

PER VOLUME II

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DA RODOVIA RODOVIA FEDERAL

SISTEMA RODOVIÁRIO

CONCESSÃO RODOVIÁRIA ESTADO DO PARANÁ – LOTE 3

- Rodovia BR-369/PR, com início no entroncamento com a PR-444, no município de Arapongas, até o entroncamento com a BR-376, no município de Jandaia do Sul;
- Rodovia BR-373/PR, com início no entroncamento com a BR-487(A)/PR-151, no município de Boa Vista, até o entroncamento com a BR-376(A), no município de Ponta Grossa;
- Rodovia BR-376/PR, com início no entroncamento com o Acesso I Mandaguari, no município de Mandaguari, até o entroncamento com a BR-277(A)-428, no município de São Luiz do Purunã;
- Rodovia PR-090, com início no entroncamento com o entroncamento com a PR-862 (B), no município de Ibiporã, até o entroncamento com a PR-323 (A), no município de Sertanópolis;
- Rodovia PR-170, com início no entroncamento com a BR-369 (B), no município de Apucarana, até o entroncamento com a BR-376 (A), no município de Apucarana;
- Rodovia PR-323, com início no entroncamento com a divisa entre PR e SP na ponte de Paranapanema até o entroncamento com PR-445/545 (WARTA), no município de Londrina;
- Rodovia PR-445, com início no entroncamento com a PRC-272/BR-376/272, no município de Mauá da Serra, até o entroncamento com a PR-323/545, no município de Cambé.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	7
2.1	MAPA DO SISTEMA RODOVIÁRIO	8
2.2	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 DE NÍVEL DE SERVIÇO.....	49
3.2.4	PARÂMETROS TÉCNICOS.....	52
3.3	FRENTE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO.....	54
3.4	FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	54
	APÊNDICES	56
	APÊNDICE A: DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	57
	APÊNDICE B: SEGMENTOS HOMOGÊNEOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO	72
	APÊNDICE C: QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	75
	APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	78
	APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS	81
	APÊNDICE F: INTERSEÇÕES.....	96
	APÊNDICE G: TRECHOS A SEREM DEVOLVIDOS AO PODER CONCEDENTE	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sistema Rodoviário da Concessão	7
Tabela 2 – Referenciais Quilométricos.....	9
Tabela 3 – Correlação Quilométrica	10
Tabela 4 – Obras de Duplicações da BR-376/PR	14
Tabela 5 – Obras de Duplicações da PR-170	14
Tabela 6 – Obras de Duplicações da PR-323	15
Tabela 7 – Obras de Duplicações da PR-445	15
Tabela 8 – Obras de Faixas Adicionais na PR-445	15
Tabela 9 – Obras de Construção de Contornos.....	16
Tabela 10 – Travessias Urbanas da BR-369/PR	17
Tabela 11 – Travessias Urbanas da BR-376/PR	17
Tabela 12 – Travessias Urbanas da PR-090	18
Tabela 13 – Travessias Urbanas da PR-170	18
Tabela 14 – Travessias Urbanas da PR-323	18
Tabela 15 – Travessias Urbanas da PR-445	18
Tabela 16 – Vias Marginais da BR-376/PR.....	19
Tabela 17 – Vias Marginais da PR-090.....	19
Tabela 18 – Vias Marginais da PR-323.....	19
Tabela 19 - Interseções tipo Trombeta da BR-369/PR	20
Tabela 20 - Interseções tipo Trombeta da BR-376/PR	20
Tabela 21 - Interseções tipo Trombeta da PR-170	20
Tabela 22 - Interseções tipo Trombeta da PR-323	20
Tabela 23 - Interseções tipo Trombeta do Contorno de Apucarana	20
Tabela 24 - Interseções tipo Trombeta do Contorno de Califórnia	21
Tabela 25 - Interseções tipo Trombeta do Contorno Leste de Ponta Grossa.....	21
Tabela 26 - Implantação de Interseções tipo Diamante da BR-369/PR	21
Tabela 27 - Implantação de Interseções tipo Diamante da BR-376/PR	22
Tabela 28 - Implantação de Interseções tipo Diamante da PR-323	22
Tabela 29 - Implantação de Interseções tipo Diamante da PR-445	22
Tabela 30 - Implantação de Interseções tipo Diamante do Contorno Leste de Ponta Grossa.....	22
Tabela 31 - Implantação de Interseções tipo Parclo da BR-369/PR.....	23
Tabela 32 - Implantação de Interseções tipo Parclo da BR-376/PR.....	23
Tabela 33 - Implantação de Interseções tipo Parclo da PR-170.....	25
Tabela 34 - Implantação de Interseções tipo Parclo da PR-323.....	25
Tabela 35 - Implantação de Interseções tipo Parclo da PR-445.....	25
Tabela 36 - Implantação de Interseções tipo Parclo do Contorno de Apucarana	26
Tabela 37 - Implantação de Interseções tipo Parclo do Contorno Leste de Ponta Grossa	26
Tabela 38 - Implantação de Interseções tipo Parclo do Contorno Norte de Ponta Grossa	26
Tabela 39 - Interseções tipo Trevo na BR-376/PR	26
Tabela 40 - Interseções tipo Trevo na PR-323	27
Tabela 41 - Interseções tipo Trevo na PR-445	27
Tabela 42 - Interseções tipo Trevo no Contorno Leste Ponta Grossa	27
Tabela 43 - Interseções tipo Trevo no Contorno Norte Ponta Grossa	27
Tabela 44 - Interseções tipo Rotatória em Nível da PR-090.....	27
Tabela 45 - Interseções tipo Retorno em Nível da PR-090.....	28
Tabela 46 - Passarelas da BR-369/PR	28
Tabela 47 - Passarelas da BR-376/PR	28
Tabela 48 - Passarelas da PR-090	29
Tabela 49 - Passarelas da PR-323	29
Tabela 50 - Passarelas da PR-445	29
Tabela 51 – Área de Escape da BR-376/PR.....	30
Tabela 52 – Ciclovias da BR-369/PR	30
Tabela 53 – Ciclovias da BR-376/PR	30
Tabela 54 – Ciclovias da PR-323	30
Tabela 55 – Ciclovias da PR-445	31
Tabela 56 – Ciclovias do Contorno Leste de Ponta Grossa	31
Tabela 57 – Sistema de Iluminação em Trecho de Serra	31
Tabela 58 - Implantação de Ponto de Ônibus por Rodovia	31
Tabela 59 - Quantidade de Acessos por Rodovia	33

Tabela 60 – Barreiras Acústicas PR-090	34
Tabela 61 – Barreiras Acústicas PR-445	34
Tabela 62 – Barreiras Acústicas Contorno de Ponta Grossa.....	34
Tabela 63 – Caixa de Contenção de Produtos Perigosos na BR-376/PR	35
Tabela 64 – Caixas de Contenção de Produtos Perigosos na PR-090	35
Tabela 65 – Caixa de Contenção de Produtos Perigosos na PR-323	35
Tabela 66 – Caixa de Contenção de Produtos Perigosos na PR-445	36
Tabela 67 – Passagens de Fauna na BR-376/PR	36
Tabela 68 - Passagens de Fauna na PR-170	36
Tabela 69 – Passagens de Fauna na PR-323	36
Tabela 70 – Passagens de Fauna na PR-445	37
Tabela 71 – Passagens de Fauna Contorno de Ponta Grossa	37
Tabela 72 – Novas OAEs da BR-369/PR.....	37
Tabela 73 – Novas OAEs da BR-376/PR.....	37
Tabela 74 – Novas OAEs da PR-090.....	41
Tabela 75 - Novas OAEs da PR-170.....	42
Tabela 76 – Novas OAEs da PR-323.....	42
Tabela 77 – Novas OAEs da PR-445.....	43
Tabela 78 – Novas OAEs do Contorno de Apucarana.....	44
Tabela 79 – Novas OAEs do Contorno de Califórnia	45
Tabela 80 – Novas OAEs do Contorno Leste de Ponta Grossa	45
Tabela 81 – Novas OAEs do Contorno Norte de Ponta Grossa	46
Tabela 82 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias.....	48
Tabela 83 - Gatilhos volumétricos para duplicação da PR-090	49
Tabela 84 -Gatilhos volumétricos para duplicação da BR-376	49
Tabela 85 - gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da BR-369	49
Tabela 86 - gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da BR-376	49
Tabela 87 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-090	50
Tabela 88 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-170	50
Tabela 89 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-323	50
Tabela 90 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-445	51
Tabela 91 – Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais do Contorno de Apucarana	51
Tabela 92 -Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais do Contorno Leste Ponta Grossa .	51
Tabela 93 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais do Contorno Norte Ponta Grossa	51
Tabela 94 – Velocidades diretrizes mínimas para rodovia.....	52
Tabela 95 - Cronograma de Implantação Operacional	54
Tabela 96 – Detalhamento do Sistema Rodoviário	57
Tabela 97 - Subtrechos do Sistema Rodoviário	72
Tabela 98 – Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos.....	75
Tabela 99 – Trechos Operacionais Críticos	77
Tabela 100 – Localização e Quantitativos de Praças de Pedágio	78
Tabela 101 – Localização e Quantitativos de Ponto de Parada e Descanso (PPD)	78
Tabela 102 – Localização e Quantitativos de Bases de Serviços Operacionais (BSOs)	78
Tabela 103 – Localização e Quantitativos de Posto Pesagem Veicular (PPV)	79
Tabela 104 – Localização e Quantitativos de Posto de Fiscalização	79
Tabela 105 – Localização e Quantitativos da PRF	80
Tabela 106 - Trechos Urbanos a Serem Devolvidos	111

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do Sistema Rodoviário	8
Figura 2 - Início do Segmento no entroncamento com a PR-444	60
Figura 3 - Fim do Segmento no entroncamento com PR-170 (Início Cont. Norte Apucarana)	60
Figura 4 - Início do Segmento no entroncamento da PR-170, acesso ao contorno Norte de Apucarana	61
Figura 5 - Fim do Segmento no acesso a Jandaia do Sul, entr. com o Contorno Sul de Jandaia do Sul.	61
Figura 6 - Início do segmento no entroncamento com a PR-151	62
Figura 7 - Fim do Segmento no entroncamento com a BR-376	62
Figura 8 - Início e fim do Segmento	63
Figura 9 - Início do segmento no trecho urbano de Mandaguari	64
Figura 10 - entroncamento com a BR-369/376/466 (Jandaia do Sul)	64
Figura 11 - Início no acesso Leste a Jandaia do Sul (ENTR. BR-376/PR)	65
Figura 12 - Fim no entroncamento com a BR-369/376/466 (Jandaia do Sul)	65
Figura 13 - Início do segmento no entroncamento com a PR-170	66
Figura 14 - Fim do segmento no entroncamento com a BR-277(A)-428	66
Figura 15 - Início do segmento no entroncamento com a PR-862 (B)	67
Figura 16 - Fim do segmento no entroncamento com a PR-323 (A)	67
Figura 17 - Início do segmento no entroncamento com a BR-369 (B)	68
Figura 18 - Fim do segmento no entroncamento com a BR-376 (A)	68
Figura 19 - Início do segmento na Ponte sobre o Rio Paranapanema	69
Figura 20 - Fim do segmento o entroncamento com PR-445/545 (WARTA) em Londrina	69
Figura 21 - Início da Ponte do Rio Paranapanema em São Paulo	70
Figura 22 - Fim da Ponte sobre o Rio Paranapanema no Paraná	70
Figura 23 - Início do segmento no entroncamento com a PRC/272/BR376/272 em Mauá da Serra	71
Figura 24 - Fim do segmento no entroncamento com a PR-323/545 em Cambé	71
Figura 25 – Croqui Básico Passarela	82
Figura 26 – Croqui Básico Parada de Ônibus	82
Figura 27 – Croqui Básico Acesso em Nível	82
Figura 28 – Croqui Básico Retorno em X	83
Figura 29 – Croqui Básico Retorno em U	84
Figura 30 - Croqui Básico Rotatória Alongada	85
Figura 31 – Croqui Básico Trevo	86
Figura 32 - Croqui Básico Passagem Inferior	87
Figura 33 – Croqui Básico Passagem Superior	88
Figura 34 – Croqui Básico Trombeta	89
Figura 35 – Croqui Básico Parclo	90
Figura 36 – Croqui Básico Parclo com Rotatória	91
Figura 37 – Croqui Básico Diamante com rotatórias	92
Figura 38- Croqui Básico Diamante sem Rotatórias	93
Figura 39 – Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD)	94
Figura 40 – Croqui Básico Área de Escape	95
Figura 41 – Interseção na BR-376/PR no km 200,400	96
Figura 42 - Interseção na BR-376/PR no km 214,000	97
Figura 43 - Interseção na BR-376/PR no km 223,900	98
Figura 44 - Interseção na BR-376/PR no km 230,800	99
Figura 45 - Interseção na BR-376/PR no km 235,000	100
Figura 46 - Interseção na BR-376/PR no km 238,100	101
Figura 47 - Interseção na BR-376/PR no km 241,700	102
Figura 48 - Interseção na BR-376/PR no km 291,000	103
Figura 49 - Interseção na BR-376/PR no km 433,200	104
Figura 50 - Interseção na BR-376/PR no km 480,000	105
Figura 51 - Interseção na BR-376/PR no km 547,500	106
Figura 52 - Interseção na PR-445/PR no km 82,230	107
Figura 53 - Interseção na PR-445/PR no km 95,710	108
Figura 54 - Interseção na BR-376/PR no km 469,000	109
Figura 55 - Interseção na BR-369/PR no km 200,800	110

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 da Concessão apresenta uma extensão total de 569,750 km, segundo Sistema Nacional de Viação (SNV) e Sistema Rodoviário Estadual (SRE) do Paraná, 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 as rodovias, 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. O presente lote rodoviário compreende os seguintes trechos:

Tabela 1 – Sistema Rodoviário da Concessão

Rodovia	SNV			Coordenadas – Inicial		Coordenadas – Final	
	Inicial	Final	Ext. * (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-369/PR	182,700	200,800	18,100	23° 22' 26,55"S	51° 24' 47,25"O	23° 31' 24,03" S	51° 26' 38,17" O
BR-369/PR	212,600	223,380	10,780	23° 34' 02,01"S	51° 31' 11,81"O	23°35'59,92"S	51°36'11,23"O
BR-373/PR	164,000	171,900	7,900	25° 01' 20,65"S	50° 09' 05,25"O	25° 4' 54,64"S	50° 11' 22,28"O
BR-376/PR	8,600	10,000	1,400	23° 33' 00,11"S	51 °40' 02,52"O	23° 33' 40,14"S	51° 39' 41,74"O
BR-376/PR	200,400	214,000	13,600	23° 30' 37,49"S	51° 43' 03,00"O	23° 35' 17,24"S	51° 38' 43,91"O
BR-376/PR Contorno Jandaia do Sul **	0,00	5,200	5,200	23° 35' 17,24"S	51° 38' 43,91"O	23° 35' 59,92" S	51°36'11,23" O
BR-376/PR	230,100	547,500	317,400	23° 34' 02,01"S	51° 31' 11,81"O	25° 27' 51,80"S	49° 43' 43,22"O
PR-090	377,510	404,760	27,280	23° 15' 00,16"S	51° 02' 50,28"O	23° 03' 23,36"S	51° 03' 10,09"O
PR-170	108,360	119,980	11,650	23° 31' 24,03"S	51° 26' 38,17"O	23° 34' 01,73" S	51° 31' 11,51" O
PR-323	0,000	60,000	60,000	22° 54' 08,12"S	50° 47' 41,84"O	23° 11' 23,49" S	51° 12' 24,20" O
PR-323 Ponte sobre o RioPa- ranapanema	-	-	0,640	22° 54' 10,67"S	50° 47' 19,74"O	22° 54' 08,12"S	50° 47' 41,84"O
PR-445	0,000	95,800	95,800	23° 54' 26,98"S	51° 11' 33,06"O	23° 11' 23,49" S	51° 12' 24,20" O
TOTAL			569,750				

* O valor refere-se à extensão total da malha no momento inicial da concessão (ano 01).

** Incluído na divisão de trechos, conforme PORTARIA N° 3.293, DE 4 DE JULHO DE 2024

2.1 MAPA DO SISTEMA RODOVIÁRIO

O Mapa do Sistema Rodoviário objeto desta Concessão está apresentado a seguir, trata-se dos trechos da BR-369/PR, BR-373/PR, BR-376/PR, PR-090/PR, PR170/PR, PR-323/PR e PR-445/PR.

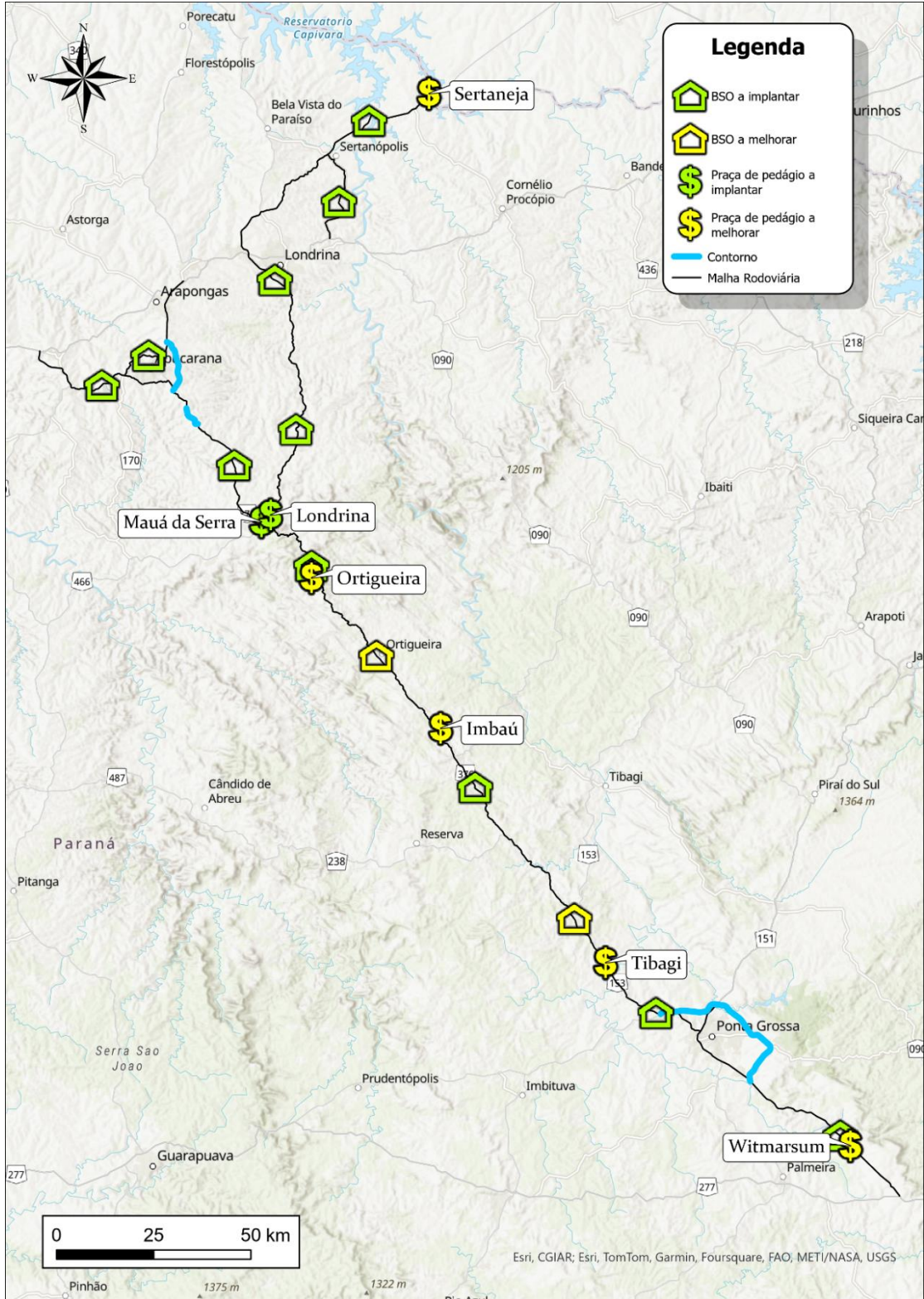


Figura 1 – Mapa do Sistema Rodoviário

2.2 BASES REFERENCIAIS

As diversas frentes dos estudos técnicos para a estruturação da concessão das rodovias 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 das rodovias;
- 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 2 – Referenciais Quilométricos

Rodovia	Extensão (km)		
	SNV (07/2019) SRE	Marco quilométrico (vídeo-registro)	Estaqueamento de Engenharia
BR-369/PR	28,880	34,200	28,760
BR-373/PR	7,900	8,040	7,900
BR-376/PR	317,400	337,790	332,000
PR-090	27,280	27,320	27,280
PR-170	11,650	11,790	11,650
PR-323	60,000	59,900	60,000
PR-445	95,800	95,170	95,800
Contorno Jandaia do Sul *	5,200	5,200	5,200
Ponte sobre o Rio Paranapanema	0,640	0,640	0,640
Contorno Apucarana	-	-	13,830
Contorno Leste Ponta Grossa	-	-	27,700
Contorno Norte Ponta Grossa	-	-	14,650
Contorno Califórnia	-	-	5,460
Total	569,750	580,850	630,870

* Incluído na divisão de trechos, conforme PORTARIA N° 3.293, DE 4 DE JULHO DE 2024

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 3 – Correlação Quilométrica

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.
BR-369/PR	369BPR0675	ENTR PR-444	ACESSO ARAPONGAS	182,700	187,500	4,800	182,230	187,030	4,800	182,700	187,520	4,800
BR-369/PR	369BPR0680	ACESSO ARAPONGAS	FIM CONTORNO SUL ARAPONGAS	187,500	190,200	2,700	187,030	189,730	2,700	187,520	190,100	2,700
BR-369/PR	369BPR0685	FIM CONTORNO SUL ARAPONGAS	ENTR PR-170 (INÍCIO CONTORNO NORTE APUCARANA)	190,200	200,800	10,600	189,730	200,330	10,600	190,200	200,970	10,600
BR-369/PR	369BPR0705	ENTR PR-170 (FIM CONTORNO NORTE APUCARANA)	ACESSO PIRAPÓ	212,600	214,200	1,600	212,130	213,730	1,600	212,600	214,300	1,600
BR-369/PR	369BPR0710	ACESSO PIRAPÓ	ACESSO CAMBIRA	214,200	220,600	6,400	213,730	220,130	6,400	214,200	220,490	6,400
BR-369/PR	369BPR0715	ACESSO CAMBIRA	ACESSO CONTORNO SUL JANDAIA DO SUL	220,600	223,380	2,780	220,130	221,080	0,950	220,600	223,260	2,660
BR-373/PR	373BPR0310A	ENTR BR-487(A)/PR-151 (PONTA GROSSA)	ENTR BR-376(A)	164,000	168,300	4,300	164,000	168,300	4,300	164,000	168,300	4,300
BR-373/PR	373BPR0310B	ENTR BR-487(A)/PR-151 (PONTA GROSSA)	ENTR BR-376(A)	168,300	171,900	3,600	168,300	171,900	3,600	168,300	171,900	3,600
BR-376/PR	376UPR2015	INÍCIO DO TRECHO CONCEDIDO	ENTR BR-376 (KM 210,5)	8,600	10,000	1,400	8,640	10,040	1,400	8,600	9,160	1,400
BR-376/PR	376BPR0220	ENTR ACESSO I MANDAGUARI	ENTR ACESSO II MANDAGUARI	200,400	210,500	10,100	201,480	211,580	10,100	200,400	209,850	10,100
BR-376/PR	376BPR0225	ENTR ACESSO II MANDAGUARI	FIM DA PISTA DUPLA	210,500	213,500	3,000	211,580	214,580	3,000	210,500	213,620	3,000
BR-376/PR	376BPR0230	FIM DA PISTA DUPLA	ENTR BR-369(A)/466(A) (JANDAIA DO SUL)	213,500	214,000	0,500	214,580	215,080	0,500	213,500	214,000	0,500
BR-376/PR	376BPR0260	ENTR PR-170 (FIM CONTORNO NORTE APUCARANA)	ENTR BR-369(B)/466(B) (CONTORNO SUL APUCARANA)	230,100	231,400	1,300	232,660	234,000	1,340	230,100	231,240	1,300
BR-376/PR	376BPR0265	ENTR BR-369(B)/466(B) (CONTORNO SUL APUCARANA)	ACESSO LESTE APUCARANA	231,400	242,000	10,600	234,000	244,870	10,870	231,400	241,830	10,600
BR-376/PR	376BPR0270	ACESSO LESTE APUCARANA	ENTR PR-532 (P/CORREIA DE FREITAS/AEROPORTO)	242,000	246,300	4,300	244,870	249,290	4,420	242,000	246,590	4,300
BR-376/PR	376BPR0275A	ENTR PR-532 (P/CORREIA DE FREITAS/AEROPORTO)	ENTR PR-539 (MARILÂNDIA DO SUL)	246,300	250,740	4,440	246,300	250,740	4,440	246,300	250,740	4,440
BR-376/PR	376BPR0275B	ENTR PR-532 (P/CORREIA DE FREITAS/AEROPORTO)	ENTR PR-539 (MARILÂNDIA DO SUL)	250,740	256,700	5,960	250,740	256,700	5,960	250,740	256,700	5,960
BR-376/PR	376BPR0275C	ENTR PR-532 (P/CORREIA DE FREITAS/AEROPORTO)	ENTR PR-539 (MARILÂNDIA DO SUL)	256,700	263,200	6,500	256,700	263,200	6,500	256,700	263,200	6,500
BR-376/PR	376BPR0280	ENTR PR-539 (MARILÂNDIA DO SUL)	ACESSO MAUÁ DA SERRA	263,200	286,400	23,200	266,630	290,430	23,800	263,200	286,430	23,200
BR-376/PR	376BPR0285	ACESSO MAUÁ DA SERRA	ENTR BR-272-445	286,400	291,000	4,600	290,430	295,150	4,720	286,400	290,970	4,600

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.
BR-376/PR	376BPR0290	ENTR BR-272-445	INÍCIO PISTA DUPLA MAUÁ DA SERRA	291,000	291,800	0,800	295,150	295,970	0,820	291,000	291,750	0,800
BR-376/PR	376BPR0293	INÍCIO PISTA DUPLA MAUÁ DA SERRA	FIM PISTA DUPLA	291,800	304,000	12,200	295,970	308,490	12,520	291,800	303,940	12,200
BR-376/PR	376BPR0295	FIM PISTA DUPLA	BAIRRO DOS FRANÇA	304,000	325,600	21,600	308,490	330,650	22,160	304,000	325,240	21,600
BR-376/PR	376BPR0300	BAIRRO DOS FRANÇA	ENTR PR-987 (P/ORTIGUEIRA)	325,600	345,900	20,300	330,650	351,480	20,830	325,600	345,730	20,300
BR-376/PR	376BPR0310A	ENTR PR-987 (P/ORTIGUEIRA)	ENTR PR-160/239 (IMBAÚ)	345,900	348,100	2,200	345,900	348,100	2,200	345,900	348,100	2,200
BR-376/PR	376BPR0310B	ENTR PR-987 (P/ORTIGUEIRA)	ENTR PR-160/239 (IMBAÚ)	348,100	354,700	6,600	348,100	354,700	6,600	348,100	354,700	6,600
BR-376/PR	376BPR0310C	ENTR PR-987 (P/ORTIGUEIRA)	ENTR PR-160/239 (IMBAÚ)	354,700	375,900	21,200	354,700	375,900	21,200	354,700	375,900	21,200
BR-376/PR	376BPR0310D	ENTR PR-987 (P/ORTIGUEIRA)	ENTR PR-160/239 (IMBAÚ)	375,900	379,600	3,700	375,900	379,600	3,700	375,900	379,600	3,700
BR-376/PR	376BPR0330	ENTR PR-160/239 (IMBAÚ)	ENTR PR-441 (P/RESERVA)	379,600	404,100	24,500	386,060	411,200	25,140	379,600	404,140	24,500
BR-376/PR	376BPR0340a	ENTR PR-441 (P/RESERVA)	ACESSO RESERVA/ALTO DO AMPARO	404,100	409,500	5,400	404,100	409,500	5,400	404,100	409,500	5,400
BR-376/PR	376BPR0340b	ENTR PR-441 (P/RESERVA)	ACESSO RESERVA/ALTO DO AMPARO	409,500	423,500	14,000	409,500	423,500	14,000	409,500	423,500	14,000
BR-376/PR	376BPR0350	ACESSO RESERVA/ALTO DO AMPARO	ENTR BR-153 (P/TIBAGI/PIRANGA)	423,500	433,200	9,700	431,330	441,060	9,730	423,500	433,060	9,700
BR-376/PR	376BPR0370A	ENTR BR-153 (P/TIBAGI/PIRANGA)	ENTR BR-373(A)/487(A) (CAETANO)	433,200	447,700	14,500	433,200	447,700	14,500	433,200	447,700	14,500
BR-376/PR	376BPR0370B	ENTR BR-153 (P/TIBAGI/PIRANGA)	ENTR BR-373(A)/487(A) (CAETANO)	447,700	468,900	21,200	447,700	468,900	21,200	447,700	468,900	21,200
BR-376/PR	376BPR0390	ENTR BR-373(A)/487(A) (CAETANO)	ENTR BR-373(B)/487(B) (P/PONTA GROSSA)	468,900	480,400	11,500	476,860	488,390	11,530	468,900	480,550	11,500
BR-376/PR	376BPR0400	ENTR BR-373(B)/487(B) (P/PONTA GROSSA)	ENTR PR-151	480,400	490,900	10,500	488,390	498,920	10,530	480,400	490,740	10,500
BR-376/PR	376BPR0410A	ENTR PR-151	ENTR PR-513 (P/ITAIACOCA)	490,900	494,700	3,800	490,900	494,700	3,800	490,900	494,700	3,800
BR-376/PR	376BPR0410B	ENTR PR-151	ENTR PR-513 (P/ITAIACOCA)	494,700	498,500	3,800	494,700	498,500	3,800	494,700	498,500	3,800
BR-376/PR	376BPR0415	ENTR PR-513 (P/ITAIACOCA)	ENTR PR-810 (ACESSO VILA VELHA)	498,500	506,900	8,400	506,540	514,960	8,420	498,500	506,930	8,400
BR-376/PR	376BPR0420A	ENTR PR-810 (ACESSO VILA VELHA)	ENTR BR-277(A)-428 (SÃO LUÍS PURUNÁ)	506,900	523,500	16,600	506,900	523,500	16,600	506,900	523,500	16,600
BR-376/PR	376BPR0420B	ENTR PR-810 (ACESSO VILA VELHA)	ENTR BR-277(A)-428 (SÃO LUÍS PURUNÁ)	523,500	534,500	11,000	523,500	534,500	11,000	523,500	534,500	11,000
BR-376/PR	376BPR0420C	ENTR PR-810 (ACESSO VILA VELHA)	ENTR BR-277(A)-428 (SÃO LUÍS PURUNÁ)	534,500	547,500	13,000	534,500	547,500	13,000	534,500	547,500	13,000

