' 27,50" S	53° 04' 32,60" O	Alargamento	C/D	Ponte Rio Marrecas	5°
PR-483	483S0020EPR	6,450	26° 04'25,51"S	53° 04'37,06"O	Alargamento	C/D	Passagem Inferior	5°

K. Acessos

A concessionária deverá regularizar e adequar os acessos, conforme parâmetros técnicos estabelecido no item 3.2.8, de acordo com a quantidade mínima e distribuição anual dispostas na tabela a seguir:

Tabela 62 – Quantidade de Acessos por Rodovia

Rodovia	Quantidade	Ano de Concessão*
BR-163/PR	15	4°
BR-277/PR	86	8°
PR-158	2	3°
PR-180	1	9°
PR-182	14	9°
PR-280	7	6°
PR-483	6	7°

*A regularização de acessos deverá ser efetuada por segmento, concomitante às obras de ampliação de capacidade

L. Pontos de Ônibus

As intervenções relacionadas aos pontos de ônibus deverão ser executadas de acordo com a quantidade e distribuição anual disposta na tabela a seguir:

Tabela 63 – Pontos de Ônibus da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	Total	Ano de Concessão
BR-277/PR	277BPR0170	11	5°
BR-277/PR	277BPR0190	5	4°
BR-277/PR	277BPR0230	3	7°
BR-277/PR	277BPR0235	1	6°
BR-277/PR	277BPR0250	5	8°
BR-277/PR	277BPR0280	3	7°
BR-277/PR	277BPR0285	2	6°
BR-277/PR	277BPR0290	3	5°
BR-277/PR	277BPR0305	2	6°
BR-277/PR	277BPR0310	1	6°
BR-277/PR	277BPR0320	5	6°
BR-277/PR	277BPR0325	2	5°
BR-277/PR	277BPR0335	4	4°

Tabela 64 – Pontos de Ônibus da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	Total	Ano de Concessão
PR-158	158S0410PRC	2	3°

Tabela 65 – Pontos de Ônibus da PR-180

Rodovia	SNV/SRE	Total	Ano de Concessão
PR-180	180S0410EPR	2	6°

Tabela 66 – Pontos de Ônibus da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Total	Ano de Concessão
PR-182	182S0390EPR	5	9°
PR-182	182S0400EPR	1	9°
PR-182	182S0450EPR	5	9°
PR-182	182S0460EPR	2	9°

Rodovia	SNV/SRE	Total	Ano de Concessão
PR-182	182S0470EPRa	13	7°
PR-182	182S0470EPRb	16	7°

Tabela 67 – Pontos de Ônibus da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	Total	Ano de Concessão
PR-280	280S0212PRC	17	4°
PR-280	280S0215PRC	1	6°
PR-280	280D0225PRC	1	6°
PR-280	280S0232PRC	1	6°

Tabela 68 – Pontos de Ônibus da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	Total	Ano de Concessão
PR-483	483S0010EPR	1	7°
PR-483	483S0020EPR	2	5°
PR-483	483S0030EPR	18	5°

M. Área de Escape

As intervenções relativas às áreas de escape deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 69 – Áreas de Escape

Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Ano de concessão
BR-277	277BPR0170	313,300	25° 18' 54,94" S	51° 11' 55,87"	5°

N. Ciclovias

As intervenções relativas às ciclovias deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 70 – Ciclovias da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-277	277BPR0215	355,000	359,000	4,000	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 24' 31,75" S	51° 33' 19,75" O	Crescente	3°
BR-277	277BPR0215	355,000	359,000	4,000	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 24' 31,75" S	51° 33' 19,75" O	Decrescente	3°
BR-277	277BPR0250	473,700	475,700	2,000	25° 18' 48,69" S	52° 31' 39,89" O	25° 18' 26,7" S	52° 32' 42,53" O	Decrescente	8°
BR-277	277BPR0250	474,000	475,600	1,600	25° 18' 41,75" S	52° 31' 47,42" O	25° 18' 25,99" S	52° 32' 39,04" O	Crescente	8°
BR-277	277BPR0335	652,500	653,100	0,600	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O	25° 11' 41,07" S	53° 56' 28,32" O	Decrescente	4°
BR-277	277BPR0335	652,500	653,100	0,600	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O	25° 11' 41,07" S	53° 56' 28,32" O	Crescente	4°
BR-277	277BPR0340	653,100	654,000	0,900	25° 11' 41,15" S	53° 56' 28,4" O	25° 12' 21,04" S	53° 56' 58,33" O	Crescente	3°
BR-277	277BPR0340	653,100	654,000	0,900	25° 11' 41,15" S	53° 56' 28,4" O	25° 12' 21,04" S	53° 56' 58,33" O	Decrescente	3°

Tabela 71 – Ciclovias da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-182	182S0440EPR	487,600	487,800	0,200	25° 46' 41,99" S	53° 32' 43,09" O	25° 46' 48,06" S	53° 32' 40,55" O	Crescente	9°
PR-182	182S0440EPR	487,600	489,700	2,100	25° 46' 41,99" S	53° 32' 43,09" O	25° 47' 34,17" S	53° 31' 56,65" O	Decrescente	9°

Tabela 72 – Ciclovias da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-280	280S0170PRC	213,250	216,097	2,847	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O	Crescente	3°
PR-280	280S0170PRC	213,250	216,097	2,847	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O	Decrescente	3°
PR-280	280S0215PRC	248,000	249,120	1,120	26° 9' 22,62" S	52° 57' 29,12" O	26° 9' 20,45" S	52° 58' 8,28" O	Crescente	6°
PR-280	280D0220PRC	249,120	249,450	0,330	26° 9' 20,62" S	52° 58' 8,66" O	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	Crescente	6°
PR-280	280D0225PRC	249,450	249,690	0,240	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	Crescente	6°
PR-280	280S0232PRC	249,690	250,100	0,410	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	26° 9' 7,26" S	52° 58' 39,03" O	Crescente	6°
PR-280	280S0232PRC	249,690	250,100	0,410	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	26° 9' 7,26" S	52° 58' 39,03" O	Decrescente	6°

Tabela 73 – Ciclovias da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-483	483S0010EPR	0,000	5,570	5,570	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	Crescente	7°
PR-483	483S0010EPR	0,000	5,570	5,570	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	Decrescente	7°

O. Sistema de Iluminação em Trecho de Serra

A implantação de sistema de iluminação na Serra da Esperança deverá estar de acordo com a localização e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 74 - Sistema de Iluminação na Serra da Esperança

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Km inicial	Km final	Ext, (km)	Coordenadas inicial		Coordenadas finais		Ano de Concessão
						Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-277	277BPR0170	SUB/DESC	308,500	316,700	8,200	25° 18' 39,18" S	51° 10' 11,77" O	25° 19' 21,84" S	51° 12' 59,28" O	5°
BR-277	277BPR0250	SUB/DESC	476,000	480,000	4,000	25° 18' 29,94" S	52° 32' 52,60" O	25° 17' 30,75" S	52° 34' 36,46" O	8°
BR-277	277BPR0270	SUB/DESC	482,000	491,000	9,000	25° 16' 46,91" S	52° 35' 20,65" O	25° 14' 11,98" S	52° 38' 33,41" O	8°

P. Barreira Acústica

A implantação de barreiras acústicas deverá estar de acordo com as localizações e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 75 – Barreira Acústica na BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Ano de Concessão
BR-277	277BPR0170	304,500	5°
BR-277	277BPR0170	308,500	5°
BR-277	277BPR0170	309,000	5°
BR-277	277BPR0190	331,500	4°
BR-277	277BPR0190	335,500	4°
BR-277	277BPR0190	338,500	4°
BR-277	277BPR0190	339,000	4°

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Ano de Concessão
BR-277	277BPR0235	432,000	6°
BR-277	277BPR0240	441,000	8°
BR-277	277BPR0240	448,600	8°
BR-277	277BPR0240	450,300	8°
BR-277	277BPR0250	461,000	8°
BR-277	277BPR0250	464,000	8°
BR-277	277BPR0250	479,700	8°
BR-277	277BPR0270	480,100	8°
BR-277	277BPR0270	501,500	8°
BR-277	277BPR0270	502,500	8°
BR-277	277BPR0270	503,000	8°
BR-277	277BPR0270	509,000	8°
BR-277	277BPR0320	617,000	6°

Tabela 76 – Barreira Acústica na PR-158

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Ano de Concessão
PR-158	158S0415PRC	542,000	3°

Tabela 77 – Barreira Acústica na PR-483

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Ano de Concessão
PR-483	483S0020EPR	6,300	5°
PR-483	483S0020EPR	6,500	5°

Tabela 78 – Barreira Acústica na PR-182

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Ano de Concessão
PR-182	182S0400EPR	485,900	9°

Rodovia	SNV/SRE	km médio	Ano de Concessão
PR-182	182S0440EPR	487,800	9°

Tabela 79 – Barreira Acústica do Contorno de Marmeleiro

Rodovia	SNV/SRE	km	Ano de Concessão
PR-280	280PRC180EPR0001	Contorno de Marmeleiro	5°

Q. Passagem de Fauna

A implantação de passagem de fauna deverá estar de acordo com as localizações e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 80 – Passagem de Fauna na BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	Quantidade	Ano de Concessão
BR-277	277BPR0170	2	5°
BR-277	277BPR0190	2	4°
BR-277	277BPR0270	1	8°
BR-277	277BPR0285	1	6°
BR-277	277BPR0295	1	5°
BR-277	277BPR0320	1	6°
BR-277	277BPR0325	1	5°

Tabela 81 – Passagem de Fauna na PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Quantidade	Ano de Concessão
PR-182	182S0470EPR	2	7°

Tabela 82 – Passagem de Fauna na PR-280

Rodovia	SNV/SRE	Quantidade	Ano de Concessão
PR-280	280S0212PRC	1	4°

Tabela 83 – Passagem de Fauna na PR-483

Rodovia	SNV/SRE	Quantidade	Ano de Concessão
PR-483	483S0010EPR	1	7°
PR-483	483S0030EPR	1	5°

R. Caixa de Produtos Perigosos

A implantação das caixas de produtos perigosos deverá estar de acordo com as localizações e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 84 – Caixa de Produtos Perigosos na BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Ano de Concessão
BR-163	163BPR0075	Cruzamento com rio Iguaçu	4°
BR-163	163BPR0080	Eixo de pista paralelo ao rio Monteiro	4°

Tabela 85 – Caixa de Produtos Perigosos na BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Ano de Concessão
BR-277	277BPR0375	Cruzamento com curso d'água s/n	8°
BR-277	277BPR0375	Cruzamento com curso d'água s/n	8°
BR-277	277BPR0355	Cruzamento com rio Ocói	6°
BR-277	277BPR0350	Cruzamento com curso d'água s/n	6°
BR-277	277BPR0295	Cruzamento com rio Tesouro	5°
BR-277	277BPR0285	Cruzamento com rio Adelaide	6°
BR-277	277BPR0270	Cruzamento com rio Guarani	8°
BR-277	277BPR0270	Cruzamento com curso d'água s/n	8°

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Ano de Concessão
BR-277	277BPR0250	Cruzamento com rio das Cobras	8°
BR-277	277BPR0250	Cruzamento com rio Chagu	8°
BR-277	277BPR0250	Cruzamento com rio Laranjeiras	8°
BR-277	277BPR0240	Cruzamento com curso d'água s/n	8°
BR-277	277BPR0240	Cruzamento com rio Tapera	8°
BR-277	277BPR0235	Cruzamento com rio Cantagalo	6°
BR-277	277BPR0230	Cruzamento com rio Cavernoso	7°
BR-277	277BPR0220	Cruzamento com curso d'água s/n	9°
BR-277	277BPR0220	Cruzamento com rio Campo Real	9°
BR-277	277BPR0220	Cruzamento com rio Cachoeirinha	9°
BR-277	277BPR0215	Cruzamento com rio Coutinho	3°
BR-277	277BPR0190	Cruzamento com rio das Mortes	4°
BR-277	277BPR0190	Cruzamento com rio das Pedras	4°
BR-277	277BPR0170	Cruzamento com rio São João	5°

Tabela 86 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-158

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Ano de Concessão
PR-158	158S0410PRC	Cruzamento com curso d'água s/n	3°
PR-158	158S0415PRC	Cruzamento com curso d'água s/n	3°

Tabela 87 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Ano de Concessão
PR-182	182S0470EPR	Cruzamento com rio Ampére	7°
PR-182	182S0470EPR	Cruzamento com rio 15 de Novembro	7°

Tabela 88 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-280

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Ano de Concessão
PR-280	280S0212PRC	Cruzamento com rio Vitorino	4°
PR-280	280S0215PRC	Cruzamento com rio Santana	6°
PR-280	280S0235PRC	Cruzamento com rio Marmeleiro	6°

Tabela 89 – Caixa de Produtos Perigosos na PR-483

Rodovia	SNV/SRE	Referência	Ano de Concessão
PR-483	483S0020EPR	Cruzamento com rio Marrecas	5°
PR-483	483S0030EPR	Eixo de pista paralelo com curso d'água s/n	5°

RESUMO - OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS

Tabela 90 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias

Rodovia	Duplicação (km)	Faixas Adicionais (km)	Contornos (km)	Vias Marginais (km)	Correção de Traçado (un)	Trombetas (un)	Diamantes (un)	Diamantes com Rotatória (un)*	Parclo (un)	Retornos e Rotatórias em Nível (un)	Passarelas (un)	Acessos (un)	Obras de Arte Especial (un)*	Pontos de Ônibus (un)	Área de Escape (un)	Ciclovias (km)	Iluminação no Trecho da Serra (un)	Barreira Acústica (un)	Passagem de Fauna (un)	Caixa de Produtos Perigosos (un)
BR-163/PR	6,640	-	-	2,780	1	1	3	2/0	-	7	5	15	6	-	-	-	-	-	-	2
BR-277/PR	321,393	31,400	-	48,144	2	2/1	45	7/1	5	16	24	86	87/20	47	1	14,6	3	20	9	22
PR-158	8,350	-	-	6,650	-	1	3	-	-	-	1	2	5/2	2	-	-	-	1	-	2
PR-180	0,630	-	-	1,260	-	-	-	-	-	-	-	1	1/1	2	-	-	-	-	-	-
PR-182	69,050	-	-	6,700	1	4	15	-	-	-	4	14	19	42	-	2,300	-	2	2	2
PR-280	30,000	-	-	10,400	-	-	7	-	-	-	2	7	12/3	20	-	8,204	-	-	1	3
PR-483	26,41	-	-	11,170	-	-	2	1/0	-	3	2	6	3/2	21	-	11,140	-	2	2	2
Contorno de Marmeleiro	-	-	6,900	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Contorno de Lindoeste	-	-	6,800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	462,473	31,400	13,700	87,104	4	8/1	77	10/1	5	26	38	131	133/28	134	1	36,244	3	26	14	33

*Implantação/Melhorias

3.2.3 OBRAS DE MANUTENÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

Os valores dos Gatilhos Volumétricos por Trecho Homogêneo constam das tabelas a seguir:

Tabela 91 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da BR-163/PR

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veí _{eq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
BR-163/PR	163BPR0075	123,700	141,000	17,300	57.000	85.000	114.000
BR-163/PR	163BPR0080	141,000	164,200	23,200	59.000	87.000	117.000
BR-163/PR	163BPR0082	164,200	164,900	0,700	43.000	64.000	86.000
BR-163/PR	163BPR0083	164,900	166,900	2,000	60.000	88.000	118.000
BR-163/PR	163BPR0084	166,900	167,700	0,800	29.000	43.000	58.000
BR-163/PR	163BPR0087	167,700	177,700	10,000	58.000	86.000	116.000
BR-163/PR	163BPR0088	177,700	180,900	3,200	58.000	86.000	116.000
BR-163/PR	163BPR0089	180,900	183,100	2,200	64.000	95.000	128.000
BR-163/PR	163BPR0090	183,100	189,800	6,700	70.000	109.000	146.000
BR-163/PR	163BPR0092	189,800	197,600	7,800	58.000	85.000	115.000

Tabela 92 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais do Contorno de Lindoeste

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veí _{eq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
Contorno Lindoeste	163CPR0080	0,000	6,800	6,800	60.000	88.000	118.000

Tabela 93 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da BR-277/PR

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veí _{eq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
BR-277/PR	277BPR0170	303,800	327,200	23,400	57.000	85.000	113.000
BR-277/PR	277BPR0190	327,200	343,900	16,700	56.000	83.000	111.000
BR-277/PR	277BPR0205	343,900	349,300	5,400	47.000	69.000	92.000
BR-277/PR	277BPR0210	349,300	355,000	5,700	48.000	75.000	95.000
BR-277/PR	277BPR0215	355,000	373,000	18,000	56.000	83.000	111.000
BR-277/PR	277BPR0220a	373,000	389,300	16,300	55.000	85.000	114.000
BR-277/PR	277BPR0220b	389,300	403,500	14,200	55.000	85.000	114.000
BR-277/PR	277BPR0230	403,500	426,000	22,500	56.000	83.000	111.000
BR-277/PR	277BPR0235	426,000	435,000	9,000	57.000	84.000	113.000
BR-277/PR	277BPR0240	435,000	455,100	20,100	56.000	82.000	110.000
BR-277/PR	277BPR0245	455,100	457,900	2,800	43.000	63.000	84.000
BR-277/PR	277BPR0250	457,900	480,100	22,200	56.000	83.000	112.000
BR-277/PR	277BPR0270a	480,100	496,100	16,000	57.000	84.000	112.000
BR-277/PR	277BPR0270b	496,100	507,300	11,200	57.000	84.000	112.000
BR-277/PR	277BPR0270c	507,300	521,300	14,000	55.000	85.000	109.000
BR-277/PR	277BPR0280	521,300	531,900	10,600	57.000	84.000	113.000
BR-277/PR	277BPR0285	531,900	552,100	20,200	57.000	84.000	113.000
BR-277/PR	277BPR0290	552,100	575,000	22,900	56.000	83.000	111.000
BR-277/PR	277BPR0295	575,000	583,100	8,100	64.000	95.000	127.000
BR-277/PR	277BPR0300	583,100	586,900	3,800	64.000	95.000	127.000

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veí _{ceq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
BR-277/PR	277BPR0305	586,900	597,200	10,300	47.000	70.000	94.000
BR-277/PR	277BPR0310	597,200	605,100	7,900	54.000	83.000	112.000
BR-277/PR	277BPR0320	605,100	634,900	29,800	54.000	83.000	111.000
BR-277/PR	277BPR0325	634,900	638,000	3,100	55.000	82.000	110.000
BR-277/PR	277BPR0330	638,000	640,400	2,400	55.000	82.000	110.000
BR-277/PR	277BPR0335	640,400	652,500	12,100	53.000	82.000	110.000
BR-277/PR	277BPR0340	652,500	658,600	6,100	54.000	80.000	107.000
BR-277/PR	277BPR0345	658,600	660,500	1,900	56.000	83.000	112.000
BR-277/PR	277BPR0350	660,500	669,400	8,900	54.000	79.000	106.000
BR-277/PR	277BPR0355	669,400	673,600	4,200	56.000	83.000	112.000
BR-277/PR	277BPR0360	673,600	676,200	2,600	56.000	83.000	111.000
BR-277/PR	277BPR0365	676,200	689,000	12,800	54.000	80.000	108.000
BR-277/PR	277BPR0370	689,000	692,600	3,600	56.000	87.000	116.000
BR-277/PR	277BPR0375	692,600	711,900	19,300	56.000	87.000	116.000
BR-277/PR	277BPR0380a	711,900	720,400	8,500	-	58.000	78.000
BR-277/PR	277BPR0380b	720,400	727,600	7,200	-	61.000	81.000
BR-277/PR	277BPR0385	727,600	731,600	4,000	44.000	64.000	86.000
BR-277/PR	277BPR0387	731,600	732,800	1,200	43.000	66.000	84.000
BR-277/PR	277BPR0380_0001	0,000	10,200	10,200	56.000	87.000	117.000
BR-277/PR	277BPR0380_0002	10,200	12,300	2,100	57.000	89.000	119.000
BR-277/PR	277BPR0380_0003	12,300	14,650	2,350	58.000	86.000	116.000
BR-277/PR	277BPR0380_0004	14,650	15,850	1,200	57.000	88.000	117.000
BR-277/PR	Ponte Internacional da Amizade	-	-	0,600	51.000	79.000	101.000

Tabela 94 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas do Contorno de Marmeleiro

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veí _{ceq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
Contorno Marmeleiro	280PRC_180EP R_0001	0,000	6,900	6,900	54.000	80.000	107.000

Tabela 95 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-158

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veí _{ceq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-158	158S0410PRC	534,800	541,600	6,800	54.000	80.000	108.000
PR-158	158S0415PRC	541,600	543,150	1,550	57.000	84.000	113.000

Tabela 96 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-180

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veí _{ceq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-180	180S0410EPR	499,870	504,200	4,330	45.000	70.000	90.000
PR-180	180P0415EPR	504,200	505,220	1,020	-	-	-

Tabela 97 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-182

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veíc _{eq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-182	182S0390EPR	466,750	484,250	17,500	56.000	83.000	111.000
PR-182	182S0400EPR	484,250	486,360	2,110	59.000	87.000	116.000
PR-182	182S0430EPR	486,360	487,460	1,100	67.000	104.000	132.000
PR-182	182S0440EPR	487,460	491,720	4,260	55.000	85.000	114.000
PR-182	182S0450EPR	491,720	502,300	10,580	57.000	84.000	112.000
PR-182	182S0460EPR	502,300	504,940	2,640	66.000	97.000	130.000
PR-182	182S0470EPRa	504,940	520,150	15,210	56.000	82.000	111.000
PR-182	182S0470EPRb	520,150	536,150	16,000	56.000	83.000	111.000

Tabela 98 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-280

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veíc _{eq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-280	280S0212PRC	224,450	244,850	20,400	55.000	85.000	115.000
PR-280	280S0215PRC	244,850	249,120	4,270	54.000	84.000	113.000
PR-280	280D0220PRC	249,120	249,450	0,330	43.000	66.000	89.000
PR-280	280D0225PRC	249,450	249,690	0,240	32.000	47.000	63.000
PR-280	280S0232PRC	249,690	253,820	4,130	54.000	81.000	108.000
PR-280	280S0235PRC	253,820	254,920	1,100	-	-	-

Tabela 99 – Gatilhos Volumétricos para a Implantação de Faixas Adicionais da PR-483

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Extensão (km)	VDMAeq bidirecional (veíc _{eq} /dia)		
					3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-483	483S0010EPR	0,000	5,570	5,570	58.000	85.000	114.000
PR-483	483S0020EPR	5,570	9,340	3,770	54.000	84.000	112.000
PR-483	483S0030EPR	9,340	26,410	17,070	54.000	84.000	113.000

3.2.4 PARÂMETROS TÉCNICOS

A. Velocidade Diretriz

Conforme estabelecido no item 3.2.8.1 Características Geométricas da Rodovia do PER VOLUME I a seguir são estabelecidas as velocidades diretrizes mínimas dos segmentos do Sistema Rodoviário.

Tabela 100 – Velocidades Diretrizes Mínimas

Rodovia	Início	Fim	Extensão (km)	Vd mínima (km/h)
158BPR	534,800	543,143	8,343	80
163BPR	123,700	170,491	46,791	60
163BPR	170,491	197,615	27,124	70
180BPR	499,870	505,220	5,350	60
182BPR	466,750	495,565	28,815	60
182BPR	495,565	536,147	40,582	80
277BPR	303,800	315,754	11,954	60
277BPR	315,754	402,612	86,858	80
277BPR	402,612	449,502	46,889	70
277BPR	449,502	465,114	15,612	80
277BPR	465,114	481,923	16,808	70
277BPR	481,923	492,865	10,942	60
277BPR	492,865	558,722	65,857	80
277BPR	558,722	580,688	21,966	90
277BPR	580,688	656,548	75,860	80
277BPR	656,548	661,813	5,266	70
277BPR	661,813	732,800	70,987	80
280BPR	213,250	254,920	41,670	80
483BPR	0,000	26,376	26,376	90
Contorno Marmeleiro	0,000	6,900	6,900	60
Contorno Lindoeste	0,000	6,800	6,800	60

B. Exceções

Há exceções aos parâmetros técnicos exigidos no item 3.2.8.1 Características Geométricas da Rodovia do PER VOLUME I, conforme descrito a seguir:

B.1 OAEs Interferências com Linhas Férreas (operacionais):

Nos trechos onde estão previstas obras de ampliação de capacidade e melhorias e há interferência em desnível com via férrea, em operação, de acordo com registro no SAFF (Sistema de Acompanhamento e Fiscalização do Transporte Ferroviário), a Concessionária poderá propor adequações, exclusivamente, nas larguras das novas pistas e/ou acostamentos, de modo a minimizar os impactos na operação ferroviária.

As alterações deverão ser evidenciadas e justificadas na apresentação do projeto executivo, e prever o incremento de medidas de sinalização e segurança viária de modo a não comprometer a segurança dos usuários.

B.2 Segmento Urbano de São Miguel do Iguaçu:

No segmento urbano de São Miguel do Iguaçu, na BR-277 entre os km 687,800 e 693,000, onde não estiverem previstas obras de ampliação de capacidade e/ou melhorias, a Concessionária não precisará adequar as larguras dos acostamentos existentes.

3.3 FRENTE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

Os parâmetros a serem atendidos estão descritos no PER Volume I.

3.4 FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

Os quantitativos mínimos para as Instalações e Equipamentos da Frente de Serviços Operacionais encontram-se no Apêndice C. A localização das Edificações Operacionais encontra-se no Apêndice D.

A. Cronograma de Implantação Operacional

Tabela 101 - Cronograma de Implantação Operacional

ITEM	INFRAESTRUTURA / SERVIÇO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO					
3.4.1	Sistemas de Gestão e Controle Operacional	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.1.1	CCO - Centro de Controle Operacional	P		D			
3.4.2	Sistemas de Controle, Monitoração e ITS	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.2.1	SAGT - Sistema de Apoio à Gestão do Tráfego					X	
3.4.2.2	SAT - Sistema de Análise de Tráfego					X	
3.4.2.3	DAI – Detecção Automática de Incidentes					X	
3.4.2.4	CFTV - Circuito Fechado de TV					X	
3.4.2.5	PMVf - Painele de Mensagem Variável - fixo					X	
3.4.2.6	PMVm - Painele de Mensagem Variável - móvel		X				
3.4.2.7	SDA - Sistema de Detecção de Altura	Op		Ex	X		
3.4.2.8	SCV - Sistema de Controle de Velocidade			X			
3.4.2.9	SCDV - Sistema de Controle Dinâmico de Velocidade	NP	NP	NP	NP	NP	NP
3.4.2.10	SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico					X	
3.4.2.11	SII - Sistema de Iluminação Inteligente	NP	NP	NP	NP	NP	NP
3.4.2.12	SRF - Sistema de Reversão de Faixas de Rolamento	NP	NP	NP	NP	NP	NP
3.4.3	SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.3.1	SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	P		D			
3.4.3.1	Totem de Autoatendimento			X			
3.4.3.2	SIT - Serviço de Inspeção de Tráfego	X					
3.4.3.3	APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	X					

3.4.3.3	APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	X					
3.4.3.4	Serviço de Atend. Mecânico - Guincho Leve	X					
3.4.3.4	Serviço de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	X					
3.4.3.5	Serviço de Atend. a Demais Incidentes - CA Pipa	X					
3.4.3.5	Serviço de Atend. a Demais Incidentes - CA Apreensão de Animais	X					
3.4.3.6	PPD - Pontos de Parada e Descanso				X		
3.4.4	Sistema de Comunicação com o Usuário	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.4.1	Sistemas de Comunicação	X					
3.4.4.1	Site na Internet	X					
3.4.4.2	Sistema de Informações aos Usuários	X					
3.4.4.3	Sistema de Manifestações dos Usuários	X					
3.4.4.4	Função de Chamada de Emergência					X	
3.4.5	Sistemas de Pedágio e Controle de Arrecadação	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.5.1	Praças de Pedágio	Ex		X			
3.4.5.2	Sistema Free Flow	NP	NP	NP	NP	NP	NP
3.4.6	Sistema de Pesagem	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.6.1	PPVf - Posto de Pesagem Veicular - Fixo	Op		Ex	X		
3.4.7	Sistema de Transmissão de Dados	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.7.1	Rede de Dados					X	
3.4.7.2	Projeto de Conectividade		X*				
3.4.7.2	Conectividade ao Longo da Concessão			X**		X	
3.4.8	Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.8	Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial	X					
3.4.9	Sistema de Operação e Segurança de Túnel	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.9	Sistema de Operação e Segurança de Túnel	NP	NP	NP	NP	NP	NP
3.4.10	Fiscalização ANTT	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.10.1	ESROD - Escritório de Fiscalização da ANTT			X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾	X ⁽³⁾	
3.4.10.2	Veículos de Fiscalização da ANTT	P	D				
3.4.11	Fiscalização PRF	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.11.1	Unidades Operacionais e Delegacias da PRF e BPRv			X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾	X ⁽³⁾	
3.4.11.2	Veículos da PRF	vide Apêndice C					

LEGENDA

NP	Não Previsto	(E)	SAU / Praças de Pedágios / Equipamentos / Sistemas
P	Provisório	(N)	SAU / Praças de Pedágios / Equipamentos / Sistemas
D	Definitivo	(1)	Reforma e/ou Ampliação - UOPs, Delegacias PRF e BPRv e Postos ANTT
Ex	Existente	(2)	Construção - UOPs, Delegacias PRF e BPRv e Postos ANTT
X	Novos	(3)	Reconstrução - UOPs, Delegacias PRF e BPRv e Postos ANTT
Op	Operacional		
*	A rede de dados deverá estar disponível em todo o trecho rodoviário.		
**	Apresentação de um plano para conectividade na rodovia.		

OBSERVAÇÕES

- (A) No início da Operação a ANTT aceitará caracterização provisória dos veículos operacionais durante os 6 primeiros meses.

APÊNDICES

Apêndice A: Detalhamento do Sistema Rodoviário

Apêndice B: Segmentos homogêneos do Sistema Rodoviário

Apêndice C: Quantitativos Mínimos das Instalações e de Equipamentos e Trechos Operacionais Críticos

Apêndice D: Localização das Edificações Operacionais

Apêndice E: Croquis Básicos das Melhorias Propostas

Apêndice F: Interseções

Apêndice G: Trechos a serem devolvidos ao Poder Concedente

APÊNDICE A: DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Tabela 102 – Detalhamento do Sistema Rodoviário

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			COORDENADAS INÍCIO		COORDENADAS FIM	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Extensão	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-163	163BPR0075	ENTR. PR-182(A) (REALEZA)	ENTR. PR-484 (CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES)	123,700	141,000	17,300	25° 36' 13,67" S	53° 33' 48,52" O	25° 28' 14,76" S	53° 35' 3,01" O
BR-163	163BPR0080	ENTR. PR-484 (CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES)	INÍCIO PISTA DUPLA	141,000	164,200	23,200	25° 28' 14,76" S	53° 35' 3,01" O	25° 17' 4,15" S	53° 34' 7,45" O
BR-163	163BPR0082	INÍCIO PISTA DUPLA	FIM PISTA DUPLA (LINDO-ESTE SUL)	164,200	164,900	0,700	25° 17' 4,15" S	53° 34' 7,45" O	25° 16' 42,69" S	53° 34' 0,03" O
BR-163	163BPR0083	FIM PISTA DUPLA (LINDO-ESTE SUL)	INÍCIO PISTA DUPLA (LINDO-ESTE NORTE)	164,900	166,900	2,000	25° 16' 40,83" S	53° 34' 0,65" O	25° 15' 43,65" S	53° 34' 31,07" O
BR-163	163BPR0084	INÍCIO PISTA DUPLA (LINDO-ESTE NORTE)	FIM PISTA DUPLA (LINDO-ESTE NORTE)	166,900	167,700	0,800	25° 15' 43,65" S	53° 34' 31,07" O	25° 15' 18,27" S	53° 34' 36,87" O
BR-163	163BPR0087	FIM PISTA DUPLA (LINDO-ESTE NORTE)	INÍCIO PISTA DUPLA	167,700	177,700	10,000	25° 15' 17,68" S	53° 34' 37,06" O	25° 10' 32,27" S	53° 36' 11,09" O
BR-163	163BPR0088	INÍCIO PISTA DUPLA	INÍCIO DO CONTORNO DE SANTA MARIA	177,700	180,900	3,200	25° 10' 29,37" S	53° 36' 11,83" O	25° 8' 54,99" S	53° 35' 33,34" O
BR-163	163BPR0089	INÍCIO DO CONTORNO DE SANTA MARIA	FIM DO CONTORNO DE SANTA MARIA	180,900	183,100	2,200	25° 8' 52,13" S	53° 35' 33,58" O	25° 8' 2,59" S	53° 35' 3,15" O
BR-163	163BPR0090	FIM DO CONTORNO DE SANTA MARIA	ENTR. PR-586 (P/ SANTA TEREZA)	183,100	189,800	6,700	25° 8' 2,59" S	53° 35' 3,15" O	25° 4' 53,95" S	53° 35' 1,27" O
BR-163	163BPR0092	ENTR. PR-586 (P/ SANTA TEREZA)	ENTR. BR-277 (P/CASCAVEL)	189,800	197,600	7,800	25° 4' 53,95" S	53° 35' 1,27" O	25° 1' 26,24" S	53° 33' 1,4" O
BR-277	277BPR0170	ENTR. BR-373(A)/PR-452 (RELÓGIO)	ENTR. PR-364 (ACESSO VILA GUARÁ)	303,800	327,200	23,400	25° 17' 31,45" S	51° 7' 43,23" O	25° 22' 32,39" S	51° 17' 7,23" O
BR-277	277BPR0190	ENTR. PR-364 (ACESSO VILA GUARÁ)	ACESSO GUARAPUAVA	327,200	343,900	16,700	25° 22' 36,97" S	51° 17' 33,21" O	25° 20' 24,23" S	51° 25' 49,51" O
BR-277	277BPR0205	ACESSO GUARAPUAVA	ENTR. BR-466 (P/GUARAPUAVA)	343,900	349,300	5,400	25° 20' 24,22" S	51° 25' 49,51" O	25° 21' 50,41" S	51° 28' 32,8" O
BR-277	277BPR0210	ENTR. BR-466 (P/GUARAPUAVA)	ENTR. PR-170	349,300	355,000	5,700	25° 21' 51,15" S	51° 28' 33,74" O	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O
BR-277	277BPR0215	ENTR. PR-170	ENTR. PR-364	355,000	373,000	18,000	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 24' 50,28" S	51° 40' 32,21" O
BR-277	277BPR0220	ENTR. PR-364	ENTR. BR-373(B) (TRÊS PINHEIROS)	373,000	403,500	30,500	25° 24' 49,51" S	51° 40' 33,06" O	25° 27' 35,76" S	51° 57' 33,38" O
BR-277	277BPR0230	ENTR. BR-373(B) (TRÊS PINHEIROS)	ACESSO CANTAGALO	403,500	426,000	22,500	25° 27' 35,76" S	51° 57' 33,38" O	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O
BR-277	277BPR0235	ACESSO CANTAGALO	ACESSO VIRMOND	426,000	435,000	9,000	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	25° 22' 42,32" S	52° 12' 10,22" O

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			COORDENADAS INÍCIO		COORDENADAS FIM	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Extensão	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-277	277BPR0240	ACESSO VIRMOND	ENTR. BR-158(A)	435,000	455,100	20,100	25° 22' 42,34" S	52° 12' 10,4" O	25° 22' 28,4" S	52° 23' 19,84" O
BR-277	277BPR0245	ENTR. BR-158(A)	ENTR. BR-158(B) (LARANJEIRAS DO SUL)	455,100	457,900	2,800	25° 22' 28,57" S	52° 23' 20,15" O	25° 23' 9,42" S	52° 24' 48,9" O
BR-277	277BPR0250	ENTR. BR-158(B) (LARANJEIRAS DO SUL)	ENTR. PR-473	457,900	480,100	22,200	25° 23' 9,37" S	52° 24' 49,83" O	25° 17' 28,89" S	52° 34' 38,93" O
BR-277	277BPR0270	ENTR. PR-473	ACESSO GUARANIAÇU	480,100	521,300	41,200	25° 17' 28,47" S	52° 34' 38,86" O	25° 6' 32,5" S	52° 51' 20,38" O
BR-277	277BPR0280	ACESSO GUARANIAÇU	ENTR. PR-471(A) (MATO QUEIMADO)	521,300	531,900	10,600	25° 6' 32,45" S	52° 51' 20,98" O	25° 5' 29,88" S	52° 56' 57,78" O
BR-277	277BPR0285	ENTR. PR-471(A) (MATO QUEIMADO)	ENTR. PR-471(B)	531,900	552,100	20,200	25° 5' 29,88" S	52° 56' 57,78" O	25° 5' 44,01" S	53° 7' 37,82" O
BR-277	277BPR0290	ENTR. PR-471(B)	ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE	552,100	575,000	22,900	25° 5' 43,97" S	53° 7' 37,77" O	24° 59' 52,51" S	53° 17' 49,59" O
BR-277	277BPR0295	ACESSO SÃO JOÃO DO OESTE	ENTR. PR-180	575,000	583,100	8,100	24° 59' 51,26" S	53° 17' 50,78" O	24° 58' 59,42" S	53° 22' 26,92" O
BR-277	277BPR0300	ENTR. PR-180	ENTR. BR-369/467 (CASCAVEL - TREVO DAS CATARATAS)	583,100	586,900	3,800	24° 58' 59,42" S	53° 22' 26,92" O	24° 57' 53,75" S	53° 24' 21,37" O
BR-277	277BPR0305	ENTR. BR-369/467 (CASCAVEL - TREVO DAS CATARATAS)	ENTR. BR-163	586,900	597,200	10,300	24° 57' 52,81" S	53° 24' 23,1" O	24° 58' 50,44" S	53° 30' 1,75" O
BR-277	277BPR0310	ENTR. BR-163	ENTR. PR-586 (SANTA TEREZA DO OESTE)	597,200	605,100	7,900	25° 1' 25,95" S	53° 33' 1,81" O	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,72" O
BR-277	277BPR0320	ENTR. PR-586 (SANTA TEREZA DO OESTE)	ENTR. PR-488 (P/VERA CRUZ DO OESTE)	605,100	634,900	29,800	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,73" O	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O
BR-277	277BPR0325	ENTR. PR-488 (P/VERA CRUZ DO OESTE)	INÍCIO PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL	634,900	638,000	3,100	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O	25° 8' 36,29" S	53° 50' 4,68" O
BR-277	277BPR0330	INÍCIO PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL	FIM PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL *TRECHO URBANO*	638,000	640,400	2,400	25° 8' 36,44" S	53° 50' 5" O	25° 9' 26,35" S	53° 51' 2,04" O
BR-277	277BPR0335	FIM PERÍMETRO URBANO CÉU AZUL	ENTR. PR-590 (P/RAMILÂNDIA)	640,400	652,500	12,100	25° 9' 26,59" S	53° 51' 2,29" O	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O
BR-277	277BPR0340	ENTR. PR-590 (P/RAMILÂNDIA)	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	652,500	658,600	6,100	25° 11' 41,15" S	53° 56' 28,4" O	25° 14' 15,47" S	53° 58' 1,29" O
BR-277	277BPR0345	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	FIM PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA *TRECHO URBANO*	658,600	660,500	1,900	25° 14' 15,47" S	53° 58' 1,29" O	25° 14' 43,27" S	53° 58' 57,18" O
BR-277	277BPR0350	FIM PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	660,500	661,000	0,500	25° 14' 46,27" S	53° 58' 59,84" O	25° 15' 1,09" S	53° 59' 0,85" O

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			COORDENADAS INÍCIO		COORDENADAS FIM	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Extensão	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-277	277BPR0350	FIM PERÍMETRO URBANO MATELÂNDIA	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	661,000	669,400	8,400	25° 15' 1,09" S	53° 59' 0,85" O	25° 16' 1,42" S	54° 3' 22,74" O
BR-277	277BPR0355	INÍCIO PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	ENTR. PR-495 (MEDIANEIRA) *TRECHO URBANO*	669,400	673,600	4,200	25° 16' 1,42" S	54° 3' 22,74" O	25° 17' 10,14" S	54° 5' 31,44" O
BR-277	277BPR0360	ENTR. PR-495 (MEDIANEIRA)	FIM PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA *TRECHO URBANO*	673,600	676,200	2,600	25° 17' 13,58" S	54° 5' 44,08" O	25° 17' 46,06" S	54° 7' 3,1" O
BR-277	277BPR0365	FIM PERÍMETRO URBANO MEDIANEIRA	INÍCIO PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU	676,200	689,000	12,800	25° 17' 46,06" S	54° 7' 3,1" O	25° 20' 39,07" S	54° 13' 37,03" O
BR-277	277BPR0370	INÍCIO PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU	FIM PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU *TRECHO URBANO*	689,000	692,600	3,600	25° 20' 39,85" S	54° 13' 42,35" O	25° 21' 42,21" S	54° 15' 4,61" O
BR-277	277BPR0375	FIM PERÍMETRO URBANO S MIGUEL DO IGUAÇU	ENTR. PR-874 (PASSARELA- SANTA TEREZINHA DO ITAIPÚ)	692,600	711,900	19,300	25° 21' 42,21" S	54° 15' 4,61" O	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O
BR-277	277BPR0380	ENTR. PR-874 (PASSARELA- SANTA TEREZINHA DO ITAIPÚ)	ACESSO FOZ DO IGUAÇU	711,900	727,600	15,700	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O	25° 30' 16,03" S	54° 32' 30,29" O
BR-277	277BPR0385	ACESSO FOZ DO IGUAÇU	FIM PISTA DUPLA	727,600	731,600	4,000	25° 30' 35,68" S	54° 32' 52,99" O	25° 30' 23,63" S	54° 35' 12,39" O
BR-277	277BPR0387	FIM PISTA DUPLA	INÍCIO DA PONTE DA AMIZADE/FRONT BRASIL/PARAGUAI	731,600	732,800	1,200	25° 30' 22,3" S	54° 35' 16,36" O	25° 30' 34,23" S	54° 35' 46,76" O
BR-277	277BPR0390	INÍCIO DA PONTE DA AMIZADE/FRONT BRASIL/PARAGUAI	FIM DA PONTE DA AMIZADE/FRONT BRASIL/PARAGUAI	732,800	733,400	0,600	25° 30' 34,17" S	54° 35' 53,38" O	25° 30' 33,94" S	54° 36' 13,41" O
BR-277	277BPR0380_0001 *	Contorno	-	0,000	10,200	10,200	25° 29' 33,38" S	54° 30' 55,43" O	25° 34' 18,57" S	54° 32' 59,59" O
BR-277	277BPR0380_0002 *	Contorno	-	10,200	12,300	2,100	25° 34' 18,57" S	54° 32' 59,59" O	25° 34' 58,94" S	54° 33' 53,78" O
BR-277	277BPR0380_0003 *	Contorno	-	12,300	14,650	2,350	25° 34' 58,94" S	54° 33' 53,78" O	25° 35' 18,68" S	54° 35' 0,77" O
BR-277	Nova Ponte Paraguai *	Contorno	-	14,650	15,850	1,200	25° 35' 18,68" S	54° 35' 0,77" O	25° 35' 19,41" S	54° 35' 50,79" O
PR-158	158S0410PRC	ENTR. PRC-280(A) (PATO BRANCO)	AC. NORTE VITORINO	534,800	541,600	6,800	26° 16' 14,2" S	52° 42' 43,96" O	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O
PR-158	158S0415PRC	AC. NORTE VITORINO	ENTR. PRC-280(B)	541,600	543,150	1,550	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	26° 15' 29,52" S	52° 47' 16,17" O

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			COORDENADAS INÍCIO		COORDENADAS FIM	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Extensão	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-180	180S0410EPR	ENTR. PR-483/892 (FCO. BELTRÃO)	MARMELEIRO (A)	499,870	504,200	4,330	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 8' 45,13" S	53° 1' 33,17" O
PR-180	180P0415EPR	MARMELEIRO (A)	ENTR. PR-180 (MARMELEIRO) (B) (P/ C. ERÊ)	504,200	505,220	1,020	26° 8' 46,72" S	53° 1' 31,62" O	26° 9' 10,57" S	53° 1' 20,27" O
PR-182	182S0390EPR	ENTR. BR-163 (D) (MARME-LÂNDIA)	AC. I REALEZA	466,750	484,250	17,500	25° 36' 15,75" S	53° 33' 46,8" O	25° 45' 2,66" S	53° 32' 42,93" O
PR-182	182S0400EPR	AC. I REALEZA	ENTR. PR-281 (A)	484,250	486,360	2,110	25° 45' 3,53" S	53° 32' 43,69" O	25° 46' 7,55" S	53° 32' 59,05" O
PR-182	182S0430EPR	ENTR. PR-281 (A)	AC. II REALEZA	486,360	487,460	1,100	25° 46' 17,29" S	53° 32' 53,44" O	25° 46' 38,79" S	53° 32' 44,43" O
PR-182	182S0440EPR	AC. II REALEZA	ENTR. PR-281 (B)	487,460	491,720	4,260	25° 46' 37,74" S	53° 32' 44,87" O	25° 48' 27,27" S	53° 31' 18,18" O
PR-182	182S0450EPR	ENTR. PR-281 (B)	ENTR. PR-886 (P/ STA. ISABEL DO OESTE)	491,720	502,300	10,580	25° 48' 27,27" S	53° 31' 18,18" O	25° 53' 4,22" S	53° 28' 15,03" O
PR-182	182S0460EPR	ENTR. PR-886 (P/ STA. ISABEL DO OESTE)	ENTR. PR-481 (P/ AMPÉRE)	502,300	504,940	2,640	25° 53' 4,22" S	53° 28' 15,03" O	25° 53' 58,84" S	53° 27' 2,28" O
PR-182	182S0470EPR	ENTR. PR-481 (P/ AMPÉRE)	ENTR. PR-483 (JACUTINGA)	504,940	536,150	31,210	25° 53' 58,84" S	53° 27' 2,28" O	26° 5' 18,01" S	53° 15' 38,54" O
PR-280	280S0170PRC	ACESSO A PATO BRANCO	ENTR. BR-158 PRC-158 (A)	213,250	216,100	2,850	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O
PR-280	280S0212PRC	ENTR. PRC-158(B) (P/S. LOURENÇO DE OESTE)	ENTR. ROD. MUNICIPAL AC. BOM SUCESSO DO SUL	224,450	244,850	20,400	26° 15' 29,64" S	52° 47' 16,08" O	26° 10' 23,93" S	52° 56' 23,6" O
PR-280	280S0215PRC	ENTR. ROD. MUNICIPAL AC. BOM SUCESSO DO SUL	INÍCIO PISTA DUPLA (RENASCENÇA)	244,850	249,120	4,270	26° 10' 23,95" S	52° 56' 23,6" O	26° 9' 20,45" S	52° 58' 8,28" O
PR-280	280D0220PRC	INÍCIO PISTA DUPLA (RENASCENÇA)	ENTR. PR-884 (RENASCENÇA)	249,120	249,450	0,330	26° 9' 20,62" S	52° 58' 8,66" O	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O
PR-280	280D0225PRC	ENTR. PR-884 (RENASCENÇA)	FINAL PISTA DUPLA	249,450	249,690	0,240	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O
PR-280	280S0232PRC	FINAL PISTA DUPLA	ENTR. PR-180 (MARMELEIRO)	249,690	253,820	4,130	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	26° 8' 20,78" S	53° 0' 41,79" O
PR-280	280S0235PRC	ENTR. PR-180 (MARMELEIRO)	ENTR. BR-280 (MARMELEIRO)	253,820	254,920	1,100	26° 8' 58,08" S	53° 0' 44,76" O	26° 9' 10,8" S	53° 1' 20,61" O
Contorno Marmeleiro	280PRC_180E PR_0001	Contorno	-	251,600	258,500	6,900	26° 8' 58,08" S	53° 0' 44,76" O	26° 7' 0,11" S	53° 2' 22,36" O
PR-483	483S0010EPR	ENTR. PR-180/892 (FRANCISCO BELTRÃO)	AC. SECUND. FCO. BELTRÃO	0,000	5,570	5,570	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O
PR-483	483S0020EPR	AC. SECUND. FCO. BELTRÃO	ENTR. PR-475 (PLAN)	5,570	9,340	3,770	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	26° 3' 39,34" S	53° 6' 4,27" O

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			COORDENADAS INÍCIO		COORDENADAS FIM	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Extensão	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-483	483S0030EPR	ENTR. PR-475 (PLAN)	ENTR. PR-182 (JACUTINGA)	9,340	26,410	17,070	26° 3' 39,34" S	53° 6' 4,38" O	26° 5' 18,03" S	53° 15' 38,29" O
BR-469	469BPR1010	ACESSO PONTE SOBRE O RIO IGUAÇU	ACESSO PONTE SOBRE O RIO IGUAÇU	1,800	2,100	0,300	25°35'1,92"S	54°33'51,99"O	25°35'15,56"S	54°33'44,06"O
BR-469	Ponte Tancredo Neves	INICIO PONTE SOBRE O RIO IGUAÇU	FIM DA PONTE - DIVISA BRASIL ARGENTINA	2,100	2,340	0,480	25°35'15,56"S	54°33'44,06"O	25°35'18,43"S	54°33'41,39"O

*Na versão 202407A do SNV, estes códigos correspondem à 277APR5005, 277APR5010, 277APR5015 e 277APR5020.