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.
PR-090	090S0400EPR	ENTR. PR-862 (B) (CONTORNO IBIPORA)	AC. SERTANOPOLIS	377,510	402,450	24,940	371,130	396,110	24,980	377,510	402,360	24,940
PR-090	090S0405EPR	AC. SERTANOPOLIS	ENTR. PR-323 (A) (SERTANOPOLIS)	402,450	404,790	2,340	396,110	398,450	2,340	402,450	404,760	2,340
PR-170	170S0170EPR	ENTR. BR-369 (B) (APUCARANA)	ENTR. BR-376 (A) (APUCARANA)	108,360	120,010	11,650	108,270	120,060	11,790	108,360	119,980	11,650
PR-323	323S0010EPR	DIV. PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL)	ENTR. PR-160 (MAIRIPORA)	0,000	8,270	8,270	0,590	8,850	8,260	0,000	8,270	8,270
PR-323	323S0030EPR	ENTR. PR-160 (MAIRIPORA)	ENTR. PR-437	8,270	31,730	23,460	8,850	32,270	23,420	8,270	31,710	23,460
PR-323	323S0050EPR	ENTR. PR-437	ENTR. PR-090 (A) (SERTANOPOLIS)	31,730	35,130	3,400	32,270	35,660	3,390	31,730	35,120	3,400
PR-323	323S0070EPR	ENTR. PR-090 (A) (SERTANOPOLIS)	ENTR. PR-090 (B) (P/ IBIPORA)	35,130	35,430	0,300	35,660	35,960	0,300	35,130	35,430	0,300
PR-323	323S0075EPR	ENTR. PR-090 (B) (P/ IBIPORA)	ENTR. PR-445/545 (WARTA)	35,430	60,000	24,570	35,960	60,490	24,530	35,430	60,000	24,570
PR-323	Ponte sobre o Rio Paranapanema	PORTO CHARLES NAUFFAL	INÍCIO DE CONCESSÃO ENTREVIAS (SP-333)	-	-	0,640	-	-	-	0,000	0,640	0,640
PR-445	445S0010EPR	ENTR. PRC/272/BR376/272(PLAN.) (MAUÁ)	ENTR. PR/980 (AC. A TAMARANA)	0,000	25,490	25,490	0,000	25,250	25,250	0,000	25,430	25,490
PR-445	445S0015EPR	ENTR. PR-980 (AC. A TAMARANA)	ACESSO LERROVILE	25,490	26,630	1,140	25,250	26,380	1,130	25,490	26,620	1,140
PR-445	445S0017EPR	ACESSO LERROVILE	ENTR. PR-538 (P/ GUARAVERA)	26,630	41,030	14,400	26,380	40,680	14,300	26,630	40,900	14,400
PR-445	445S0020EPR	ENTR. PR-538 (P/ GUARAVERA)	ENTR. PR-532 (IRERÊ)	41,030	49,940	8,910	40,680	49,530	8,850	41,030	49,890	8,910
PR-445	445S0030EPR	ENTR. PR-532 (IRERÊ)	ACESSO A IRERÊ	49,940	51,970	2,030	49,530	51,550	2,020	49,940	51,990	2,030
PR-445	445S0035EPR	ACESSO A IRERÊ	AC. SELVA / COL. COROADOS	51,970	62,910	10,940	51,550	62,410	10,860	51,970	62,890	10,940
PR-445	445S0040EPR	AC. SELVA / COL. COROADOS	INÍCIO PISTA DUPLA	62,910	65,640	2,730	62,410	65,120	2,710	62,910	65,610	2,730
PR-445	445D0045EPR	INÍCIO PISTA DUPLA	ENTR. PR-218(PLAN.) (AC. TRÊS MARCOS)	65,640	67,720	2,080	65,120	67,190	2,070	65,640	67,660	2,080
PR-445	445D0050EPR	ENTR. PR-218(PLAN.) (AC. TRÊS MARCOS)	ACESSO LONDRINA	67,720	69,640	1,920	67,190	69,100	1,910	67,720	69,200	1,920
PR-445	445D0055EPR	ACESSO LONDRINA	AC. P/ VILA REGINA (VIADUTO)	69,640	73,970	4,330	69,100	73,400	4,300	69,640	74,190	4,330
PR-445	445D0060EPR	AC. P/ VILA REGINA (VIADUTO)	ENTR. BR-369 (LONDRINA)	73,970	82,230	8,260	73,400	81,600	8,200	73,970	82,420	8,260
PR-445	445D0070EPR	ENTR. BR-369 (LONDRINA)	AC. CAMBE	82,230	84,810	2,580	81,620	84,200	2,580	82,230	84,790	2,580
PR-445	445D0080EPR	AC. CAMBE	FINAL PISTA DUPLA	84,810	86,880	2,070	84,200	86,270	2,070	84,810	86,890	2,070
PR-445	445S0085EPR	FINAL PISTA DUPLA	ENTR. PR-323/545 (WARTA)	86,880	95,800	8,920	86,270	95,190	8,920	86,880	95,800	8,920

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (07/2019)			CADASTRO			PROJETO		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.
Contorno Apucarana	1000000	KM 196,50 - BR=369 (369BPR0685)	KM 244,7 - BR-376 (376BPR0270)	-	-	-	-	-	-	0,000	13,830	13,830
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	KM 319,4 - PR-151 (151E0250)	KM 499,4 - BR-376 - (376BPR0415)	-	-	-	-	-	-	0,000	27,700	27,700
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	KM 184 - BR 373 (373BPR0330)	KM 319,4 - PR-151 (151E0250)	-	-	-	-	-	-	0,000	14,650	14,650
Contorno Califórnia	1000007	KM 250,4 - BR-376 (376BPR0275)	KM 256,0 - BR-376 (376BPR0275)	-	-	-	-	-	-	0,000	5,460	5,460
Contorno de Jandaia do Sul *	376CPR3005	ACESSO LESTE JANDAIA DO SUL	ENTR BR-369/376/466 (JANDAIA DO SUL)	0,000	5,200	5,200	-	-	-	0,000	5,200	5,200
						Extensão total	569,750	Extensão total	564,860	Extensão total	631,270	

* Incluído na divisão de trechos, conforme PORTARIA N° 3.293, DE 4 DE JULHO DE 2024

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. Duplicações

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

Tabela 4 – Obras de Duplicações da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-376	376BPR0230	213,500	214,000	0,500	23°35'1,79"S	51°38'56,71"O	23°35'17,55"S	51°38'44,91"O	3°
BR-376	376BPR0270	245,140	245,520	0,380	23°36'19,78"S	51°24'32,55"O	23°36'27,34"S	51°24'23,14"O	5°
BR-376	376BPR0275B	256,000	256,700	0,700	23°40'44,84"S	51°21'7,28"O	23°41'2,95"S	51°20'59,55"O	3°
BR-376	376BPR0295	312,000	322,580	10,580	24° 0'15,68"S	51° 5'16,43"O	24°5'31,08"S	51°2'49,96"O	6°
BR-376	376BPR0300	328,900	343,500	14,600	24° 6' 49,14" S	51° 2' 2,85" O	24° 11' 56,28" S	50° 57' 1,85" O	4°
BR-376	376BPR0310B	348,500	354,700	6,200	24°13'57,39"S	50°55'20,46"O	24°16'35,01"S	50°53'10,09"O	5°
BR-376	376BPR0310C	354,700	375,900	21,200	24°16'35,01"S	50°53'10,09"O	24°25'10,8"S	50°46'25,69"O	4°

Tabela 5 – Obras de Duplicações da PR-170

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-170	170S0170EPR	108,360	120,001	11,650	23° 31' 24,01" S	51° 26' 38,28" O	23° 34' 1,87" S	51° 31' 11,52" O	3°

Tabela 6 – Obras de Duplicações da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-323	323S0010EPR	2,750	8,270	5,520	22°55'3.30"S	50°49'8.28"O	22°57'3,66"S	50°51'4,96"O	6°
PR-323	323S0030EPR	8,270	31,730	23,460	22°57'3,66"S	50°51'4,96"O	23°1'44,88"S	51°2'3,33"O	5°
PR-323	323S0050EPR	31,730	35,130	3,400	23°1'44,88"S	51°2'3,33"O	23°3'18,28"S	51°3'1,03"O	5°
PR-323	323S0070EPR	35,130	35,431	0,301	23°3'18,28"S	51°3'1,03"O	23°3'23,47"S	51°3'9,99"O	5°
PR-323	323S0075EPR	35,430	60,001	24,571	23°3'23,47"S	51°3'9,99"O	23°11'23,52"S	51°12'24,22"O	5°
PR-323	Ponte – Rio Paranapanema	0,000	0,640	0,640	22°54'08,12"S	50°47'41,90"O	22°54'10,68"S	50°47'19,53"O	5°

Tabela 7 – Obras de Duplicações da PR-445

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-445	445S0085EPR	86,880	95,800	8,920	23° 14' 43,9" S	51° 15' 4,79" O	23° 11' 23,4" S	51° 12' 24,43" O	6°

B. Faixas Adicionais em Pista Dupla

As implantações de faixas adicionais nas rodovias deverão ser executadas de acordo com as localizações, quantidades de faixas 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 8 – Obras de Faixas Adicionais na PR-445

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-445	445D0060EPR	74,450	82,150	7,700	23°20'4,96"S	51°11'4,92"O	23°17'16,76"S	51°14'6,27"O	Crescente	7°
PR-445	445D0060EPR	74,450	82,170	7,630	23°19'53,61"S	51°11'10,25"O	23°17'24,6"S	51°14'6,28"O	Decrescente	7°
PR-445	445D0070EPR	82,230	84,796	2,563	23°17'4"S	51°14'6,1"O	23°16'10"S	51°15'0,4"O	Crescente	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-445	445D0070EPR	82,230	84,793	2,563	23°17'4,33"S	51°14'6,1"O	23°16'10"S	51°15'0,4"O	Decrescente	6°
PR-445	445D0080EPR	84,810	86,889	2,079	23°16'10"S	51°15'0,4"O	23°15'3,39"S	51°15'3,46"O	Crescente	6°
PR-445	445D0080EPR	84,810	86,889	2,079	23°16'10"S	51°15'0,4"O	23°15'3,39"S	51°15'3,46"O	Decrescente	6°

C. Contornos

As implantações de contornos deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 9 – Obras de Construção de Contornos

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Tipo de pista	Ano de concessão
				Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
Contorno Apucarana	1000000	0,000	13,830	23° 29' 22,18"S	51° 25' 25,66"O	23° 36' 5,96" S	51° 24' 32,98"O	Dupla	5°
Contorno Califórnia	1000007	0,000	5,460	23° 38' 33,99"S	51° 22' 41,86"O	23° 40' 43,65"S	51° 21' 7,41"O	Dupla	4°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001	0,000	27,700	25° 1' 14,29"S	50° 8' 59,25"O	25° 11' 52,27"S	50° 4' 27,98"O	Dupla	7°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	0,000	14,650	25° 2' 31,48"S	50° 16' 55,62"O	25° 1' 14,26"S	50° 8' 59,46"O	Dupla	6°

3.2.2 OBRAS DE MELHORIAS

A. Travessias Urbanas

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

Tabela 10 – Travessias Urbanas da BR-369/PR

Rodovia	Trecho Urbano	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-369	Arapongas	182,700	197,790	15,090	23° 22' 26,55" S	51° 24' 47,25" O	23° 30' 30,28" S	51° 25' 33,43" O
BR-369	Apucarana	197,790	200,800	3,010	23° 30' 30,28" S	51° 25' 33,43" O	23° 31' 24,01" S	51° 26' 37,74" O
BR-369	Apucarana	212,100	214,730	0,890	23° 34' 0,85" S	51° 31' 10,41" O	23° 33' 53,63" S	51° 32' 34,8" O
BR-369	Cambir	218,800	221,430	2,630	23° 35' 10,66" S	51° 34' 15,95" O	23° 36' 3,08" S	51° 35' 25,16" O

Tabela 11 – Travessias Urbanas da BR-376/PR

Rodovia	Trecho Urbano	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-376	Jandaia do Sul	212,320	214,000	1,680	23° 34' 33,41" S	51° 39' 9,23" O	23° 35' 15,43" S	51° 38' 43,65" O
BR-376	Apucarana	230,100	244,380	14,280	23° 34' 0,75" S	51° 31' 9,99" O	23° 35' 55,64" S	51° 24' 35,81" O
BR-376	Apucarana	244,380	246,300	1,920	23° 35' 55,64" S	51° 24' 35,81" O	23° 36' 49,86" S	51° 23' 49,30" O
BR-376	Apucarana	246,300	249,190	2,890	23° 36' 49,86" S	51° 23' 49,30" O	23° 37' 32,18" S	51° 22' 41,06" O
BR-376	Califórnia	251,310	255,690	4,380	23° 38' 39,5" S	51° 22' 37,69" O	23° 40' 30,12" S	51° 21' 18,04" O
BR-376	Marilândia do Sul	262,920	264,330	1,410	23° 43' 3,57" S	51° 18' 28,01" O	23° 43' 26,84" S	51° 17' 45,93" O
BR-376	Marilndia do Sul	276,670	277,440	0,770	23° 49' 20,65" S	51° 16' 2,29" O	23° 49' 44,37" S	51° 15' 52,76" O
BR-376	Mau da Serra	285,250	288,780	4,300	23° 53' 6,82" S	51° 14' 10,19" O	23° 54' 16,71" S	51° 12' 24,00" O
BR-376	Ortigueira	343,930	346,980	3,050	24° 12' 4,4" S	50° 56' 49,1" O	24° 13' 23,35" S	50° 55' 45,31" O
BR-376	Imbaú	377,810	380,500	2,690	24° 26' 2,3" S	50° 45' 51,73" O	24° 27' 21,51" S	50° 45' 14,15" O
BR-376	Tibagi	402,910	404,450	1,540	24° 37' 8,6" S	50° 38' 52,69" O	24° 37' 50,34" S	50° 38' 24,65" O
BR-376	Alto do Amparo	422,510	423,500	0,990	24° 44' 22,11" S	50° 32' 13,5" O	24° 45' 00,42" S	50° 32' 12,12" O
BR-376	Ponta Grossa	468,900	506,400	37,500	25° 2' 20,98" S	50° 16' 43,04" O	25° 13' 24,79" S	50° 3' 0,56" O

Tabela 12 – Travessias Urbanas da PR-090

Rodovia	Trecho Urbano	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-090	Taquara do Reino	390,200	390,980	0,780	23° 09' 48,76" S	51° 01' 30,43" O	23° 09' 24,26" S	51° 01' 23,34" O
PR-090	Sertanópolis	402,450	404,790	2,340	23° 4' 3,02" S	51° 2' 11,16" O	23° 3' 23,42" S	51° 3' 6,92" O

Tabela 13 – Travessias Urbanas da PR-170

Rodovia	Trecho Urbano	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-170	Apucarana	108,360	120,010	11,650	23° 31' 22,78" S	51° 26' 37,37" O	23° 34' 0,52" S	51° 31' 10,13" O

Tabela 14 – Travessias Urbanas da PR-323

Rodovia	Trecho Urbano	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-323	Sertanópolis	31,730	36,670	4,940	23° 2' 37,84" S	51° 2' 21,99" O	23° 3' 45" S	51° 3' 44,14" O

Tabela 15 – Travessias Urbanas da PR-445

Rodovia	Trecho Urbano	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-445	Londrina	13,190	13,550	0,360	23° 11' 32" S	51° 12' 26,72" O	23° 11' 21,34" S	51° 12' 21,85" O
PR-445	Tamarana	25,230	26,120	0,890	23° 42' 35,5" S	51° 7' 20,56" O	23° 42' 7,8" S	51° 7' 12,73" O
PR-445	Londrina	51,970	88,660	36,69	23° 30' 18,07" S	51° 7' 45,26" O	23° 14' 5,16" S	51° 15' 6,36" O

B. Vias Marginais

As vias marginais deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas 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 16 – Vias Marginais da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-376	376BPR0300	326,200	327,800	1,600	24°5'43,17"S	51°2'33,51"O	24°6'32,5"S	51°2'25,04"O	Crescente	4°

Tabela 17 – Vias Marginais da PR-090

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-090	090S0405EPR	402,450	404,740	2,290	23° 4' 4,6" S	51° 2' 12,5" O	23° 3' 24,25" S	51° 3' 8,76" O	Crescente	7°

Tabela 18 – Vias Marginais da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-323	323S0050EPR	33,960	35,100	1,140	23° 2' 50,86" S	51° 2' 33,30"O	23°3'17,93"S	51°3'0,43"O	Crescente	5°
PR-323	323S0050EPR	33,960	35,100	1,140	23° 2' 50,19" S	51° 2' 34,32"O	23°3'17,93"S	51°3'0,43"O	Decrescente	5°
PR-323	323S0070EPR	35,130	35,430	0,300	23°3'18,28"S	51°3'1,03"O	23°3'23,47"S	51°3'9,99"O	Decrescente	5°
PR-323	323S0075EPR	35,430	35,680	0,250	23°3'23,47"S	51°3'9,99"O	23° 3'28,42"S	51° 3'17,12"O	Decrescente	5°

C. Trombeta

As interseções do tipo trombeta deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 19 - Interseções tipo Trombeta da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0710	220,600	23° 35' 46,23"S	51° 34' 50,83"O	Implantação	Trombeta com Rotatória	3°

Tabela 20 - Interseções tipo Trombeta da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0415	506,900	25° 14' 46,18" S	50° 1' 21,32" O	Implantação	Trombeta	3°

Tabela 21 - Interseções tipo Trombeta da PR-170

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-170	170S0170EPR	120,010	23° 34' 1,73" S	51° 31' 11,51"O	Implantação	Trombeta	3°

Tabela 22 - Interseções tipo Trombeta da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0070EPR	31,730	23° 1' 46,21"S	51° 2' 4,35"O	Implantação	Trombeta com Rotatória	5°
PR-323	323S0070EPR	35,430	23° 3' 23,46"S	51° 3' 9,99"O	Implantação	Trombeta	5°

Tabela 23 - Interseções tipo Trombeta do Contorno de Apucarana

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Apucarana	1000000	0,000	23° 29' 22,18" S	51° 25' 25,66"O	Implantação	Trombeta	5°

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Apucarana	1000000	13,830	23° 36' 5,96" S	51° 24' 32,98" O	Implantação	Trombeta	5°

Tabela 24 - Interseções tipo Trombeta do Contorno de Califórnia

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Califórnia	1000007	0,000	23° 38' 33,99" S	51° 22' 41,86" O	Implantação	Trombeta	4°
Contorno Califórnia	1000007	5,461	23° 40' 43,65" S	51° 21' 7,41" O	Implantação	Trombeta	4°

Tabela 25 - Interseções tipo Trombeta do Contorno Leste de Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	11,300	25° 5' 20,88" S	50° 4' 21,77" O	Implantação	Trombeta com Rotatória	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	17,050	25° 07' 01,07" S	50° 01' 44,22" O	Implantação	Trombeta com Rotatória	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	27,540	25° 11' 52,27" S	50° 04' 27,98" O	Implantação	Trombeta	7°

D. Diamante

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

Tabela 26 - Implantação de Interseções tipo Diamante da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0705	213,000	23° 33' 59,87" S	51° 31' 25,75" O	Implantação	Diamante	3°

Tabela 27 - Implantação de Interseções tipo Diamante da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0330	386,300	24° 29' 47,98" S	50° 43' 23,42"O	Implantação	Diamante	6°
BR-376	376BPR0420	525,800	25° 19' 14,05" S	49° 52' 15,44"O	Implantação	Diamante	3°

Tabela 28 - Implantação de Interseções tipo Diamante da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0010EPR	8,270	22° 57' 03,81" S	50° 51'05,21"O	Implantação	Diamante	6°
PR-323	323S0010EPR	8,270	22° 57' 03,81" S	50° 51'05,21"O	Melhoria	Diamante	6°
PR-323	323S0050EPR	35,100	23° 3'18,61"S	51° 3'0,53"O	Implantação	Diamante com Rotatória	5°

Tabela 29 - Implantação de Interseções tipo Diamante da PR-445

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-445	445S0085EPR	87,100	23° 14' 53,89" S	51° 15' 04,20"O	Implantação	Diamante	6°

Tabela 30 - Implantação de Interseções tipo Diamante do Contorno Leste de Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	7,830	25° 3' 45,25"	50° 5' 27,99"	Implantação	Diamante	7°

E. Parclo

As interseções do tipo parclo deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 31 - Implantação de Interseções tipo Parclo da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0715	222,440	23° 36' 8,03" S	51° 35' 43,19" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°

Tabela 32 - Implantação de Interseções tipo Parclo da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0220	204,750	23°32'29,47"S	51°42'6,70"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0225	212,130	23°34'22,31"S	51°39'13,24"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0275 *	250,300	23° 38' 17,12" S	51° 22' 41,84" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0275 *	256,500	23° 31' 31,71" S	51° 24' 8,09" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0275	260,000	23° 42' 13,95" S	51° 19' 46,76" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
BR-376	376BPR0280	268,100	23°44'59,09"S	51°16'16,21"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0280	272,980	23°47'26,86"	51°15'50,43"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0280	281,680	23°51'52,87"S	51°15'37,01"O	Implantação	Parclo sem rotatória	4°
BR-376	376BPR0293	294,300	23°55'43,05"S	51°10'19,27"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0293	301,500	23°56'19,71"S	51° 7'18,79"O	Implantação	Parclo com Rotatória	4°
BR-376	376BPR0295	308,400	23°58'42,66"S	51° 5'30,21"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0295	313,600	24° 0'59,49"S	51° 5'28,89"O	Implantação	Parclo com Rotatória	6°
BR-376	376BPR0295	318,900	24° 2'50,05"S	51° 4'16,70"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0295	324,500	24° 5'16,20"S	51° 3'10,62"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0300	330,100	24° 7'5,77"S	51° 1'20,35"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0300	336,200	24° 8'44,59"S	50°58'59,55"O	Implantação	Parclo sem rotatória	4°

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0300	344,100	24°12'19,58"S	50°56'41,62"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0310B	350,870	24°14'47,75"S	50°54'21,97"O	Implantação	Parclo com Rotatória	5°
BR-376	376BPR0310C	359,500	24°18'45,97"S	50°51'52,07"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0310C	364,800	24°20'43,71"S	50°49'42,80"O	Implantação	Parclo sem rotatória	4°
BR-376	376BPR0310C	368,900	24°22'1,30"S	50°48'4,69"O	Implantação	Parclo sem rotatória	4°
BR-376	376BPR0310C	372,600	24°23'44,38"S	50°47'0,69"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0310D	376,900	24°25'35,66"S	50°46'3,44"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	4°
BR-376	376BPR0330	381,050	24°27'36,52"S	50°45'6,13"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0330	390,180	24°31'32,07"S	50°42'16,25"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0330	396,100	24°34'18,15"S	50°41'10,48"O	Implantação	Parclo com Rotatória	6°
BR-376	376BPR0330	400,400	24°36'5,76"S	50°39'52,58"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0340a	409,000	24°39'27,75"S	50°36'38,39"O	Implantação	Parclo sem rotatória	6°
BR-376	376BPR0340b	414,710	24°41'47,78"S	50°34'57,28"O	Melhoria	Parclo sem rotatória	6°
BR-376	376BPR0340b	419,500	24°42'56,60"S	50°32'42,51"O	Implantação	Parclo com Rotatória	6°
BR-376	376BPR0350	425,900	24°46'5,82"S	50°31'27,51"O	Implantação	Parclo sem rotatória	6°
BR-376	376BPR0350	427,960	24°46'54,91"S	50°30'47,83"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0370A	438,520	24°51'4,75"S	50°27'41,71"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0370A	443,150	24°53'2,29"S	50°26'16,37"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
BR-376	376BPR0370B	448,050	24°55'7,10"S	50°24'44,08"O	Implantação	Parclo sem rotatória	7°
BR-376	376BPR0370B	448,760	24°55'27,69"S	50°24'31,93"O	Implantação	Parclo com Rotatória	7°
BR-376	376BPR0370B	457,400	24°59'17,98"S	50°21'57,44"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	7°
BR-376	376BPR0370B	463,300	25° 1'21,83"S	50°19'54,46"O	Implantação	Parclo com Rotatória	7°
BR-376	376BPR0420A	511,850	25°15'33,22"S	49°58'58,81"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°
BR-376	376BPR0420A	515,900	25°16'9,48"S	49°56'46,09"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°
BR-376	376BPR0420A	520,820	25°17'15,68"S	49°54'11,98"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0420B	530,500	25°21'4,40"S	49°50'19,47"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°
BR-376	376BPR0420C	534,820	25°22'51,97"S	49°48'30,38"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°
BR-376	376BPR0420C	539,800	25°24'47,60"S	49°46'32,93"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°

* Contorno de Califórnia

Tabela 33 - Implantação de Interseções tipo Parclo da PR-170

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-170	170S0170EPR	115,120	23° 32' 5,34" S	51° 29' 42,89"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	3°

Tabela 34 - Implantação de Interseções tipo Parclo da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0030EPR	13,400	22° 58' 3,93" S	50° 53' 44,71"O	Implantação	Parclo sem rotatória	5°
PR-323	323S0030EPR	18,000	22° 57' 38,68" S	50° 56' 13,29"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
PR-323	323S0030EPR	22,900	22° 59' 19,32" S	50° 57' 54,47"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
PR-323	323S0030EPR	28,000	23° 0' 36,03" S	51° 0' 16,43" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
PR-323	323S0075EPR	39,340	23° 4' 57,86" S	51° 4' 34,24" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
PR-323	323S0075EPR	45,280	23° 6' 27,71" S	51° 6' 57,49" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
PR-323	323S0075EPR	50,400	23° 8' 0,29" S	51° 9' 5,72" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
PR-323	323S0075EPR	55,520	23° 10' 45" S	51° 10' 8,87" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°

Tabela 35 - Implantação de Interseções tipo Parclo da PR-445

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-445	445S0085EPR	91,220	23° 13' 4,29" S	51° 14' 13,13"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°

Tabela 36 - Implantação de Interseções tipo Parclo do Contorno de Apucarana

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Apucarana	1000000	4,800	23°31'31,74"S	51°24'8,10"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°
Contorno Apucarana	1000000	9,600	23°34'2,84"S	51°23'46,58"O	Implantação	Parclo sem Rotatória	5°

Tabela 37 - Implantação de Interseções tipo Parclo do Contorno Leste de Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001	3,360	25° 2' 4.88"	50° 7' 21.96"	Implantação	Parclo sem Rotatória	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001	22,200	25° 9' 16,09"	50° 3' 21,36"	Implantação	Parclo sem Rotatória	7°

Tabela 38 - Implantação de Interseções tipo Parclo do Contorno Norte de Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Tipo	Ano de conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	4,400	25° 2' 9.69"	50° 14' 29.27"	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	8,600	25° 2' 15.01"	50° 12' 0.57"	Implantação	Parclo sem Rotatória	6°

F. Trevo Completo

As intervenções relativas às interseções do tipo trevo completo deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 39 - Interseções tipo Trevo na BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
BR-376	376BPR0310B	354,650	24° 16' 32,92"S	50° 53' 10,57"O	Melhoria	5°

Tabela 40 - Interseções tipo Trevo na PR-323

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
PR-323	323S0075EPR	60,000	23° 11' 22,77"S	51° 12' 23,71"O	Melhoria	5°

Tabela 41 - Interseções tipo Trevo na PR-445

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
PR-445	445D0070EPR	82,230	23° 17' 7,41"S	51° 14' 6,13"S	Melhoria	6°

Tabela 42 - Interseções tipo Trevo no Contorno Leste Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001	0,000	25° 1' 14.29"	50° 8' 59.25"	Implantação	7°

Tabela 43 - Interseções tipo Trevo no Contorno Norte Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	0,440	25° 2' 22.28"	50° 16' 43.59"	Implantação	6°

G. Rotatória Alongada

As intervenções relativas as rotatórias em nível deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 44 - Interseções tipo Rotatória em Nível da PR-090

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
PR-090	090S0400EPR	390,340	23° 9' 44,36" S	51° 1' 29,33" O	Implantação	7°
PR-090	090S0400EPR	402,450	23° 4' 4,6" S	51° 2' 12,5" O	Implantação	7°

H. Retornos em X

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

Tabela 45 - Interseções tipo Retorno em Nível da PR-090

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude		
PR-090	090S0400EPR	381,400	23° 13' 0,16" S	51° 3' 23" O	Implantação	7°
PR-090	090S0400EPR	383,810	23° 12' 19,1" S	51° 2' 23,33" O	Implantação	7°
PR-090	090S0400EPR	394,300	23° 7' 45,32" S	51° 0' 45,12" O	Implantação	7°
PR-090	090S0400EPR	398,950	23° 5' 24,84" S	51° 1' 5,24" O	Implantação	7°

I. Passarelas

As intervenções para execução de passarelas deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 46 - Passarelas da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Ano de concessão
			Latitude	Longitude	
BR-369	369BPR0675	183,700	23° 22' 54,71" S	51° 25' 4,37" O	3°
BR-369	369BPR0675	186,080	23° 24' 5,02" S	51° 25' 39,39" O	3°
BR-369	369BPR0705	212,700	23° 34' 1,36" S	51° 31' 15,3" O	3°

Tabela 47 - Passarelas da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Ano de concessão
			Latitude	Longitude	
BR-376	376BPR0225	212,700	23° 34' 38,49" S	51° 39' 10,25" O	4°
BR-376	376BPR0265	237,300	23° 34' 59,83" S	51° 27' 32,13" O	4°
BR-376	376BPR0270	243,000	23° 35' 14,37" S	51° 24' 48,64" O	5°
BR-376	376BPR0270	245,300	23° 36' 24,44" S	51° 24' 30,06" O	5°
BR-376	376BPR0293	292,000	23° 54' 41,39" S	51° 11' 4,42" O	4°
BR-376	376BPR0300	327,100	24° 6' 10,69" S	51° 2' 31,49" O	4°

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Ano de concessão
			Latitude	Longitude	
BR-376	376BPR0300	327,900	24° 6' 35,63" S	51° 2' 25,19" O	4°
BR-376	376BPR0300	345,100	24° 12' 35,05" S	50° 56' 31,7" O	4°
BR-376	376BPR0310	378,700	24° 26' 29,51" S	50° 45' 42,12" O	4°
BR-376	376BPR0330	404,000	24° 37' 39,02" S	50° 38' 38,02" O	6°
BR-376	376BPR0415	502,600	25° 13' 10,64" S	50° 3' 16,56" O	3°

Tabela 48 - Passarelas da PR-090

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Ano de concessão
			Latitude	Longitude	
PR-090	090S0400EPR	390,730	23° 9' 32,04" S	51° 1' 26,1" O	7°

Tabela 49 - Passarelas da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Ano de concessão
			Latitude	Longitude	
PR-323	323S0050EPR	35,000	23° 3' 16,14" S	51° 2' 57,35" O	5°

Tabela 50 - Passarelas da PR-445

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Ano de concessão
			Latitude	Longitude	
PR-445	445D0060EPR	74,970	23° 19' 44,83" S	51° 11' 16,47" O	7°
PR-445	445D0060EPR	77,470	23° 19' 9,39" S	51° 12' 31,87" O	7°
PR-445	45D0060EPR	78,920	23° 18' 39,63" S	51° 13' 02,88" O	7°
PR-445	45D0060EPR	80,720	23° 17' 55,66" S	51° 13' 45,36" O	7°
PR-445	45D0060EPR	81,940	23° 17' 23,23" S	51° 14' 06,16" O	7°
PR-445	445D0070EPR	83,500	23° 16' 35" S	51° 14' 26,46" O	6°

J. Áreas de Escape

As implantações de áreas de escape deverão estar de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 51 – Área de Escape da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	Coordenadas (inicial)		Ano de concessão
			Latitude	Longitude	
BR-376	376BPR0293	297,350	23° 56' 6,51" S	51° 8' 58,55" O	4°
BR-376	376BPR0295	305,300	23° 57' 49,97" S	51° 6' 52,38" O	6°

K. Ciclovias

As implantações de ciclovias deverão estar de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 52 – Ciclovias da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	km	km	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (inicial)		Sentido	Ano de concessão
		inicial	final		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-369	369BPR0685	197,700	200,670	1,690	23° 30' 56,25" S	51° 25' 39,21" O	23° 31' 21,14" S	51° 26' 27,70" O	Decrescente	3°
BR-369	369BPR0715	220,600	221,800	1,160	23° 35' 46,31" S	51° 34' 50,67" O	23° 36' 2,83" S	51° 35' 25,79" O	Decrescente	3°

Tabela 53 – Ciclovias da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (inicial)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-376	376BPR0275	253,600	254,700	1,130	23°39' 46,22"S	51° 21' 57,54"O	23° 40' 8,98" S	51° 21' 27,55"O	Decrescente	3°
BR-376	376BPR0285	287,200	289,400	2,200	23°53' 58,48"S	51° 13' 29,56"O	23° 54' 7,62"S	51° 12' 27,38"O	Decrescente	4°
BR-376	376BPR0300	326,200	327,500	1,280	24° 5' 43,75" S	51° 2' 32,92" O	24° 6' 22,77" S	51° 2' 26,23"O	Crescente	4°
BR-376	376BPR0300	344,400	345,200	0,810	24°12' 14,06"S	50° 56' 45,23"O	24°12' 36,73"S	50° 56' 30,61"O	Decrescente	4°
BR-376	376BPR0310D	378,300	379,700	1,330	24°26'18,58" S	50° 45' 46,71"O	24° 26' 57,1" S	50° 45' 34,25 O	Decrescente	4°

Tabela 54 – Ciclovias da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (inicial)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-323	323S0050EPR	33,940	35,100	1,160	23° 2' 50,13" S	51° 2' 33,2" O	23° 3' 17,87" S	51° 3' 0,33" O	Decrescente	5°
PR-323	323S0070EPR	35,100	35,400	0,300	23° 3' 18,39" S	51° 3' 1,22" O	23° 3' 23,04" S	51° 3' 9,26" O	Decrescente	5°

Tabela 55 – Ciclovias da PR-445

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (inicial)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-445	445D0050EPR	68,150	69,740	1,590	23° 22' 9,36"S	51° 8' 27,07"O	23° 21' 43,62" S	51° 8' 51,1" O	Crescente	5°
PR-445	445D0055EPR	69,740	73,270	3,530	23° 21' 41,97"S	51° 8' 54,13"O	23° 20' 41,64" S	51° 10' 38,5" O	Crescente	5°
PR-445	445D0070EPR	83,780	84,810	1,030	23° 16' 31,93"S	51° 14' 35,74"O	23° 16' 9,99" S	51° 15' 0,39" O	Decrescente	6°
PR-445	445D0080EPR	84,810	86,420	1,610	23° 16' 9,99"S	51° 15' 0,39"O	23° 15' 18,62" S	51° 15' 2,53" O	Decrescente	6°

Tabela 56 – Ciclovias do Contorno Leste de Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (inicial)		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	11,600	16,900	5,300	25° 05' 32,03"S	50° 04' 26,43"O	25° 08' 13,87" S	50° 05' 2,08"O	Crescente	7°

L. Sistema de Iluminação em Trecho da Serra do Cadeado

As implantações de sistema de iluminação em trecho de serra deverão estar de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 57 – Sistema de Iluminação em Trecho de Serra

Rodovia	SNV	Referência	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas inicial		Coordenadas finais		Ano de Concessão
						Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-376	376BPR0293	Subida/Descida	294,930	300,130	5,200	23°55'57,34"S	51°10'3,54"O	23°55'56,19"S	51°7'54,32"O	4°
BR-376	376BPR0295	Subida/Descida	305,070	308,570	3,500	23°57'42,67"S	51°6'53,93"O	23°58'44,39"S	51°5'26,23"O	6°
BR-376	376BPR0300	Subida/Descida	329,960	336,160	6,200	24°7'4,32"S	51°1'25,09"O	24°8'39,32"S	50°59'6,33"O	4°

M. Pontos de Ônibus

As implantações dos pontos de ônibus deverão estar de acordo com as quantidades, localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir:

Tabela 58 - Implantação de Ponto de Ônibus por Rodovia

Rodovia	SNV/SER	Quantidade	Ano de conclusão*
BR-369/PR	369BPR0675	7	3°

Rodovia	SNV/SER	Quantidade	Ano de conclusão*
BR-369/PR	369BPR0680	1	3°
BR-369/PR	369BPR0685	13	3°
BR-369/PR	369BPR0705	3	3°
BR-369/PR	369BPR0710	2	3°
BR-376/PR	376BPR0265	1	4°
BR-376/PR	376BPR0260	3	5°
BR-376/PR	376BPR0270	10	5°
BR-376/PR	376BPR0275	6	5°
BR-376/PR	376BPR0280	9	4°
BR-376/PR	376BPR0285	1	4°
BR-376/PR	376BPR0293	4	4°
BR-376/PR	376BPR0295	12	6°
BR-376/PR	376BPR0300	14	4°
BR-376/PR	376BPR0310	6	5°
BR-376/PR	376BPR0310	21	4°
BR-376/PR	376BPR0310	2	4°
BR-376/PR	376BPR0330	7	6°
BR-376/PR	376BPR0350	6	6°
BR-376/PR	376BPR0370A	12	6°
BR-376/PR	376BPR0370B	15	7°
BR-376/PR	376BPR0400	8	3°
BR-376/PR	376BPR0410	13	3°
BR-376/PR	376BPR0415	13	3°
BR-376/PR	376BPR0420	9	3°
PR-090	090S0400EPR	13	7°
PR-323	323S0030EPR	2	5°

Rodovia	SNV/SER	Quantidade	Ano de conclusão*
PR-323	323S0075EPR	2	5°
PR-445	445S0010EPR	11	4°
PR-445	445S0017EPR	12	4°
PR-445	445S0020EPR	2	4°
PR-445	445S0030EPR	1	5°
PR-445	445S0035EPR	10	5°
PR-445	445S0040EPR	5	5°
PR-445	445D0045EPR	2	5°
PR-445	445D0050EPR	7	5°
PR-445	445D0055EPR	17	5°
PR-445	445D0060EPR	30	7°
PR-445	445D0070EPR	1	6°
PR-445	445D0080EPR	1	6°

N. 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 59 - Quantidade de Acessos por Rodovia

Rodovia	Quantidade	Ano de conclusão
BR-369/PR	6	3°
BR-373/PR	2	5°
BR-376/PR	17	3°
BR-376/PR	22	4°
BR-376/PR	5	5°
BR-376/PR	18	6°
BR-376/PR	4	7°

Rodovia	Quantidade	Ano de conclusão
PR-090/PR	5	7°
PR-170/PR	2	3°
PR-323/PR	10	5°
PR-323/PR	2	6°
PR-445/PR	10	4°
PR-445/PR	5	5°
PR-445/PR	3	6°
PR-445/PR	2	7°

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

O. Barreiras Acústicas

A implantação de barreiras acústicas deverá ser executada de acordo com a localização e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 60 – Barreiras Acústicas PR-090

Rodovia	SNV	km	Latitude	Longitude	Extensão (m)	Ano
PR-090	090S0400EPR	390,700	23° 9' 32,97" S	51° 1' 26,41" O	382	7°

Tabela 61 – Barreiras Acústicas PR-445

Rodovia	SNV	km	Latitude	Longitude	Extensão (m)	Ano
PR-445	445S0085EPR	94,900	23° 11' 31" S	51° 12' 27,37" O	280	6°

Tabela 62 – Barreiras Acústicas Contorno de Ponta Grossa

Rodovia	SNV	km	Latitude	Longitude	Extensão (m)	Ano
Contorno Leste de Ponta Grossa	1000001	7,830	25° 2' 12,06"	50° 12' 27,85"	239	6°
Contorno Leste de Ponta Grossa	1000001	9,530	25° 2' 17,75"	50° 11' 27,55"	467	6°
Contorno Norte de Ponta Grossa	1000002	10,000	25° 2' 16,11"	50° 11' 10,89"	355	6°

P. Caixas de Contenção de Produtos Perigosos

A implantação de caixas de contenção de produtos perigosos deverá ser executada de acordo com a localização e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 63 – Caixa de Contenção de Produtos Perigosos na BR-376/PR

Rodovia	SNV	Referência	Quantidade	Ano
BR-376	376BPR0275	Cruzamento com córrego Marsuíno	1	5°
BR-376	376BPR0285	Cruzamento com curso d'água s/n	1	4°
BR-376	376BPR0300	Cruzamento com rio Barra Grande	1	4°
BR-376	376BPR0310	Cruzamento com ribeirões do Barroso e do Machado	1	4°
BR-376	376BPR0310	Cruzamento com rio Imabuzinho e arroio Grande	1	4°
BR-376	376BPR0330	Cruzamento com Ribeirão Charqueado	1	6°
BR-376	376BPR0330	Cruzamento com rio Imbaú	1	6°
BR-376	376BPR0340	Cruzamento com os rios Capivari e Emçoçado	1	6°

Tabela 64 – Caixas de Contenção de Produtos Perigosos na PR-090

Rodovia	SNV	Referência	Quantidade	Ano
PR-090	090S0400EPR	Cruzamento com rio Tibagi; Ribeirão dos Cagados; Ribeirão Couro de Boi	1	7°

Tabela 65 – Caixa de Contenção de Produtos Perigosos na PR-323

Rodovia	SNV	Referência	Quantidade	Ano
PR-323	323S0010EPR	Cruzamento com rio Paranapanema	1	6°
PR-323	323S0030EPR	Cruzamento com rio Tibagi	1	5°
PR-323	323S0050EPR	Cruzamento com ribeirão do Cerne	1	5°
PR-323	323S0075EPR	Cruzamento com ribeirão Couro de Boi; dos Cagados e córrego da Saúde	1	5°

Tabela 66 – Caixa de Contenção de Produtos Perigosos na PR-445

Rodovia	SNV	Referência	Quantidade	Ano
PR-445	445D0080EPR	Cruzamento com curso d'água s/n	1	6°
PR-445	445E0035EPR	Cruzamento com ribeirão Três Bocas	1	5°
PR-445	445E0045EPR	Cruzamento com ribeirão do Cafezal	1	5°
PR-445	445S0010EPR	Cruzamento com rio Apucarantina	1	4°
PR-445	445S0020EPR	Cruzamento com ribeirões Nevada e Gamadão	1	4°
PR-445	445S0035EPR	Cruzamento com ribeirão dos Apertados	1	5°
PR-445	445S0085EPR	Cruzamento com ribeirão Jacutinga	1	6°

Q. Passagens de Fauna

A implantação de caixas de passagens de fauna deverá ser executada de acordo com a localização e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 67 – Passagens de Fauna na BR-376/PR

Rodovia	SNV	Quantidade	Ano
BR-376	376BPR0340B	1	6°
BR-376	376BPR0330	1	6°
BR-376	376BPR0310B	1	5°

Tabela 68 - Passagens de Fauna na PR-170

Rodovia	SNV	Quantidade	Ano
PR-170	170S0170EPR	1	3°

Tabela 69 – Passagens de Fauna na PR-323

Rodovia	SNV	Quantidade	Ano
PR-323	323S0010EPR	1	6°

Tabela 70 – Passagens de Fauna na PR-445

Rodovia	SNV	Quantidade	Ano
PR-445	445S0020EPR	1	4°
PR-445	445S0010EPR	1	4°

Tabela 71 – Passagens de Fauna Contorno de Ponta Grossa

Rodovia	SNV	Quantidade	Ano
Contorno de Ponta Grossa	1000002	1	6°

R. 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 72 – Novas OAEs da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
BR-369/PR	369BPR0705	213,000	23°33' 59"87" S	51°31' 25"75" O	Implantação	Diamante	Já listado acima, no Item "D. Diamante"	3°
BR-369/PR	369BPR0715	220,600	23°35' 46"23" S	51°34' 50"83" O	Implantação	Trombeta com Rotatória	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	3°
BR-369/PR	369BPR0715	222,440	23°36' 08"03" S	51°35' 43"19" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-369/PR	369BPR0710	228,303	23°33' 44"09" S	51°32' 02"32" O	Reforço	Viaduto	Crescente	3°

Tabela 73 – Novas OAEs da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
BR-376/PR	376BPR0220	204,750	23° 32' 29,47" S	51° 42 ' 06,70" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0220	205,169	23° 32' 23,25" S	51° 42' 13,95" O	Alargamento	Viaduto	-	4°
BR-376/PR	376BPR0225	212,130	23° 34' 22,31" S	51° 39' 13,24" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0265	231,234	23° 34' 05,84" S	51° 30' 32,06" O	Alargamento	Viaduto	-	4°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
BR-376/PR	376BPR0265	240,170	23° 34' 54,48" S	51° 25' 54,02" O	Reforço	Ponte	Decrescente	4°
BR-376/PR	376BPR0265	241,700	23 °34' 44,39"S	51° 25' 11,66" O	Implantação	Viaduto	-	4°
BR-376/PR	376BPR0270	243,239	23° 35' 30,60" S	51° 24' 39,57" O	Reforço	Ponte	C / D	5°
BR-376/PR	376BPR0275A	250,300	23° 38' 17,12" S	51° 22' 41,84" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
BR-376/PR	376BPR0275A	256,500	23° 31' 31,71"S	51° 24' 08,09" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-376/PR	376BPR0275A	260,000	23° 42' 13,95" S	51° 19' 46,76" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
BR-376/PR	376BPR0280	268,100	23° 44' 59,09" S	51° 16' 16,21" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0280	272,980	23° 47' 26,86" S	51° 15' 50,43" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0280	281,680	23° 51' 52,87" S	51° 15' 37,01" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0290	290,677	23° 54' 26,98" S	51° 11' 34,07" O	Reforço	Ponte	Crescente	4°
BR-376/PR	376BPR0293	294,300	23° 55' 43,05" S	51° 10' 19,27" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0293	301,500	23° 56' 19,71" S	51° 07' 18,79" O	Implantação	Parclo com Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0295	303,771	23° 57' 15,09" S	51° 06' 49,98" O	Reforço	Ponte	C / D	6°
BR-376/PR	376BPR0295	308,400	23° 58' 42,66" S	51° 05' 30,21" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0295	313,600	24° 00' 59,49" S	51° 05' 28,89" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0295	318,900	24° 02' 50,05" S	51° 04' 16,70" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0295	321,100	24° 03' 45,74"S	51° 03' 41,50"O	Implantação	Viaduto	C / D	6°
BR-376/PR	376BPR0295	321,400	24° 03' 54,12" S	51° 03' 48,25" O	Implantação	Viaduto	C / D	6°
BR-376/PR	376BPR0295	324,500	24° 07' 05,77" S	51° 01' 20,35" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0300	330,100	24° 08' 44,59" S	50° 58' 59,55" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0300	336,200	24° 10' 27,96" S	50° 57' 55,14" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
BR-376/PR	376BPR0300	339,901	24° 10' 27,96" S	50° 57' 55,14" O	Implantação	Ponte	Crescente	4°
BR-376/PR	376BPR0300	339,901	24° 10' 27,96" S	50° 57' 55,14" O	Reforço	Ponte	-	4°
BR-376/PR	376BPR0300	342,860	24° 11' 48,38" S	50° 57' 12,02" O	Implantação	Ponte	-	4°
BR-376/PR	376BPR0300	342,861	24° 11' 48,38" S	50° 57' 12,02" O	Reforço	Ponte	Decrescente	4°
BR-376/PR	376BPR0300	344,100	24° 12' 19,58" S	50° 56' 41,62" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0300	344,711	24° 12' 34,93" S	50° 56' 31,79" O	Reforço	Ponte	Pista Principal	4°
BR-376/PR	376BPR0310B	350,870	24° 14' 47,75" S	50° 54' 21,97" O	Implantação	Parclo com Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
BR-376/PR	376BPR0310B	354,317	24° 16' 32,54" S	50° 53' 10,80" O	Alargamento	Viaduto	-	4°
BR-376/PR	376BPR0310B	354,424	24° 16' 35,86" S	50° 53' 09,69" O	Alargamento e Reforço	Viaduto	-	4°
BR-376/PR	376BPR0310C	359,500	24° 18' 45,97" S	50° 51' 52,07" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0310C	364,800	24° 20' 43,71" S	50° 49' 42,80" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0310C	367,645	24° 21' 45,55" S	50° 48' 31,576" O	Alargamento	Ponte	-	4°
BR-376/PR	376BPR0310C	368,900	24° 22' 01,30" S	50° 48' 04,69" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0310C	370,141	24° 22' 40,97" S	50° 47' 33,44" O	Implantação	Ponte	-	4°
BR-376/PR	376BPR0310C	371,367	24° 23' 16,83" S	50° 47' 14,60" O	Implantação	Ponte	-	4°
BR-376/PR	376BPR0310C	372,600	24° 23' 44,38" S	50° 47' 00,69" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0310D	376,900	24° 25' 35,66" S	50° 46' 03,44" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	4°
BR-376/PR	376BPR0330	381,050	24° 27' 36,52" S	50° 45' 06,13" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0330	386,300	24° 29' 47,98" S	50° 43' 23,42" O	Implantação	Diamante	Já listado acima, no Item "D. Diamante"	6°
BR-376/PR	376BPR0330	390,180	24° 31' 32,07" S	50° 42' 16,25" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0330	396,100	24° 34' 18,15" S	50° 41' 10,48" O	Implantação	Parclo com Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0330	400,400	24° 36' 05,76" S	50° 39' 52,58" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
BR-376/PR	376BPR0340A	409,000	24° 39' 27,75" S	50° 36' 38,39" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0340B	418,028	24° 42' 36,95" S	50° 33' 17,59" O	Reforço	Ponte	Decrescente	6°
BR-376/PR	376BPR0340B	419,500	24° 42' 56,60" S	50° 32' 42,51" O	Implantação	Parclo com Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0340B	422,221	24° 44' 20,43" S	50° 32' 14,989" O	Reforço	Ponte	Decrescente	6°
BR-376/PR	376BPR0350	425,900	24° 46' 05,82" S	50° 31' 27,51" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0350	427,960	24° 46' 54,91" S	50° 30' 47,83" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0370A	438,520	24° 51' 04,75" S	50° 27' 41,71" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0370A	443,150	24° 53' 02,29" S	50° 26' 16,37" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
BR-376/PR	376BPR0370B	448,050	24° 55' 07,10" S	50° 24' 44,08" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	7°
BR-376/PR	376BPR0370B	448,760	24° 55' 27,69" S	50° 24' 31,93" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	7°
BR-376/PR	376BPR0370B	454,783	24° 58' 20,28" S	50° 22' 55,47" O	Reforço	Ponte	Decrescente	7°
BR-376/PR	376BPR0370B	457,400	24° 59' 17,98" S	50° 21' 57,44" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	7°
BR-376/PR	376BPR0370B	463,300	25° 01' 25,39" S	50° 19' 40,96" O	Implantação	Parclo com Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	7°
BR-376/PR	376BPR0370B	468,559	25° 02' 24,61" S	50° 16' 51,65" O	Reforço	Ponte	Pista Principal	7°
BR-376/PR	376BPR0400	481,146	25° 05' 13,40" S	50° 11' 39,48" O	Reforço	Ponte	Marginal	3°
BR-376/PR	376BPR0400	481,147	25° 05' 13,70" S	50° 11' 39,16" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0400	483,006	25° 06' 11,12" S	50° 11' 46,49" O	Reforço	Ponte	Transversal	3°
BR-376/PR	376BPR0400	485,449	25° 07' 19,58" S	50° 11' 03,76" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0400	487,320	25° 07' 55,25" S	50° 10' 10,41" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0410A	493,475	25° 09' 47,09" S	50° 07' 11,20" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0410B	495,448	25° 10' 27,13" S	50° 06' 16,10" O	Reforço	Ponte	Crescente	3°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
BR-376/PR	376BPR0410B	497,809	25° 11' 14,48" S	50° 05' 09,73" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0410B	498,121	25° 11' 20,76" S	50° 05' 00,98" O	Reforço	Ponte	Crescente	3°
BR-376/PR	376BPR0415	506,762	25° 14' 39,93" S	50° 01' 28,54" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0415	506,900	25° 14' 46,18" S	50° 01' 21,32" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	3°
BR-376/PR	376BPR0420A	507,793	25° 15' 04,71" S	50° 01' 03,92" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0420A	511,850	25° 15' 33,22" S	49° 58' 58,81" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-376/PR	376BPR0420A	515,900	25° 16' 11,66" S	49° 56' 41,26" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-376/PR	376BPR0420A	520,820	25° 17' 15,68" S	49° 54' 11,98" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-376/PR	376BPR0420B	525,800	25° 19' 14,05" S	49° 52' 15,44" O	Implantação	Diamante	Já listado acima, no Item "D. Diamante"	3°
BR-376/PR	376BPR0420B	528,462	25° 20' 11,67" S	49° 51' 12,93" O	Reforço	Ponte	C / D	3°
BR-376/PR	376BPR0420B	530,350	25° 21' 00,83" S	49° 50' 22,97" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-376/PR	376BPR0420C	534,820	25° 22' 51,97" S	49° 48' 30,38" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-376/PR	376BPR0420C	539,800	25° 24' 47,60" S	49° 46' 32,93" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
BR-376/PR	376BPR0420C	543,987	25° 26' 21,49" S	49° 44' 59,65" O	Reforço	Ponte	Decrescente	3°

Tabela 74 – Novas OAEs da PR-090

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
PR-090	090S0400EPR	378,051	23° 14' 42,25" S	51° 02' 48,83" O	Alargamento e Reforço	Ponte	-	7°
PR-090	090S0400EPR	396,289	23° 06' 40,84" S	51° 00' 42,91" O	Alargamento e Reforço	Ponte	-	7°
PR-090	090S0400EPR	398,417	23° 05' 33,96" S	51° 00' 49,32" O	Alargamento e Reforço	Ponte	-	7°

Tabela 75 - Novas OAEs da PR-170

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
PR-170	170S0170EPR	108,360	23° 31' 24,25" S	51° 26' 38,37" O	Implantação	Viaduto	-	3°
PR-170	170S0170EPR	115,120	23° 32' 05,34" S	51° 29' 42,89" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	3°
PR-170	170S0170EPR	119,150	23° 33' 47,53" S	51° 31' 06,66" O	Implantação	Viaduto	-	3°
PR-170	170S0170EPR	120,010	23° 34' 01,73" S	51° 31' 11,51" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	3°