Observações: O início e o fim de cada trecho estão demonstrados nas figuras a seguir.

A concessão em estudo é formada por segmentos das Rodovias Federais BR-163/PR, BR-277/PR e BR-469/PR e Rodovias Estaduais PR-158, PR-180, PR-182, PR-280 e PR-483, na sequência através das imagens do início e fim de cada segmento.

- **Rodovia BR-163/PR**, com início no entroncamento com a PR-182, no município de Realeza, até o entroncamento com a BR-277, no município de Cascavel. Totalizando 73,900 km, segundo o SNV.

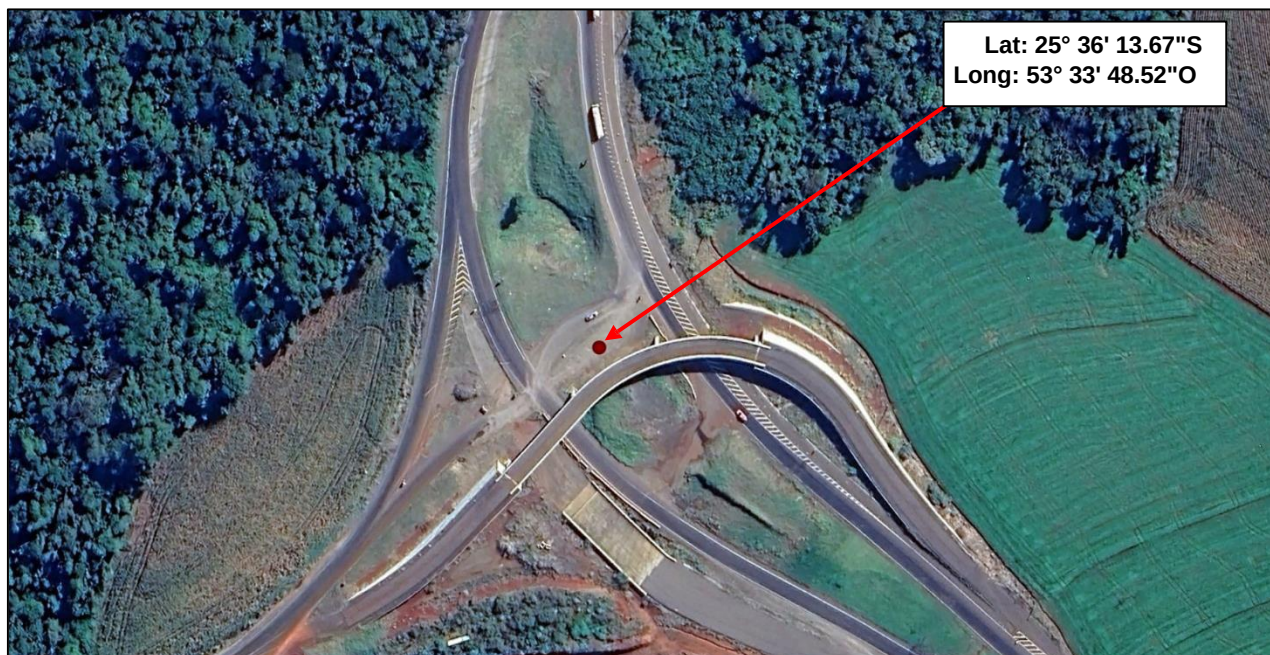


Figura 2 – Início do Segmento no entroncamento com a PR-182



Figura 3 – Fim do Segmento no entroncamento com a BR-277/PR

- **Rodovia** BR-277/PR, com início no entroncamento com a BR-373(A)/PR-452, no município de Prudentópolis, até o início da Ponte da Amizade/Fronteira Brasil/Paraguai. Totalizando 429,000 km, segundo o SNV.

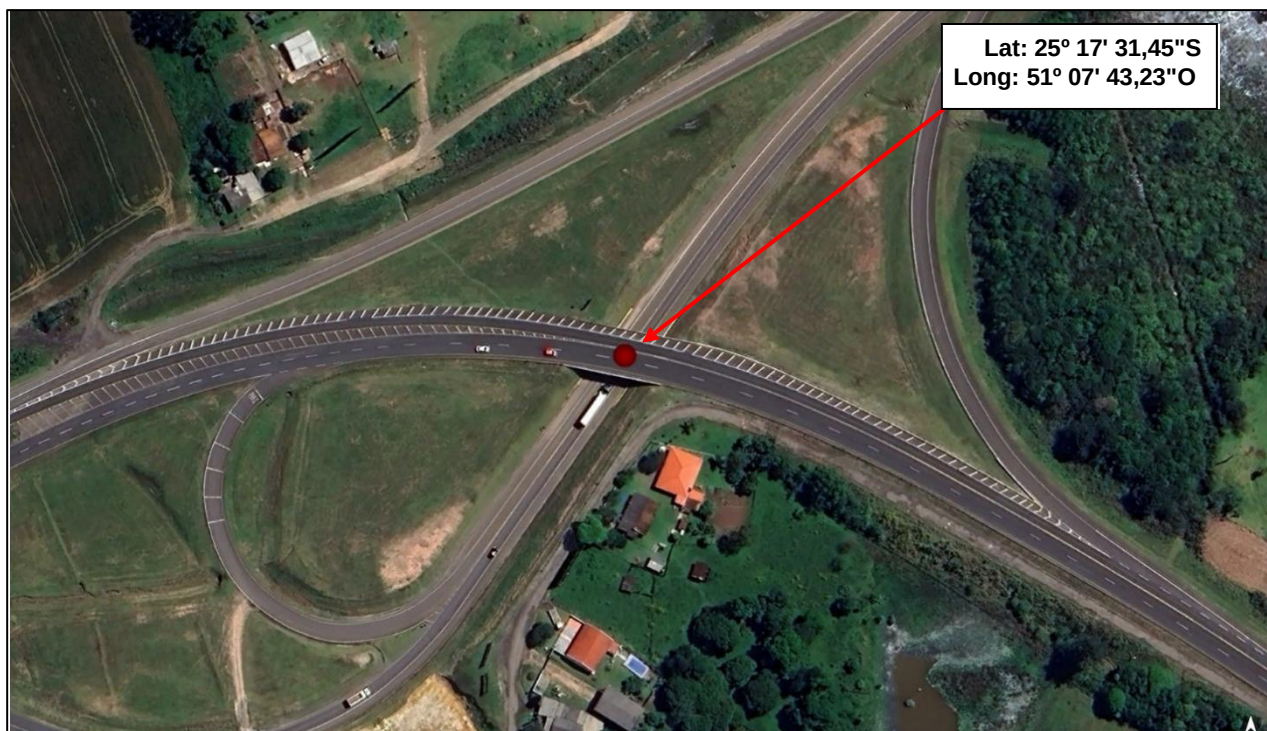


Figura 4 – Início do Segmento no entroncamento com a BR-373(A)/PR-452



Figura 5 – Fim do Segmento no Início da Ponte da Amizade

- **Rodovia BR-277/PR**, início da Ponte da Amizade/Fronteira Brasil/Paraguai, até o fim da Ponte da Amizade/Fronteira Brasil/Paraguai. Totalizando 0,600 km, segundo o SNV.

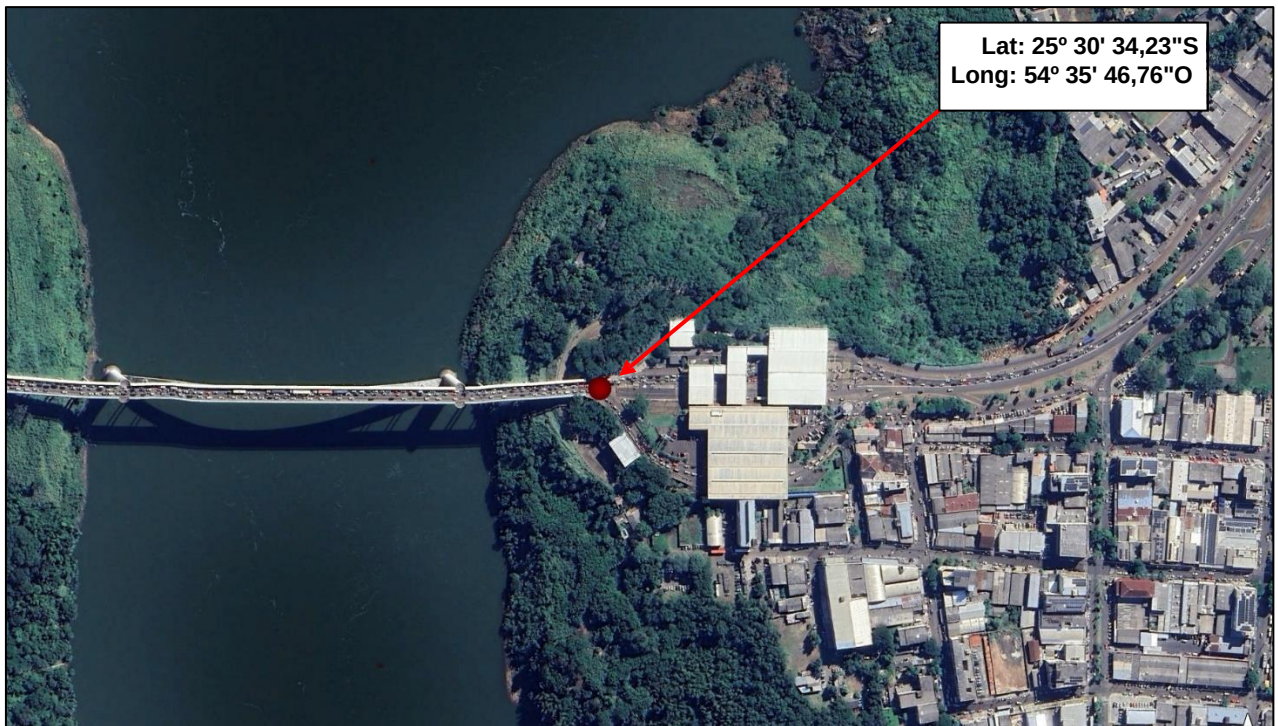


Figura 6 – Início da Ponte da Amizade

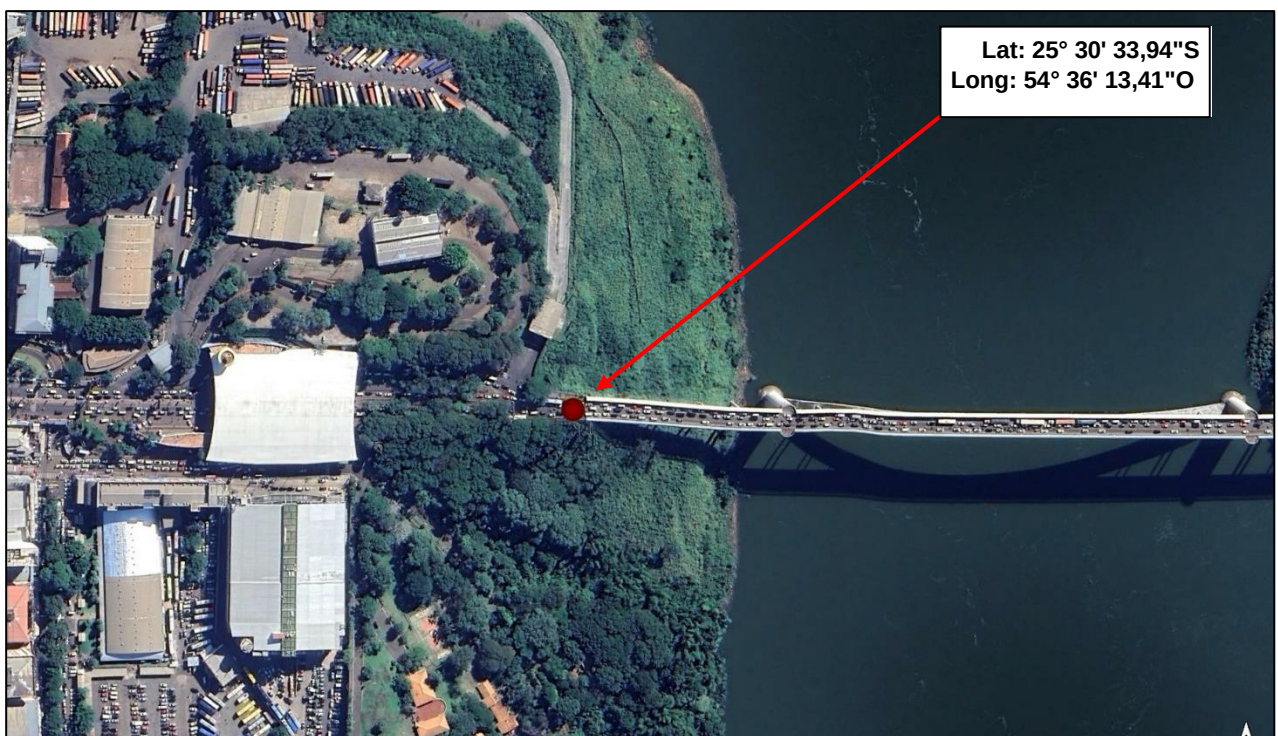


Figura 7 – Fim da Ponte da Amizade

- **Rodovia BR-277/PR**, com início no entroncamento com a BR-277/PR, no município de Foz do Iguaçu, até o início da Ponte Internacional Brasil/Paraguai (2ª ponte). Totalizando 14,650 km, segundo o SNV.

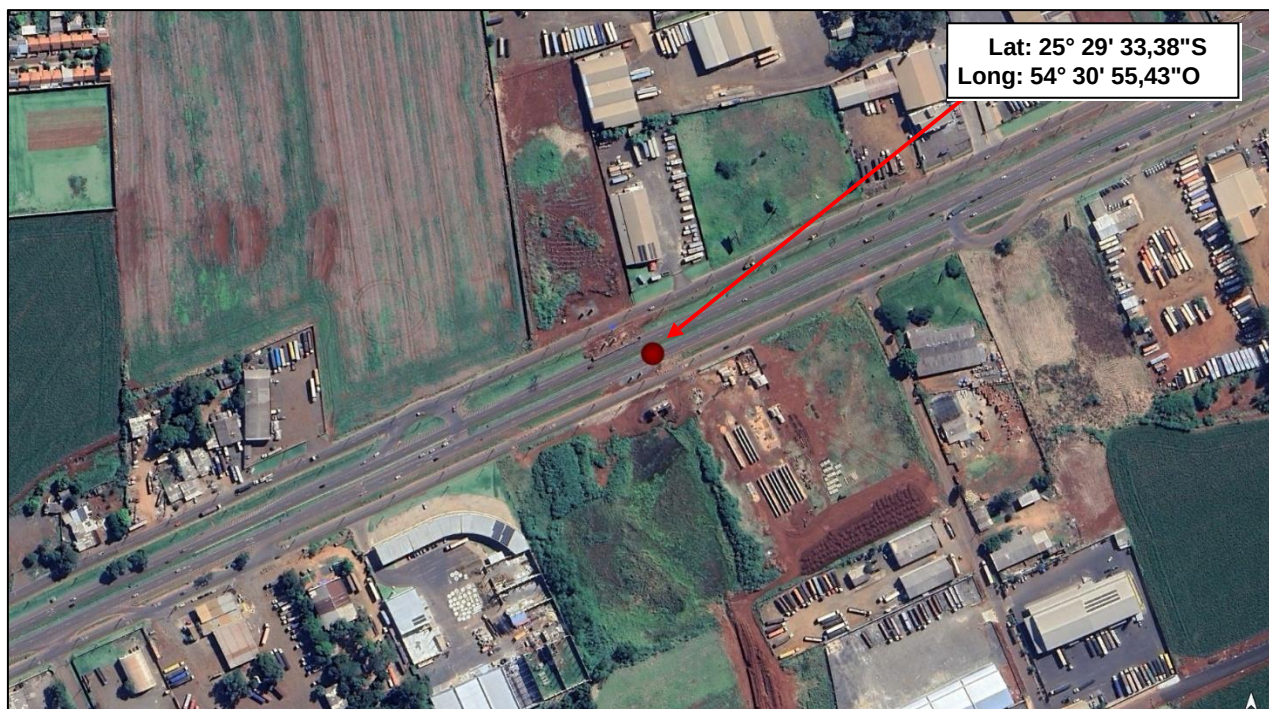


Figura 8 – Início do Segmento no entroncamento com a BR-277/PR



Figura 9 – Fim do Segmento no Início da Segunda Ponte Internacional Brasil/Paraguai

- **Rodovia BR-277/PR**, início da Ponte Internacional Brasil/Paraguai (2ª ponte), no município de Foz do Iguaçu, até a Fronteira Brasil/Paraguai. Totalizando 0,600 km, segundo o SNV.



Figura 10 – Início da Segunda Ponte Internacional Brasil/Paraguai

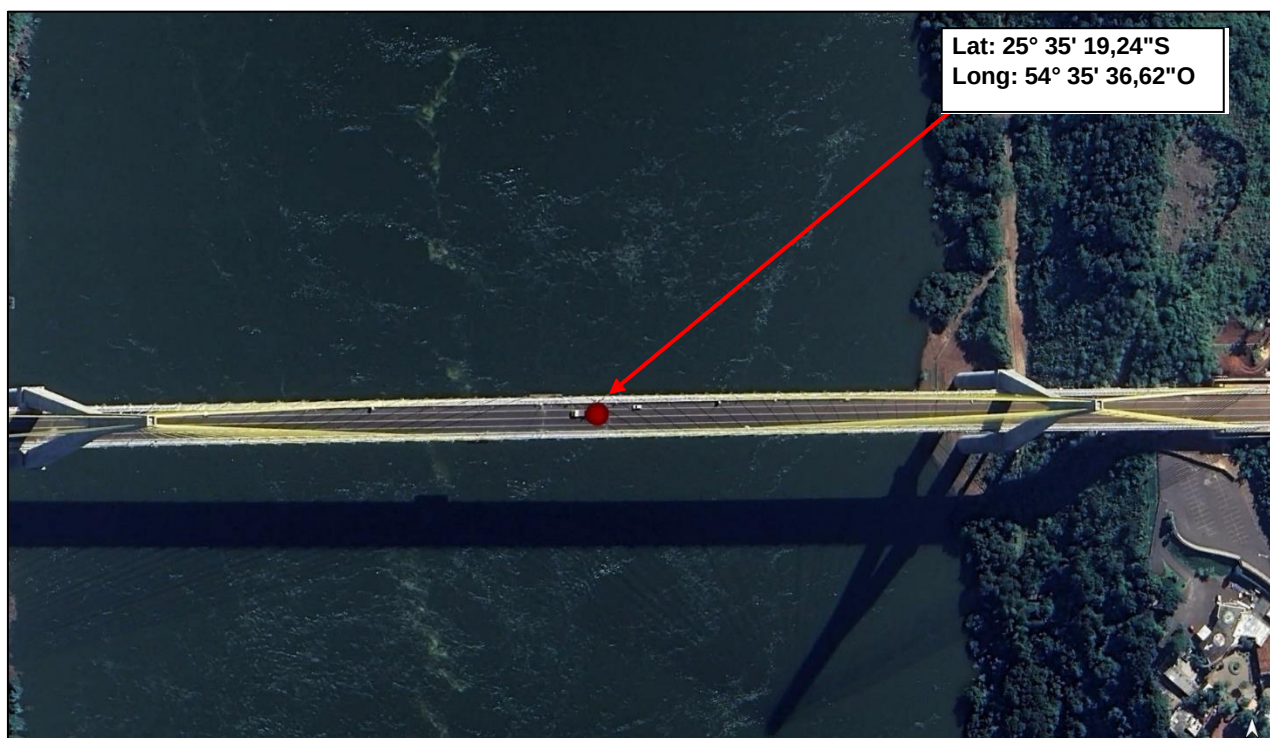


Figura 11 – Fim da Segunda Ponte Internacional Brasil/Paraguai

- **Rodovia BR-469/PR**, com início no entroncamento com a BR-277(b) (Acesso 2a Ponte Sobre Rio Paraná), no município de Foz do Iguaçu, estendendo-se até o início da Ponte Tancredo Neves. Totalizando 0,300 km, segundo o SNV.



Figura 12 – Acesso a ponte Tancredo Neves

- **Rodovia BR-469/PR**, início da Ponte Tancredo Neves, até a Fronteira Brasil/Argentina. Totalizando 0,240 km.



Figura 13 – Ponte Tancredo Neves

- **Rodovia PR-158**, com início no entroncamento com a PR-280, no município de Pato Branco, até o entroncamento com a PR-280 e PR-158, no município de Vitorino. Totalizando 8,350 km, segundo o SRE.