Tabela 76 – Novas OAEs da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
PR-323	323S0010EPR	0,000	22° 54' 08,34" S	50° 47' 41,65" O	Implantação	Ponte	-	6°
PR-323	323S0010EPR	8,270	22° 57' 03,81" S	50° 51' 05,21" O	Implantação	Diamante	Já listado acima, no Item "D. Diamante"	6°
PR-323	323S0030EPR	13,400	22° 58' 04,68" S	50° 53' 48,71" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
PR-323	323S0030EPR	18,000	22° 57' 38,56" S	50° 56' 13,14" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
PR-323	323S0030EPR	19,656	22° 57' 49,66" S	50° 57' 00,14" O	Implantação	Ponte	-	5°
PR-323	323S0030EPR	22,900	22° 59' 19,32" S	50° 57' 54,47" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
PR-323	323S0030EPR	28,000	23° 00' 36,03" S	51° 00' 16,43" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
PR-323	323S0050EPR	31,730	23° 01' 46,21" S	51° 02' 04,35" O	Implantação	Trombeta com Rotatória	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	5°
PR-323	323S0050EPR	33,567	23° 02' 40,36" S	51° 02' 25,63" O	Alargamento e Reforço	Ponte	-	5°
PR-323	323S0050EPR	33,568	23° 02' 40,36" S	51° 02' 25,63" O	Implantação	Ponte	-	5°
PR-323	323S0050EPR	35,100	23° 03' 18,61" S	51° 03' 00,53" O	Implantação	Diamante com Rotatória	Já listado acima, no Item "D. Diamante"	5°
PR-323	323S0070EPR	35,430	23° 03' 23,46" S	51° 03' 09,99" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	5°
PR-323	323S0075EPR	39,340	23° 04' 57,86" S	51° 04' 34,24" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
PR-323	323S0075EPR	45,280	23° 06' 27,71" S	51° 06' 57,49" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
PR-323	323S0075EPR	47,510	23° 06' 59,18" S	51° 08' 05,53" O	Alargamento e Reforço	Ponte	-	5°
PR-323	323S0075EPR	47,511	23° 06' 59,18" S	51° 08' 05,53" O	Implantação	Ponte	-	5°
PR-323	323S0075EPR	50,400	23° 08' 00,29" S	51° 09' 05,72" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
PR-323	323S0075EPR	55,520	23° 10' 45,00" S	51° 10' 08,87" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°

Tabela 77 – Novas OAEs da PR-445

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
PR-445	445S0010EPR	14,968	23° 47' 30,14" S	51° 09' 29,54" O	Reforço	Ponte	Crescente	4°
PR-445	445S0010EPR	18,135	23° 45' 58,74" S	51° 08' 46,44" O	Reforço	Ponte	Decrescente	4°
PR-445	445S0017EPR	35,843	23° 37' 44,77" S	51° 06' 31,12" O	Reforço	Ponte	Decrescente	4°
PR-445	445S0017EPR	35,844	23° 37' 06,36" S	51° 06' 35,04" O	Reforço	Ponte	Crescente	4°
PR-445	445S0020EPR	41,571	23° 34' 57,06" S	51° 06' 52,74" O	Reforço	Ponte	Pista Principal	4°
PR-445	445S0035EPR	56,624	23° 27' 49,20" S	51° 08' 00,72" O	Reforço	Ponte	Decrescente	5°
PR-445	445S0035EPR	56,625	23° 27' 49,25" S	51° 08' 00,16" O	Reforço	Ponte	Crescente	5°
PR-445	445S0040EPR	63,381	23° 24' 20,87" S	51° 08' 11,41" O	Reforço	Ponte	Transversal	5°
PR-445	445D0060EPR	75,422	23° 19' 25,79" S	51° 11' 36,69" O	Alargamento	Viaduto	Crescente	7°
PR-445	445D0060EPR	75,433	23° 19' 24,94" S	51° 11' 36,75" O	Alargamento	Viaduto	Decrescente	7°
PR-445	445D0060EPR	76,072	23° 19' 19,78" S	51° 11' 58,57" O	Alargamento	Viaduto	Crescente	7°
PR-445	445D0060EPR	76,081	23° 19' 20,05" S	51° 11' 58,95" O	Alargamento	Viaduto	Decrescente	7°
PR-445	445D0060EPR	77,415	23° 19' 01,34" S	51° 12' 39,60" O	Alargamento	Viaduto	Crescente	7°
PR-445	445D0060EPR	77,416	23° 19' 01,57" S	51° 12' 39,87" O	Alargamento	Viaduto	Decrescente	7°
PR-445	445D0060EPR	78,215	23° 18' 42,66" S	51° 12' 59,16" O	Implantação	Passagem Superior	-	7°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
PR-445	445D0060EPR	79,319	23° 18' 16,19" S	51° 13' 25,34" O	Alargamento	Viaduto	Decrescente	7°
PR-445	445D0060EPR	79,320	23° 18' 16,37" S	51° 13' 25,62" O	Alargamento	Viaduto	Crescente	7°
PR-445	445D0060EPR	80,720	23° 17' 42,97" S	51° 13' 58,85" O	Alargamento e Reforço	Viaduto	Decrescente	7°
PR-445	445D0060EPR	80,721	23° 17' 43,15" S	51° 13' 59,18" O	Alargamento e Reforço	Viaduto	Crescente	7°
PR-445	445D0070EPR	81,818	23° 17' 08,78" S	51° 14' 05,87" O	Alargamento	Passagem Inferior	-	6°
PR-445	445D0070EPR	84,851	23° 16' 10,07" S	51° 14' 59,73" O	Implantação	Viaduto	-	6°
PR-445	445D0070EPR	84,876	23° 16' 09,37" S	51° 15' 0,21" O	Implantação	Viaduto	-	6°
PR-445	445S0085EPR	87,100	23° 14' 53,89" S	51° 15' 04,20" O	Implantação	Diamante	Já listado acima, no Item "D. Diamante"	6°
PR-445	445S0085EPR	91,220	23° 13' 04,29" S	51° 14' 13,13" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°

Tabela 78 – Novas OAEs do Contorno de Apucarana

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
Contorno Apucarana	1000000	0,000	23° 29' 22,18" S	51° 25' 25,66" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	5°
Contorno Apucarana	1000000	0,840	23° 29' 3 7,31" S	51° 25' 01,00" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	0,840	23° 29' 36,83" S	51° 25' 00,66" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	2,230	23° 30' 15,14" S	51° 24' 37,54" O	Implantação	Passagem Inferior	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	3,600	23° 30' 53,33" S	51° 24' 15,75" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	3,600	23° 30' 53,25" S	51° 24' 15,11" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	4,800	23° 31' 31,74" S	51° 24' 08,10" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
Contorno Apucarana	1000000	6,600	23° 32' 27,83" S	51° 23' 50,16" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	6,600	23° 32' 27,63" S	51° 23' 49,53" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	7,560	23° 32' 58,42" S	51° 23' 49,87" O	Implantação	Passagem Superior	-	5°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
Contorno Apucarana	1000000	9,600	23° 34' 02,84" S	51° 23' 46,58" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	5°
Contorno Apucarana	1000000	10,060	23° 34' 16,84" S	51° 23' 41,08" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	10,060	23° 34' 16,71" S	51° 23' 40,50" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	12,880	23° 35' 39,40" S	51° 24' 15,89" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	12,880	23° 35' 39,67" S	51° 24' 15,36" O	Implantação	Ponte	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	13,700	23° 36' 02,43" S	51° 24' 30,65" O	Implantação	Passagem Inferior	-	5°
Contorno Apucarana	1000000	13,830	23° 36' 05,96" S	51° 24' 32,98" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	5°

Tabela 79 – Novas OAEs do Contorno de Califórnia

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
Contorno Califórnia	1000007	0,000	23° 38' 33,99" S	51° 22' 41,86" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	4°
Contorno Califórnia	1000007	0,160	23° 38' 39,20" S	51° 22' 42,35" O	Implantação	Ponte	-	4°
Contorno Califórnia	1000007	0,160	23° 38' 39,26" S	51° 22' 41,76" O	Implantação	Ponte	-	4°
Contorno Califórnia	1000007	5,280	23° 40' 44,75" S	51° 21' 13,46" O	Implantação	Ponte	-	4°
Contorno Califórnia	1000007	5,280	23° 40' 44,19" S	51° 21' 13,88" O	Implantação	Ponte	-	4°
Contorno Califórnia	1000007	5,460	23° 40' 43,65" S	51° 21' 07,41" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	4°

Tabela 80 – Novas OAEs do Contorno Leste de Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	0,000	25° 01' 14,29" S	50° 08' 59,25" O	Implantação	Trevo Completo	Já listado acima, no Item "F. Trevo Completo"	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	1,310	25° 01' 21,10" S	50° 08' 12,85" O	Implantação	Passagem Superior	-	7°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	2,610	25° 01' 45,34" S	50° 07' 37,08" O	Implantação	Passagem Superior	-	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	3,200	25° 01' 57,00" S	50° 07' 29,73" O	Implantação	Ponte	-	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	3,200	25° 01' 56,71" S	50° 07' 29,25" O	Implantação	Ponte	-	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	5,780	25° 02' 55,23" S	50° 06' 15,50" O	Implantação	Passagem Superior	-	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	3,360	25° 02' 04,88" S	50° 07' 21,96" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	7,830	25° 03' 45,25" S	50° 05' 27,99" O	Implantação	Diamante	Já listado acima, no Item "D. Diamante"	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	9,958	25° 04' 44,63" S	50° 04' 47,85" O	Implantação	Ponte	-	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	9,958	25° 04' 44,35" S	50° 04' 47,36" O	Implantação	Ponte	-	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	11,300	25° 05' 20,88" S	50° 04' 21,77" O	Implantação	Trombeta com Rotatória	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	17,050	25° 07' 01,07" S	50° 01' 44,22" O	Implantação	Trombeta com Rotatória	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	22,200	25° 09' 16,09" S	50° 03' 21,36" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	7°
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001a	27,540	25° 11' 52,27" S	50° 04' 27,98" O	Implantação	Trombeta	Já listado acima, no Item "C. Trombeta"	7°

Tabela 81 – Novas OAEs do Contorno Norte de Ponta Grossa

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	0,440	25° 02' 22,28" S	50° 16' 43,59" O	Implantação	Trevo	Já listado acima, no Item "F. Trevo Completo"	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	1,000	25° 02' 10,57" S	50° 16' 28,29" O	Implantação	Passagem Superior	-	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	4,400	25° 02' 09,69" S	50° 14' 29,27" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	6,890	25° 02' 08,82" S	50° 13' 01,12" O	Implantação	Ponte	-	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	6,891	25° 02' 08,16" S	50° 13' 01,01" O	Implantação	Ponte	-	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	7,390	25° 02' 10,64" S	50° 12' 43,38" O	Implantação	Ponte	-	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Dispositivo	Complemento/ Sentido	Ano de concessão
			Latitude	Longitude				
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	7,391	25° 02' 10,13" S	50° 12' 43,33" O	Implantação	Ponte	-	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	8,590	25° 02' 15,36" S	50° 12' 00,87" O	Implantação	Ponte	-	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	8,590	25° 02' 14,77" S	50° 12' 00,80" O	Implantação	Ponte	-	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	8,600	25° 02' 15,01" S	50° 12' 00,57" O	Implantação	Parclo sem Rotatória	Já listado acima, no Item "E. Parclo"	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	13,600	25° 01' 10,51" S	50° 09' 33,34" O	Implantação	Ponte	-	6°
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	13,600	25° 01' 09,92" S	50° 09' 33,38" O	Implantação	Ponte	-	6°

RESUMO – OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS

Tabela 82 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias
(Km referente ao Estaqueamento dos Estudos de Engenharia)

Rodovia	Duplicação (km)	Faixas Adicionais (km)	Contorno (km)	Vias Marginais (km)	Trombetas (un)	Diamantes (un) *	Parclo (un) *	Trevo Completo (un)	Rotatória Alongada	Retornos em X (un)	Passarelas (un)	Área de Escape (un)	Ciclovias (km)	Iluminação Trecho da Serra (km)	Acessos (un)	Pontos de Ônibus (un)	Barreiras Acústicas (un)	Caixas de Contenção de Produtos Perigosos (un)	Passagens de Fauna (un)	OAE (un) *
BR-369/PR	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	3	-	2,850	-	6	26	-	-	-	3 / 1
BR-373/PR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
BR-376/PR	54,160	-	-	1,600	1	2	43 / 1	0 / 1	-	-	11	2	6,750	14,900	66	172	-	8	3	53 / 29
PR-090	-	-	-	2,290	-	-	-	-	2	4	1	-	-	-	5	13	1	1	-	0 / 3
PR-170	11,650	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	4
PR-323	57,252	-	-	2,830	2	2 / 1	8	0 / 1	-	-	1	-	1,460	-	12	4	-	4	1	16 / 2
PR-323 Ponte sobre o Rio Paranapanema	0,640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PR-445	8,920	24,614	-	-	-	1	1	0 / 1	-	-	6	-	7,760	-	20	99	1	7	2	5 / 19
Contorno Apucarana	-	-	13,830	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Contorno Califórnia	-	-	5,460	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Contorno Leste Ponta Grossa	-	-	27,700	-	3	1	2	1	-	-	-	-	5,300	-	-	-	2	-	-	14
Contorno Norte Ponta Grossa	-	-	14,650	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	12
TOTAL	132,622	24,614	61,640	6,720	12	7 / 1	60 / 1	2 / 3	2	4	22	2	24,120	14,900	113	314	5	20	8	130 / 54

* Implantação / Melhoria

3.2.3 OBRAS DE MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO

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

Tabela 83 - Gatilhos volumétricos para duplicação da PR-090

Rodovia	Código SNV	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)
PR-090	090S0400EPR	377,510	402,450	7.000

Tabela 84 - Gatilhos volumétricos para duplicação da BR-376

Rodovia	Código SNV	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)
BR-376/PR	376UPR2015	8,600	10,000	8.000

Tabela 85 - gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da BR-369

Rodovia	Código SNV/SRE	Km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
BR-369/PR	369BPR_0685_0670	0,000	11,600	61.000	90.000	120.000
BR-369/PR	369BPR0675	182,700	187,500	-	-	-
BR-369/PR	369BPR0680	187,500	190,200	-	-	-
BR-369/PR	369BPR0685	190,200	200,800	63.000	93.000	125.000
BR-369/PR	369BPR0705	212,600	214,200	56.000	83.000	112.000
BR-369/PR	369BPR0710	214,200	220,600	56.000	83.000	112.000
BR-369/PR	369BPR0715	220,600	226,100	50.000	77.000	103.000

Tabela 86 - gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da BR-376

Rodovia	Código SNV/SRE	Km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
BR-376/PR	376BPR_0275_0275	0,000	5,500	54.000	80.000	107.000
BR-376/PR	376UPR2015	8,600	10,000	39.000	61.000	77.000
BR-376/PR	376BPR0220	200,400	210,500	59.000	87.000	116.000
BR-376/PR	376BPR0225	210,500	213,500	61.000	95.000	121.000
BR-376/PR	376BPR0230	213,500	214,000	41.000	64.000	86.000
BR-376/PR	376BPR0260	230,100	231,400	56.000	87.000	117.000
BR-376/PR	376BPR0265	231,400	242,000	55.000	82.000	110.000
BR-376/PR	376BPR0270	242,000	246,300	55.000	85.000	114.000
BR-376/PR	376BPR0275a	246,300	250,740	35.000	55.000	73.000
BR-376/PR	376BPR0275b	250,740	256,700	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0275c	256,700	263,200	-	-	106.000
BR-376/PR	376BPR0280	263,200	286,400	54.000	80.000	108.000
BR-376/PR	376BPR0285	286,400	291,000	56.000	83.000	112.000
BR-376/PR	376BPR0290	291,000	291,800	55.000	81.000	109.000
BR-376/PR	376BPR0293	291,800	304,000	55.000	81.000	109.000

Rodovia	Código SNV/SRE	Km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
BR-376/PR	376BPR0295	304,000	325,600	56.000	83.000	111.000
BR-376/PR	376BPR0300	325,600	345,900	56.000	83.000	111.000
BR-376/PR	376BPR0310a	345,900	348,100	56.000	83.000	112.000
BR-376/PR	376BPR0310b	348,100	354,700	56.000	83.000	112.000
BR-376/PR	376BPR0310c	354,700	375,900	54.000	83.000	112.000
BR-376/PR	376BPR0310d	375,900	379,600	58.000	86.000	116.000
BR-376/PR	376BPR0330	379,600	404,100	-	-	109.000
BR-376/PR	376BPR0340a	404,100	409,500	54.000	84.000	108.000
BR-376/PR	376BPR0340b	409,500	423,500	54.000	84.000	108.000
BR-376/PR	376BPR0350	423,500	433,200	56.000	82.000	110.000
BR-376/PR	376BPR0370a	433,200	447,700	54.000	84.000	113.000
BR-376/PR	376BPR0370b	447,700	468,900	54.000	84.000	113.000
BR-376/PR	376BPR0390	468,900	480,400	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0400	480,400	490,900	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0410a	490,900	494,700	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0410b	494,700	498,500	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0415	498,500	506,900	56.000	82.000	111.000
BR-376/PR	376BPR0420a	506,900	523,500	68.000	101.000	135.000
BR-376/PR	376BPR0420b	523,500	534,500	67.000	104.000	139.000
BR-376/PR	376BPR0420c	534,500	547,500	68.000	100.000	134.000

Tabela 87 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-090

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-090/PR	090S0400EPR	377,510	402,450	50.000	77.000	104.000
PR-090/PR	090S0405EPR	402,450	404,790	41.000	61.000	81.000

Tabela 88 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-170

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-170/PR	170S0170EPR	108,360	120,010	54.000	84.000	107.000

Tabela 89 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-323

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-323/PR	323S0010EPR	0,000	8,270	67.000	104.000	133.000
PR-323/PR	323S0030EPR	8,270	31,730	68.000	100.000	134.000
PR-323/PR	323S0050EPR	31,730	35,130	56.000	86.000	115.000
PR-323/PR	323S0070EPR	35,130	35,430	58.000	90.000	121.000

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-323/PR	323S0075EPR	35,430	60,000	58.000	85.000	114.000
PR-323/PR	Ponte PR323	-	-	64.000	95.000	127.000

Tabela 90 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais da PR-445

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	Km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-445/PR	445S0010EPR	0,000	25,490	53.000	81.000	109.000
PR-445/PR	445S0015EPR	25,490	26,630	60.000	93.000	119.000
PR-445/PR	445S0017EPR	26,630	41,030	54.000	80.000	108.000
PR-445/PR	445S0020EPR	41,030	49,940	52.000	81.000	108.000
PR-445/PR	445S0030EPR	49,940	51,970	52.000	81.000	108.000
PR-445/PR	445S0035EPR	51,970	62,910	53.000	79.000	106.000
PR-445/PR	445S0040EPR	62,910	65,640	53.000	79.000	105.000
PR-445/PR	445D0045EPR	65,640	67,720	53.000	79.000	105.000
PR-445/PR	445D0050EPR	67,720	69,640	50.000	74.000	99.000
PR-445/PR	445D0055EPR	69,640	73,970	61.000	90.000	120.000
PR-445/PR	445D0060EPR	73,970	82,230	-	88.000	118.000
PR-445/PR	445D0070EPR	82,230	84,810	-	87.000	116.000
PR-445/PR	445D0080EPR	84,810	86,880	-	87.000	116.000
PR-445/PR	445S0085EPR	86,880	95,800	56.000	83.000	111.000

Tabela 91 – Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais do Contorno de Apucarana

Rodovia	Código SNV/ser	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
Contorno Apucarana	376BPR_369BPR_0001	0	13,8	54.000	79.000	106.000

Tabela 92 -Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais do Contorno Leste Ponta Grossa

Rodovia	Código SserSRE	Km inicial	Km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
Contorno Leste Ponta Grossa	376BPR_151EPR_0001	0	10,96	55.000	81.000	108.000
Contorno Leste Ponta Grossa	376BPR_151EPR_0002	10,96	17,9	56.000	82.000	110.000
Contorno Leste Ponta Grossa	376BPR_151EPR_0003	17,9	30,3	55.000	82.000	110.000

Tabela 93 - Gatilhos volumétricos para implantação de faixas adicionais do Contorno Norte Ponta Grossa

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)		
				3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
Contorno Norte Ponta Grossa	151EPR_376BPR_0001	0	10,3	53.000	83.000	111.000

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 94 – Velocidades diretrizes mínimas para rodovia

Rodovia	Início	Fim	Extensão (km)	Vd mínima (km/h)
323EPR	0,000	60,000	60,000	80
445EPR	0,000	95,171	95,171	80
376BPR	195,400	231,387	35,987	80
376BPR	231,387	250,535	19,148	70
376BPR	250,535	285,520	34,985	80
376BPR	285,520	341,180	55,660	60
376BPR	341,180	417,307	76,127	80
376BPR	417,307	433,550	16,243	70
376BPR	433,550	469,027	35,477	80
376BPR	469,027	474,501	5,474	70
376BPR	474,501	480,486	5,984	60
376BPR	480,486	487,612	7,127	70
376BPR	487,612	547,372	59,759	80
090EPR	377,510	398,500	20,990	80
090EPR	398,500	404,672	6,172	70
170EPR	108,869	120,520	11,652	70
369BPR	178,700	200,896	22,196	60
373BPR	164,000	171,867	7,867	60
Contorno de Apucarana	0,000	13,830	13,830	80
Contorno de Califórnia	0,000	5,461	5,461	80
Contorno Leste de Ponta Grossa	0,000	27,696	27,696	80
Contorno Norte de Ponta Grossa	0,000	14,646	14,646	80
Contorno de Jandaia do Sul	0,000	6,000	6,000	80

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 Correção Geométrica

A geometria de curvas verticais e horizontais das pistas existentes localizadas em trechos urbanos, dispositivos existentes e praças de pedágio não precisará ser adequada. A geometria das curvas verticais das pistas existentes com extensão inferior a 100 metros não precisará ser adequada, nem iluminada.

B.3 Travessias Urbanas que serão devolvidas ao Poder Concedente

Nos segmentos urbanos que serão devolvidos ao poder concedente conforme descrito no Apêndice G onde não estiverem previstas obras de ampliação de capacidade e/ou melhorias, a Concessionária não precisará adequar as larguras das pistas e/ou acostamentos.

B.4 Ponte sobre o Rio Paranapanema

A Ponte existente sobre o Rio Paranapanema não precisará de alargamento para adequação das larguras dos acostamentos.

B.5 Ponte sobre o Rio Tibagi

A Ponte existente sobre o Rio Tibagi não precisará de alargamento para adequação das larguras dos acostamentos.

B.6 Segmento Urbano de Mauá da Serra

No segmento urbano de Mauá da Serra, na BR-376 entre os km 285,250 e 288,780, onde não estiverem previstas obras de ampliação de capacidade e/ou melhorias, a Concessionária não precisará adequar as larguras dos acostamentos existentes.

B.7 Segmento Urbano de Londrina

No segmento urbano de Londrina, na PR-445, entre os km 62,910 e 88,660, onde não estiverem previstas obras de ampliação de capacidade e/ou melhorias, a Concessionária não precisará adequar as larguras dos acostamentos existentes.

3.3 FREENTE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

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

3.4 FREENTE 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 95 - Cronograma de Implantação Operacional

ITEM	INFRAESTRUTURA / SERVIÇO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO					
		1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.1	Sistemas de Gestão e Controle Operacional						
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 – Painel de Mensagem Variável - fixo					X	
3.4.2.6	PMVm – Painel 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	Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	X					
3.4.3.4	Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	X					
3.4.3.5	Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Pipa	X					
3.4.3.5	Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Apr. 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 Fibra Óptica					X	
3.4.7.1	Rede de Dados		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 e BPRv	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 de Fiscalização da PRF	Conforme 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 96 – Detalhamento do Sistema Rodoviário

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (07/2019)			Coordenadas (Inicial)		Coordenadas (Final)	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-369	369BPR0675	ENTR PR-444	ACESSO ARAPONGAS	182,70	187,50	4,80	23° 22' 26,55" S	51° 24' 47,25" O	23° 24' 51,07" S	51° 25' 36,99" O
BR-369	369BPR0680	ACESSO ARAPONGAS	FIM CONTORNO SUL ARAPONGAS	187,50	190,20	2,70	23° 24' 51,84" S	51° 25' 37,05" O	23° 26' 12,95" S	51° 25' 19,22" O
BR-369	369BPR0685	FIM CONTORNO SUL ARAPONGAS	ENTR PR-170 (INÍCIO CONTORNO NORTE APUCARANA)	190,20	200,80	10,60	23° 26' 12,95" S	51° 25' 19,22" O	23° 31' 24,03" S	51° 26' 38,17" O
BR-369	369BPR0705	ENTR PR-170 (FIM CONTORNO NORTE APUC)	ACESSO PIRAPÓ	212,60	214,20	1,60	23° 34' 01,85" S	51° 31' 11,81" O	23° 33' 44,07" S	51° 32' 07,19" O
BR-369	369BPR0710	ACESSO PIRAPÓ	ACESSO CAMBIRA	214,20	220,60	6,40	23° 33' 44,10" S	51° 32' 7,32" O	23° 35' 44,12" S	51° 34' 48,78" O
BR-369	369BPR0715	ACESSO CAMBIRA	ACESSO CONTORNO SUL JANDAIA DO SUL	220,60	223,38	2,78	23° 36' 32,88" S	51° 36' 17,78" O	23° 35' 59,92" S	51° 36' 11,23" O
BR-373	373BPR0310A	ENTR BR-487(A)/PR-151 (PONTA GROSSA)	ENTR BR-376(A)	164,00	171,90	7,90	25° 01' 20,65" S	50° 09' 05,25" O	25° 4' 54,64" S	50° 11' 22,28" O
BR-376	376BPR0260	ENTR PR-170 (FIM CONTORNO NORTE APUC)	ENTR BR-369(B)/466(B) (CONTORNO SUL APUC)	230,10	231,40	1,30	23° 34' 02,01" S	51° 31' 11,81" O	23° 34' 07,86" S	51° 30' 32,18" O
BR-376	376BPR0265	ENTR BR-369(B)/466(B) (CONTORNO SUL APUC)	ACESSO LESTE APUCARANA	231,40	242,00	10,60	23° 34' 07,87" S	51° 30' 32,15" O	23° 34' 47,35" S	51° 25' 08,22" O
BR-376	376BPR0270	ACESSO LESTE APUCARANA	ENTR PR-532 (P/CORREIA DE FREITAS/AEROPORTO)	242,00	246,30	4,30	23° 34' 47,35" S	51° 25' 08,22" O	23° 36' 44,33" S	51° 23' 51,66" O
BR-376	376BPR0275	ENTR PR-532 (P/CORREIA DE FREITAS/AEROPORTO)	ENTR PR-539 (MARILÂNDIA DO SUL)	246,30	250,74	16,9	23° 36' 44,33" S	51° 23' 51,66" O	23° 43' 08,03" S	51° 18' 20,44" O
BR-376	376BPR0280	ENTR PR-539 (MARILÂNDIA DO SUL)	ACESSO MAUÁ DA SERRA	263,20	286,40	23,20	23° 43' 08,03" S	51° 18' 20,44" O	23° 53' 36,59" S	51° 13' 43,25" O
BR-376	376BPR0285	ACESSO MAUÁ DA SERRA	ENTR BR-272-445	286,40	291,00	4,60	23° 53' 36,60" S	51° 13' 43,23" O	23° 54' 26,85" S	51° 11' 33,22" O
BR-376	376BPR0290	ENTR BR-272-445	INÍCIO PISTA DUPLA MAUÁ DA SERRA	291,00	291,80	0,80	23° 54' 26,86" S	51° 11' 33,20" O	23° 54' 36,5" S	51° 11' 09,07" O
BR-376	376BPR0293	INÍCIO PISTA DUPLA MAUÁ DA SERRA	FIM PISTA DUPLA	291,80	304,00	12,20	23° 54' 36,50" S	51° 11' 09,07" O	23° 57' 09,05" S	51° 06' 50,46" O
BR-376	376BPR0295	FIM PISTA DUPLA	BAIRRO DOS FRANÇA	304,00	325,60	21,60	23° 57' 09,06" S	51° 06' 50,46" O	24° 05' 23,21" S	51° 03' 00,89" O
BR-376	376BPR0300	BAIRRO DOS FRANÇA	ENTR PR-987 (P/ORTIGUEIRA)	325,60	345,90	20,30	24° 05' 31,10" S	51° 02' 49,98" O	24° 12' 52,67" S	50° 56' 20,32" O
BR-376	376BPR0310	ENTR PR-987 (P/ORTIGUEIRA)	ENTR PR-160/239 (IMBAÚ)	345,90	379,60	33,70	24° 12' 58,68" S	50° 56' 14,27" O	24° 26' 56,86" S	50° 45' 34,37" O
BR-376	376BPR0330	ENTR PR-160/239 (IMBAÚ)	ENTR PR-441 (P/RESERVA)	379,60	404,10	24,50	24° 26' 57,10" S	50° 45' 34,25" O	24° 37' 43,22" S	50° 38' 36,20" O
BR-376	376BPR0340	ENTR PR-441 (P/RESERVA)	ACESSO RESERVA/ALTO DO AMPARO	404,10	423,50	19,40	24° 37' 43,22" S	50° 38' 36,20" O	24° 44' 50,23" S	50° 32' 12,34" O
BR-376	376BPR0350	ACESSO RESERVA/ALTO DO AMPARO	ENTR BR-153 (P/TIBAGI/PIRANGA)	423,50	433,20	9,70	24° 45' 01,37" S	50° 32' 12,05" O	24° 48' 55,23" S	50° 29' 12,97" O

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (07/2019)			Coordenadas (Inicial)		Coordenadas (Final)	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-376	376BPR0370	ENTR BR-153 (P/TIBAGI/IPI-RANGA)	ENTR BR-373(A)/487(A) (CAETANO)	433,20	468,90	35,70	24° 48' 55,53" S	50° 29' 12,73" O	25° 02' 24,18" S	50° 16' 51,00" O
BR-376	376BPR0390	ENTR BR-373(A)/487(A) (CAETANO)	ENTR BR-373(B)/487(B) (P/PONTA GROSSA)	468,90	480,40	11,50	25° 02' 21,89" S	50° 16' 52,16" O	25° 04' 52,72" S	50° 11' 29,99" O
BR-376	376BPR0400	ENTR BR-373(B)/487(B) (P/PONTA GROSSA)	ENTR PR-151	480,40	490,90	10,50	25° 04' 55,36" S	50° 11' 25,86" O	25° 09' 02,78" S	50° 08' 35,12" O
BR-376	376BPR0410	ENTR PR-151	ENTR PR-513 (P/ITAIACOCA)	490,90	498,50	7,60	25° 09' 02,93" S	50° 08' 34,83" O	25° 11' 28,26" S	50° 04' 50,34" O
BR-376	376BPR0415	ENTR PR-513 (P/ITAIA-COCA)	ENTR PR-810 (ACESSO VILA VELHA)	498,50	506,90	8,40	25° 11' 28,26" S	50° 04' 50,34" O	25° 14' 46,79" S	50° 01' 20,70" O
BR-376	376BPR0420	ENTR PR-810 (ACESSO VILA VELHA)	ENTR BR-277(A)-428 (SÃO LUÍS PURUNÃ)	506,90	547,50	40,60	25° 14' 46,79" S	50° 01' 20,70" O	25° 27' 51,80" S	49° 43' 43,22" O
BR-376	376BPR0220	ENTR ACESSO I MANDAGUARI	ENTR ACESSO II MANDAGUARI	200,40	210,50	10,10	23° 30' 37,52" S	51° 43' 03,02" O	23° 33' 38,33" S	51° 39' 43,92" O
BR-376	376BPR0225	ENTR ACESSO II MANDAGUARI	FIM DA PISTA DUPLA	210,50	213,50	3,00	23° 33' 38,41" S	51° 39' 43,82" O	23° 35' 04,33" S	51° 38' 54,61" O
BR-376	376BPR0230	FIM DA PISTA DUPLA	ENTR BR-369(A)/466(A) (JANDAIA DO SUL)	213,50	214,00	0,50	23° 35' 04,35" S	51° 38' 54,60" O	23° 35' 17,8" S	51° 38' 44,82" O
BR-376	376UPR2015	INÍCIO DO TRECHO CONCEDIDO	ENTR BR-376 (KM 210,5)	8,60	10,00	1,40	23° 33' 00,11" S	51° 40' 02,52" O	23° 33' 40,14" S	51° 39' 41,74" O
PR-090	090S0400EPR	ENTR. PR-862 (B) (CONTORNO IBIPORA)	AC. SERTANOPOLIS	377,51	402,45	24,94	23° 14' 59,59" S	51° 02' 50,05" O	23° 04' 04,60" S	51° 02' 12,50" O
PR-090	090S0405EPR	AC. SERTANOPOLIS	ENTR. PR-323 (A) (SERTANOPOLIS)	402,45	404,79	2,34	23° 04' 04,60" S	51° 02' 12,50" O	23° 03' 23,58" S	51° 03' 09,95" O
PR-170	170S0170EPR	ENTR. BR-369 (B) (APUCARANA)	ENTR. BR-376 (A) (APUCARANA)	108,36	120,01	11,65	23° 31' 24,03" S	51° 26' 38,17" O	23° 34' 01,73" S	51° 31' 11,51" O
PR-323	323S0010EPR	DIV. PR/SP (PORTO CHARLES NAUFFAL)	ENTR. PR-160 (MAIRIPORA)	0,00	8,27	8,27	22° 54' 08,26" S	50° 47' 41,91" O	22° 57' 03,65" S	50° 51' 04,96" O
PR-323	323S0030EPR	ENTR. PR-160 (MAIRIPORA)	ENTR. PR-437	8,27	31,73	23,46	22° 57' 03,65" S	50° 51' 04,96" O	23° 01' 44,60" S	51° 02' 03,08" O
PR-323	323S0050EPR	ENTR. PR-437	ENTR. PR-090 (A) (SERTANOPOLIS)	31,73	35,13	3,40	23° 01' 44,87" S	51° 02' 03,32" O	23° 03' 18,04" S	51° 03' 00,62" O
PR-323	323S0070EPR	ENTR. PR-090 (A) (SERTANOPOLIS)	ENTR. PR-090 (B) (P/ IBI-PORA)	35,13	35,43	0,30	23° 03' 18,39" S	51° 03' 01,22" O	23° 3' 23,46" S	51° 03' 09,99" O
PR-323	323S0075EPR	ENTR. PR-090 (B) (P/ IBI-PORA)	ENTR. PR-445/545 (WARTA)	35,43	60,00	24,57	23° 03' 23,46" S	51° 03' 09,99" O	23° 11' 23,49" S	51° 12' 24,20" O
PR-323	Ponte sobre o Rio Paranapanema	PORTO CHARLES NAUFFAL	INÍCIO DE CONCESSÃO ENTREVIAIS (SP-333)	0,00	0,64	0,64	22° 54' 08,12" S	50° 47' 41,84" O	22° 54' 10,67" S	50° 47' 19,74" O
PR-445	445S0010EPR	ENTR. PRC/272/BR376/272(PLAN.) (MAUÁ)	ENTR. PR/980 (AC. A TAMARANA)	0,00	25,49	25,49	23° 54' 27,29" S	51° 11' 33,33" O	23° 42' 36,90" S	51° 07' 21,83" O
PR-445	445S0015EPR	ENTR. PR-980 (AC. A TAMARANA)	ACESSO LERROVILE	25,49	26,63	1,14	23° 42' 36,59" S	51° 07' 21,69" O	23° 42' 01,26" S	51° 07' 13,52" O

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (07/2019)			Coordenadas (Inicial)		Coordenadas (Final)	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-445	445S0017EPR	ACESSO LERROVILE	ENTR. PR-538 (P/ GUARAVERA)	26,63	41,03	14,4	23° 42' 01,26" S	51° 07' 13,52" O	23° 35' 19,76" S	51° 06' 58,28" O
PR-445	445S0020EPR	ENTR. PR-538 (P/ GUARAVERA)	ENTR. PR-532 (IRERÊ)	41,03	49,94	8,91	23° 35' 19,76" S	51° 06' 58,28" O	23° 31' 15,48" S	51° 08' 19,31" O
PR-445	445S0030EPR	ENTR. PR-532 (IRERÊ)	ACESSO A IRERÊ	49,94	51,97	2,03	23° 31' 15,35" S	51° 08' 19,28" O	23° 30' 18,94" S	51° 07' 46,80" O
PR-445	445S0035EPR	ACESSO A IRERÊ	AC. SELVA / COL. COROADOS	51,97	62,91	10,94	23° 30' 18,87" S	51° 07' 46,79" O	23° 24' 44,02" S	51° 08' 12,36" O
PR-445	445S0040EPR	AC. SELVA / COL. COROADOS	INÍCIO PISTA DUPLA	62,91	65,64	2,73	23° 24' 44,02" S	51° 08' 12,36" O	23° 23' 19,88" S	51° 08' 03,42" O
PR-445	445D0045EPR	INÍCIO PISTA DUPLA	ENTR. PR-218(PLAN.) (AC. TRÊS MARCOS)	65,64	67,72	2,08	23° 23' 19,88" S	51° 08' 03,42" O	23° 22' 21,35" S	51° 08' 19,63" O
PR-445	445D0050EPR	ENTR. PR-218(PLAN.) (AC. TRÊS MARCOS)	ACESSO LONDRINA	67,72	69,64	1,92	23° 22' 21,35" S	51° 08' 19,63" O	23° 21' 43,79" S	51° 08' 50,82" O
PR-445	445D0055EPR	ACESSO LONDRINA	AC. P/ VILA REGINA (VIADUTO)	69,64	73,97	4,33	23° 21' 43,62" S	51° 08' 51,10" O	23° 20' 19,8" S	51° 10' 59,63" O
PR-445	445D0060EPR	AC. P/ VILA REGINA (VIADUTO)	ENTR. BR-369 (LONDRINA)	73,97	82,23	8,26	23° 20' 14,10" S	51° 11' 01,66" O	23° 17' 07,45" S	51° 14' 06,14" O
PR-445	445D0070EPR	ENTR. BR-369 (LONDRINA)	AC. CAMBE	82,23	84,81	2,58	23° 17' 07,41" S	51° 14' 06,13" O	23° 16' 10,08" S	51° 15' 00,33" O
PR-445	445D0080EPR	AC. CAMBE	FINAL PISTA DUPLA	84,81	86,88	2,07	23° 16' 09,99" S	51° 15' 00,39" O	23° 15' 03,39" S	51° 15' 03,45" O
PR-445	445S0085EPR	FINAL PISTA DUPLA	ENTR. PR-323/545 (WARTA)	86,88	95,8	8,92	23° 14' 43,90" S	51° 15' 04,79" O	23° 11' 23,40" S	51° 12' 24,43" O
Contorno Apucarana	1000000	KM 196,50 – BR-369 (369BPR0685)	KM 244,7 - BR-376 (376BPR0270)	0,00	13,83	13,83	23° 29' 22,18" S	51° 25' 25,66" O	23° 36' 05,12" S	51° 24' 32,43" O
Contorno Leste Ponta Grossa	1000001	KM 319,4 - PR-151 (151E0250)	KM 499,4 - BR-376 - (376BPR0415)	0,00	27,70	27,70	25° 01' 14,29" S	50° 08' 59,25" O	25° 11' 52,27" S	50° 04' 27,98" O
Contorno Norte Ponta Grossa	1000002	KM 184 - BR 373 (373BPR0330)	KM 319,4 - PR-151 (151E0250)	0,00	14,65	14,65	25° 02' 31,48" S	50° 16' 55,62" O	25° 01' 14,26" S	50° 08' 59,46" O
Contorno Califórnia	1000007	KM 250,4 - BR-376 (376BPR0275)	KM 256,0 - BR-376 (376BPR0275)	0,00	5,46	5,46	23° 38' 33,99" S	51° 22' 41,86" O	23° 40' 43,65" S	51° 21' 07,41" O
Contorno de Jandaia do Sul *	376CPR3005	ACESSO LESTE JANDAIA DO SUL	ENTR BR-369/376/466 (JANDAIA DO SUL)	0,00	5,20	5,20	23° 35' 17,24" S	51° 38' 43,91" O	23° 35' 59,92" S	51° 36' 11,23" O

* Incluído na divisão de trechos, conforme PORTARIA N° 3.293, DE 4 DE JULHO DE 2024

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

Rodovia BR-369-PR, com início no entroncamento com a PR-444, no município de Arapongas, até o entroncamento com a PR-170 no início do contorno Norte de Apucarana. Totalizando 18,10 km, segundo o SNV.

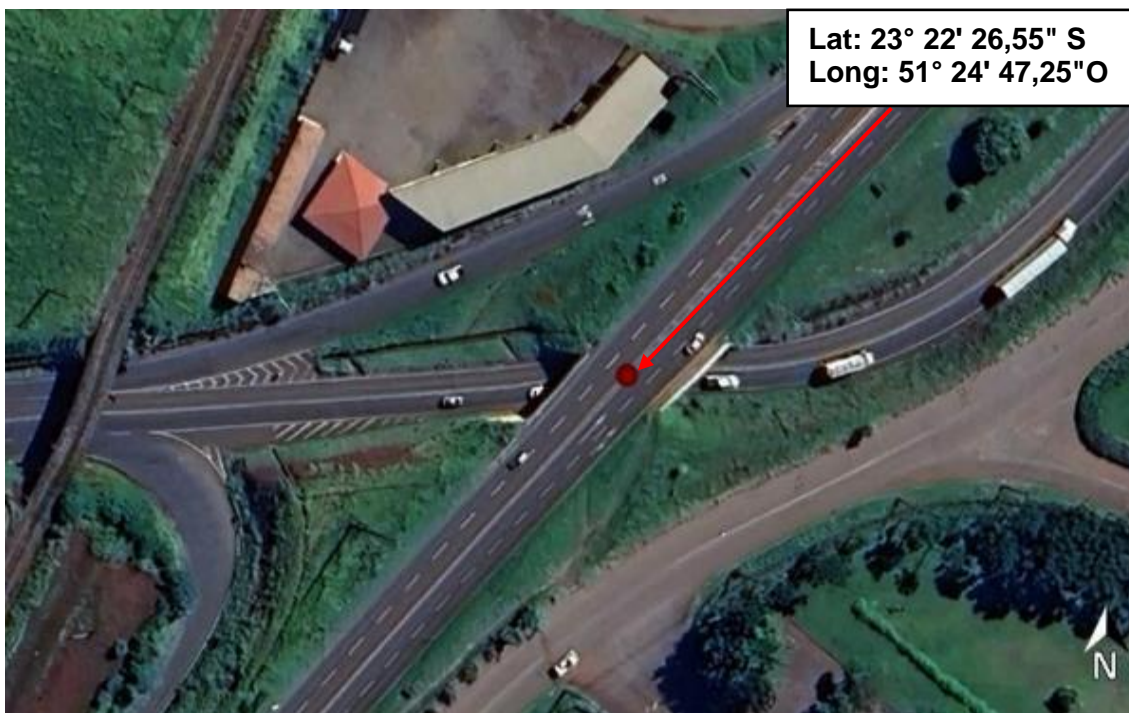


Figura 2 - Início do Segmento no entroncamento com a PR-444

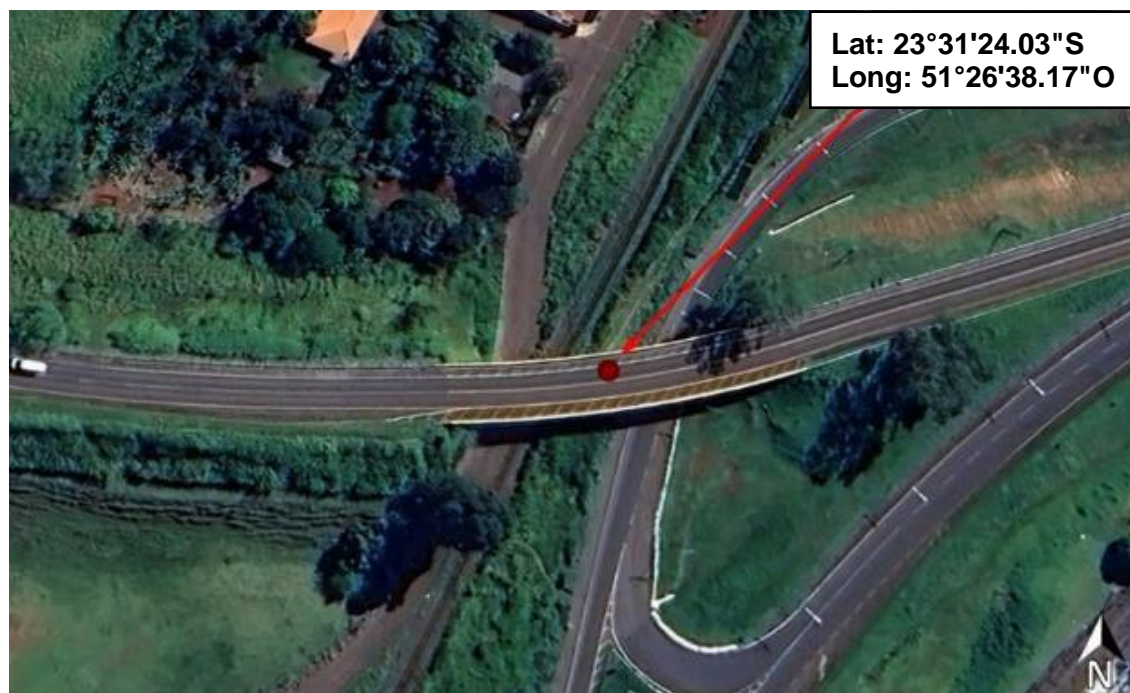


Figura 3 - Fim do Segmento no entroncamento com PR-170 (Início Cont. Norte Apucarana)

Rodovia BR-369-PR, com início no entroncamento da PR-170, acesso ao contorno Norte de Apucarana no município de Apucarana - PR, até o início do Acesso Leste a Jandaia do Sul, entroncamento com o contorno Sul de Jandaia do Sul. Totalizando 10,780 km, segundo o SNV.



Figura 4 - Início do Segmento no entroncamento da PR-170, acesso ao contorno Norte de Apucarana

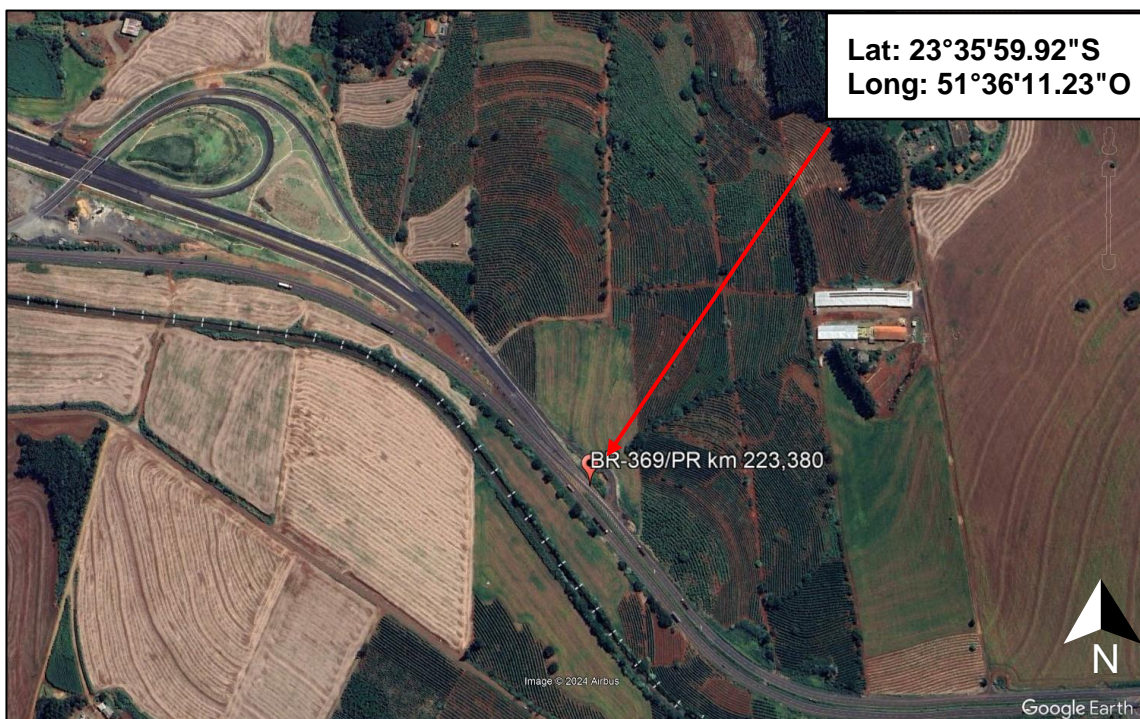


Figura 5 - Fim do Segmento no acesso a Jandaia do Sul, entr. com o Contorno Sul de Jandaia do Sul.

Rodovia BR-373-PR, com início no entroncamento com a BR-487(A)/PR-151, no município de Boa Vista, até o entroncamento com a BR-376(A), no município de Ponta Grossa. Totalizando 7,900 km, segundo o SNV.



Figura 6 - Início do segmento no entroncamento com a PR-151



Figura 7 - Fim do Segmento no entroncamento com a BR-376

Rodovia BR-376-PR, com início no Acesso Sul a Mandaguari no km 8,60 e término no entroncamento do contorno sul de Mandaguari. Totalizando 1,400 km, segundo o SNV.

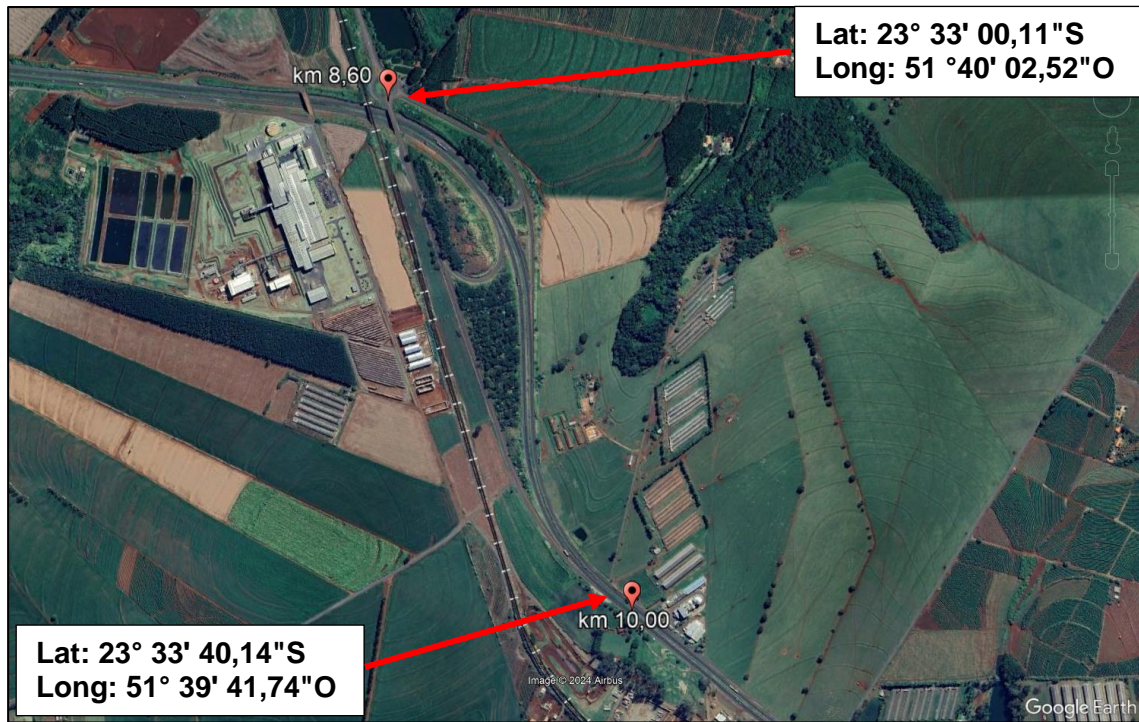


Figura 8 - Início e fim do Segmento

Rodovia BR-376-PR, com início no entroncamento que dá acesso a Mandaguari, até o entroncamento com a BR-369, acesso a BR-466 e ao contorno de Jandaia do Sul. Totalizando 13,600 km, segundo o SNV.



Figura 9 - Início do segmento no trecho urbano de Mandaguari



Figura 10 - entroncamento com a BR-369/376/466 (Jandaia do Sul)

Contorno de Jandaia do Sul, com início no Acesso Leste a Jandaia do Sul (ENTR. BR-376-PR), até o entroncamento com a BR-369/376/466 (Jandaia do Sul), no Município de Jandaia do Sul. Totalizando 5,20 km.

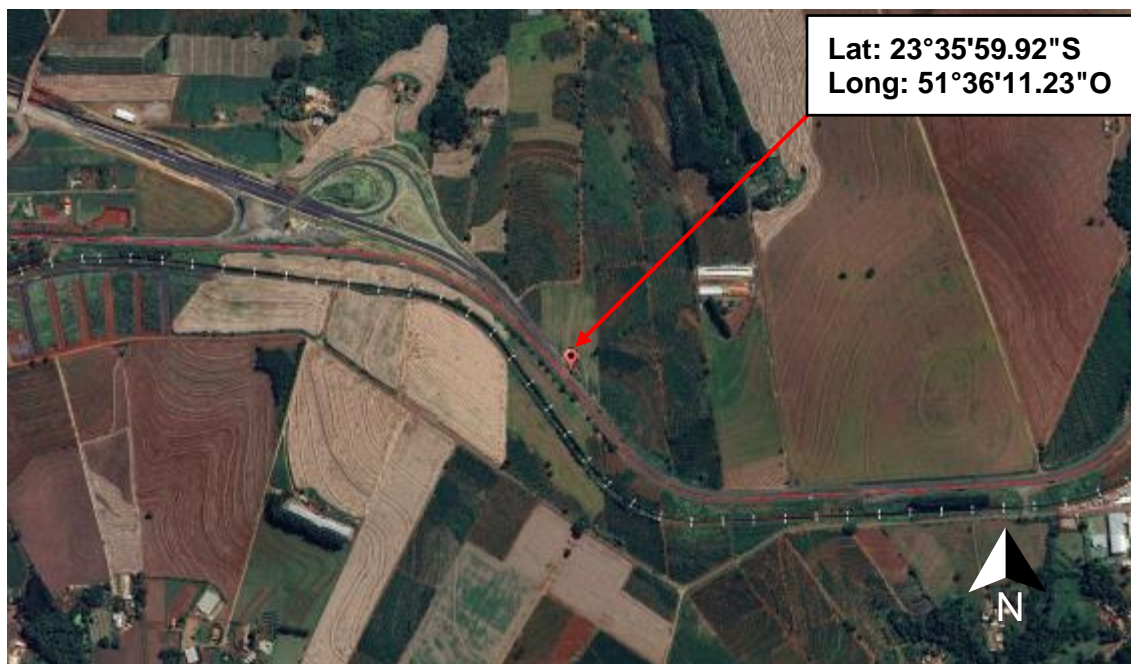


Figura 11 - Início no acesso Leste a Jandaia do Sul (ENTR. BR-376/PR)



Figura 12 - Fim no entroncamento com a BR-369/376/466 (Jandaia do Sul)

Rodovia BR-376-PR, com início no entroncamento da PR-170/376, no município de Apucarana, até o entroncamento com a BR-277/376, próximo a São Luiz do Purunã. Totalizando 317,40 km, segundo o SNV.



Figura 13 - Início do segmento no entroncamento com a PR-170



Figura 14 - Fim do segmento no entroncamento com a BR-277(A)-428

Rodovia PR-090, com início no entroncamento com o entroncamento com a PR-862 (B), no município de Ibiporã, até o entroncamento com a PR-323 (A), no município de Sertãoópolis. Totalizando 27,280 km, segundo o SNV.



Figura 15 - Início do segmento no entroncamento com a PR-862 (B)



Figura 16 - Fim do segmento no entroncamento com a PR-323 (A)

Rodovia PR-170, com início no entroncamento com a BR-369 (B), no município de Apucarana, até o entroncamento com a BR-376 (A), no município de Apucarana. Totalizando 11,650 km, segundo o SNV.



Figura 17 - Início do segmento no entroncamento com a BR-369 (B)



Figura 18 - Fim do segmento no entroncamento com a BR-376 (A)

Rodovia PR-323, com início no entroncamento na Ponte sobre o Rio Paranapanema até o entroncamento com PR-445/545 (WARTA), no município de Londrina. Totalizando 60,00 km, segundo o SNV.



Figura 19 - Início do segmento na Ponte sobre o Rio Paranapanema



Figura 20 - Fim do segmento o entroncamento com PR-445/545 (WARTA) em Londrina

Rodovia PR-323, Ponte sobre Rio Paranapanema localizada na divisa dos estados de São Paulo e Paraná. Totalizando 0,64 km, segundo SNV.



Figura 21 - Início da Ponte do Rio Paranapanema em São Paulo



Figura 22 - Fim da Ponte sobre o Rio Paranapanema no Paraná

Rodovia PR-445, com início no entroncamento com a PRC-272/BR-376/272, no município de Mauá da Serra, até o entroncamento com a PR-323/545, no município de Cambé. Totalizando 95,8 km, segundo o SNV.