Figura 14 – Início do Segmento no entroncamento com a PR-280 (Pato Branco)



Figura 15 – Fim do Segmento no entroncamento com a PR-280/PR-158 (Vitorino)

- **Rodovia PR-180**, com início no entroncamento com a PR-483, no município de Francisco Beltrão, até o entroncamento com a PR-180(Marmeleiro) (B) (P/C. ERÊ), no município de Marmeleiro. Totalizando 5,350 km, segundo o SRE.



Figura 16 – Início do Segmento no entroncamento com a PR-483



Figura 17 – Fim do Segmento no entroncamento com a PR-180

- **Rodovia PR-182**, com início no entroncamento com a BR-163, no município de Realeza, até o entroncamento com a PR-483, no município de Jacutinga. Totalizando 69,400 km, segundo o SRE.



Figura 18 – Início do Segmento no entroncamento com a BR-163/PR



Figura 19 – Fim do Segmento no entroncamento com a PR-483

- **Rodovia PR-280**, com início no acesso a Pato Branco, no município de Pato Branco, até o entroncamento com a BR-280, no município de Marmeleiro. Totalizando 33,320 km, segundo o SRE.

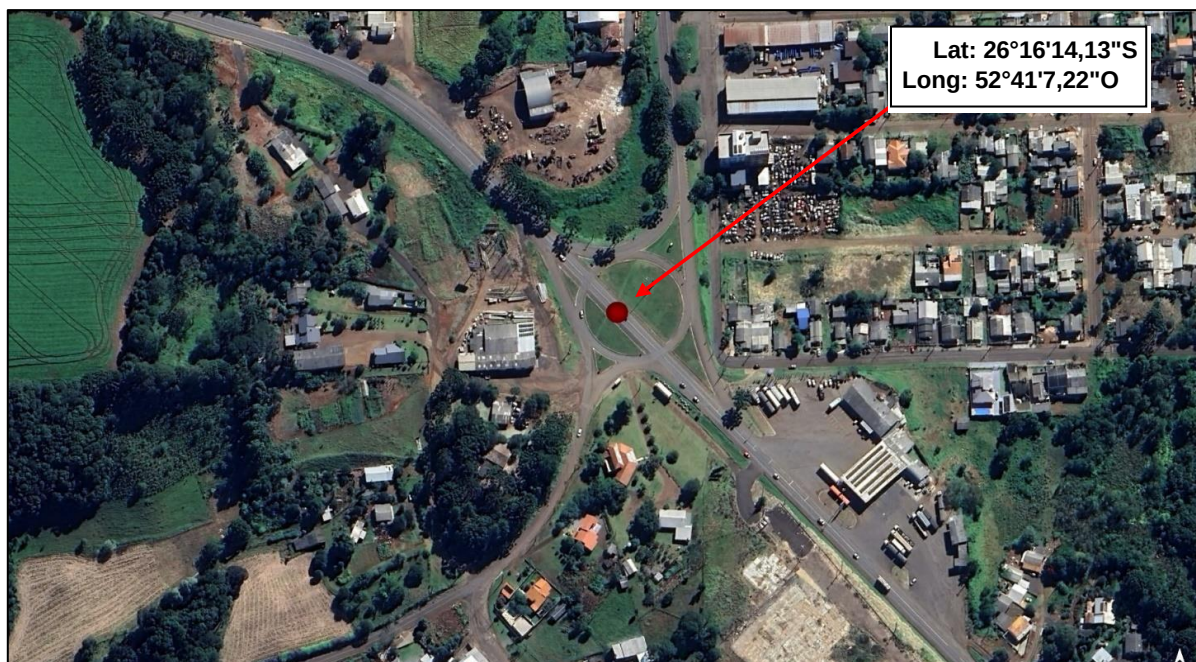


Figura 20 – Início do Segmento no Acesso a Pato Branco



Figura 20 - Fim no Entroncamento com a BR-158



Figura 21 – Início no Entroncamento com a PRC-158(B) (P/S. LOURENÇO DE OESTE)



Figura 21 – Fim do Segmento no entroncamento com a BR-280

- **Rodovia PR-483**, com início no entroncamento com a PR-180/892 (Franciso Beltrão), no município de Francisco Beltrão, até o entroncamento com a PR-182 (Jacutinga), no município de Francisco Beltrão. Totalizando 26,410 km, segundo o SRE.

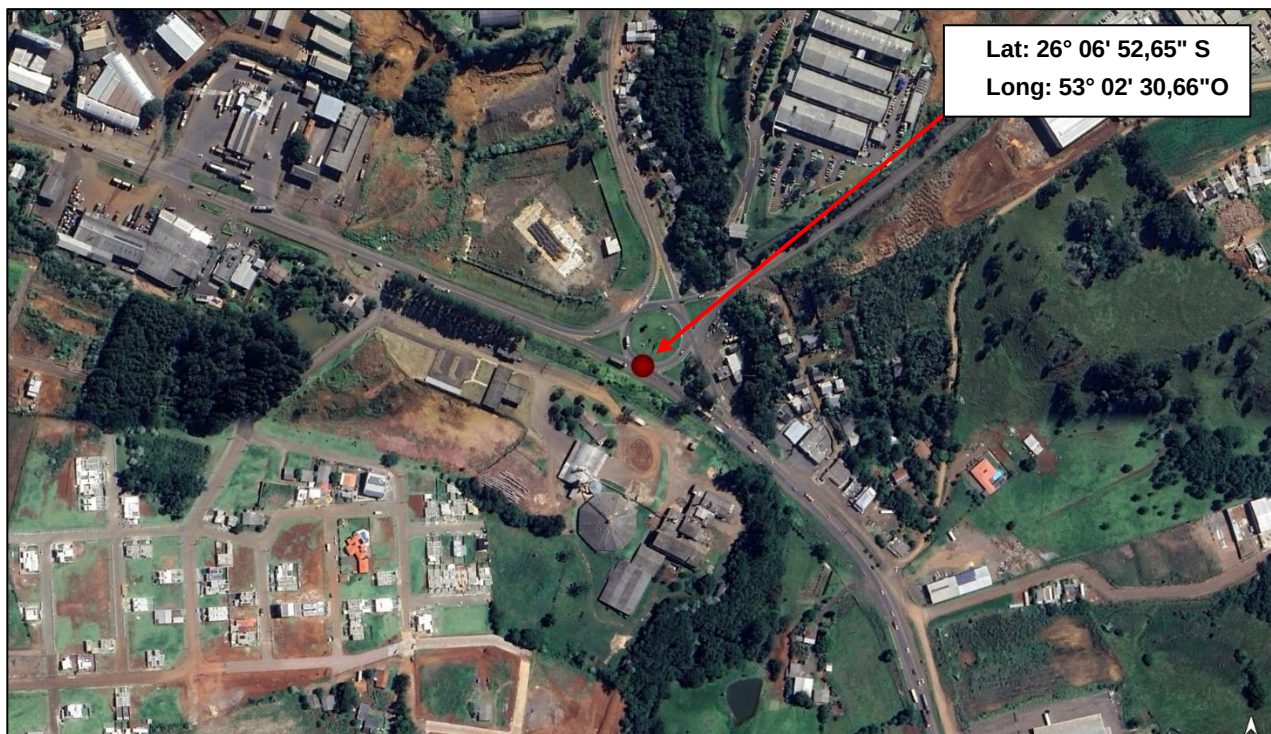


Figura 22 - Início do Segmento no entroncamento com a PR-180/892

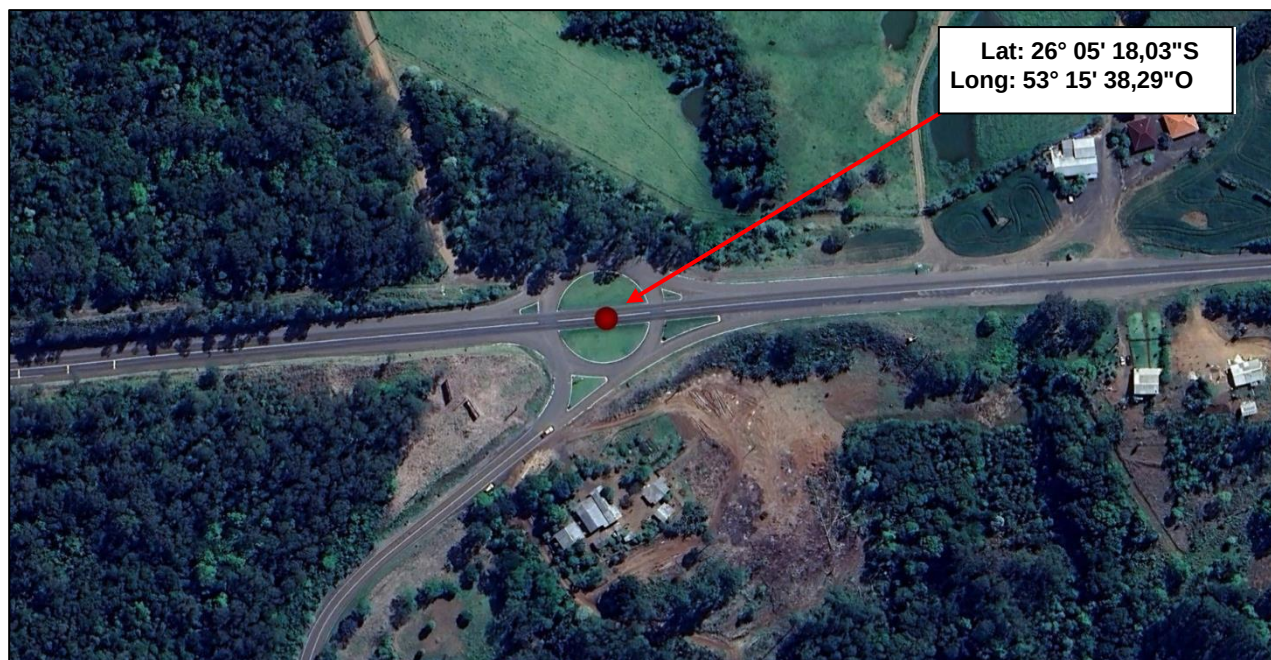


Figura 23 – Fim do Segmento no entroncamento com a PR-182

APÊNDICE B: SEGMENTOS HOMOGÊNEOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Tabela 103 – Segmentos Homogêneos do Sistema Rodoviário

SEG. HOM.	RODOVIA	PROJETO			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Extensão	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
163BPR0075	BR-163	123,700	141,000	17,300	25° 36' 13,67" S	53° 33' 48,52" O	25° 28' 14,76" S	53° 35' 3,01" O
163BPR0080	BR-163	141,000	164,200	23,200	25° 28' 14,76" S	53° 35' 3,01" O	25° 17' 4,15" S	53° 34' 7,45" O
163BPR0082	BR-163	164,200	164,900	0,700	25° 17' 4,15" S	53° 34' 7,45" O	25° 16' 42,69" S	53° 34' 0,03" O
163BPR0083	BR-163	164,900	166,900	2,000	25° 16' 40,83" S	53° 34' 0,65" O	25° 15' 43,65" S	53° 34' 31,07" O
163BPR0084	BR-163	166,900	167,700	0,800	25° 15' 43,65" S	53° 34' 31,07" O	25° 15' 18,27" S	53° 34' 36,87" O
163BPR0087	BR-163	167,700	177,700	10,000	25° 15' 17,68" S	53° 34' 37,06" O	25° 10' 32,27" S	53° 36' 11,09" O
163BPR0088	BR-163	177,700	180,900	3,200	25° 10' 29,37" S	53° 36' 11,83" O	25° 8' 54,99" S	53° 35' 33,34" O
163BPR0089	BR-163	180,900	183,100	2,200	25° 8' 52,13" S	53° 35' 33,58" O	25° 8' 2,59" S	53° 35' 3,15" O
163BPR0090	BR-163	183,100	189,800	6,700	25° 8' 2,59" S	53° 35' 3,15" O	25° 4' 53,95" S	53° 35' 1,27" O
163BPR0092	BR-163	189,800	197,600	7,800	25° 4' 53,95" S	53° 35' 1,27" O	25° 1' 26,24" S	53° 33' 1,4" O
Contorno Lindoeste	BR-163	0,000	6,800	6,800	25° 17' 33,83" S	53° 34' 14,27" O	25° 14' 41,20" S	53° 34' 45,27" O
277BPR0170	BR-277	303,800	327,200	23,400	25° 17' 31,45" S	51° 7' 43,23" O	25° 22' 32,39" S	51° 17' 7,23" O
277BPR0190	BR-277	327,200	343,900	16,700	25° 22' 36,97" S	51° 17' 33,21" O	25° 20' 24,23" S	51° 25' 49,51" O
277BPR0205	BR-277	343,900	349,300	5,400	25° 20' 24,22" S	51° 25' 49,51" O	25° 21' 50,41" S	51° 28' 32,8" O
277BPR0210	BR-277	349,300	355,000	5,700	25° 21' 51,15" S	51° 28' 33,74" O	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O
277BPR0215	BR-277	355,000	373,000	18,000	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 24' 50,28" S	51° 40' 32,21" O
277BPR0220	BR-277	373,000	403,500	30,500	25° 24' 49,51" S	51° 40' 33,06" O	25° 27' 35,76" S	51° 57' 33,38" O
277BPR0230	BR-277	403,500	426,000	22,500	25° 27' 35,76" S	51° 57' 33,38" O	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O
277BPR0235	BR-277	426,000	435,000	9,000	25° 22' 43,71" S	52° 7' 27,3" O	25° 22' 42,32" S	52° 12' 10,22" O
277BPR0240	BR-277	435,000	455,100	20,100	25° 22' 42,34" S	52° 12' 10,4" O	25° 22' 28,4" S	52° 23' 19,84" O
277BPR0245	BR-277	455,100	457,900	2,800	25° 22' 28,57" S	52° 23' 20,15" O	25° 23' 9,42" S	52° 24' 48,9" O
277BPR0250	BR-277	457,900	480,097	22,197	25° 23' 9,37" S	52° 24' 49,83" O	25° 17' 28,89" S	52° 34' 38,93" O
277BPR0270	BR-277	480,097	521,300	41,203	25° 17' 28,47" S	52° 34' 38,86" O	25° 6' 32,5" S	52° 51' 20,38" O
277BPR0280	BR-277	521,300	531,896	10,596	25° 6' 32,45" S	52° 51' 20,98" O	25° 5' 29,88" S	52° 56' 57,78" O
277BPR0285	BR-277	531,896	552,100	20,204	25° 5' 29,88" S	52° 56' 57,78" O	25° 5' 44,01" S	53° 7' 37,82" O
277BPR0290	BR-277	552,100	575,000	22,900	25° 5' 43,97" S	53° 7' 37,77" O	24° 59' 52,51" S	53° 17' 49,59" O
277BPR0295	BR-277	575,000	583,100	8,100	24° 59' 51,26" S	53° 17' 50,78" O	24° 58' 59,42" S	53° 22' 26,92" O
277BPR0300	BR-277	583,100	586,900	3,800	24° 58' 59,42" S	53° 22' 26,92" O	24° 57' 53,75" S	53° 24' 21,37" O
277BPR0305	BR-277	586,900	597,200	10,300	24° 57' 52,81" S	53° 24' 23,1" O	24° 58' 50,44" S	53° 30' 1,75" O
277BPR0310	BR-277	597,200	605,100	7,900	25° 1' 25,95" S	53° 33' 1,81" O	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,72" O
277BPR0320	BR-277	605,100	634,900	29,800	25° 2' 58,73" S	53° 37' 1,73" O	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O
277BPR0325	BR-277	634,900	638,000	3,100	25° 7' 32,08" S	53° 49' 6,25" O	25° 8' 36,29" S	53° 50' 4,68" O
277BPR0330	BR-277	638,000	640,400	2,400	25° 8' 36,44" S	53° 50' 5" O	25° 9' 26,35" S	53° 51' 2,04" O
277BPR0335	BR-277	640,400	652,500	12,100	25° 9' 26,59" S	53° 51' 2,29" O	25° 11' 25,73" S	53° 56' 15,12" O
277BPR0340	BR-277	652,500	658,600	6,100	25° 11' 41,15" S	53° 56' 28,4" O	25° 14' 15,47" S	53° 58' 1,29" O
277BPR0345	BR-277	658,600	660,500	1,900	25° 14' 15,47" S	53° 58' 1,29" O	25° 14' 43,27" S	53° 58' 57,18" O
277BPR0350	BR-277	660,500	661,000	0,500	25° 14' 46,27" S	53° 58' 59,84" O	25° 15' 1,09" S	53° 59' 0,85" O
277BPR0350	BR-277	661,000	669,400	8,400	25° 15' 1,09" S	53° 59' 0,85" O	25° 16' 1,42" S	54° 3' 22,74" O
277BPR0355	BR-277	669,400	673,600	4,200	25° 16' 1,42" S	54° 3' 22,74" O	25° 17' 10,14" S	54° 5' 31,44" O

SEG. HOM.	RODOVIA	PROJETO			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Extensão	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
277BPR0360	BR-277	673,600	676,200	2,600	25° 17' 13,58" S	54° 5' 44,08" O	25° 17' 46,06" S	54° 7' 3,1" O
277BPR0365	BR-277	676,200	689,000	12,800	25° 17' 46,06" S	54° 7' 3,1" O	25° 20' 39,07" S	54° 13' 37,03" O
277BPR0370	BR-277	689,000	692,600	3,600	25° 20' 39,85" S	54° 13' 42,35" O	25° 21' 42,21" S	54° 15' 4,61" O
277BPR0375	BR-277	692,600	711,900	19,300	25° 21' 42,21" S	54° 15' 4,61" O	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O
277BPR0380	BR-277	711,900	727,600	15,700	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O	25° 30' 16,03" S	54° 32' 30,29" O
277BPR0385	BR-277	727,600	731,600	4,000	25° 30' 35,68" S	54° 32' 52,99" O	25° 30' 23,63" S	54° 35' 12,39" O
277BPR0387	BR-277	731,600	732,600	1,000	25° 30' 22,3" S	54° 35' 16,36" O	25° 30' 34,23" S	54° 35' 46,76" O
277BPR0390	BR-277	732,600	732,734	0,134	25° 30' 34,23" S	54° 35' 46,76" O	25° 30' 34,17" S	54° 35' 53,38" O
277BPR0380_0001 **	BR-277	0,000	10,200	10,200	25° 29' 33,53" S	60° 30' 55,23" O	25° 34' 28,25" S	60° 33' 5,34" O
277BPR0380_0002 **	BR-277	10,200	12,300	2,100	25° 34' 28,25" S	60° 33' 5,34" O	25° 35' 1,69" S	60° 33' 57,47" O
277BPR0380_0003 **	BR-277	12,300	14,650	2,350	25° 35' 1,69" S	60° 33' 57,47" O	25° 35' 18,67" S	60° 34' 58,93" O
Nova Ponte Paraguai **	BR-277	14,650	15,850	0,600*	25°35'19.17"S	54°35'22.53"O	25°35'19.53"S	54°35'49.14"O
Ponte da Amizade	BR-277	732,800	733,400	0,600	25° 30' 34,17" S	54° 35' 53,38" O	25° 30' 33,94" S	54° 36' 13,41" O
158S0410PRC	PR-158	534,800	541,600	6,800	26° 16' 14,2" S	52° 42' 43,96" O	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O
158S0415PRC	PR-158	541,600	543,147	1,547	26° 15' 30,89" S	52° 46' 24,94" O	26° 15' 29,52" S	52° 47' 16,17" O
180S0410EPR	PR-180	499,870	504,200	4,330	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 8' 45,13" S	53° 1' 33,17" O
180P0415EPR	PR-180	504,200	505,210	1,010	26° 8' 46,72" S	53° 1' 31,62" O	26° 9' 10,57" S	53° 1' 20,27" O
182S0390EPR	PR-182	466,770	484,250	17,480	25° 36' 15,75" S	53° 33' 46,8" O	25° 45' 2,66" S	53° 32' 42,93" O
182S0400EPR	PR-182	484,250	486,360	2,110	25° 45' 3,53" S	53° 32' 43,69" O	25° 46' 7,55" S	53° 32' 59,05" O
182S0430EPR	PR-182	486,360	487,460	1,100	25° 46' 17,29" S	53° 32' 53,44" O	25° 46' 38,79" S	53° 32' 44,43" O
182S0440EPR	PR-182	487,460	491,720	4,260	25° 46' 37,74" S	53° 32' 44,87" O	25° 48' 27,27" S	53° 31' 18,18" O
182S0450EPR	PR-182	491,720	502,295	10,575	25° 48' 27,27" S	53° 31' 18,18" O	25° 53' 4,22" S	53° 28' 15,03" O
182S0460EPR	PR-182	502,295	504,940	2,645	25° 53' 4,22" S	53° 28' 15,03" O	25° 53' 58,84" S	53° 27' 2,28" O
182S0470EPR	PR-182	504,940	536,150	31,210	25° 53' 58,84" S	53° 27' 2,28" O	26° 5' 18,01" S	53° 15' 38,54" O
280S0170PRC	PR-280	213,250	216,100	2,850	26° 16' 14,13" S	52° 41' 7,22" O	26° 16' 15,03" S	52° 42' 43,78" O
280S0212PRC	PR-280	224,450	244,848	20,398	26° 15' 29,64" S	52° 47' 16,08" O	26° 10' 23,93" S	52° 56' 23,6" O
280S0215PRC	PR-280	244,848	249,120	4,272	26° 10' 23,95" S	52° 56' 23,6" O	26° 9' 20,45" S	52° 58' 8,28" O
280D0220PRC	PR-280	249,120	249,450	0,330	26° 9' 20,62" S	52° 58' 8,66" O	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O
280D0225PRC	PR-280	249,450	249,690	0,240	26° 9' 16,68" S	52° 58' 19,01" O	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O
280S0232PRC	PR-280	249,690	253,820	4,130	26° 9' 13,9" S	52° 58' 26,37" O	26° 8' 20,78" S	53° 0' 41,79" O
280S0235PRC	PR-280	253,820	254,920	1,100	26° 8' 58,08" S	53° 0' 44,76" O	26° 9' 10,8" S	53° 1' 20,61" O
280PRC_180EPR_0001	Contorno Marmeleiro	0,000	258,500	6,900	26° 8' 40,66" S	52° 59' 47,98" O	26° 7' 11,9" S	53° 2' 11,74" O
483S0010EPR	PR-483	0,000	5,570	5,570	26° 6' 52,65" S	53° 2' 30,66" O	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O
483S0020EPR	PR-483	5,570	9,340	3,770	26° 4' 43,86" S	53° 4' 13,62" O	26° 3' 39,34" S	53° 6' 4,27" O
483S0030EPR	PR-483	9,340	26,376	17,036	26° 3' 39,34" S	53° 6' 4,38" O	26° 5' 18,03" S	53° 15' 38,29" O
469APR1010	BR-469	1,800	2,100	0,300	25° 34' 56,88" S	54° 33' 49,81" O	25° 35' 12,82" S	54° 33' 46,14" O
Ponte Tancredo Neves	BR-469	2,100	2,340	0,240*	25° 35' 12,82" S	54° 33' 46,14" O	25° 35' 18,55" S	54° 33' 41,19" O

*Refere-se a metade da extensão total da OAE

**Na versão 202407A do SNV, estes códigos correspondem à 277APR5005, 277APR5010, 277APR5015 e 277APR5020.

APÊNDICE C: QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS E TRECHOS OPERACIONAIS

A. QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Tabela 104 – Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos

Sistemas de Controle e Monitoração de Tráfego e ITS	Quantidade Inicial prevista
SAT - Sistema de Análise de Tráfego	50
CFTV - Circuito Fechado de TV - Rodovia	357
CFTV - Circuito Fechado de TV - Edificações	41
CFTV - Circuito Fechado de TV - Passarelas	76
DAI – Detecção Automática de Incidentes ⁽¹⁾	151
PMVf - Painel de Mensagem Variável - fixo	14
PMVm - Painel de Mensagem Variável - móvel	7
SDA - Sistema de Detecção de Altura	6
SCV - Sistema de Controle de velocidade - fixo	32
SCV - Sistema de Controle de velocidade - portátil	5
SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico	3
Totem de Autoatendimento	11
SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário	
VIT - Viatura de Inspeção de Tráfego ⁽²⁾	15 / 8
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	8
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	4
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	5
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	4
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Pipa	3
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Apr. de Animais	3
Edificações	
CCO - Centro de Controle Operacional	1

BSO/SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	11
Praças de Pedágio	9
PPVf - Posto de Pesagem Veicular Fixo	3
PPD - Ponto de Parada e Descanso para caminhoneiros	3
Fiscalização ANTT	
ESROD - Escritórios de Fiscalização ANTT	1
Veículos de Fiscalização da ANTT	1
Terminais Fixos (ANTT)	1
Terminais Móveis (ANTT)	1
Terminais Portáteis (ANTT)	2
Fiscalização PRF	
Edificações PRF (UOPs / Delegacias)	5
Estação Radiobase Novas (ERBs - PRF)	20
Terminais Fixos (PRF)	13
Terminais Móveis (PRF)	26
Terminais Portáteis (PRF)	26
Veículos de Fiscalização da PRF ⁽³⁾	12 unid., sendo:
	3 unid. - ano 1
	3 unid. - ano 2
	3 unid. - ano 3
	3 unid. - ano 4

(1) Câmeras do sistema DAI já incluídas no quantitativo de CFTV.