Figura 23 - Início do segmento no entroncamento com a PRC/272/BR376/272 em Mauá da Serra



Figura 24 - Fim do segmento no entroncamento com a PR-323/545 em Cambé

APÊNDICE B: SEGMENTOS HOMOGÊNEOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Tabela 97 - Subtrechos do Sistema Rodoviário

Seg. Hom.	Rodovia	Projeto			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		Km Inicial	Km Final	Ext.	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
369BPR0675	BR-369	182,700	187,520	4,800	23° 22' 26,55" S	51° 24' 47,25" O	23° 24' 51,07" S	51° 25' 36,99" O
369BPR0680	BR-369	187,520	190,100	2,700	23° 24' 51,84" S	51° 25' 37,05" O	23° 26' 12,95" S	51° 25' 19,22" O
369BPR0685	BR-369	190,200	200,970	10,800	23° 26' 12,95" S	51° 25' 19,22" O	23° 31' 24,03" S	51° 26' 38,17" O
369BPR0705	BR-369	212,600	214,300	1,700	23° 34' 01,85" S	51° 31' 11,81" O	23° 33' 44,07" S	51° 32' 07,19" O
369BPR0710	BR-369	214,200	220,490	6,290	23° 33' 44,10" S	51° 32' 07,32" O	23° 35' 44,12" S	51° 34' 48,78" O
369BPR0715	BR-369	220,600	223,380	2,780	23° 35' 46,31" S	51° 34' 50,67" O	23°35'59,92"S	51°36'11,23"O
373BPR0310A	BR-373	164,000	168,300	4,300	25° 01' 20,65" S	50° 09' 05,25" O	25°03'08,38"S	50°10'35,77"O
373BPR0310B	BR-373	168,300	171,900	3,600	25°03'08,38"S	50°10'35,77"O	25° 4' 54,64"S	50° 11' 22,28"O
376UPR2015	BR-376	8,600	10,000	1,400	23° 33' 00,11"S	51 °40' 02,52"O	23° 33' 40,14"S	51° 39' 41,74"O
376BPR0220	BR-376	200,400	209,850	9,450	23° 30' 37,52" S	51° 43' 30,02" O	23° 33' 38,33" S	51° 39' 43,92" O
376BPR0225	BR-376	210,500	213,620	3,120	23° 33' 38,41" S	51° 39' 43,82" O	23° 35' 04,33" S	51° 38' 54,61" O
376BPR0230	BR-376	213,500	214,000	0,500	23° 35' 04,35" S	51° 38' 54,60" O	23° 35' 17,80" S	51° 38' 44,82" O
376BPR0265	BR-376	231,400	241,830	10,400	23° 34' 07,87" S	51° 30' 32,15" O	23° 34' 47,35" S	51° 25' 08,22" O
376BPR0260	BR-376	230,100	231,240	1,140	23° 34' 01,87" S	51° 31' 11,83" O	23° 34' 07,86" S	51° 30' 32,18" O
376BPR0270	BR-376	242,000	246,590	4,590	23° 34' 47,35" S	51° 25' 08,22" O	23° 36' 44,33" S	51° 23' 51,66" O
376BPR0275a	BR-376	246,300	250,740	4,440	23° 36' 44,33" S	51° 23' 51,66" O	23° 38' 31,48" S	51° 22' 41,95" O
376BPR0275b	BR-376	250,740	256,700	5,960	23° 38' 31,48" S	51° 22' 41,95" O	23° 41' 05,72" S	51° 20' 59,74" O
376BPR0275c	BR-376	256,700	262,946	6,250	23° 41' 05,72" S	51° 20' 59,74" O	23° 43' 08,03" S	51° 18' 20,44" O
376BPR0280	BR-376	263,200	286,430	23,200	23° 43' 08,03" S	51° 18' 20,44" O	23° 53' 36,59" S	51° 13' 43,25" O
376BPR0285	BR-376	286,400	290,970	4,570	23° 53' 36,60" S	51° 13' 43,23" O	23° 54' 26,85" S	51° 11' 33,22" O
376BPR0290	BR-376	291,000	291,750	0,750	23° 54' 26,86" S	51° 11' 33,20" O	23° 54' 36,50" S	51° 11' 09,07" O
376BPR0293	BR-376	291,800	303,940	12,100	23° 54' 36,50" S	51° 11' 09,07" O	23° 57' 09,05" S	51° 06' 50,46" O
376BPR0295	BR-376	304,000	325,240	21,200	23° 57' 09,06" S	51° 06' 50,46" O	24° 05' 23,21" S	51° 03' 00,89" O
376BPR0300	BR-376	325,600	345,730	20,100	24° 05' 31,10" S	51° 02' 49,98" O	24° 12' 52,67" S	50° 56' 20,32" O
376BPR0310a	BR-376	345,900	348,100	2,200	24° 12' 58,68" S	50° 56' 14,27" O	24° 13' 53,24" S	50° 55' 24,38" O
376BPR0310b	BR-376	348,100	354,700	6,600	24° 13' 53,24" S	50° 55' 24,38" O	24° 16' 34,96" S	50° 53' 09,91" O

Seg. Hom.	Rodovia	Projeto			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		Km Inicial	Km Final	Ext.	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
376BPR0310c	BR-376	354,700	375,900	21,200	24° 16' 34,96" S	50° 53' 09,91" O	24° 25' 10,99" S	50° 46' 25,60" O
376BPR0310d	BR-376	375,900	379,570	3,670	24° 25' 10,99" S	50° 46' 25,60" O	24° 26' 56,86" S	50° 45' 34,37" O
376BPR0330	BR-376	379,600	404,140	24,50	24° 26' 57,10" S	50° 45' 34,25" O	24° 37' 43,22" S	50° 38' 36,20" O
376BPR0340a	BR-376	404,100	409,500	5,400	24° 37' 43,22" S	50° 38' 36,20" O	24° 39' 40,31" S	50° 36' 27,09" O
376BPR0340b	BR-376	409,500	423,440	13,900	24° 39' 40,31" S	50° 36' 27,09" O	24° 44' 50,23" S	50° 32' 12,34" O
376BPR0350	BR-376	423,500	433,060	9,560	24° 45' 01,37" S	50° 32' 12,05" O	24° 48' 55,23" S	50° 29' 12,97" O
376BPR0370a	BR-376	433,200	447,700	14,500	24° 48' 55,53" S	50° 29' 12,73" O	24° 55' 01,35" S	50° 24' 47,43" O
376BPR0370b	BR-376	447,700	468,90	21,000	24° 55' 01,35" S	50° 24' 47,43" O	25° 02' 21,89" S	50° 16' 52,16" O
376BPR0390	BR-376	468,900	480,400	11,500	25° 02' 21,89" S	50° 16' 52,16" O	25° 04' 55,36" S	50° 11' 25,86" O
376BPR0400	BR-376	480,400	490,900	10,500	25° 04' 55,36" S	50° 11' 25,86" O	25° 09' 02,93" S	50° 08' 34,83" O
376BPR0410a	BR-376	490,900	494,700	3,800	25° 09' 02,93" S	50° 08' 34,83" O	25° 10' 9,03" S	50° 06' 40,78" O
376BPR0410b	BR-376	494,700	498,640	3,940	25° 10' 09,03" S	50° 06' 40,78" O	25° 11' 28,26" S	50° 04' 50,34" O
376BPR0415	BR-376	498,500	506,930	8,430	25° 11' 28,26" S	50° 04' 50,34" O	25° 14' 46,79" S	50° 01' 20,70" O
376BPR0420a	BR-376	506,900	523,500	16,600	25° 14' 46,79" S	50° 01' 20,70" O	25° 18' 24,66" S	49° 53' 16,82" O
376BPR0420b	BR-376	523,500	534,500	11,000	25° 18' 24,66" S	49° 53' 16,82" O	25° 22' 40,03" S	49° 48' 42,50" O
376BPR0420c	BR-376	534,500	547,200	12,700	25° 22' 40,03" S	49° 48' 42,50" O	25° 27' 46,39" S	49° 43' 46,35" O
090S0400EPR	PR-090	377,510	402,360	24,900	23° 14' 59,59" S	51° 02' 50,05" O	23° 04' 04,60" S	51° 02' 12,50" O
090S0405EPR	PR-090	402,450	404,760	2,310	23° 04' 04,60" S	51° 02' 12,50" O	23° 03' 23,58" S	51° 30' 09,95" O
170S0170EPR	PR-170	108,360	119,980	11,600	23° 31' 24,01" S	51° 26' 38,28" O	23° 34' 01,73" S	51° 31' 11,51" O
323S0010EPR	PR-323	0,000	8,270	8,270	22° 54' 08,26" S	50° 47' 41,91" O	22° 57' 03,65" S	50° 51' 04,96" O
323S0030EPR	PR-323	8,270	31,710	23,400	22° 57' 03,65" S	50° 51' 04,96" O	23° 01' 44,60" S	51° 02' 03,08" O
323S0050EPR	PR-323	31,730	35,120	3,390	23° 01' 44,87" S	51° 02' 03,32" O	23° 03' 18,04" S	51° 03' 00,62" O
323S0070EPR	PR-323	35,130	35,430	0,300	23° 03' 18,39" S	51° 03' 01,22" O	23° 03' 23,46" S	51° 03' 09,99" O
323S0075EPR	PR-323	35,430	60,000	24,600	23° 03' 23,46" S	51° 03' 09,99" O	23° 11' 23,49" S	51° 12' 24,20" O
Ponte PR323	PR-323	0,000	0,640	0,640	24° 02' 22,11" S	51° 04' 39,02" O	24° 02' 22,11" S	51° 04' 39,02" O
445D0070EPR	PR-445	82,230	84,790	2,560	23° 17' 07,41" S	51° 14' 06,13" O	23° 16' 10,08" S	51° 15' 00,33" O
445D0080EPR	PR-445	84,810	86,890	2,080	23° 16' 09,99" S	51° 15' 00,39" O	23° 15' 03,39" S	51° 15' 03,45" O
445S0085EPR	PR-445	86,880	95,800	8,920	23° 14' 43,90" S	51° 15' 04,79" O	23° 11' 23,40" S	51° 12' 24,43" O

Seg. Hom.	Rodovia	Projeto			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		Km Inicial	Km Final	Ext.	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
445S0010EPR	PR-445	0,000	25,430	25,400	23° 54' 27,29" S	51° 11' 33,33" O	23° 42' 36,90" S	51° 07' 21,83" O
445S0015EPR	PR-445	25,490	26,620	1,130	23° 42' 36,59" S	51° 07' 21,69" O	23° 42' 01,26" S	51° 07' 13,52" O
445S0017EPR	PR-445	26,630	40,900	14,300	23° 42' 01,26" S	51° 07' 13,52" O	23° 35' 19,76" S	51° 06' 58,28" O
445S0020EPR	PR-445	41,03	49,89	8,86	23° 35' 19,76" S	51° 06' 58,28" O	23° 31' 15,48" S	51° 08' 19,31" O
445S0030EPR	PR-445	49,94	51,99	2,05	23° 31' 15,35" S	51° 08' 19,28" O	23° 30' 18,94" S	51° 07' 46,80" O
445S0035EPR	PR-445	51,97	62,89	10,9	23° 30' 18,87" S	51° 07' 46,79" O	23° 24' 44,02" S	51° 08' 12,36" O
445S0040EPR	PR-445	62,91	65,61	2,7	23° 24' 44,02" S	51° 08' 12,36" O	23° 23' 19,88" S	51° 08' 03,42" O
445D0045EPR	PR-445	65,64	67,66	2,02	23° 23' 19,88" S	51° 08' 03,42" O	23° 22' 21,35" S	51° 08' 19,63" O
445D0050EPR	PR-445	67,72	69,2	1,48	23° 22' 21,35" S	51° 08' 19,63" O	23° 21' 43,79" S	51° 08' 50,82" O
445D0055EPR	PR-445	69,64	74,19	4,55	23° 21' 43,62" S	51° 08' 51,10" O	23° 20' 19,80" S	51° 10' 59,63" O
445D0060EPR	PR-445	73,97	82,42	8,45	23° 20' 14,10" S	51° 11' 01,66" O	23° 17' 07,45" S	51° 14' 06,14" O
376BPR_369BPR_0001	Contorno Apucarana	0,000	13,800	13,800	23° 29' 22,18" S	51° 25' 25,66" O	23° 36' 05,12" S	51° 24' 32,43" O
376BPR_151EPR_0001	Contorno Leste Ponta Grossa	0,000	9,400	9,400	25° 01' 14,29" S	50° 08' 59,25" O	25° 04' 28,61" S	50° 04' 58,44" O
376BPR_151EPR_0002	Contorno Leste Ponta Grossa	9,400	13,200	3,800	25° 04' 28,61" S	50° 04' 58,44" O	25° 05' 31,90" S	50° 03' 19,09" O
376BPR_151EPR_0003	Contorno Leste Ponta Grossa	13,200	27,700	14,500	25° 05' 31,90" S	50° 03' 19,09" O	25° 11' 52,27" S	50° 04' 27,98" O
151EPR_376BPR_0001	Contorno Norte Ponta Grossa	0,000	14,650	14,700	25° 02' 31,48" S	50° 16' 55,62" O	25° 01' 14,26" S	50° 08' 59,46" O
376BPR_0275_0275	Contorno Califórnia	0,000	5,460	5,460	23° 38' 33,99" S	51° 22' 41,86" O	23° 40' 43,65" S	51° 21' 07,41" O
376CPR3005	Contorno Jandaia do Sul *	0,000	5,200	5,200	23° 35' 17,24" S	51° 38' 43,91" O	23° 35' 59,92" S	51° 36' 11,23" O

* Incluído na divisão de trechos, conforme PORTARIA N° 3.293, DE 4 DE JULHO DE 2024

APÊNDICE C: QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

A. QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Tabela 98 – 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	371
CFTV - Circuito Fechado de TV - Edificações	38
CFTV - Circuito Fechado de TV - Passarelas	76
DAI – Detecção Automática de Incidentes ⁽¹⁾	181
PMVf - Painel de Mensagem Variável - fixo	14
PMVm - Painel de Mensagem Variável - móvel	6
SDA - Sistema de Detecção de Altura	4
SCV - Sistema de Controle de velocidade - fixo	28
SCV - Sistema de Controle de velocidade - portátil	5
SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico	1
Totem de Autoatendimento	13
SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário	
VIT - Viatura de Inspeção de Tráfego ⁽²⁾	13 / 7
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	8
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	4
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	7
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	13
Praças de Pedágio	7
PPVf - Posto de Pesagem Veicular Fixo	2
PPD - Ponto de Parada e Descanso para caminhoneiros	2
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)	6
Estação Radiobase Novas (ERBs - PRF)	18
Terminais Fixos (PRF)	6
Terminais Móveis (PRF)	12
Terminais Portáteis (PRF)	12
Veículos de Fiscalização da PRF ⁽³⁾	12 unid., sendo:
	2 unid. - Ano 1
	2 unid. - Ano 2
	4 unid. - Ano 3
	4 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 99 – Trechos Operacionais Críticos

Rodovia	Trecho	km inicial	km final	Ext. (km)	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-369	Arapongas	182,700	187,520	4,820	23° 22' 25,11"S	51° 24' 45,60"O	23° 24' 49,71"S	51° 25' 35,24"O
BR-369	Arapongas	187,500	190,100	2,600	23° 24' 49,94"S	51° 25' 35,28"O	23° 26' 11,32"S	51° 25' 17,53"O
BR-373	Ponta Grossa	164,000	171,870	7,870	25° 01' 20,47"S	50° 09' 05,59"O	25° 04' 53,18"S	50° 11' 20,20"O
BR-376	Mauá da Serra	285,250	286,430	1,180	23° 53' 06,82"S	51° 14' 10,19"O	23° 53' 34,47"S	51° 13' 42,13"O
BR-376	Mauá da Serra	286,400	288,780	2,380	23° 53' 36,56"S	51° 13' 40,79"O	23° 54' 8,99"S	51° 12' 48,07"O
BR-376	Serra do Cadeado	294,930	300,130	5,200	23°55'57,34"S	51°10'3,54"O	23°55'56,19"S	51°7'54,32"O
BR-376	Serra do Cadeado	305,070	308,570	3,500	23°57'42,67"S	51°6'53,93"O	23°58'44,39"S	51°5'26,23"O
BR-376	Serra do Cadeado	329,960	336,160	6,200	24°7'4,32"S	51°1'25,09"O	24°8'39,32"S	50°59'6,33"O
BR-376	Imbaú	377,810	380,500	2,690	24° 26' 02,30"S	50° 45' 51,73"O	24° 27' 21,51"S	50° 45' 14,15"O
BR-376	Ponta Grossa	468,900	480,550	11,650	25° 02' 20,98"S	50° 16' 43,04"O	25° 4' 53,51"S	50° 11' 20,66"O
BR-376	Ponta Grossa	480,550	490,900	10,350	25° 04' 53,51"S	50° 11' 20,66"O	25° 9' 1,01"S	50° 8' 33,66"O
BR-376	Ponta Grossa	490,900	498,640	7,740	25° 09' 01,01"S	50° 08' 33,66"O	25° 11' 26,43"S	50° 4' 49,02"O
BR-376	Ponta Grossa	498,640	506,430	7,790	25° 11' 26,43"S	50° 04' 49,02"O	25° 13' 24,79"S	50° 03' 00,56"O
PR-445	Londrina	67,720	69,200	1,480	23° 22' 18,59"S	51° 08' 18,08"O	23° 21' 36,30"S	51° 09' 03,93"O
PR-445	Londrina	69,640	74,190	4,550	23° 21' 36,24"S	51° 09' 04,07"O	23° 20' 11,96"S	51° 11' 00,40"O
PR-445	Londrina	74,190	82,420	8,230	23° 20' 11,96"S	51° 11' 00,40"O	23° 18' 41,37"S	51° 12' 57,84"O
PR-445	Cambé	82,420	84,790	2,370	23° 18' 41,37"S	51° 12' 57,84"O	23° 16' 08,78"S	51° 14' 58,29"O

APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS

A. Praças de Pedágio

Tabela 100 – Localização e Quantitativos de Praças de Pedágio

Praça de Pedágio	Rodovia	Km	Município	Situação	Longitude	Latitude
1	PR-323/PR	2,970	Sertaneja	Existente	22° 54' 56,25" S	50° 49' 2,07" O
2	BR-376/PR	289,700	Mauá da Serra	Implantação	23° 54' 18,66"S	51° 12' 16,83"O
3	BR-376/PR	316,350	Ortigueira	Existente	24° 2' 4,15" S	51° 5' 20,52" O
4	BR-376/PR	370,950	Imbaú	Existente	24° 22' 56,12" S	50° 47' 25,22" O
5	BR-376/PR	448,550	Tibagi	Existente	24° 55' 25,87" S	50° 24' 32,44" O
6	BR-376/PR	529,850	Witmarsum	Existente	25° 20' 49,27" S	49° 50' 34,82" O
7	PR-445/PR	2,350	Londrina	Implantação	23° 53' 21,42" S	51°11' 01,19" O

B. Ponto de Parada de Descanso (PPD)

Tabela 101 – Localização e Quantitativos de Ponto de Parada e Descanso (PPD)

Item	Rodovia	Quantidade	Situação
01	BR-376/PR	01	Implantação
02	PR-323	01	Implantação

C. Bases de Serviços Operacionais (BSOs)

Tabela 102 – Localização e Quantitativos de Bases de Serviços Operacionais (BSOs)

Bases Operacionais	Rodovia	km	Coordenadas Geográficas		Situação
			Latitude	Longitude	
BSO/SAU	PR-323	21,500	22°58'45,61"S	50°57'22,69"O	Implantação
BSO/SAU	PR-445	72,920	23°20'45.79"S	51°10'26.81"O	Implantação

Bases Operacionais	Rodovia	km	Coordenadas Geográficas		Situação
			Latitude	Longitude	
BSO/SAU	PR-445	27,900	23°41'29.39"S	51° 7'29.72"O	Implantação
BSO/SAU	PR-090	390,000	23° 9'55,18"S	51° 1'31,71"O	Implantação
BSO/SAU	BR-376	219,520	23°35'23.65"S	51°34'26.45"O	Implantação
BSO/SAU	BR-376	271,100	23°46'27.29"S	51°16'3.59"O	Implantação
BSO/SAU	BR-376	312,300	24° 0'24.72"S	51° 5'21.02"O	Implantação
BSO/SAU	BR-376	345,260	24°12'53.33"S	50°56'20.90"O	Melhoria
BSO/SAU	BR-376	389,100	24°31'6,51"S	50° 42'40,19"O	Implantação
BSO/SAU	BR-376	434,107	24° 49' 19,27" S	50° 28' 54,09" O	Melhoria
BSO/SAU	BR-376	467,450	25° 02' 23,53" S	50° 17' 33,95" O	Implantação
BSO/SAU	BR-376	526,400	25°19'24.73"S	49°51'59.78"O	Implantação
BSO/SAU	PR-170	110,800	23°31'16.89"S	51°27'57.41"O	Implantação

D. Posto de Pesagem Veicular (PPV)

Tabela 103 – Localização e Quantitativos de Posto Pesagem Veicular (PPV)

Item	Rodovia	km	Coordenadas Geográficas		Situação
			Latitude	Longitude	
01	BR-376/PR	292,900	23°55'4,66"S	51°10'44,47"O	Melhoria
02	BR-376/PR	388,700	24°30'53,77"S	50°42'39,83"O	Melhoria

E. Edificações (ANTT)

Tabela 104 – Localização e Quantitativos de Posto de Fiscalização

Item	Rodovia	Quantidade	Situação
01	BR-376/PR	01	Implantação

F. Edificações (PRF e BPRv)

Tabela 105 – Localização e Quantitativos da PRF

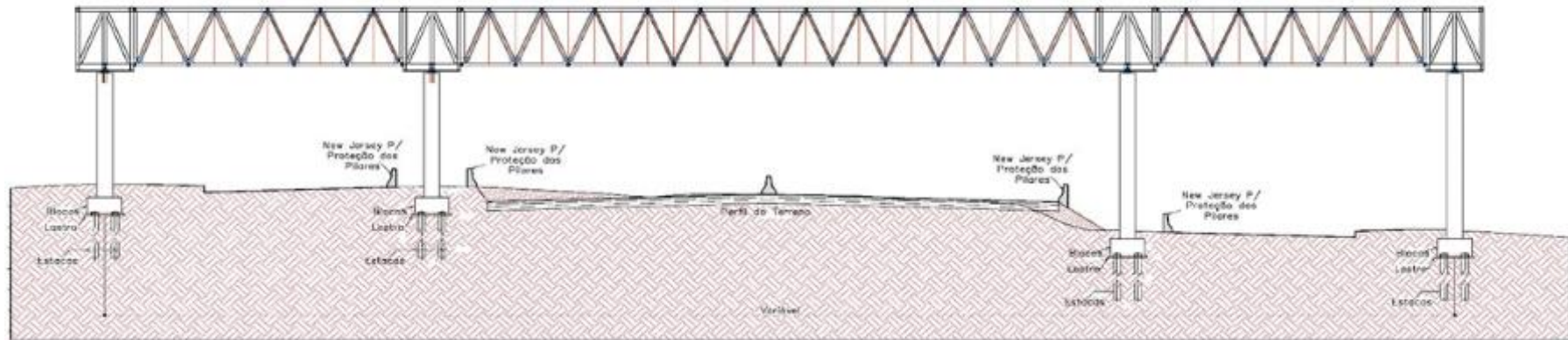
Bases PRF e BPRv	Tipo	Policiamento	Rodovia	Município	Km	Latitude	Longitude	Status
1	UOP	Federal	BR-376 PR	Tibagi	415,080	24°41'54,50"S	50°34'49,10"O	Construção
2	UOP	Federal	BR-376 PR	Mauá da Serra	293,180	23°55'11,20"S	51°10'37,90"O	Reconstrução
3	UOP	Federal	BR-376 PR	Apucarana	247,470	23°37'8,80"S	51°23'33,20"O	Construção
4	UOP	Federal	BR-376 PR	Tibagi	404,600	24°37'53,90"S	50°38'23,20"O	Demolição
5	UOP	Federal	BR-376 PR	Apucarana	244,350	23°35'57,25"S	51°24'35,98"O	Demolição
6	BPRV Londrina	Estadual	PR-445	Londrina	91,000	23°13'10.49"S	51°14'17.61"O	Construção
7	PPRV Charles Naufal	Estadual	PR-323	Charles Naufal	1,180	22°54'11,79"S	50°48'20,89"O	Reconstrução

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

APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS

A. PASSARELA

VISTA TRANSVERSAL A-A.
5/ ESCALA



VISTA LONGITUDINAL B-B.
5/ ESCALA

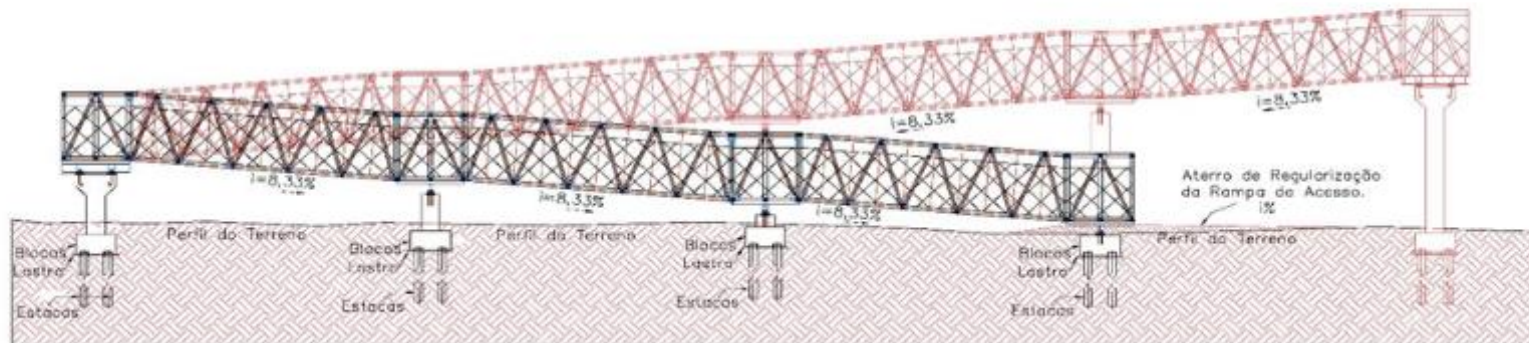


Figura 25 – Croqui Básico Passarela

B. PONTO DE ÔNIBUS



Figura 26 – Croqui Básico Parada de Ônibus

C. ACESSO EM NÍVEL

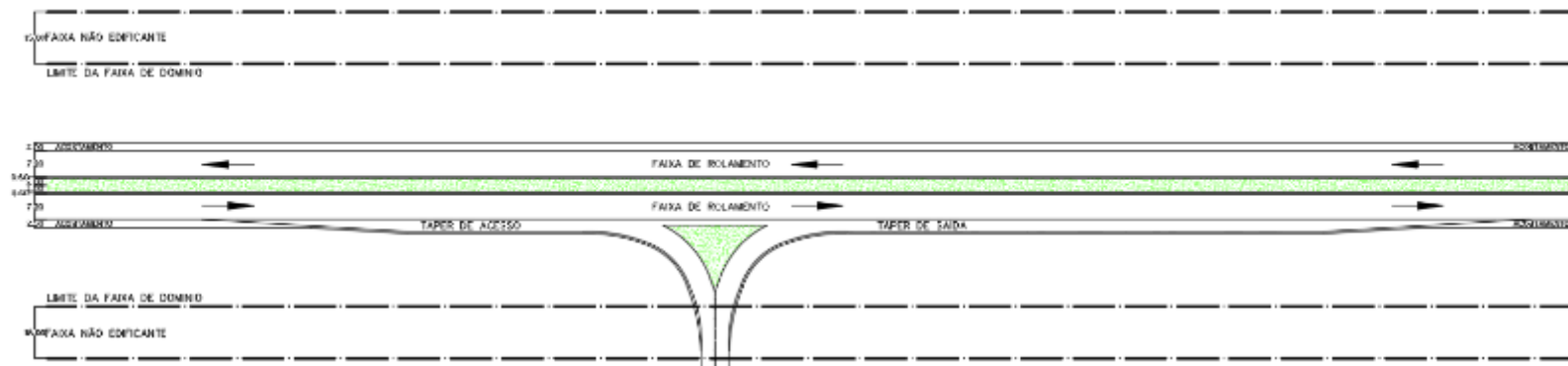


Figura 27 – Croqui Básico Acesso em Nível

D. RETORNO EM “X”

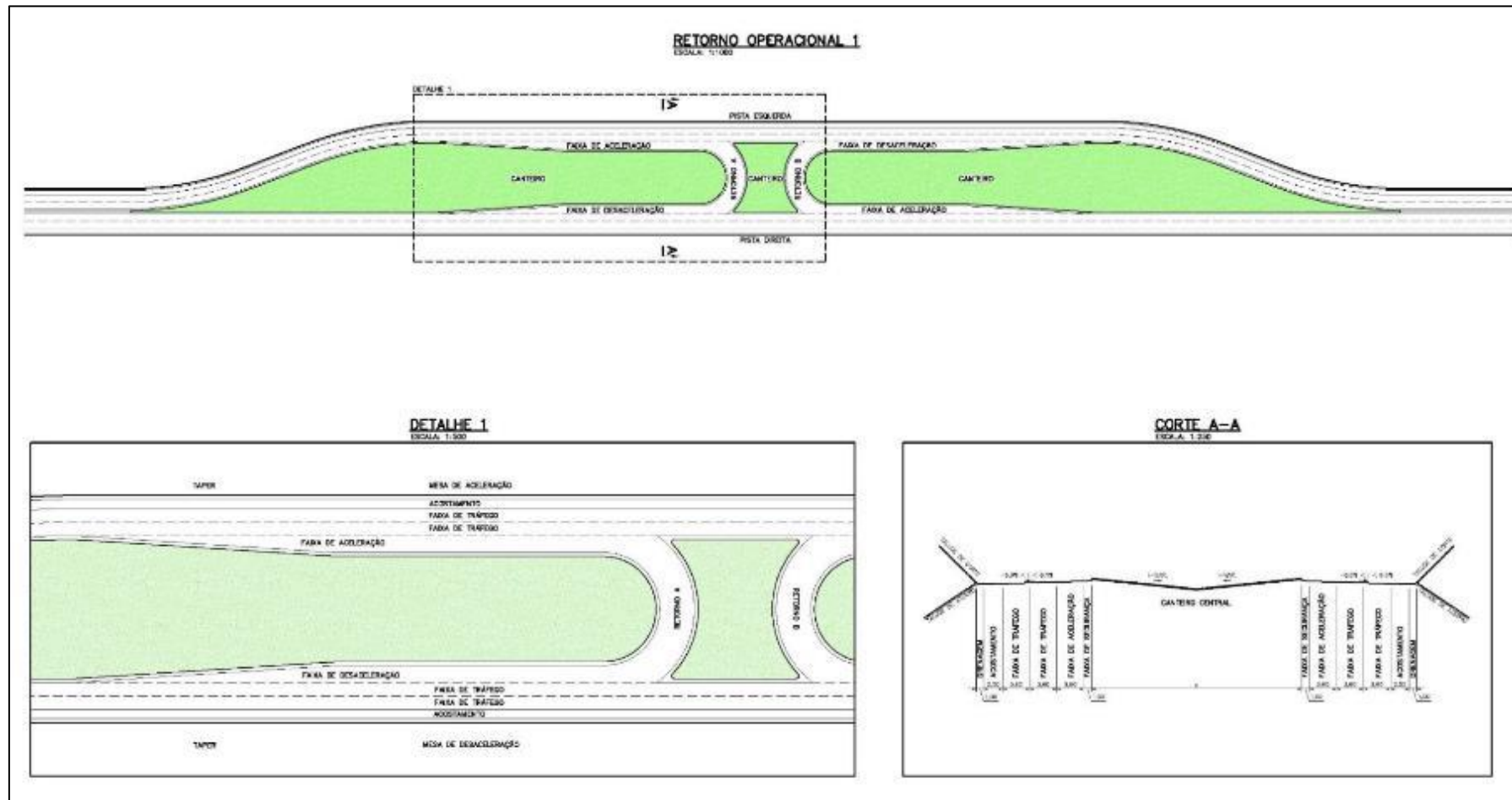


Figura 28 – Croqui Básico Retorno em X

E. RETORNO EM U

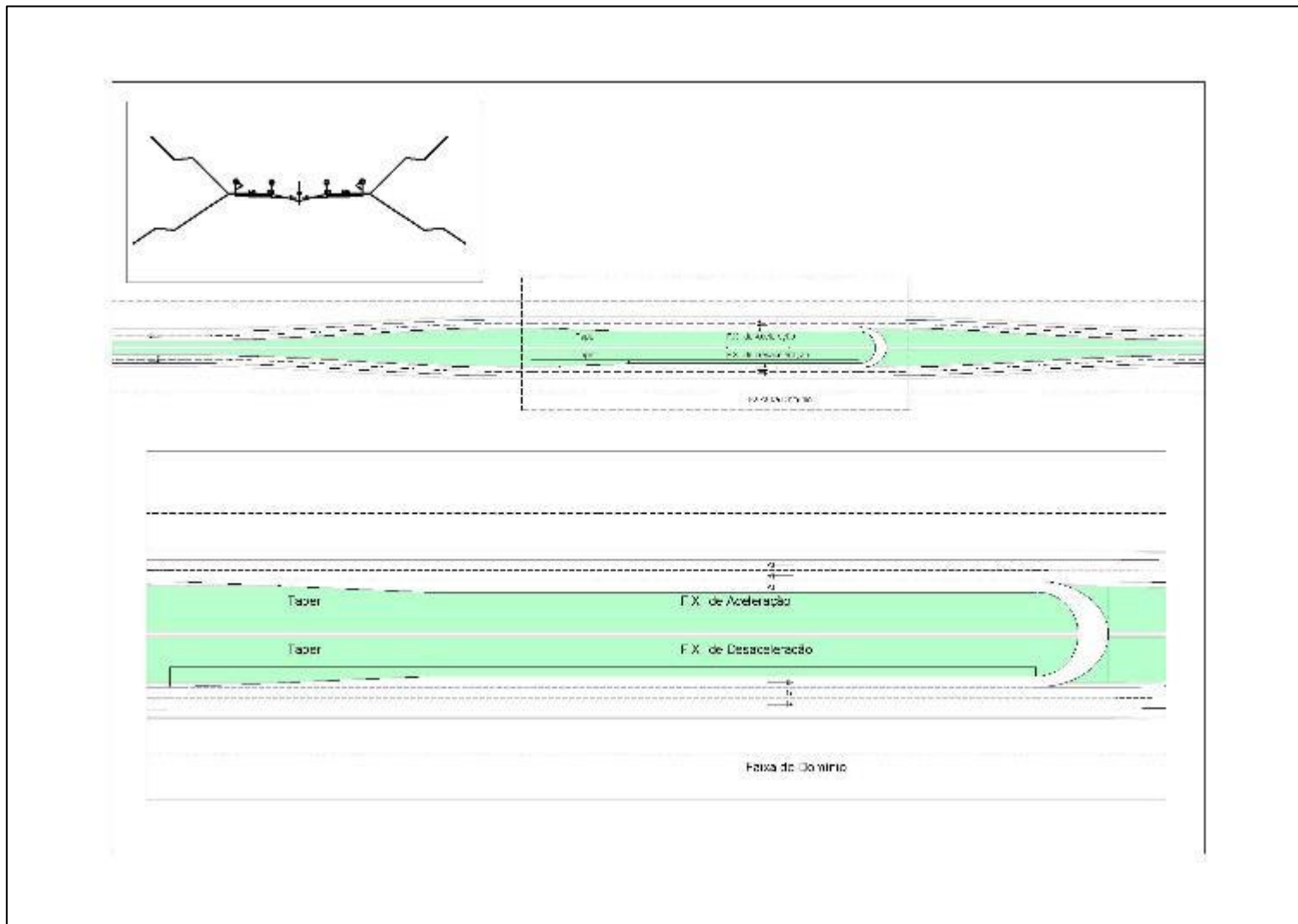


Figura 29 – Croqui Básico Retorno em U

F. ROTATÓRIA ALONGADA

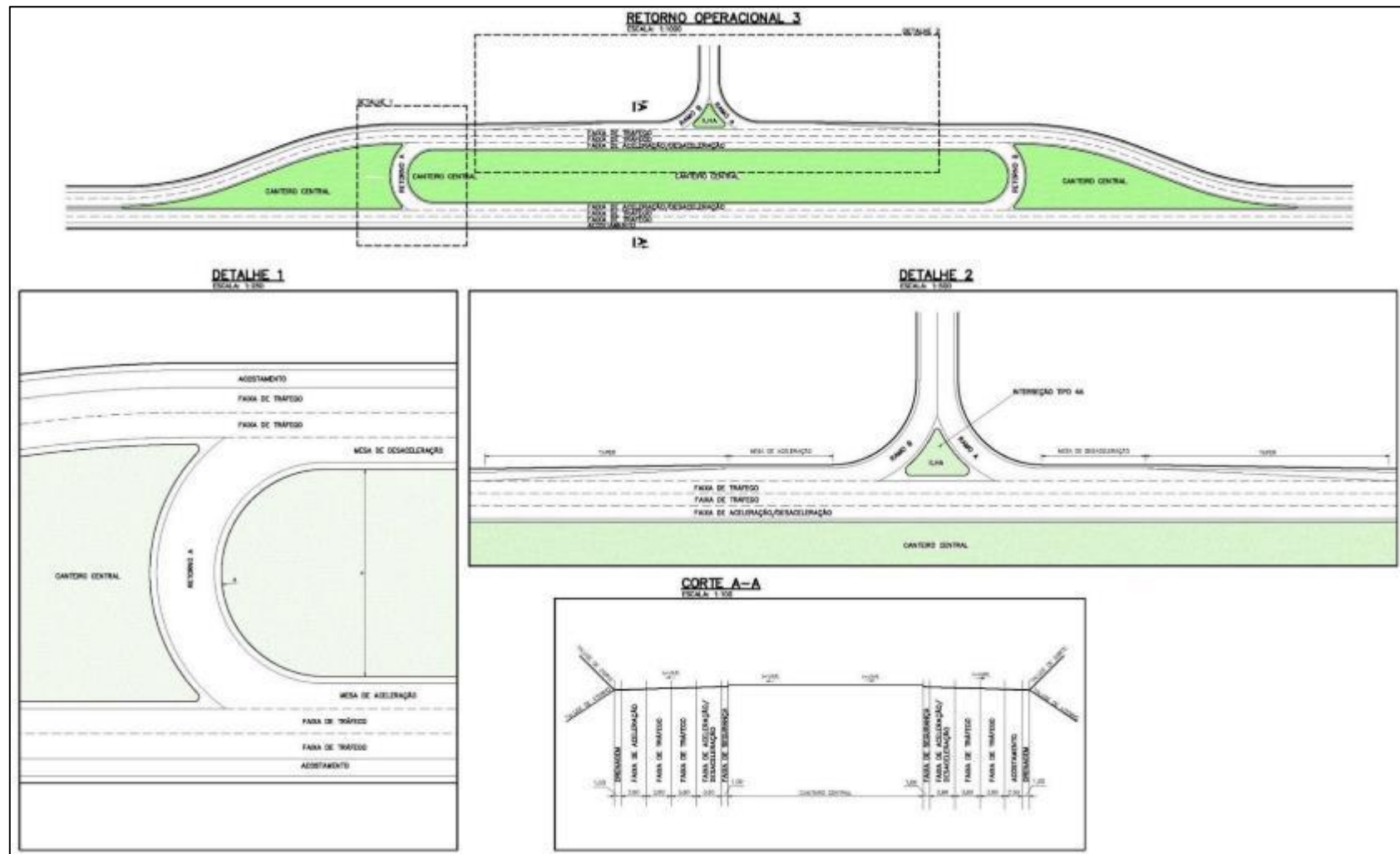


Figura 30 - Croqui Básico Rotatória Alongada

G. TREVO

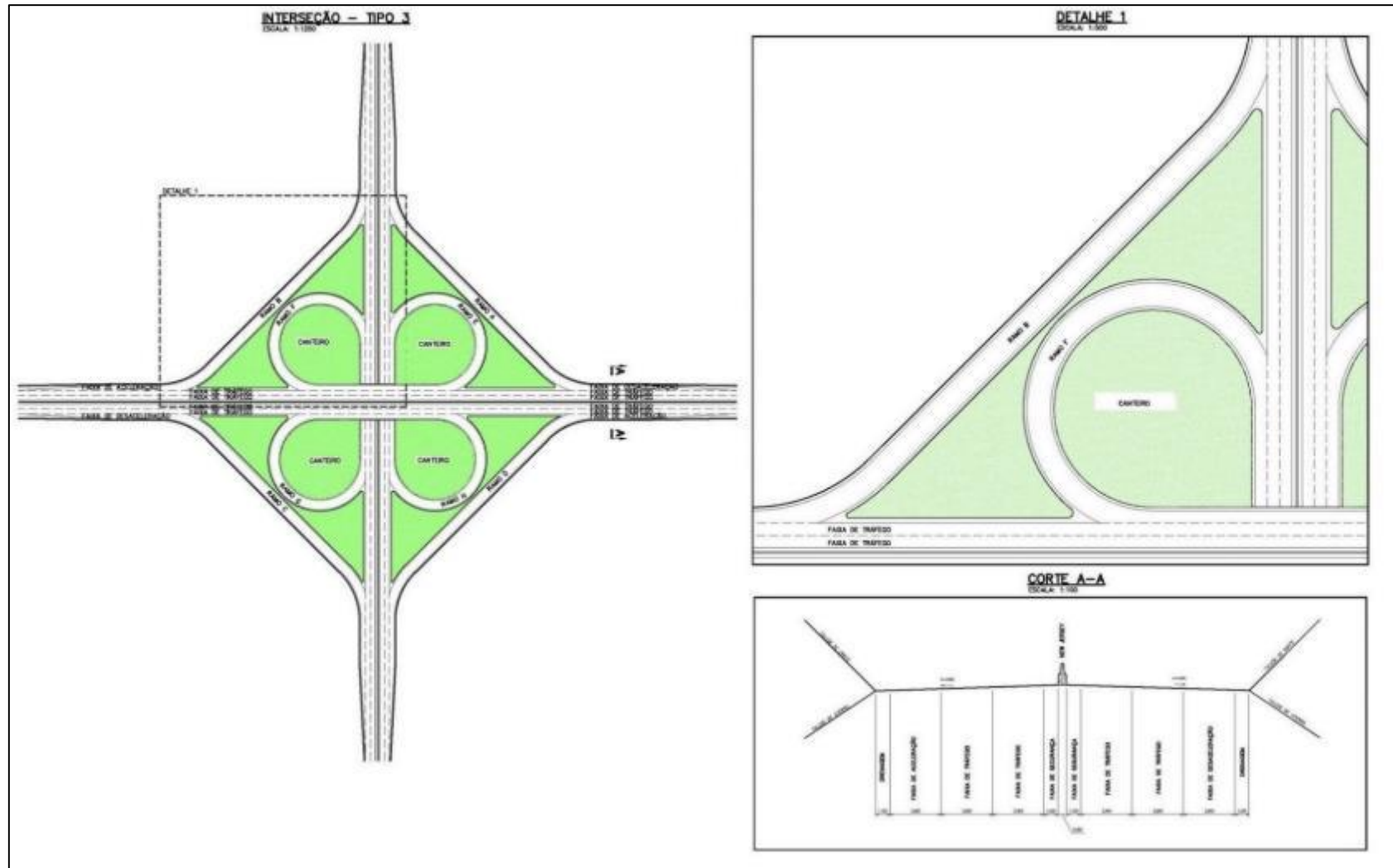


Figura 31 – Croqui Básico Trevo

H. PASSAGEM INFERIOR

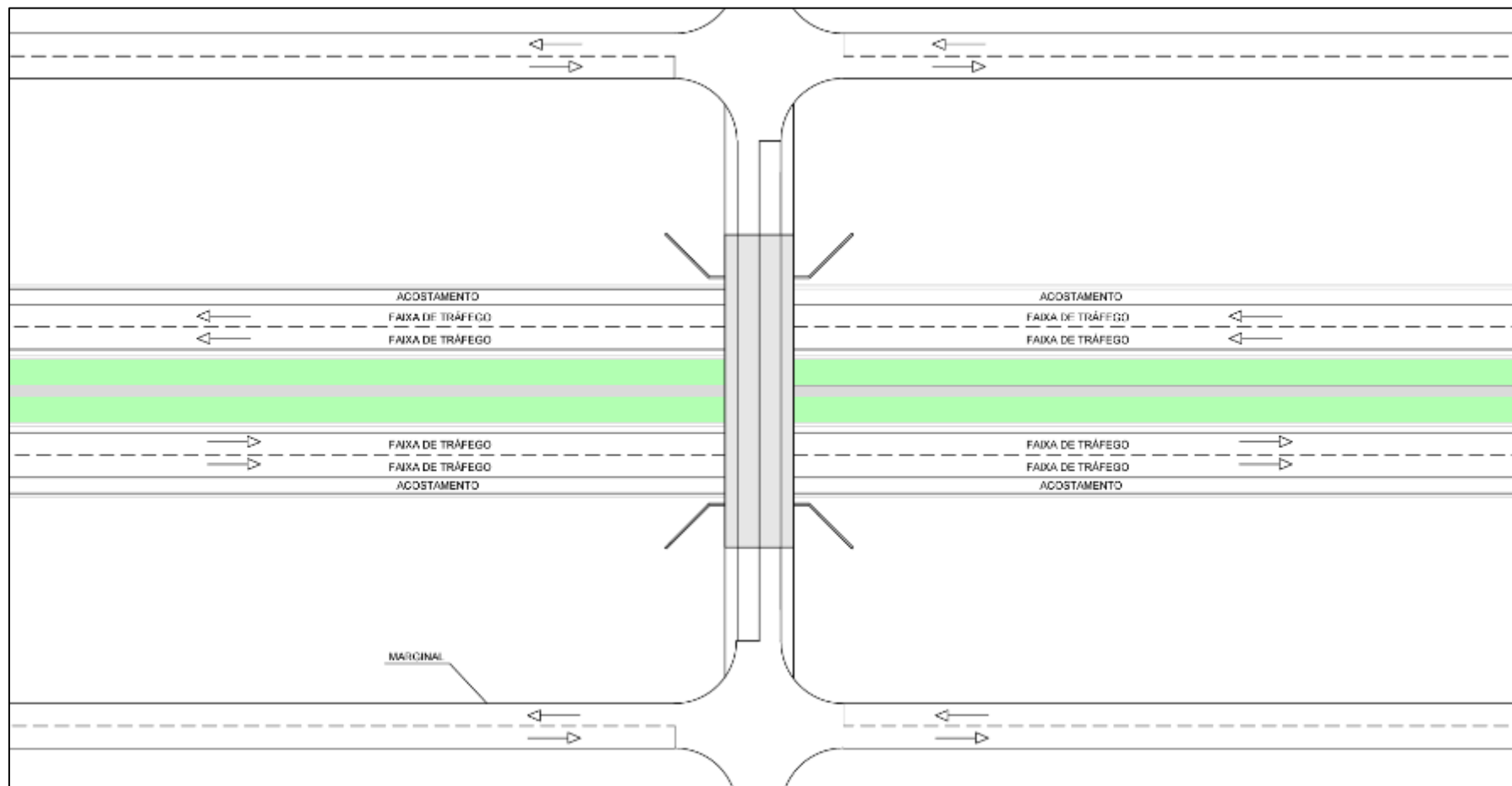


Figura 32 - Croqui Básico Passagem Inferior

I. PASSAGEM SUPERIOR

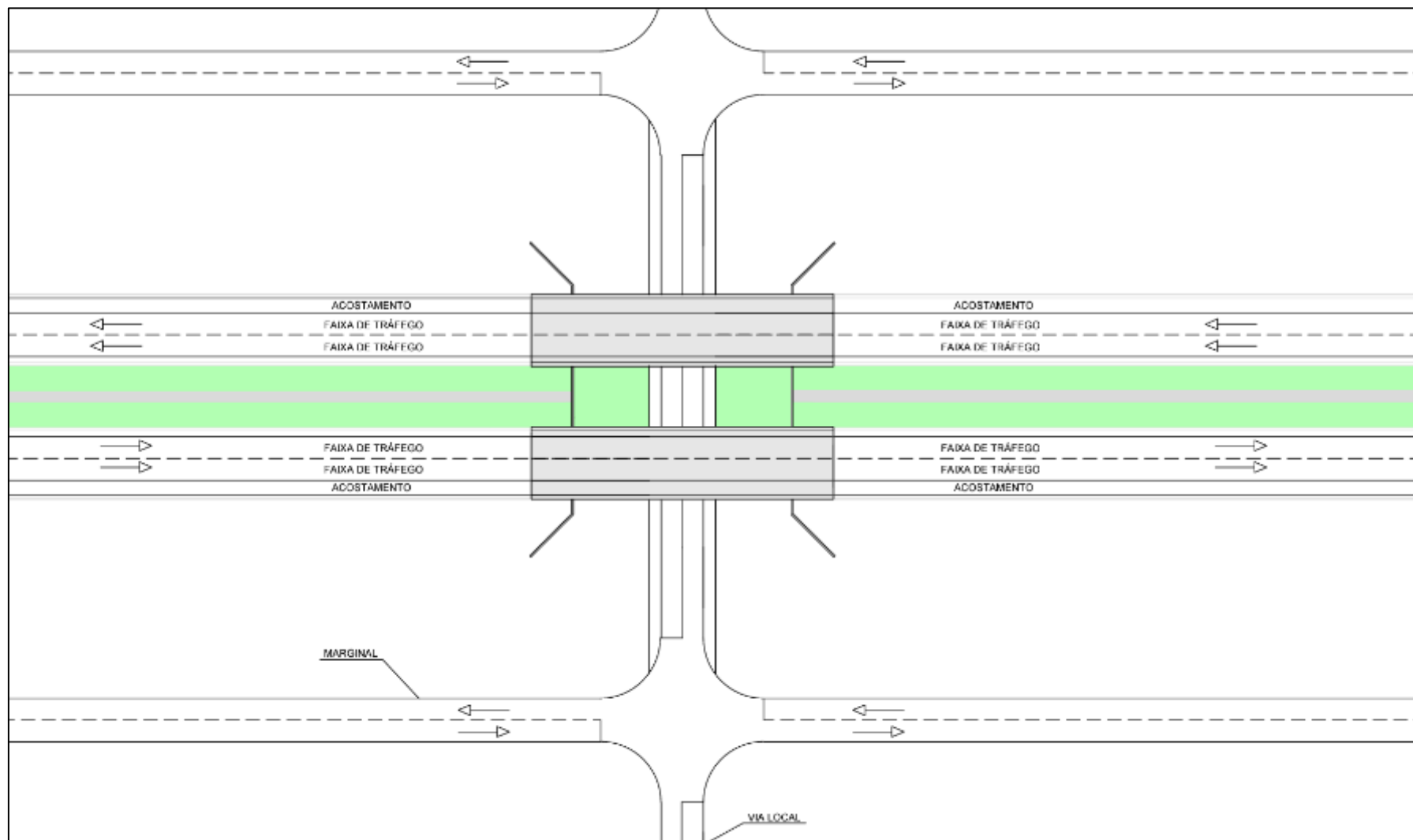


Figura 33 – Croqui Básico Passagem Superior