(2) Pré-CFTV (até ano 3) / Pós-CFTV (após ano 3).

(3) A partir do 5º ano será iniciada a reposição das viaturas que completaram 48 meses de uso.

B. TRECHOS OPERACIONAIS CRÍTICOS

Tabela 105 – Trechos Operacionais Críticos

Rodovia	Localização	Município	km	km	Ext.	Coordenadas Iniciais		Coordenadas Finais	
			Inicial	Final		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-277/PR	277BPR0170	Guarapuava	308,50	316,70	8,20	25° 18' 39,18" S	51° 10' 11,77" O	25° 19' 21,84" S	51° 12' 59,28" O
BR-277/PR	277BPR0205	Guarapuava	346,30	349,30	3,00	25° 20' 51,8" S	51° 27' 9,4" O	25° 21' 50,41" S	51° 28' 32,8" O
BR-277/PR	277BPR0210	Guarapuava	349,30	355,00	5,70	25° 21' 50,41" S	51° 28' 32,8" O	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O
BR-277/PR	277BPR0215	Guarapuava	355,00	355,80	0,80	25° 23' 26,35" S	51° 31' 16,28" O	25° 23' 39,11" S	51° 31' 41,23" O
BR-277/PR	277BPR0250	Laranjeiras do Sul	464,00	468,00	4,00	25° 22' 0,01" S	52° 27' 55,47" O	25° 21' 14,29" S	52° 28' 59,59" O
BR-277/PR	277BPR0270a	Nova Laranjeiras	480,10	493,50	13,4	25° 17' 30,66" S	52° 34' 36,46" O	25° 14' 11,80" S	52° 38' 33,31" O
BR-277/PR	277BPR0300	Cascavel	583,35	586,90	3,55	24° 58' 55,34" S	53° 22' 34,62" O	24° 57' 53,75" S	53° 24' 21,37" O
BR-277/PR	277BPR0305	Cascavel	586,90	601,30	14,40	24° 57' 53,75" S	53° 24' 21,37" O	25° 2' 0,21" S	53° 35' 19,11" O
BR-277/PR	277BPR0355	Medianeira	669,40	673,60	4,20	25° 16' 1,42" S	54° 3' 22,74" O	25° 17' 10,14" S	54° 5' 31,44" O
BR-277/PR	277BPR0360	Medianeira	673,60	676,20	2,60	25° 17' 10,14" S	54° 5' 31,44" O	25° 17' 46,06" S	54° 7' 3,1" O
BR-277/PR	277BPR0365	Medianeira	676,20	676,85	0,65	25° 17' 46,06" S	54° 7' 3,1" O	25° 17' 56,73" S	54° 7' 24,11" O
BR-277/PR	277BPR0375	Santa Terezinha de Itaipú	709,10	711,90	2,80	25° 26' 26,23" S	54° 23' 24,28" O	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O
BR-277/PR	277BPR0380	Santa Terezinha de Itaipú	711,90	714,50	2,60	25° 26' 41,76" S	54° 24' 1,12" O	25° 27' 16,84" S	54° 25' 25,82" O
BR-277/PR	277BPR0380	Foz do Iguaçu	723,25	727,60	4,35	25° 29' 14,66" S	54° 30' 10,33" O	25° 30' 16,03" S	54° 32' 30,29" O
BR-277/PR	277BPR0385	Foz do Iguaçu	727,60	731,60	4,00	25° 30' 16,03" S	54° 32' 30,29" O	25° 30' 22,3" S	54° 35' 16,36" O
BR-277/PR	277BPR0387	Foz do Iguaçu	731,60	732,80	1,20	25° 30' 22,3" S	54° 35' 16,36" O	25° 30' 34,24" S	54° 35' 53,41" O

APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS

A. PRAÇAS DE PEDÁGIO

Tabela 106 – Localizações Praças de Pedágio

Praça de Pedágio	Rodovia	Município	km	Latitude	Longitude	Situação
1	BR-163	Lindoeste	157,000	25°20'18.46"S	53°35'15.51"O	A implantar
2	BR-277	Prudentópolis / Relógio	308,290	25°18'34.60"S	51°10'5.97"O	Existente
3	BR-277	Candói	393,040	25°26'37.43"S	51°51'32.63"O	Existente
4	BR-277	Laranjeiras do Sul	468,110	25°20'49.35"S	52°29'28.29"O	Existente
5	BR-277	Cascavel	571,340	25° 1'18.27"S	53°16'43.58"O	Existente
6	BR-277	Céu Azul	615,850	25° 5'2.83"S	53°42'48.79"O	Existente
7	BR-277	S. Miguel do Iguaçu	706,070	25°25'37.18"S	54°21'50.71"O	Existente
8	PR-182	Ampere	512,850	25°57'15.36"S	53°24'22.67"O	A implantar
9	PR-280	Pato Branco / Vitorino	230,300	26°14'6.93"S	52°49'46.14"O	A implantar

B. PONTO DE PARADA E DESCANSO (PPD)

Tabela 107 – Localizações Ponto de Parada e Descanso (PPD)

PPD	Rodovia
1	BR-277
2	BR-277
3	PR-182

C. BASES DE SERVIÇOS OPERACIONAIS (BSOs)

Tabela 108 – Localizações Bases de Serviços Operacionais (BSOs)

BSO	Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Situação
BSO + SAU	BR-277	277BPR0190	333,200	25°21'57.11"S	51°20'52.06" O	Implantar
BSO + SAU	BR-277	277BPR0220	394,200	25°26'38.77"S	51°52'15.7" O	Implantar
BSO + SAU	BR-277	277BPR0250	458,310	25°23'5.64"S	52°25'2.64"O	Melhoria
BSO + SAU	BR-277	277BPR0270	517,900	25°6'45.57"S	52°49'30.7"O	Implantar
BSO + SAU	BR-277	277BPR0295	576,800	24°59'31.56"S	53°18'50.4"O	Melhoria
BSO + SAU	BR-277	277BPR0335	641,540	25°9'34.63"S	53°51'30.37"O	Implantar
BSO + SAU	BR-277	277BPR0375	701,800	25°24'17.42"S	54°19'39.85"O	Implantar

BSO	Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Situação
BSO + SAU	BR-163	163BPR0087	130,190	25°11'53.16"S	53°36'10.8"O	Implantar
BSO + SAU	BR-163	163BPR0075	175,160	25°33'16.2"S	53°35'15.36"O	Implantar
BSO + SAU	PR-182	182S0470EPR	514,900	25°58'12.08"S	53°23'43.39"O	Implantar
BSO + SAU	PR-280	280S0215PRC	247,000	26°9'39.96"S	52°57'1.44"O	Implantar

D. POSTO DE PESAGEM FIXA

Tabela 109 – Localização e Quantitativo Posto de Pesagem Fixa

PPF	Rodovia	SNV/SRE	km	Latitude	Longitude	Situação
1	BR-277	277BPR0190	327,650	25° 22' 32,85"S	51° 17' 46,61" O	Melhoria
2	BR-277	277BPR0380	717,800	25° 28' 1,10"S	54° 27' 11,00" O	Melhoria
3	BR-163	163BPR0087	177,000	25° 10' 55,65"S	53° 36' 7,42" O	Melhoria

E. EDIFICAÇÃO (ANTT)

Tabela 110 – Localização e Quantitativo Escritórios de Fiscalização da Infraestrutura Rodoviária (ESROD)

Edificação	Rodovia	Município	Situação
1	BR-277	Candói	Melhoria

F. EDIFICAÇÕES (PRF e BPRv)

Tabela 111 – Localizações das Unidades Operacionais – PRF

Bases PRF e BPRv	Jurisdição	Tipo	Rodovia	Localização	km	Latitude	Longitude	Status
1	PRF	UOP	BR-182/PR	Realeza	A Definir	-	-	Construção
2	PRF	UOP	BR-469/PR	Ponte da Integração	0,900	25°34'44.46"S	54°33'28.78"O	Construção
3	PRF	UOP	BR-277/PR	Ponte da Amizade	732,100	25°30'28.49"S	54°35'31.19"O	Construção
4	PRF	UOP	BR-277/PR	São Miguel do Iguaçu (Nova Roma)	699,800	25°23'37.06"S	54°18'24.95"O	Construção
5	PRF	UOP	BR-277/PR	Guaraniaçu	512,600	25°07'18.39"S	52°46'30.95"O	Construção

Observações¹: As localizações dos dispositivos apresentados neste Apêndice podem variar em decorrência de impedimentos técnicos, devendo ser previamente apresentados e aprovados pela ANTT.

Observações²: As edificações tipo Posto terão a mesma área e especificidades de edificações tipo UOP.

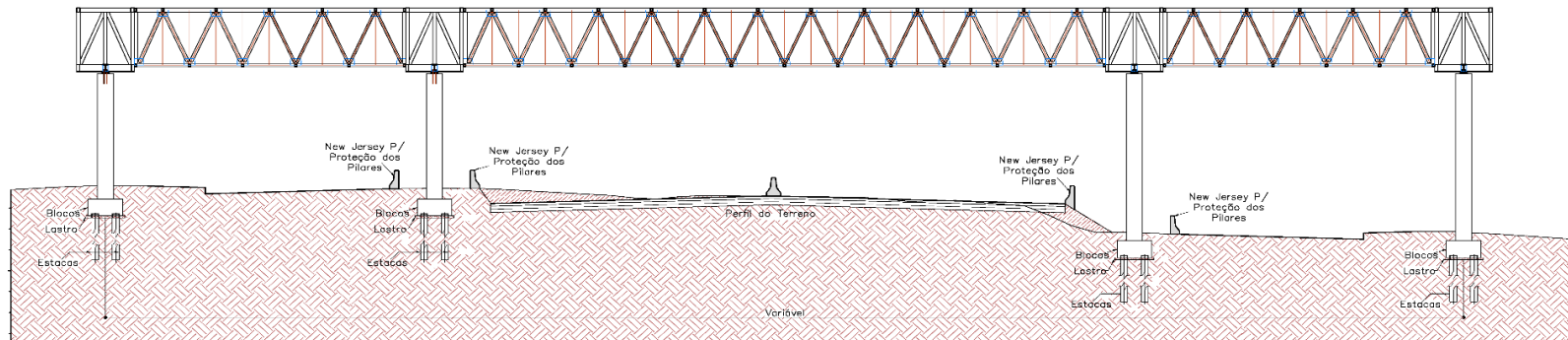
***UOP** - Área total de 1.086 m², sendo 226 m² de área edificada, 170 m² de área de estacionamento coberto e pavimentado e 690 m² de cobertura de fiscalização.

***Delegacia** - Área total de 378 m², sendo 283 m² de área edificada e 95 m² de área de estacionamento coberto e pavimentado.

APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS

A. PASSARELA

VISTA TRANSVERSAL A-A.
S/ ESCALA



VISTA LONGITUDINAL B-B.
S/ ESCALA

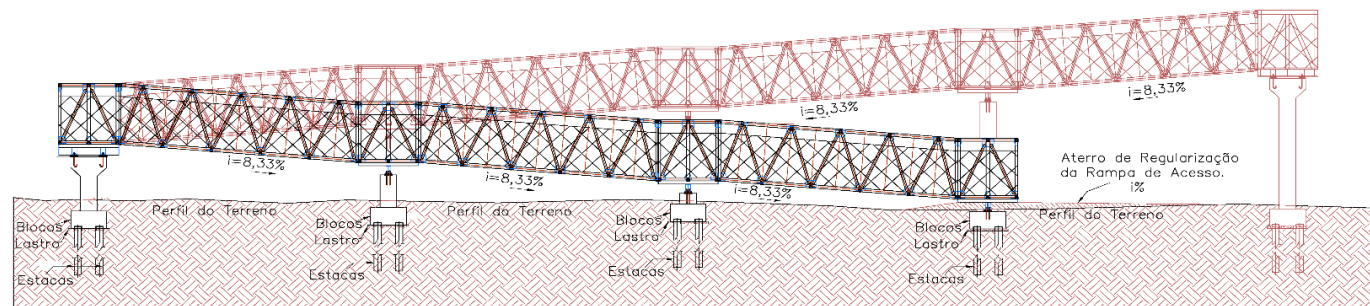


Figura 22 – Croqui Básico Passarela

B. PONTO DE ÔNIBUS

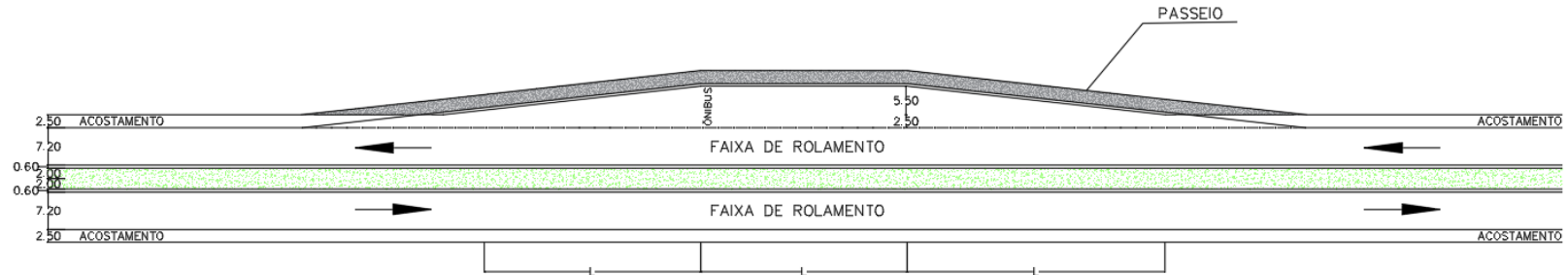


Figura 23 – Croqui Básico Parada de Ônibus

C. ACESSO EM NÍVEL

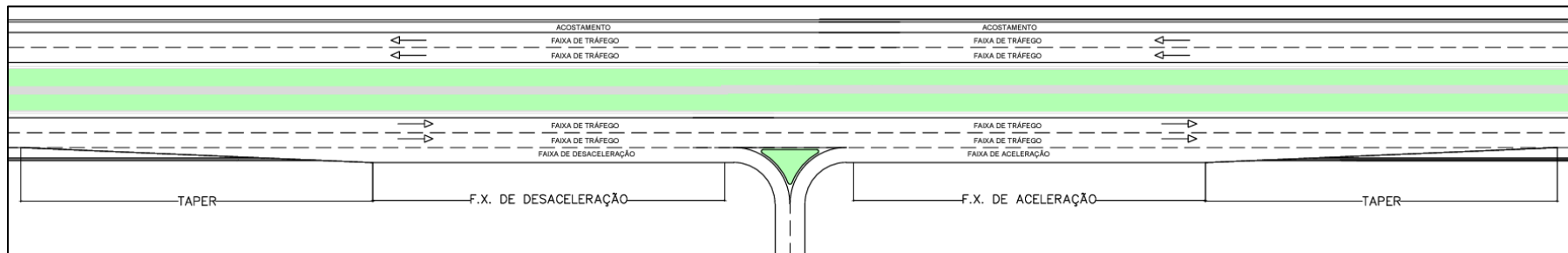


Figura 24 – Croqui Básico Acesso em Nível

D. RETORNO EM “X”

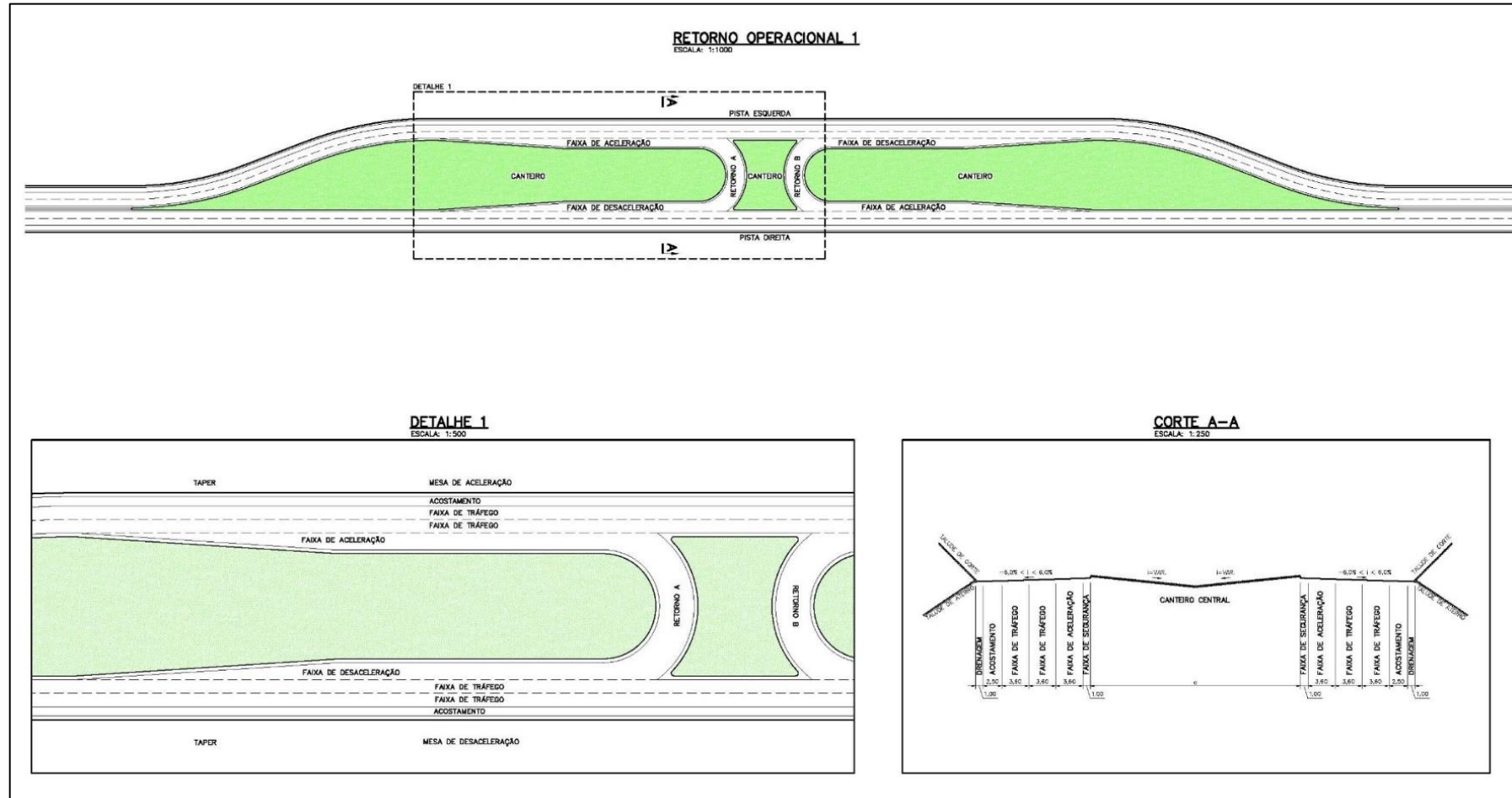


Figura 25 – Croqui Básico Retorno em X

E. RETORNO EM U

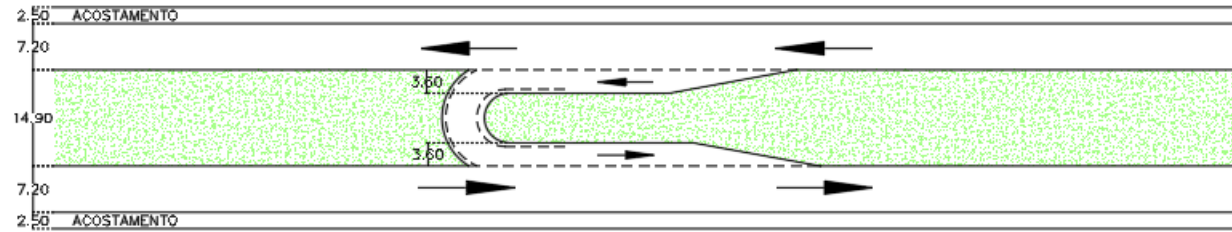


Figura 26 – Croqui Básico Retorno em U

F. TROMBETA

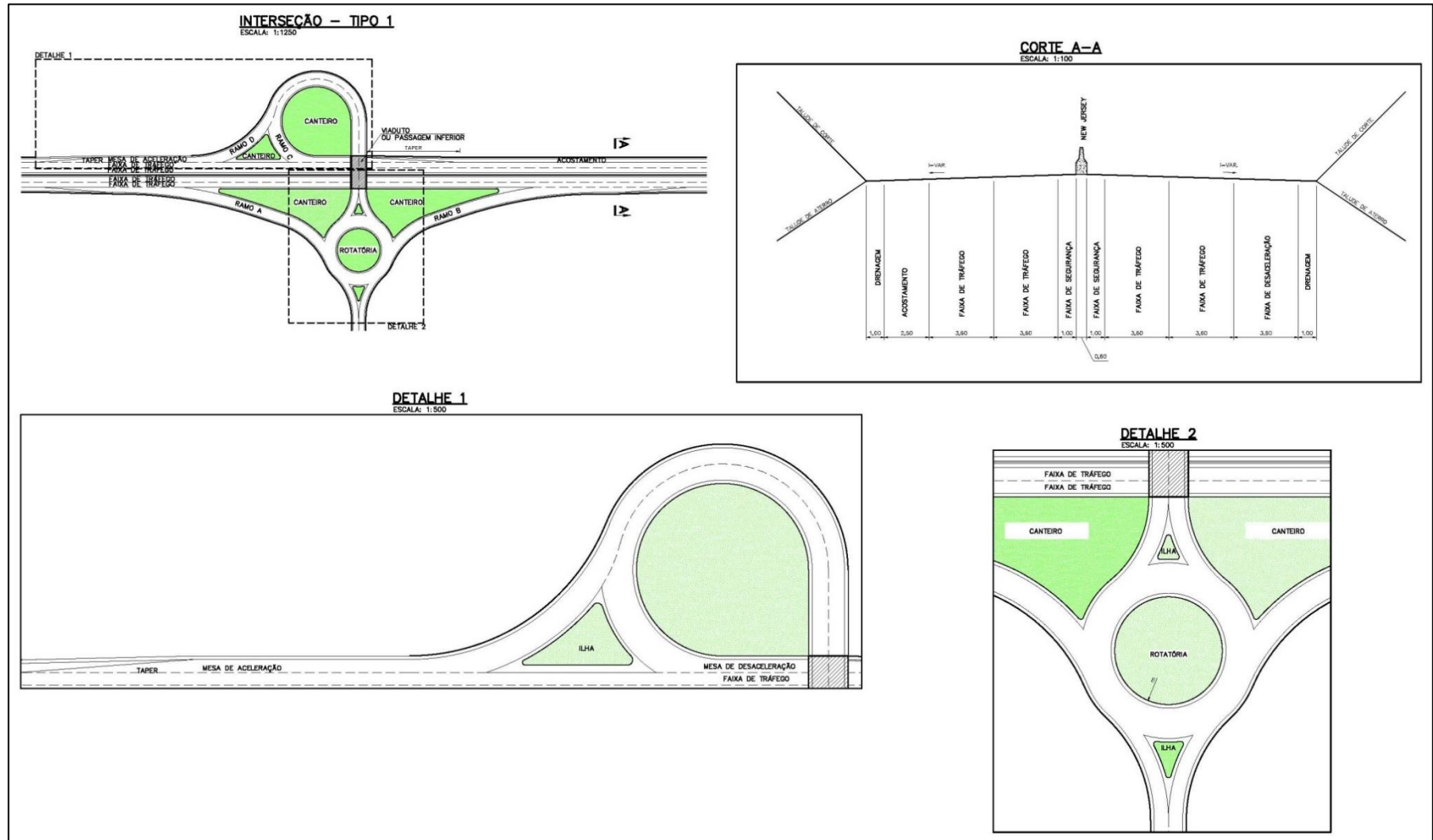


Figura 27 – Croqui Básico Trombeta

G. PARCLO

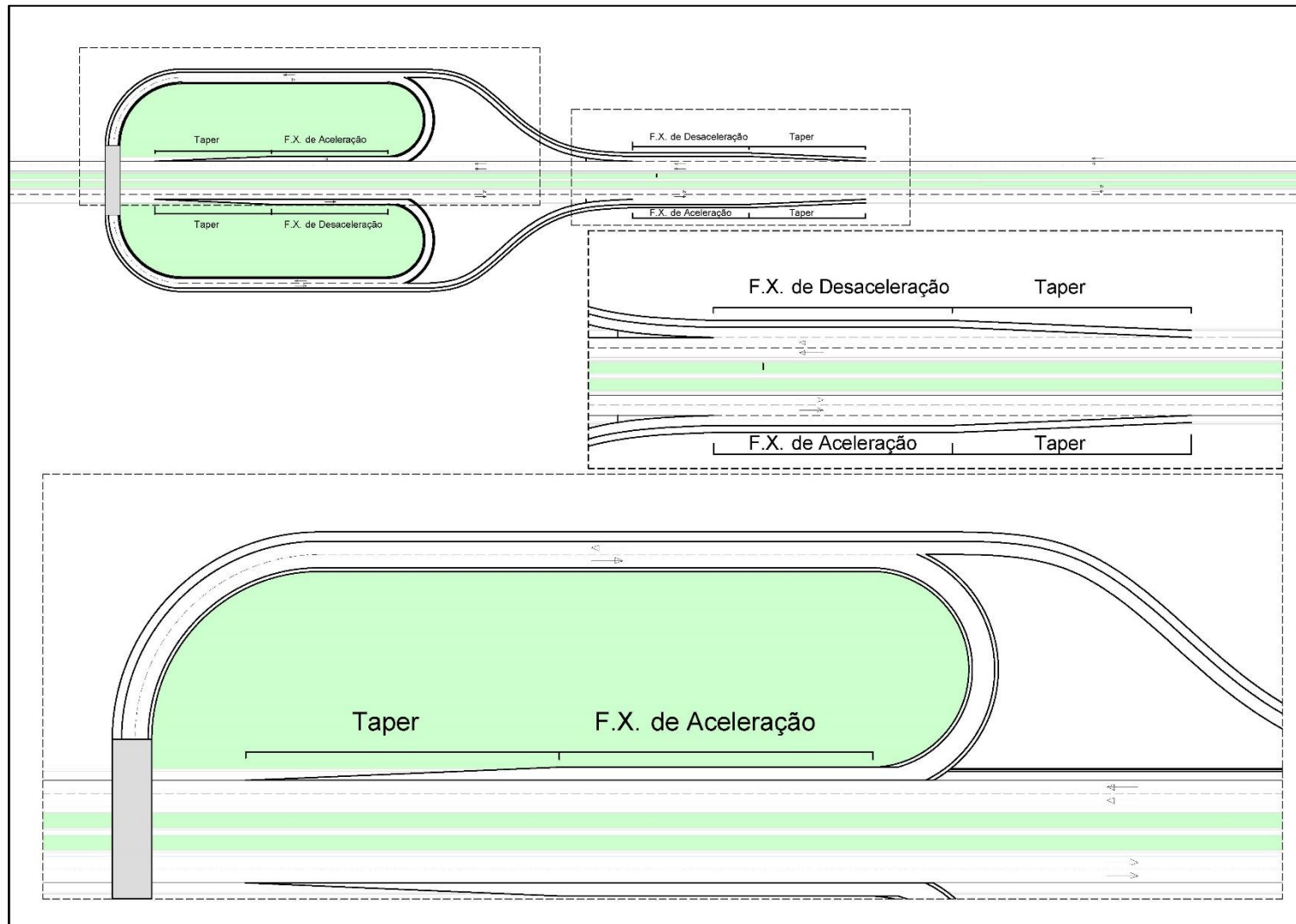


Figura 28 – Croqui Básico Parclo

H. DIAMANTE SEM ROTATÓRIAS

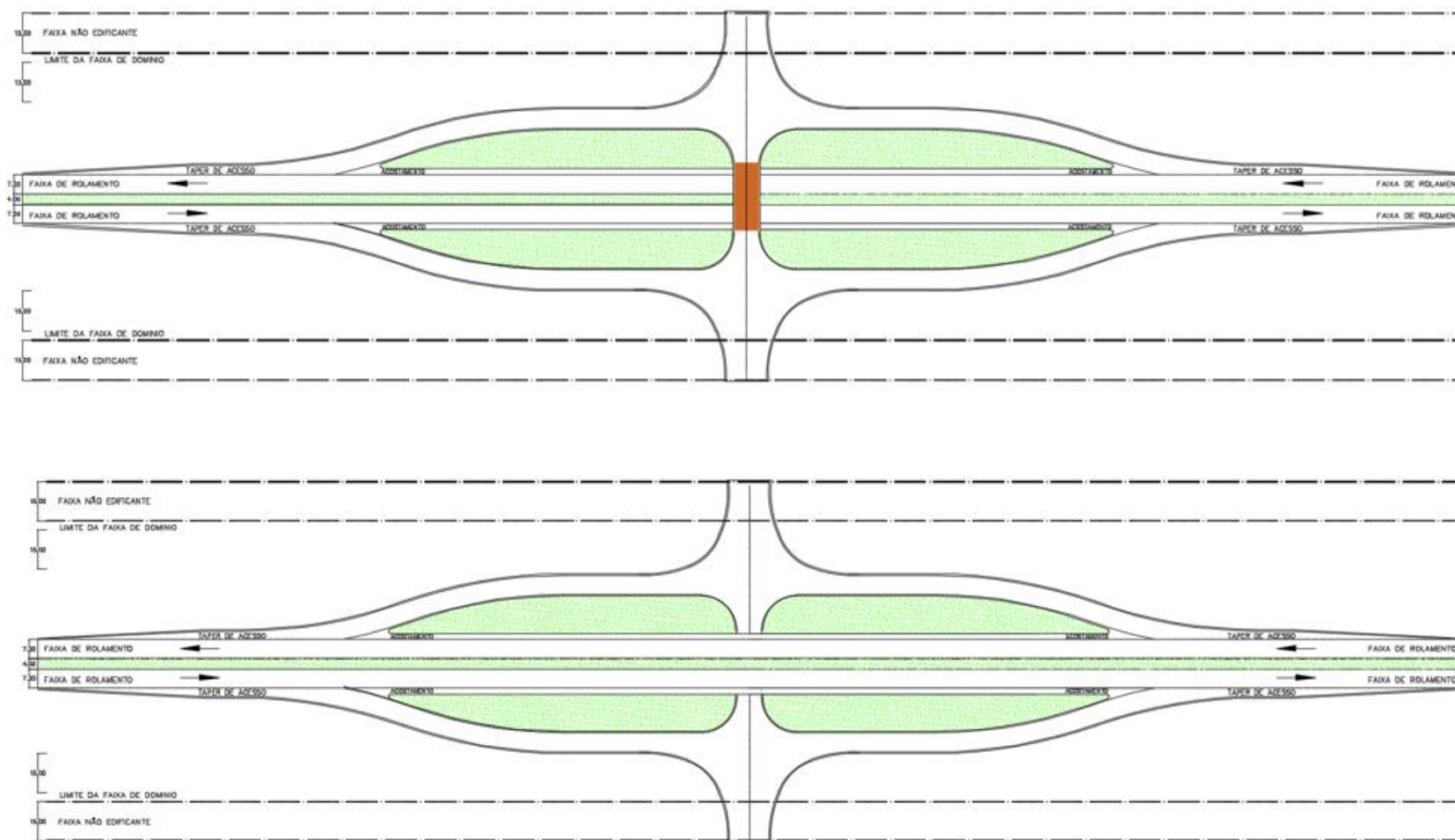


Figura 29 – Croqui Básico Diamante sem Rotatórias

I. DIAMANTE COM ROTATÓRIAS

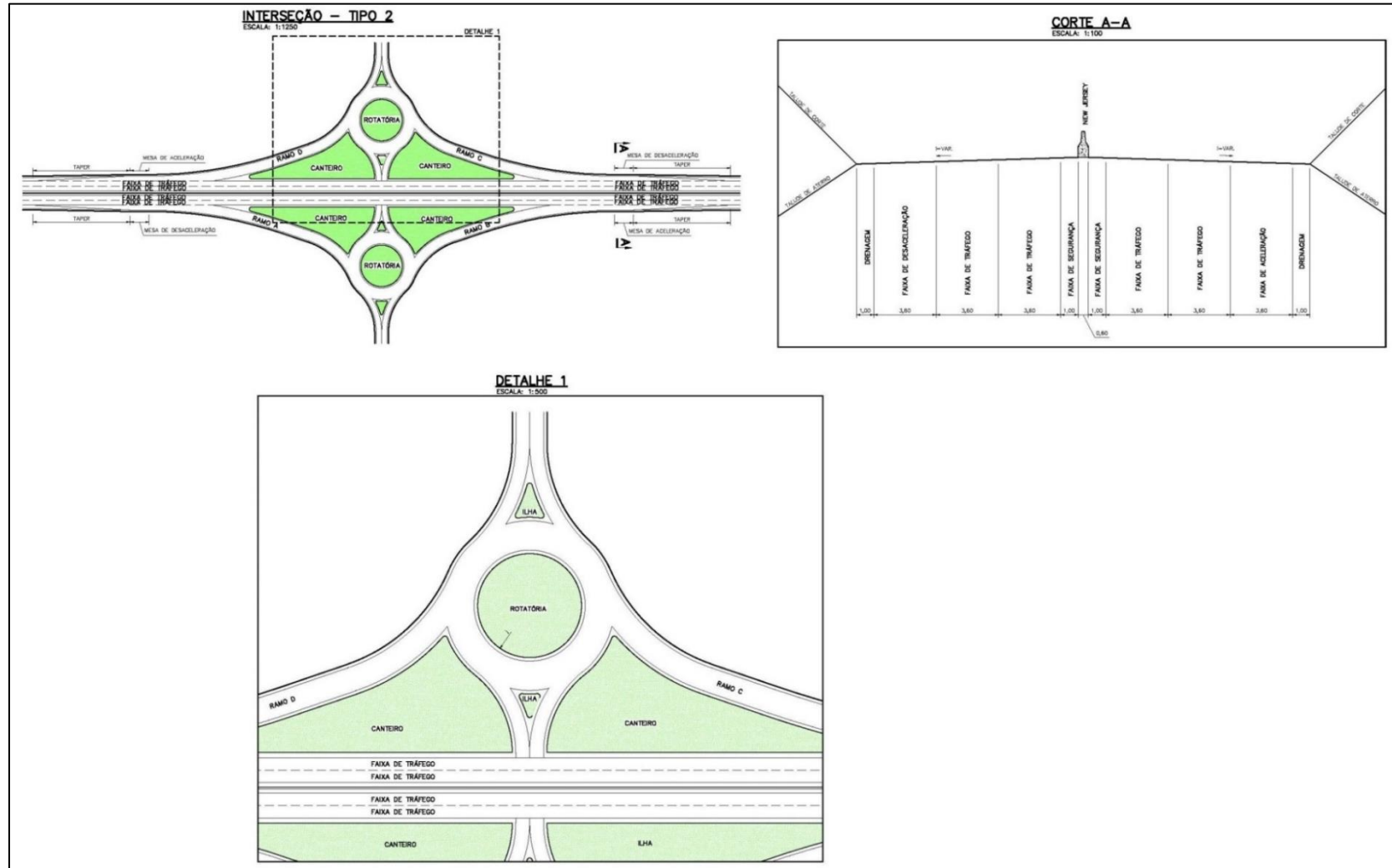


Figura 30 – Croqui Básico Diamante com rotatórias

J. PONTO DE PARADA E DESCANSO PARA CAMINHONEIROS – PPD

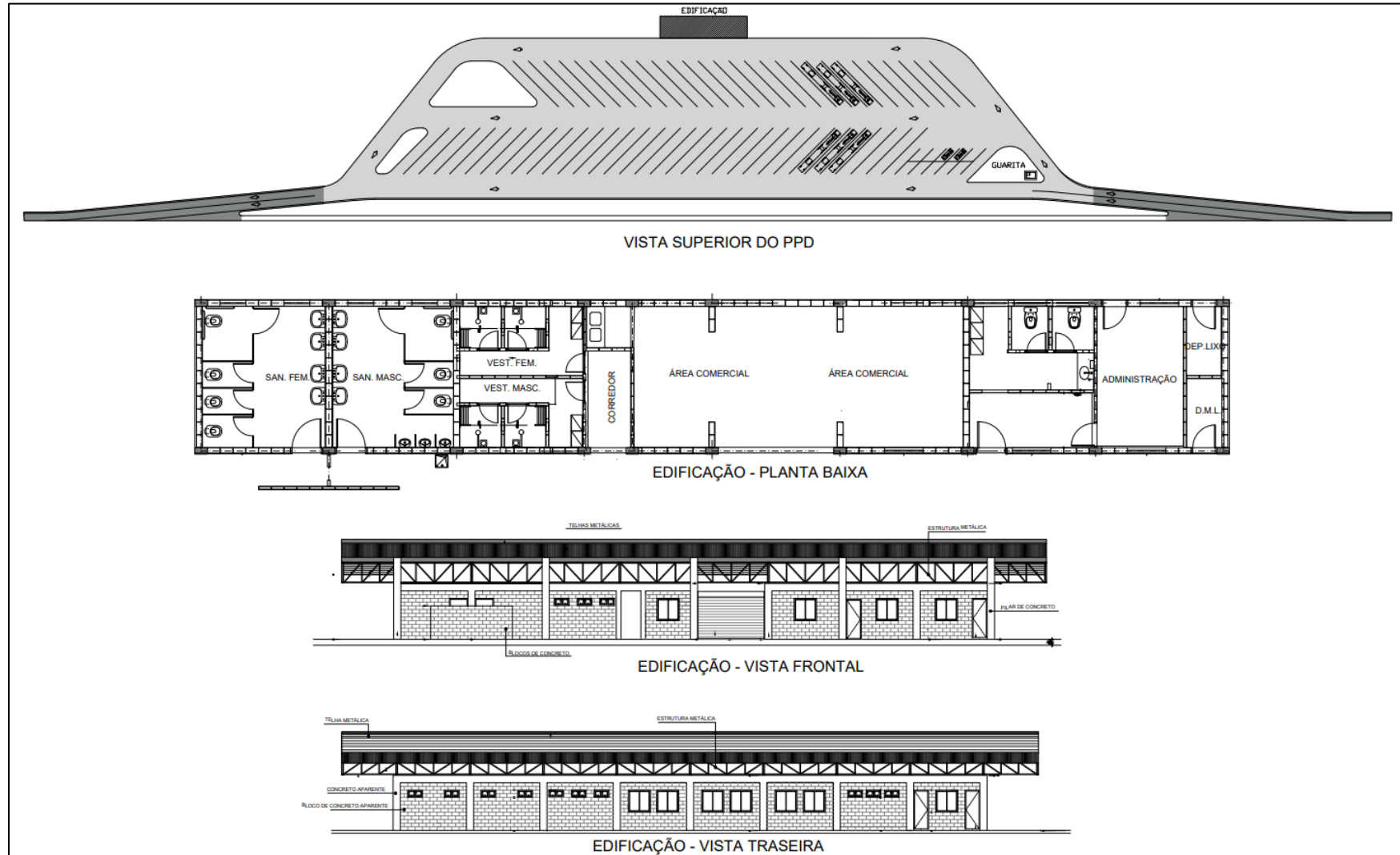


Figura 31 – Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD)

APÊNDICE F: INTERSEÇÕES

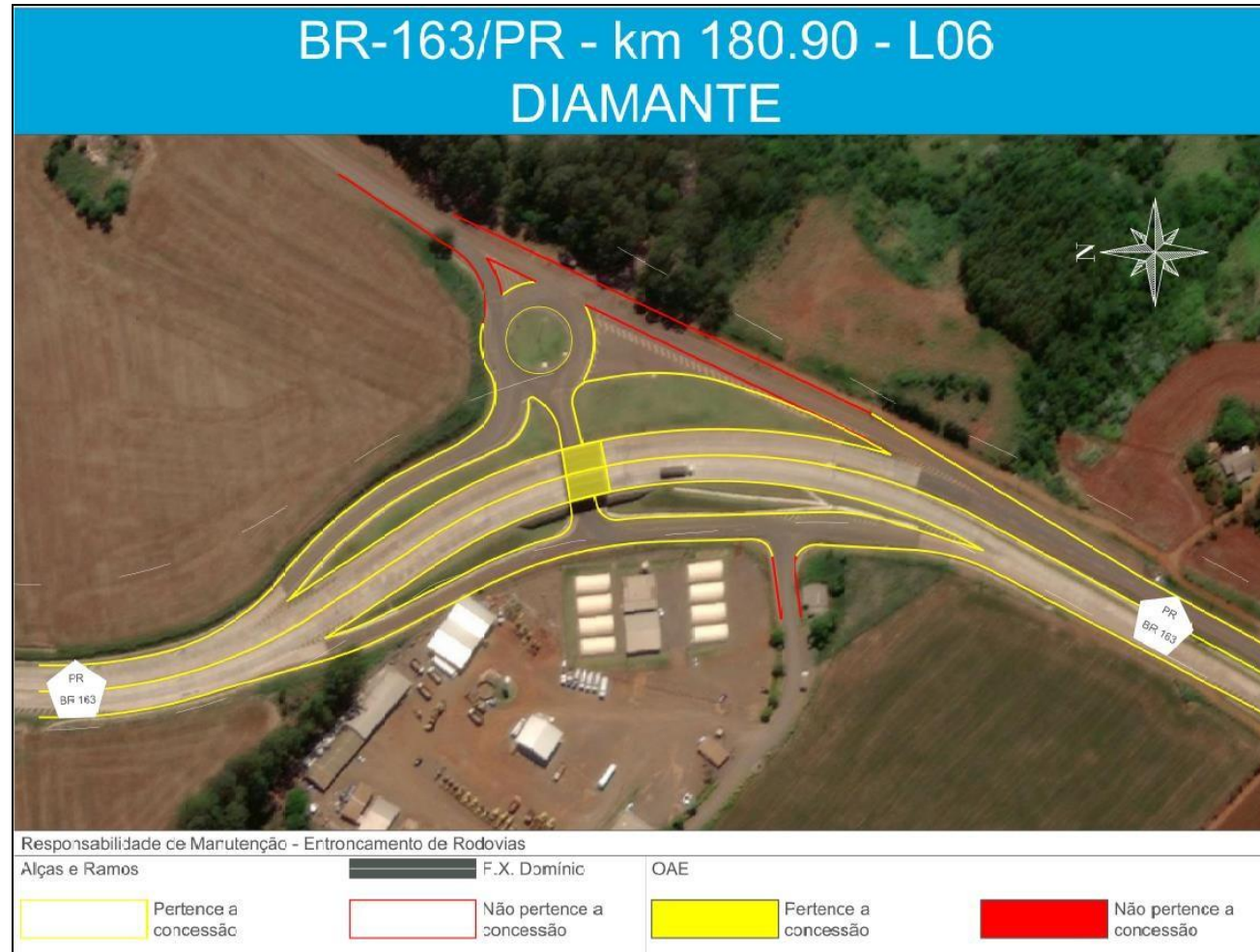


Figura 33 – Diamante – BR-163/PR – km 180+900

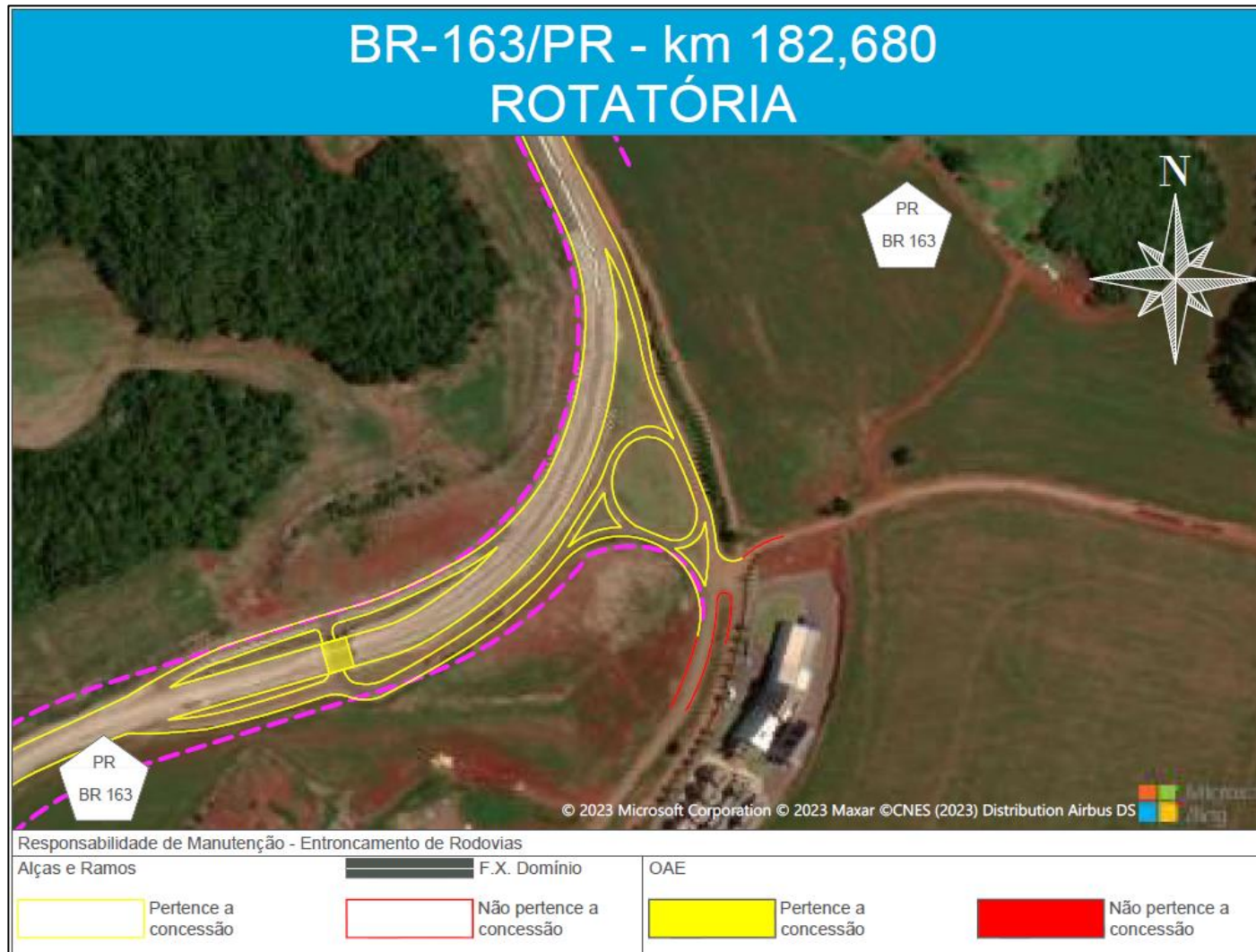


Figura 34 – Diamante e rotatória – BR-163/PR – km 182+680

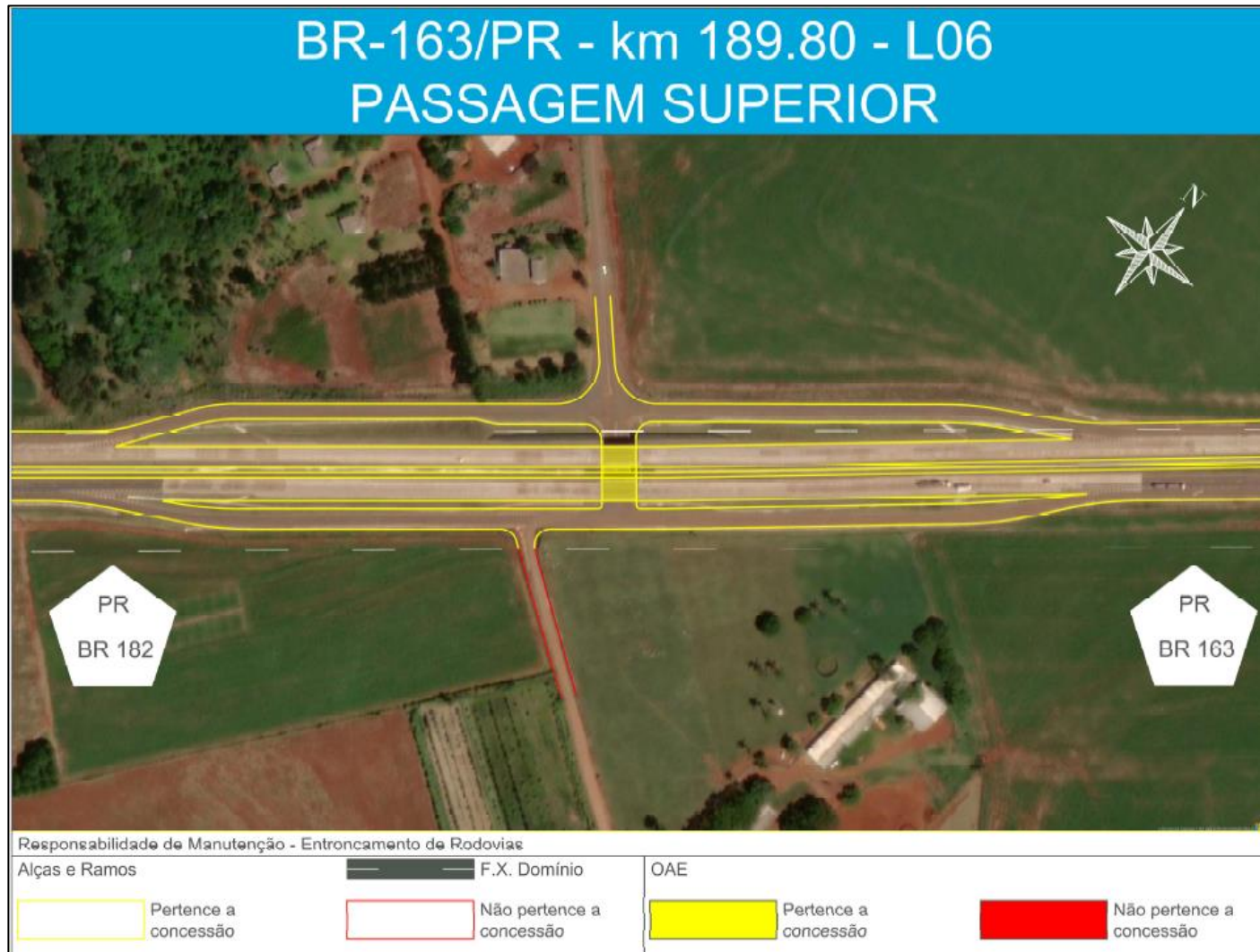


Figura 35 – Passagem Superior – BR-163/PR – km 189+800

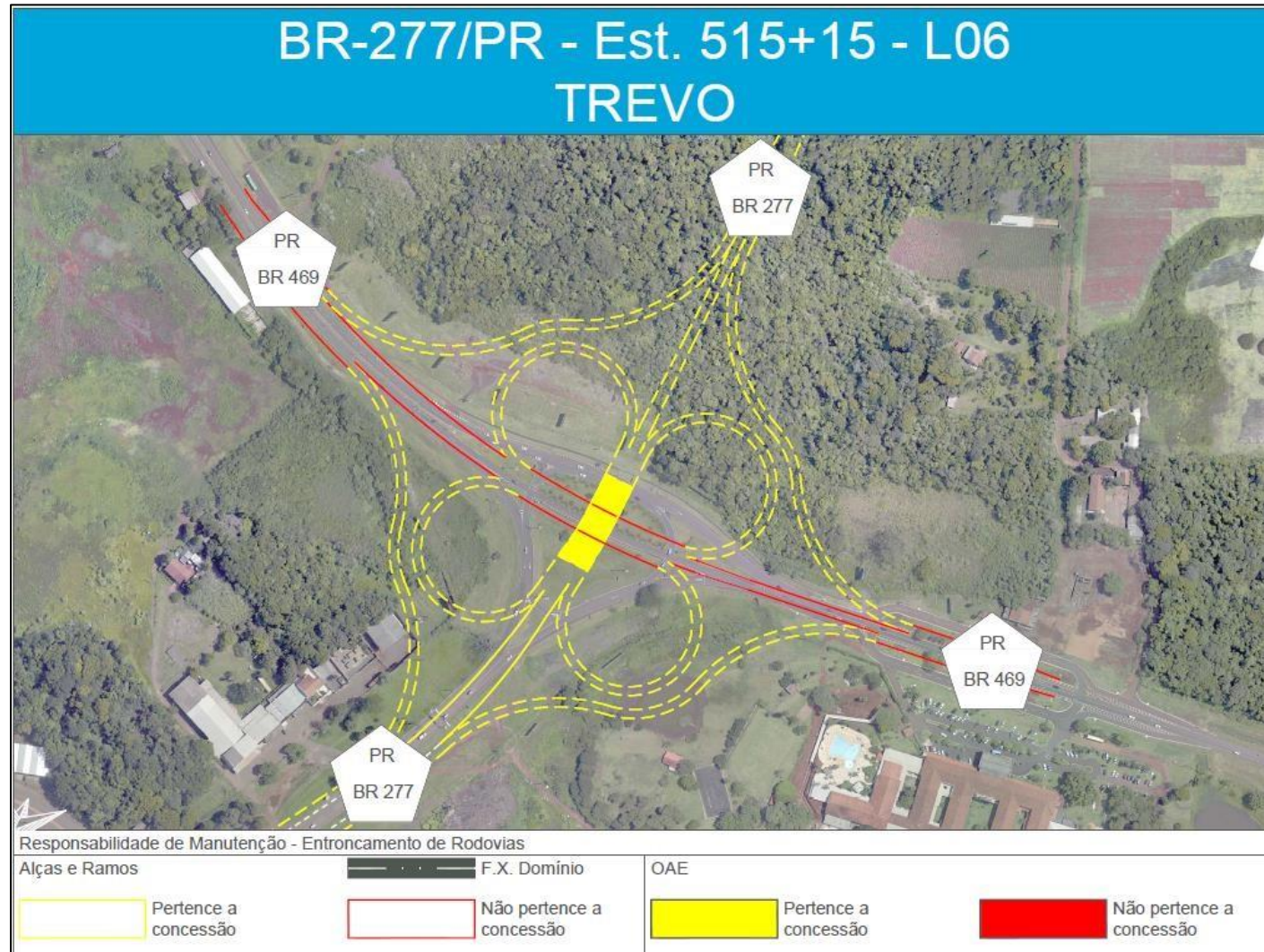


Figura 36 - Trevo - BR/277/PR - km 515+150

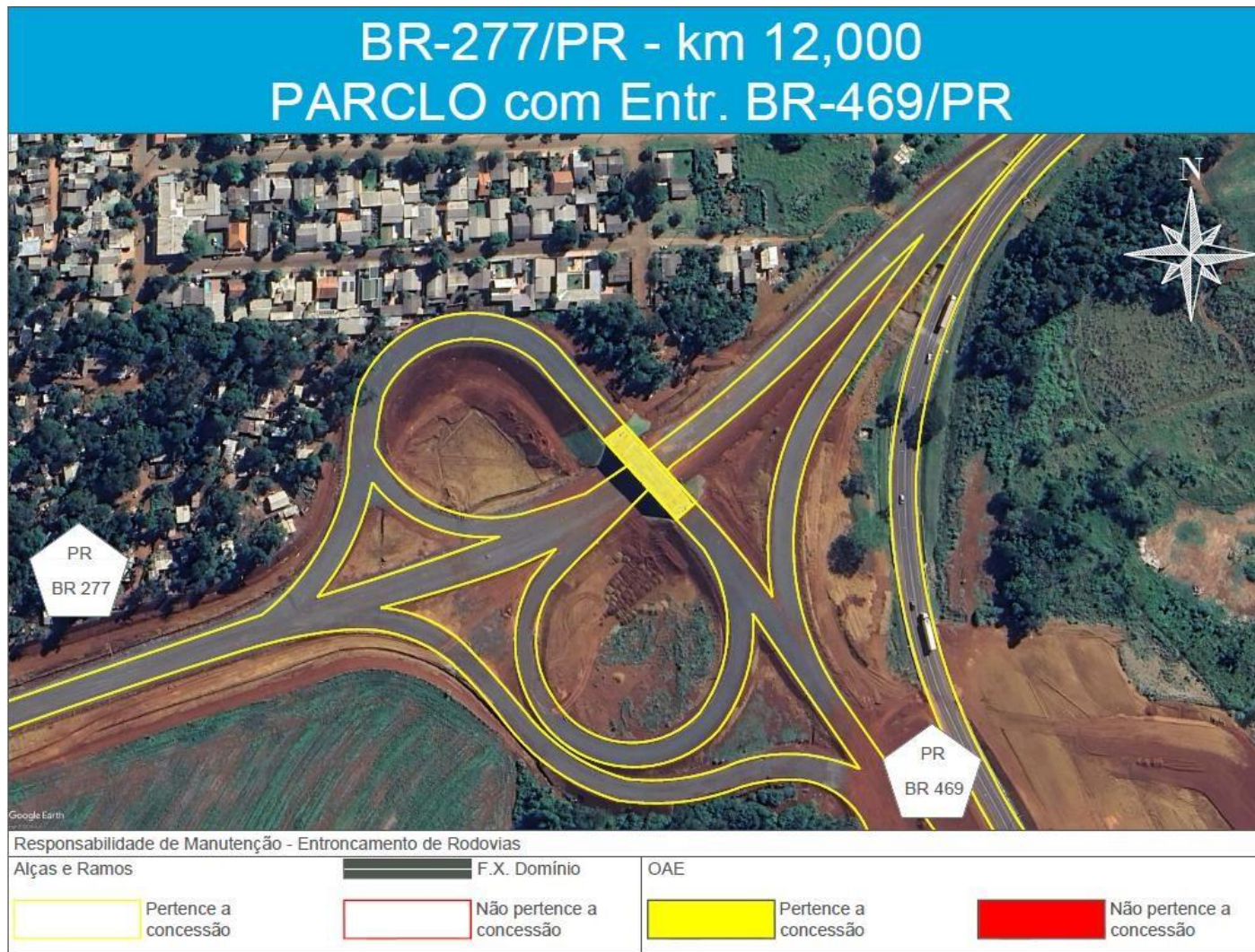


Figura 37 - Parclo – BR-277/PR – km 12+000

BR-277/PR - km 343,000 DIAMANTE

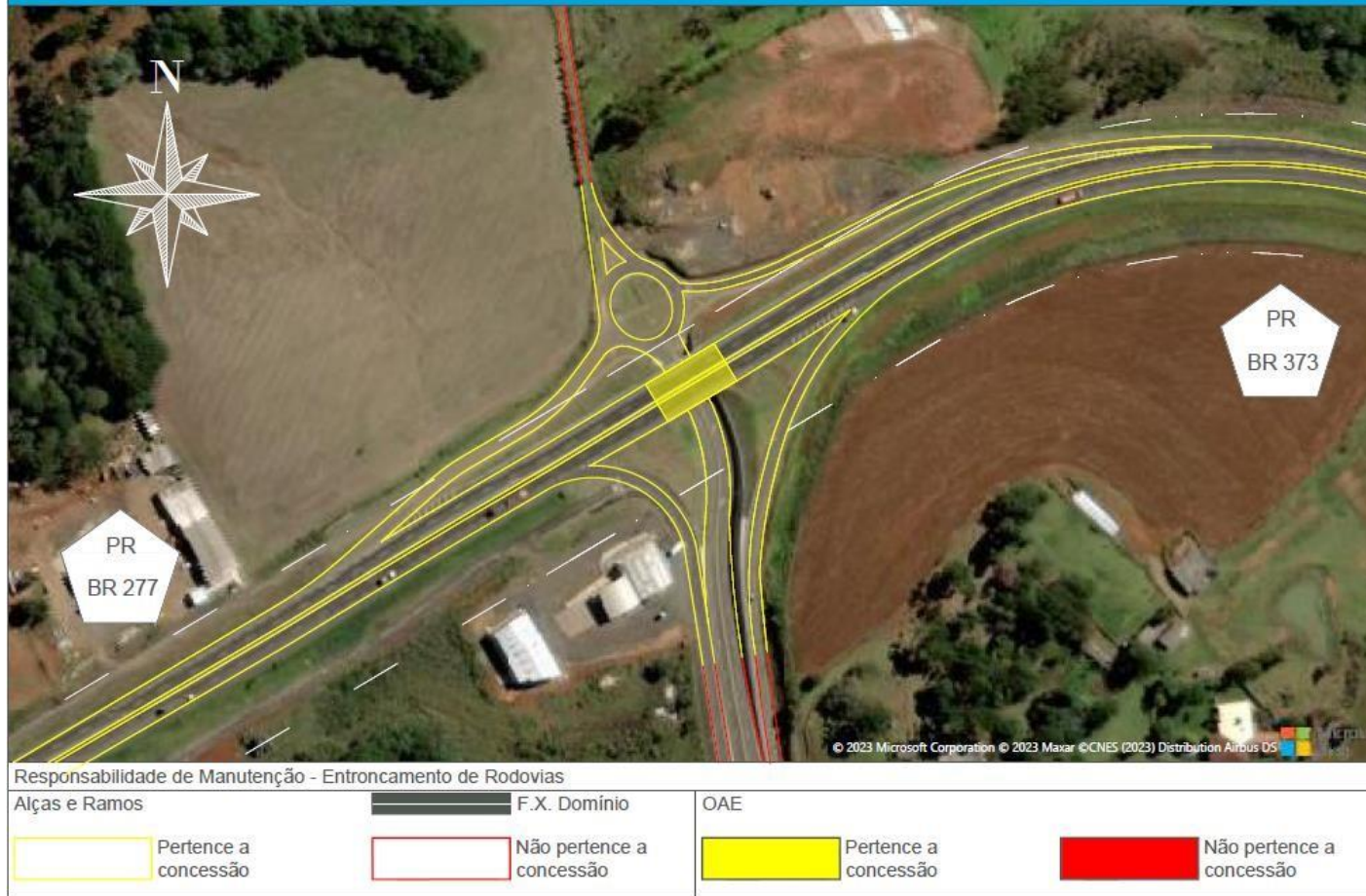


Figura 38 - Diamante – BR-277/PR – km 343+000

BR-277/PR - km 349,330 TREVO com Entr. Br-466/PR

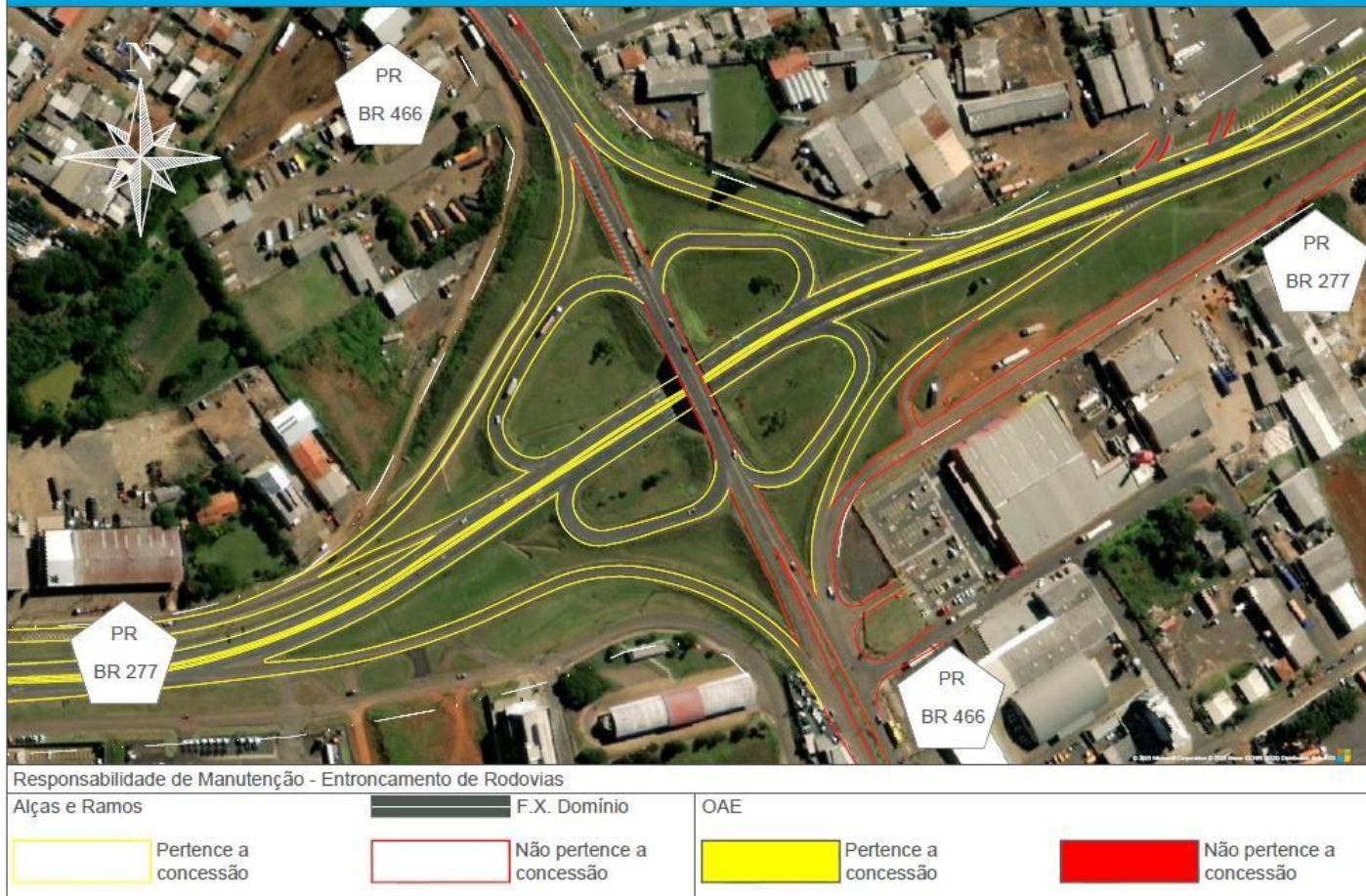


Figura 39 - Trevo – BR-277/PR – km 349+330

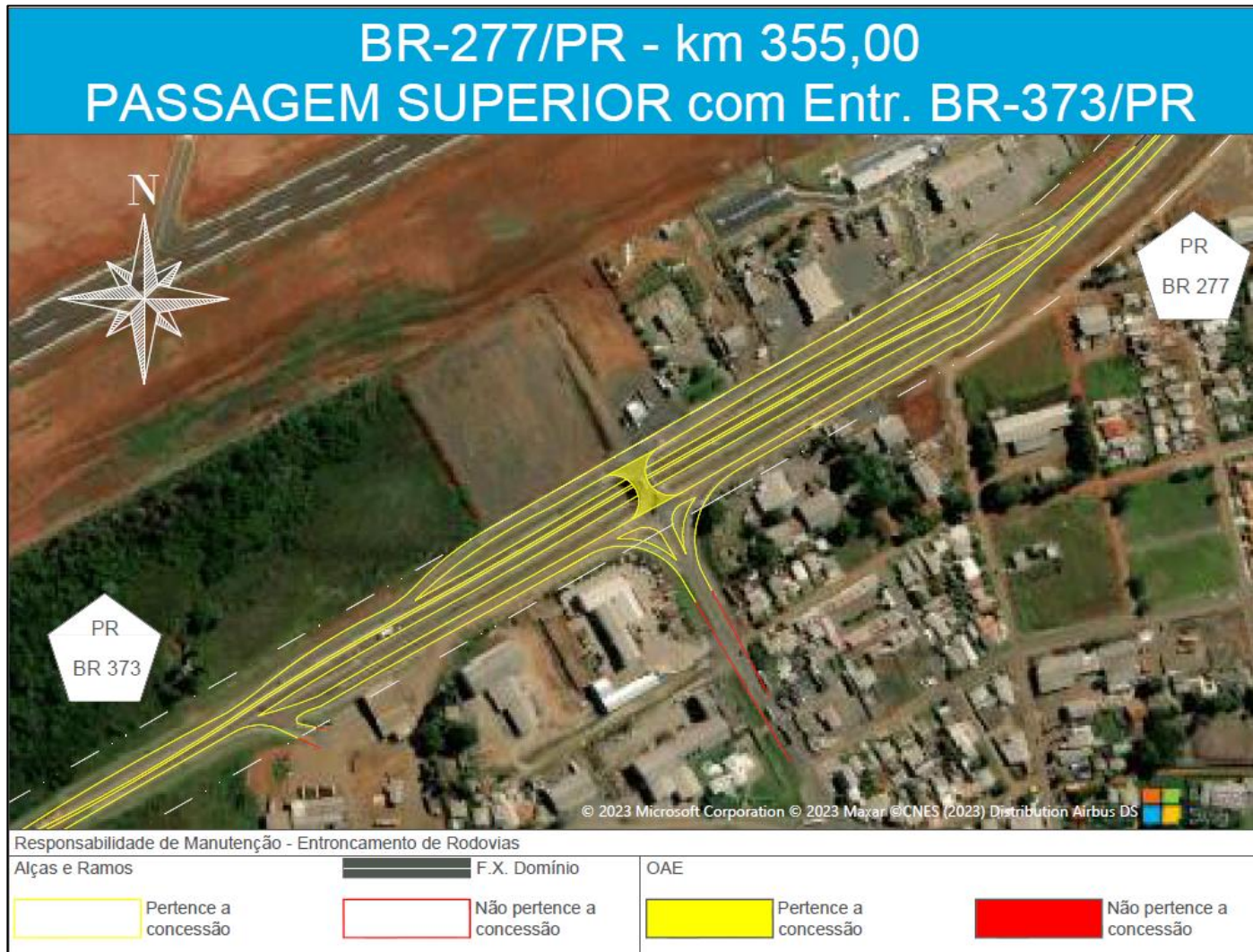


Figura 40 – Passagem Superior – BR-277/PR – km 355+000

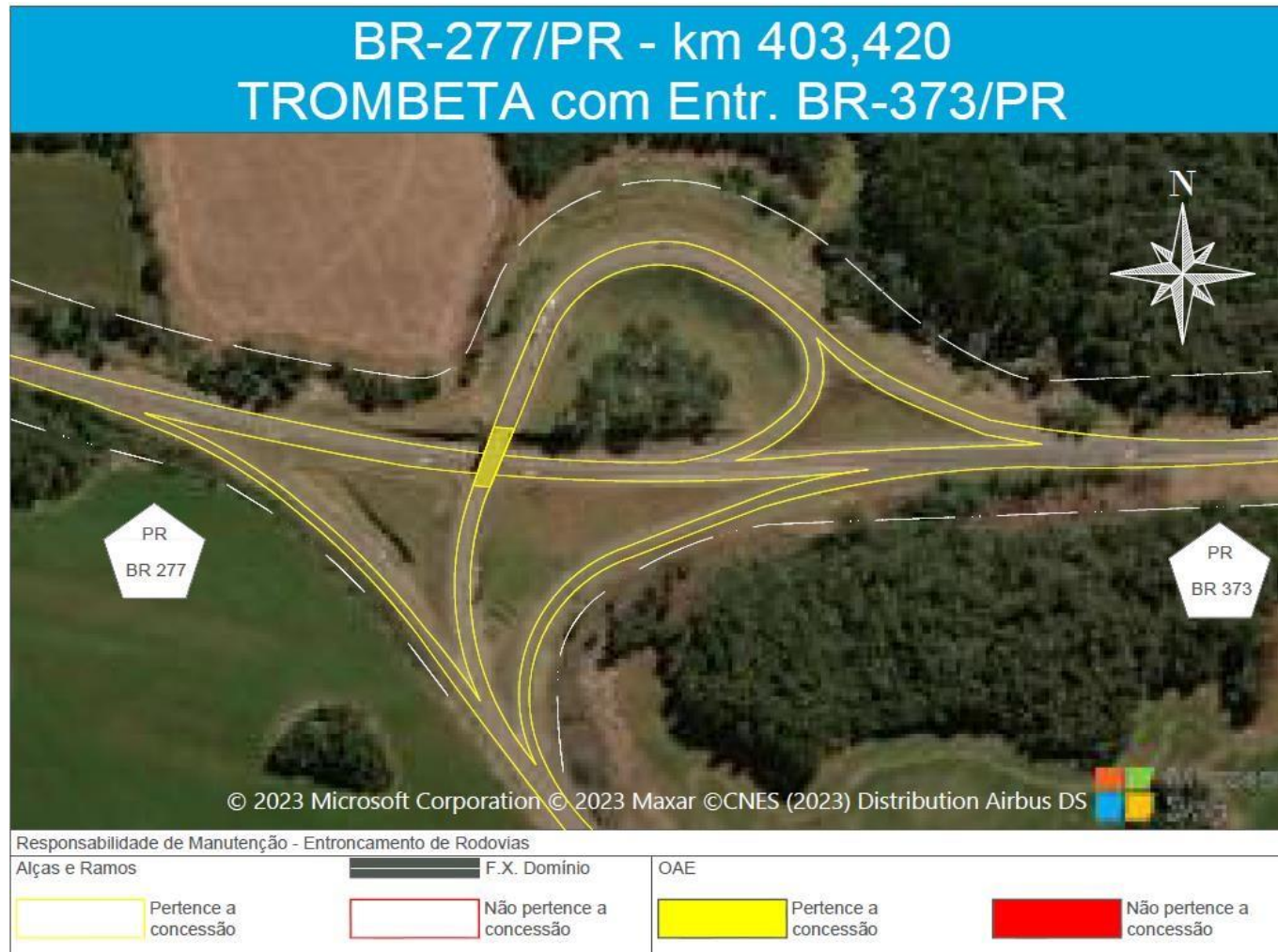


Figura 41 - Trombeta – BR-277/PR – km 403+420

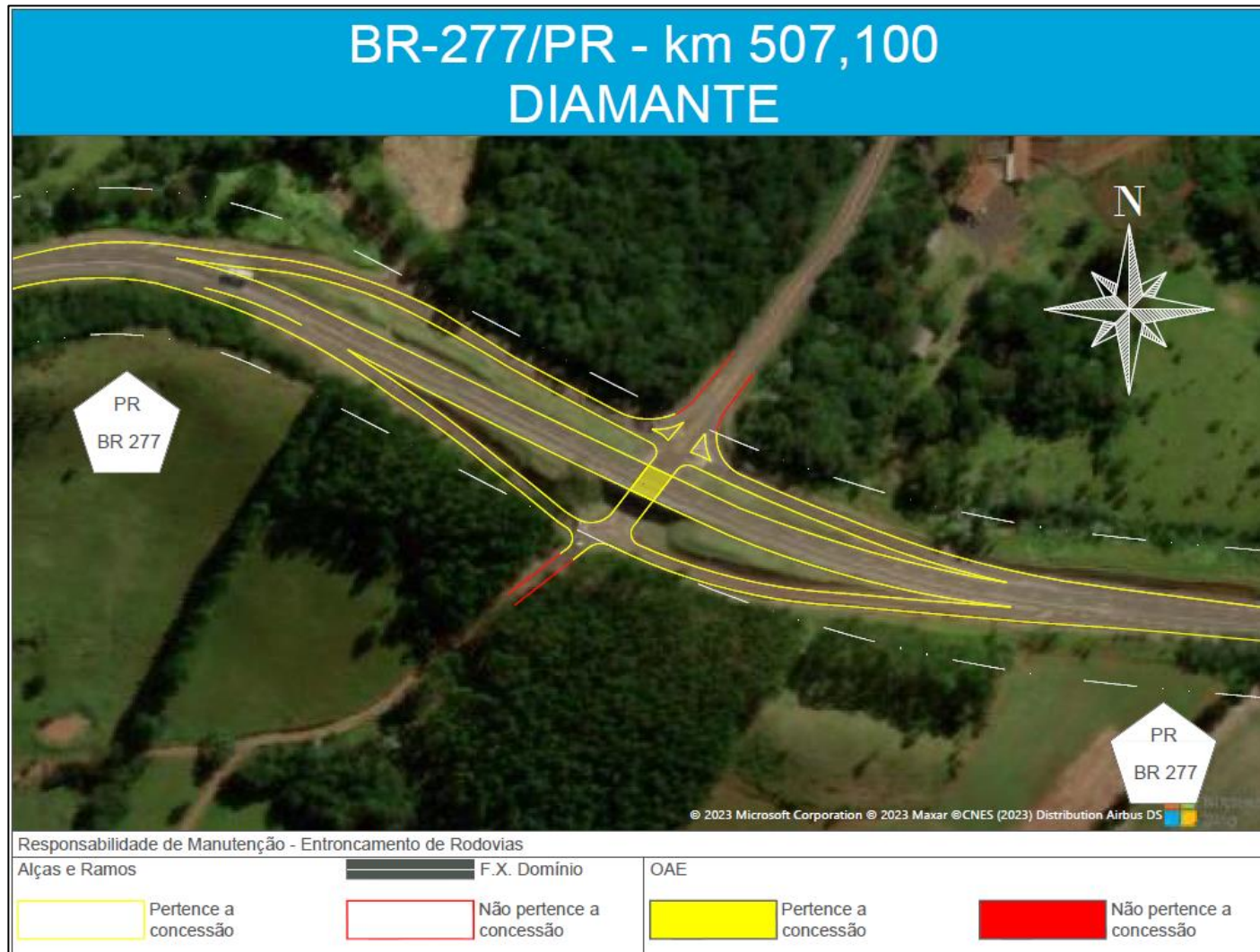


Figura 42 – Diamante – BR-277/PR – km 507+100

BR-277/PR – km 597,100

TREVO



Figura 43 - Trevo – BR-277/PR – km 597+100

BR-277/PR - km 731,35 - L06 PASSAGEM INFERIOR

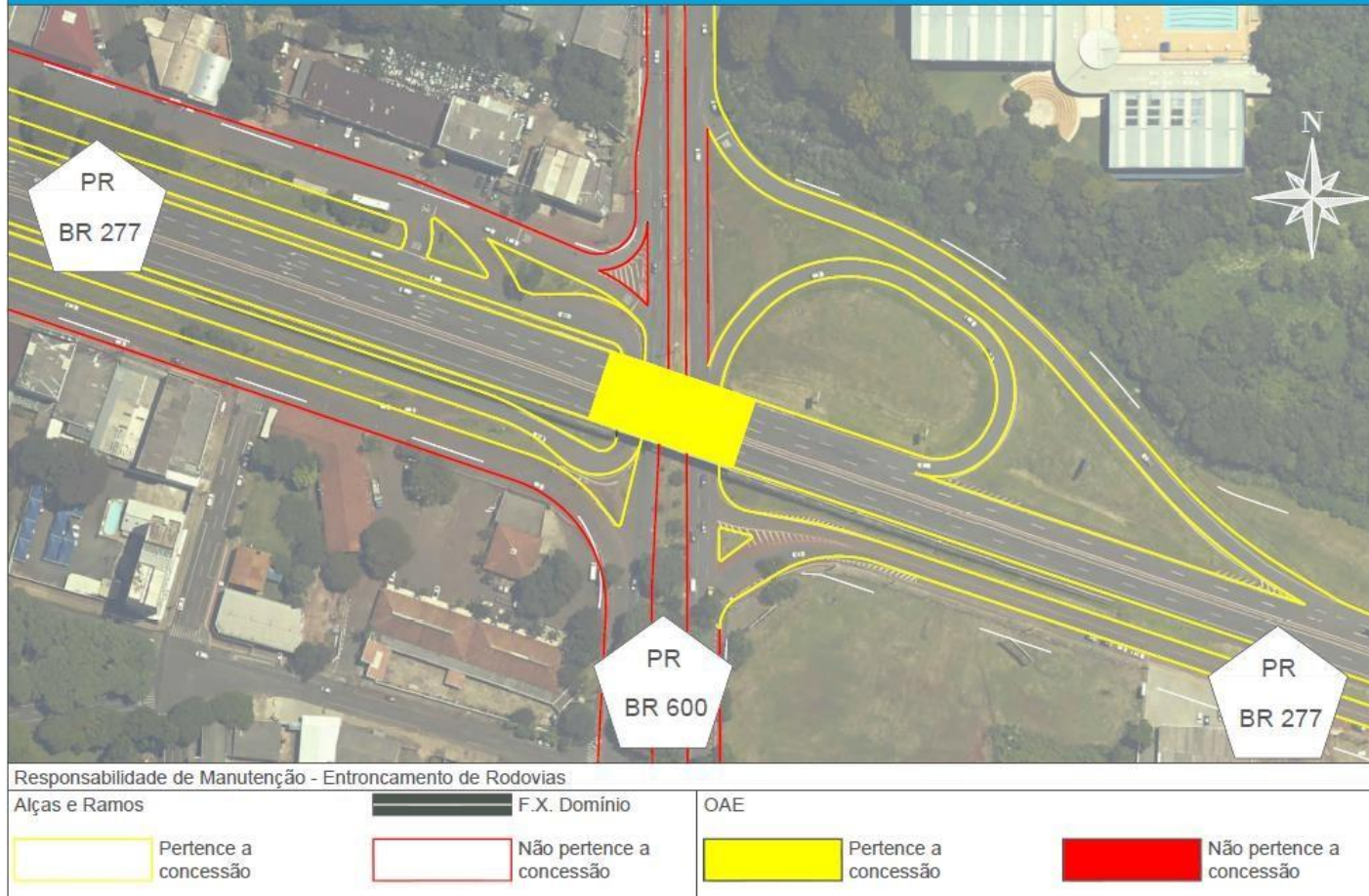


Figura 44 - Passagem Inferior – BR-277/PR – km 731+350

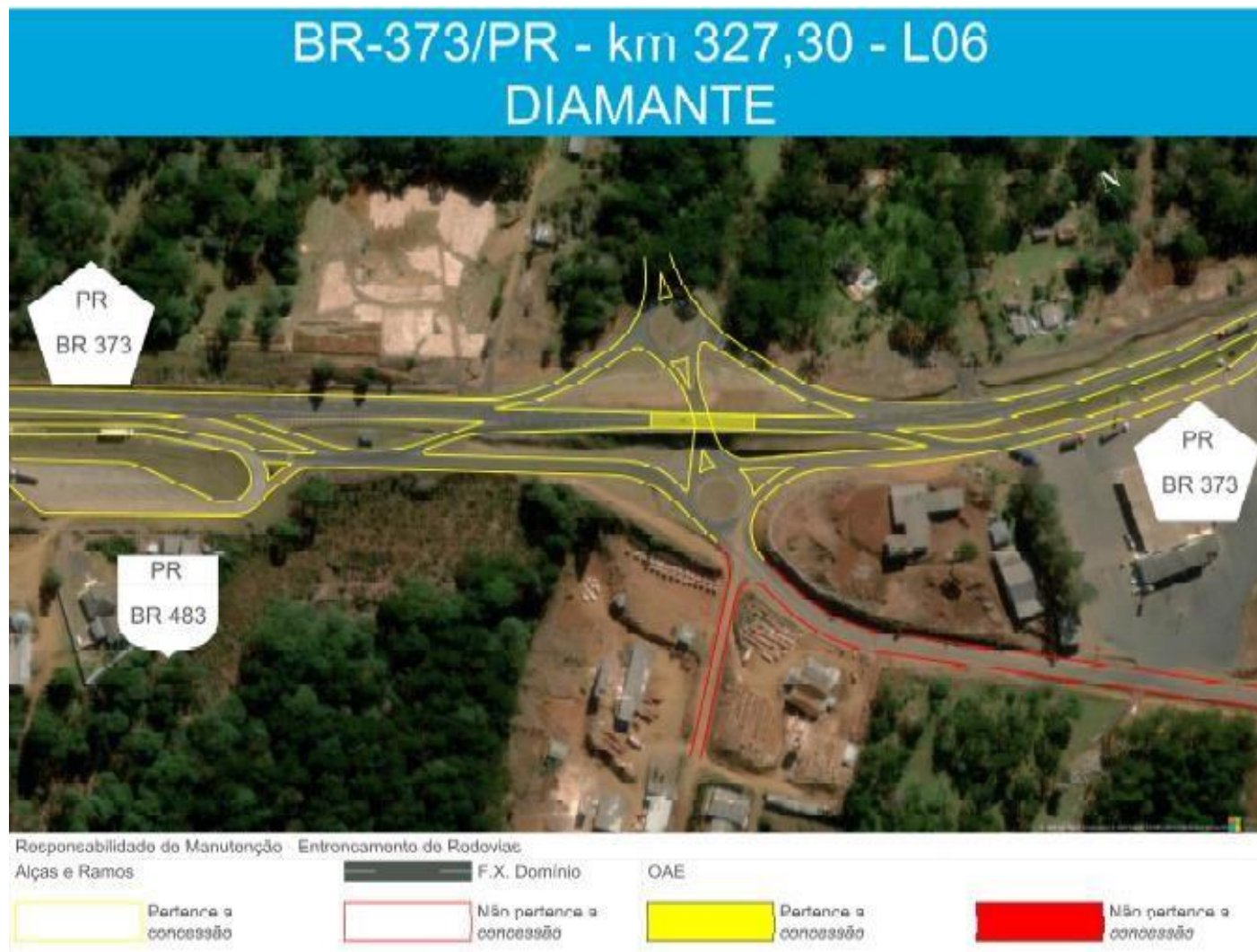


Figura 45 - Diamante – BR-373/PR – km 327+300

BR-277/PR - km 303,800

 Entroncamento com a BR-373/PR



Responsabilidade de Manutenção - entroncamento de rodovias		OAE	
Alças/ramos			
 Pertence a concessão	 Não pertence a concessão	 Pertence a concessão	 Não pertence a concessão

Figura 46 - Interseções BR-277/PR – km 303,800

BR-277 - km 587
Trevo das Cataratas



Responsabilidade de Manutenção - entroncamento de rodovias		OAE	
Alças/ramos			
 Pertence a concessão	 Não pertence a concessão	 Pertence a concessão	 Não pertence a concessão

Figura 47 - Interseções BR-277/PR – km 587

BR-277 - km 597,070
 Entroncamento com a BR-163

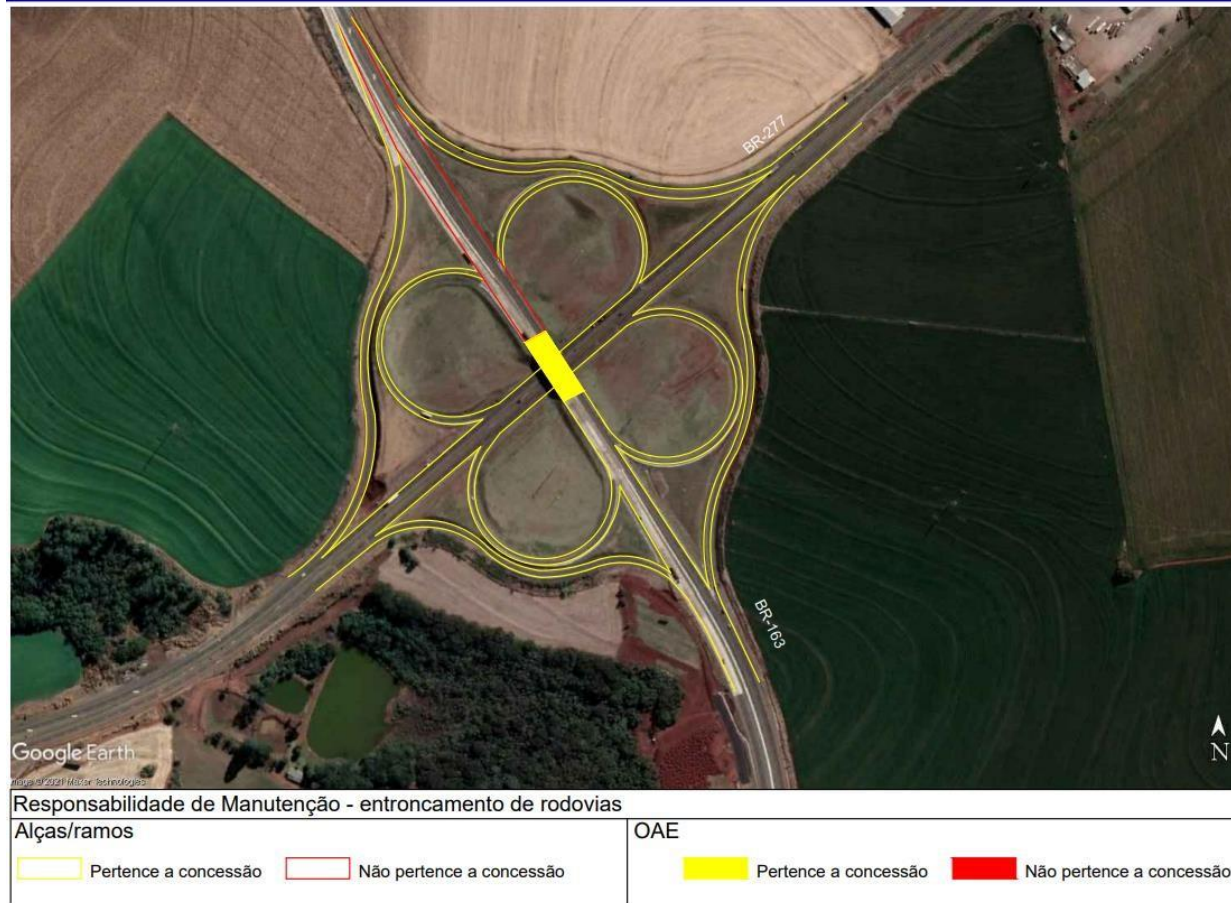


Figura 48 - Interseções BR-277/PR – km 597,070

APÊNDICE G: TRECHOS A SEREM DEVOLVIDOS AO PODER CONCEDENTE

Tabela 112 - Trechos a serem devolvidos ao Poder Concedente

CONTORNO	CÓDIGO SNV /SRE	Km Inicial*	Km Final*	EXTENSÃO (km)	Coordenadas inicial		Coordenadas final		ANO
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
Contorno de Lindoeste	163BPR0080	163,250	164,200	0,950	25°17'34.55"S	53°34'14.77"O	25°17'4.75"S	53°34'7.87"O	4°
	163BPR0082	164,200	164,900	0,700	25°17'4.75"S	53°34'7.87"O	25°16'43.17"S	53°34'0.49"O	4°
	163BPR0083	164,900	166,900	2,000	25°16'43.17"S	53°34'0.49"O	25°15'44.57"S	53°34'30.49"O	4°
	163BPR0084	166,900	167,700	0,800	25°15'44.57"S	53°34'30.49"O	25°15'14.45"S	53°34'38.24"O	4°
	163BPR0087	167,700	168,870	1,170	25°15'14.45"S	53°34'38.24"O	25°14'42.59"S	53°34'44.82"O	4°
Contorno de Marmeleiro	180S0410EPR	500,200	504,200	4,000	26° 6'56.33"S	53° 2'25.54"O	26° 8'44.33"S	53° 1'33.50"O	6°
	180P0415EPR	504,200	505,220	1,020	26° 8'44.33"S	53° 1'33.50"O	26° 9'5.23"S	53° 1'4.85"O	6°
	280S0235PRC	253,820	254,920	1,100	26° 8'57.53"S	53° 0'44.17"O	26° 9'5.23"S	53° 1'4.85"O	6°
	280S0232PRC	251,600	253,820	2,220	26° 8'47.95"S	52°59'26.13"O	26° 8'57.53"S	53° 0'44.17"O	6°

*As localizações de início e fim poderão sofrer alterações após a elaboração do projeto executivo.