J. TROMBETA

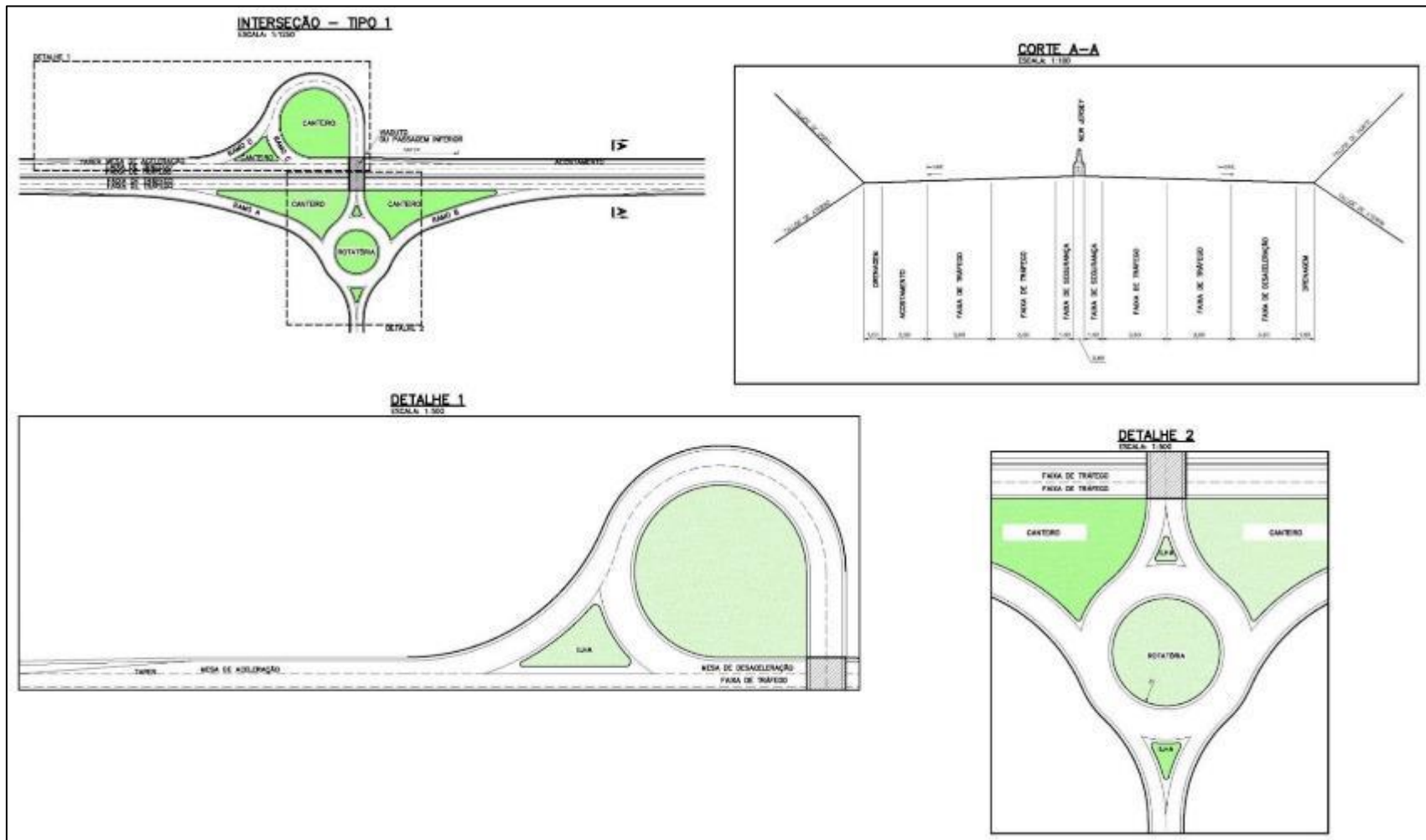


Figura 34 – Croqui Básico Trombeta

K. PARCLO

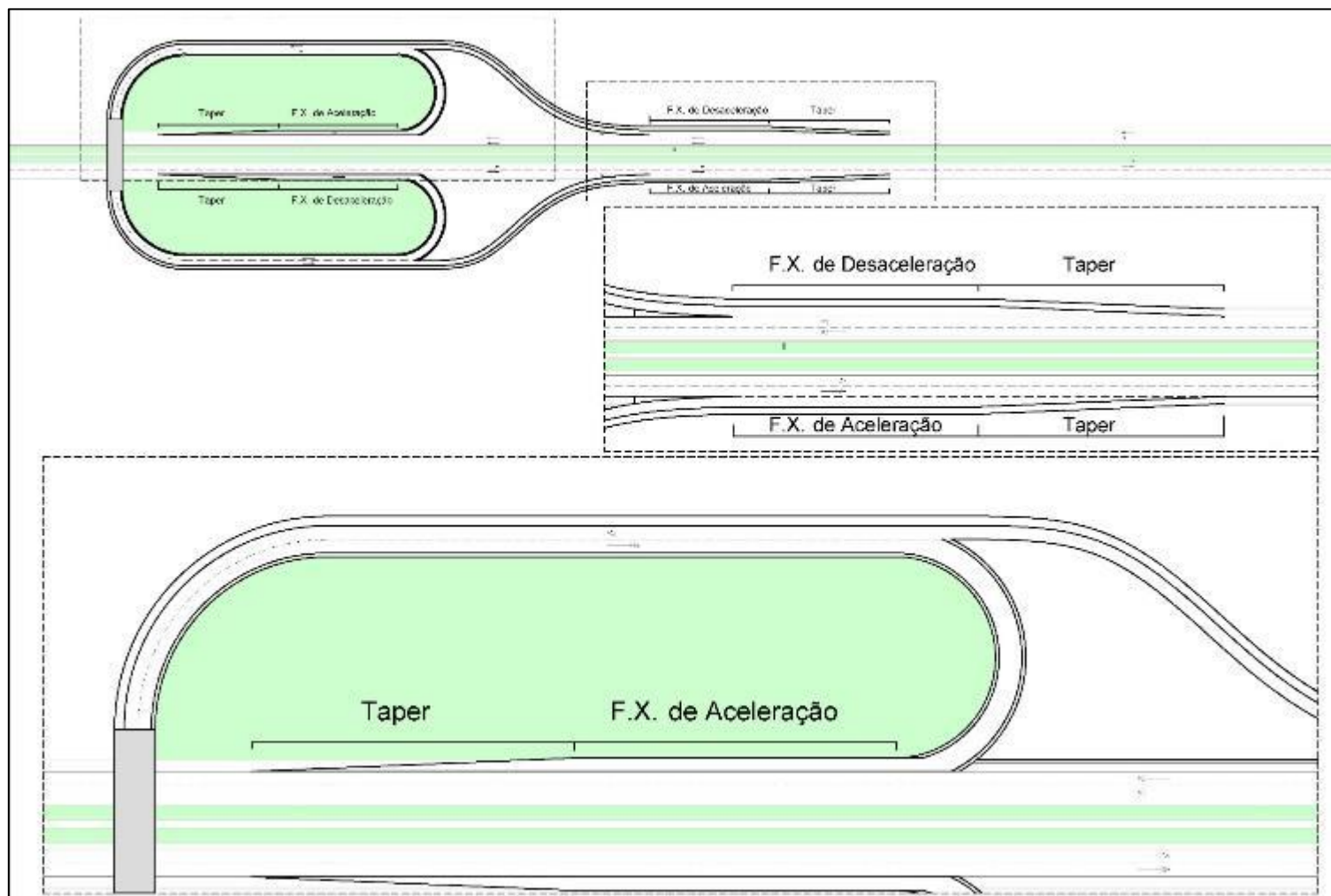


Figura 35 – Croqui Básico Parclo

L. PARCLO COM ROTATÓRIAS

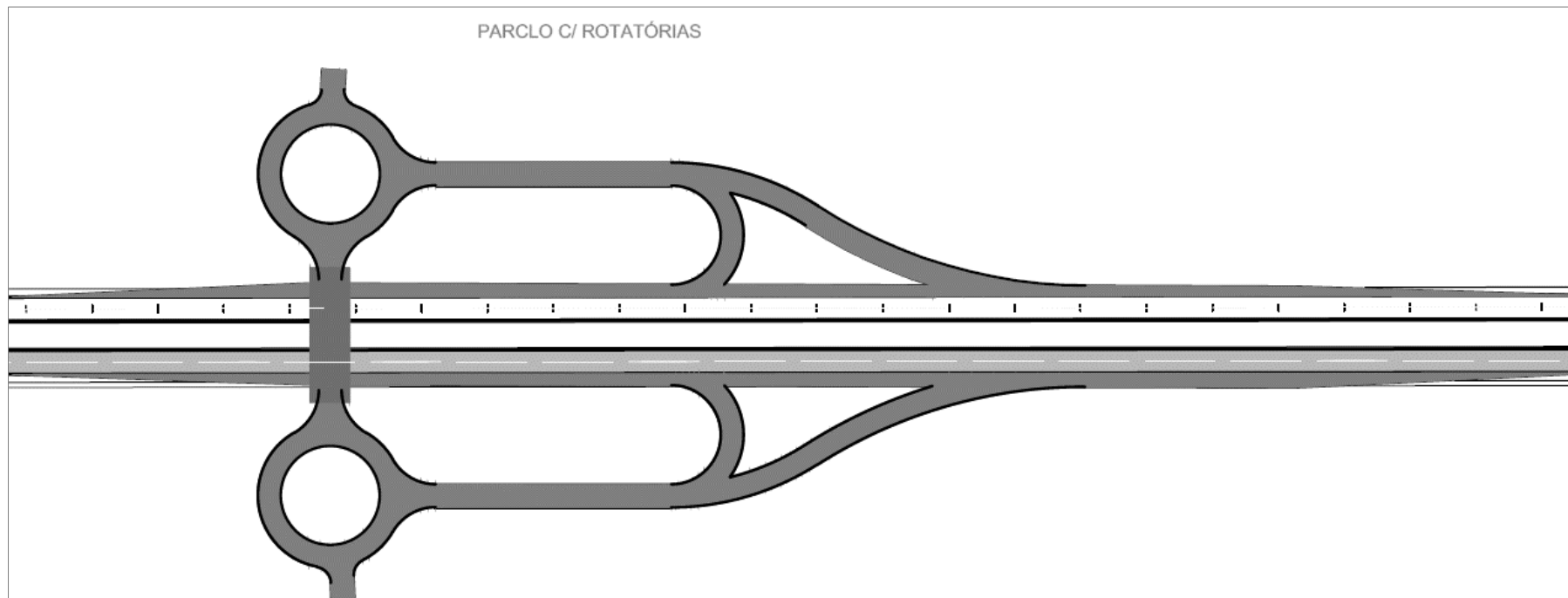


Figura 36 – Croqui Básico Parclo com Rotatória

M. DIAMANTE COM ROTATÓRIA

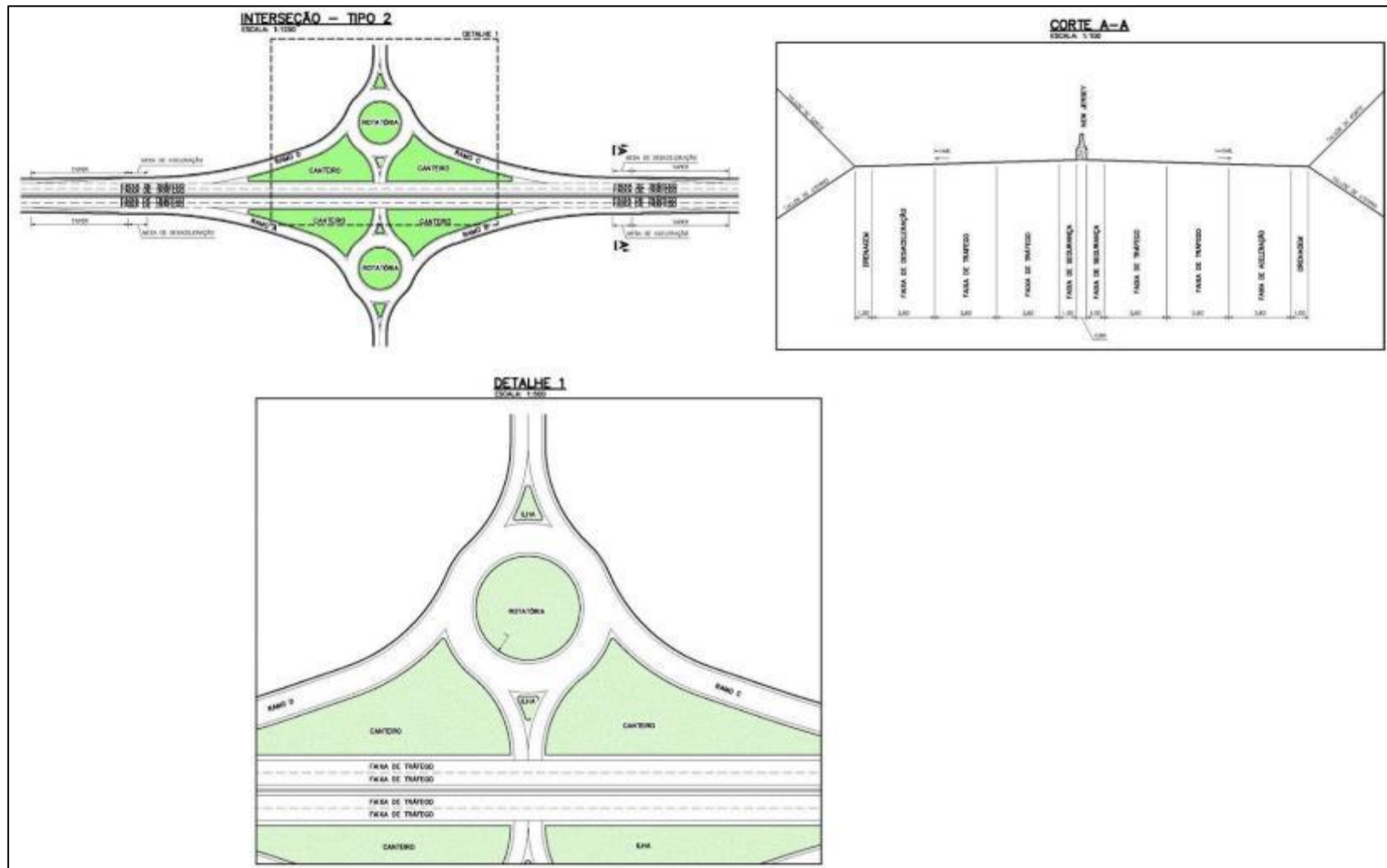


Figura 37 – Croqui Básico Diamante com rotatórias

N. DIAMANTE SEM ROTATÓRIA

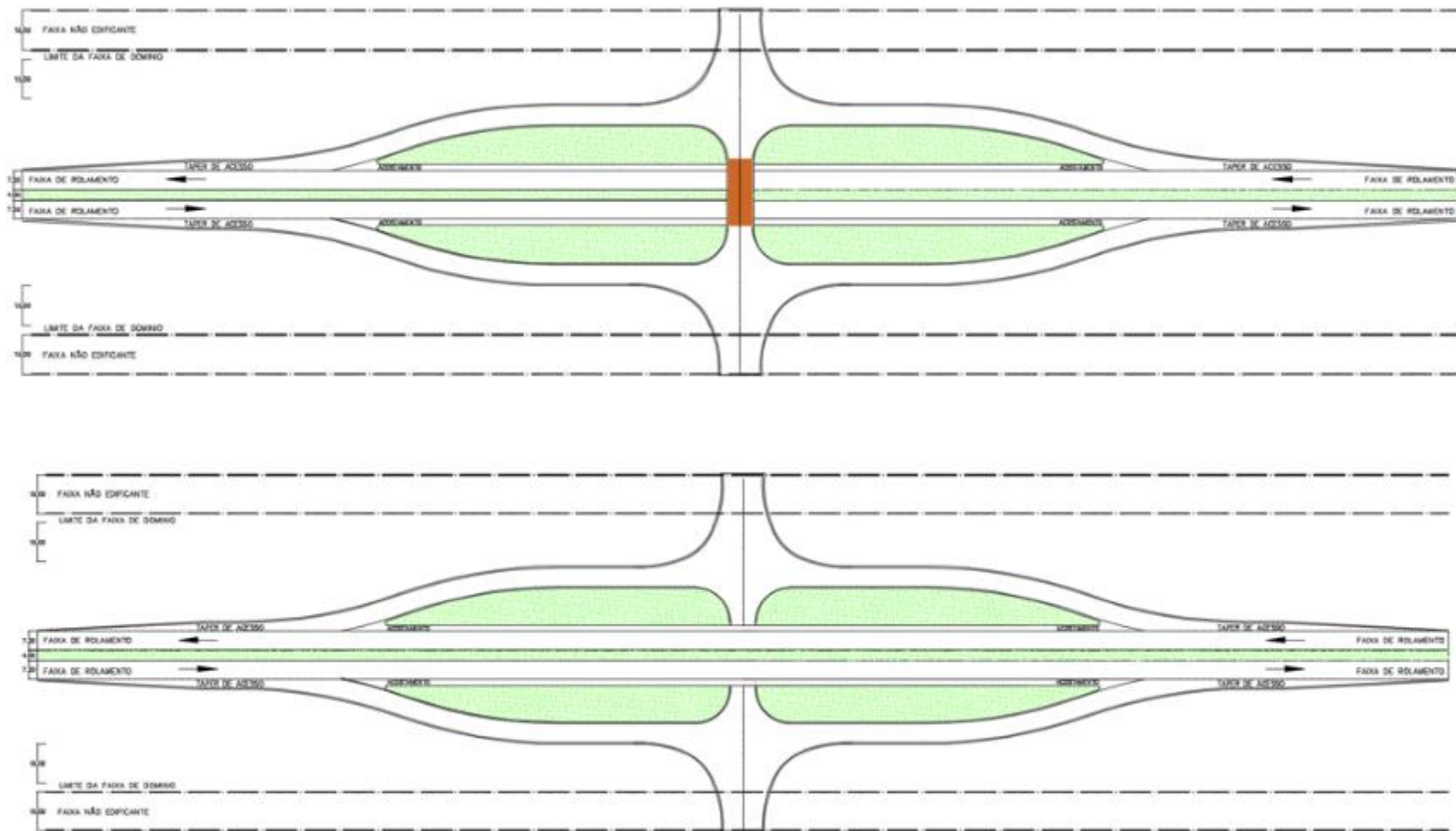


Figura 38- Croqui Básico Diamante sem Rotatórias

O. PONTO DE PARADA E DESCANSO PARA CAMINHONEIROS – PPD

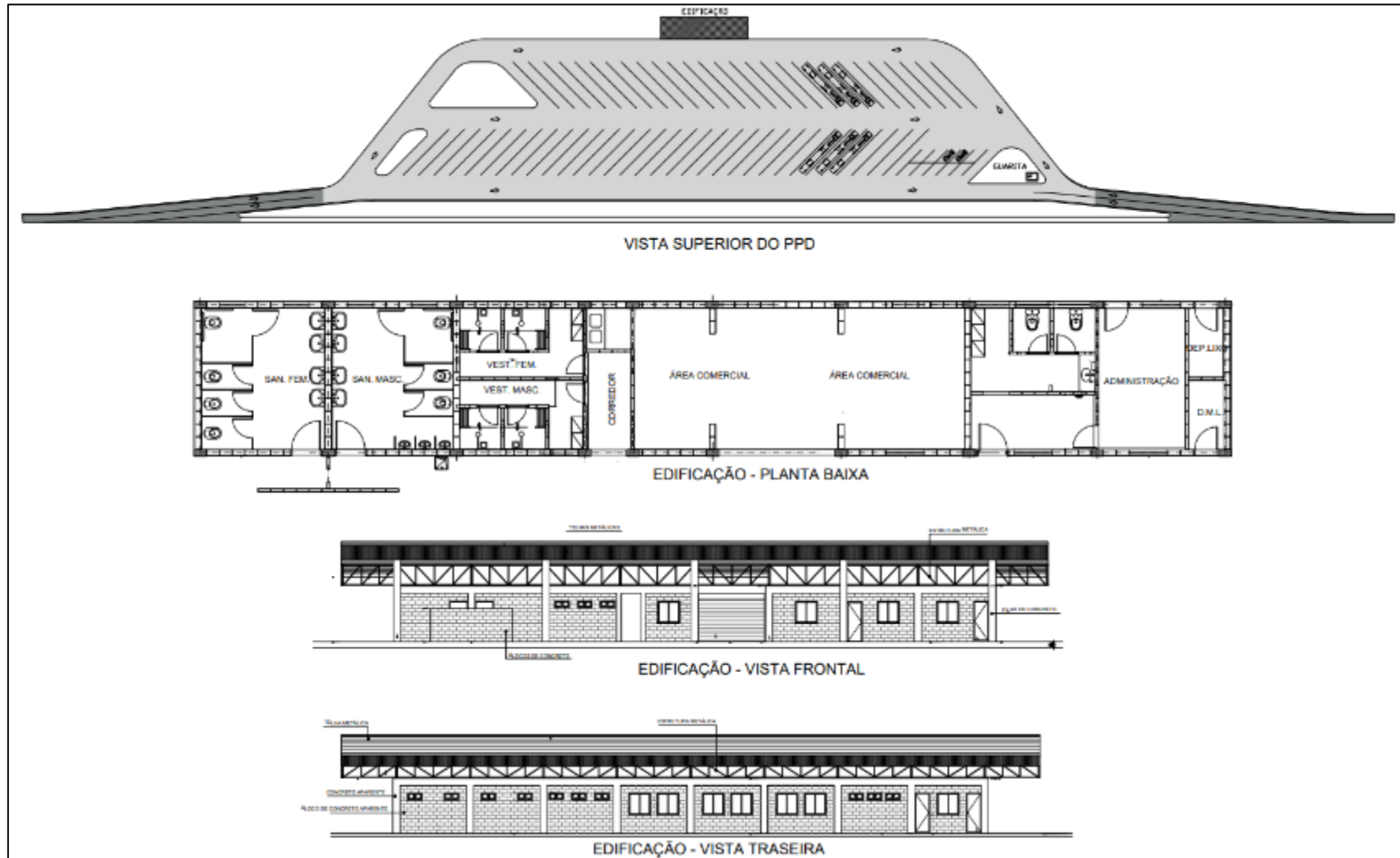


Figura 39 – Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD)

P. ÁREA DE ESCAPE

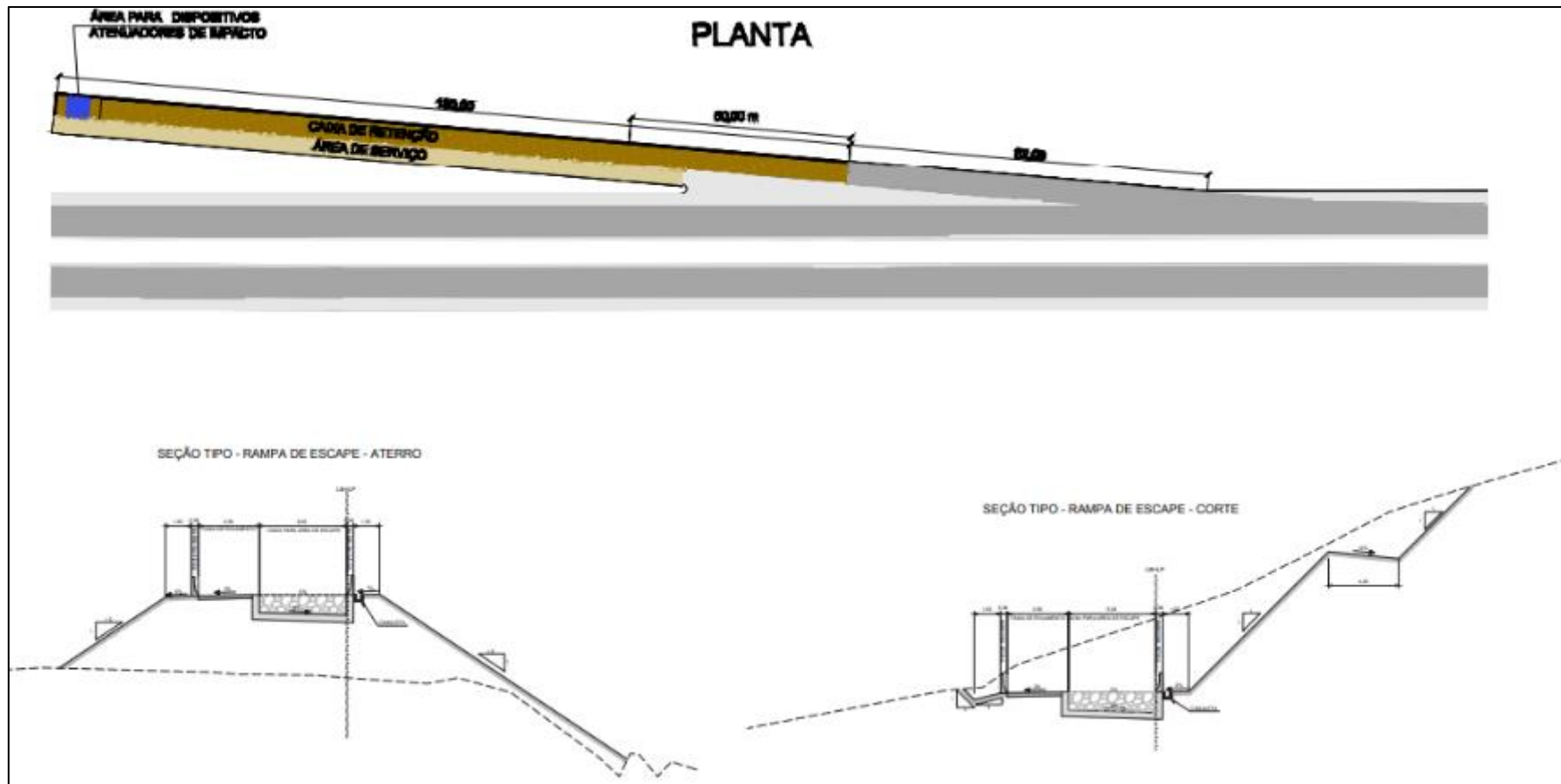


Figura 40 – Croqui Básico Área de Escape

APÊNDICE F: INTERSEÇÕES

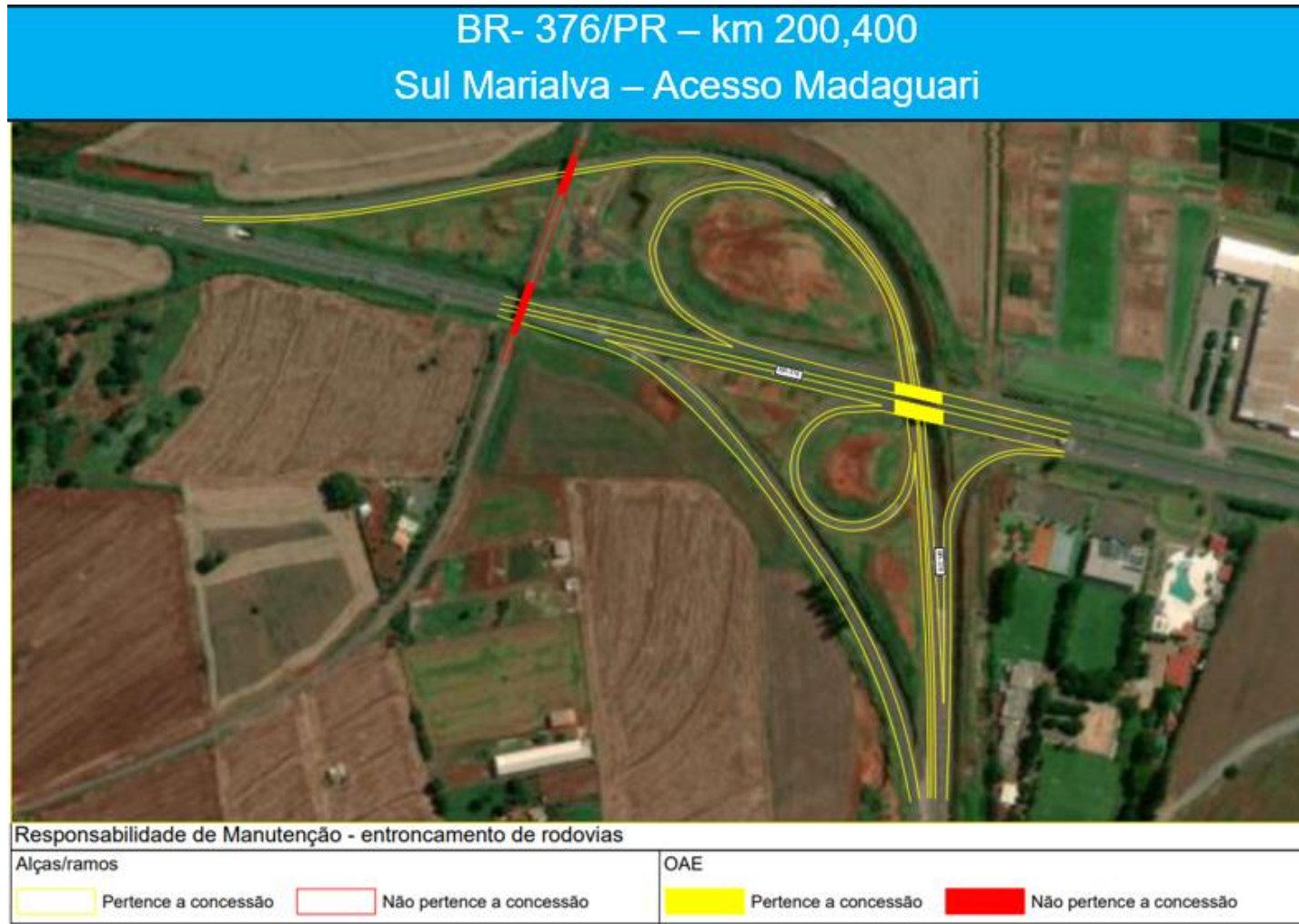


Figura 41 – Interseção na BR-376/PR no km 200,400

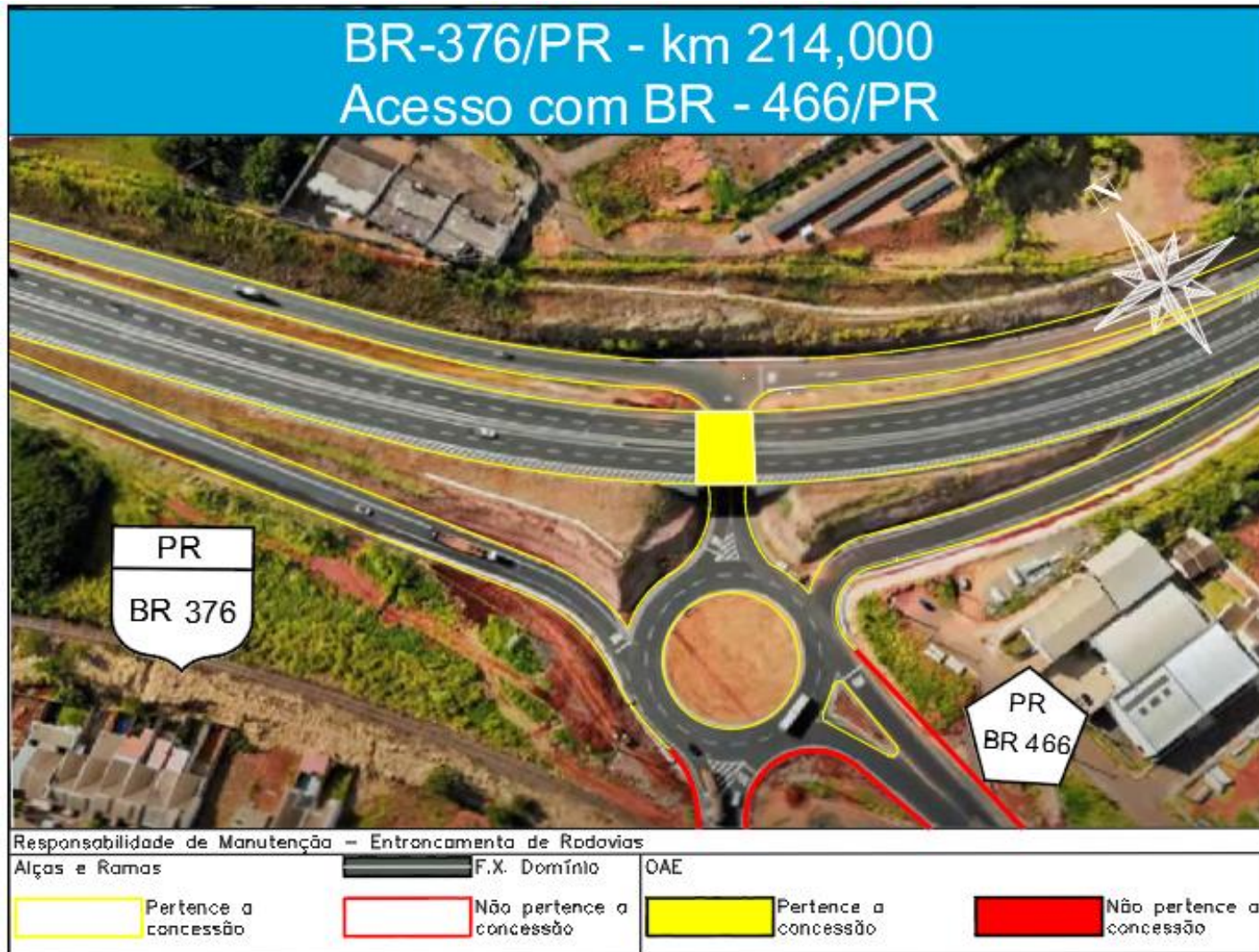


Figura 42 - Interseção na BR-376/PR no km 214,000

BR-376/PR - km 223,900

Acesso com BR-466/PR

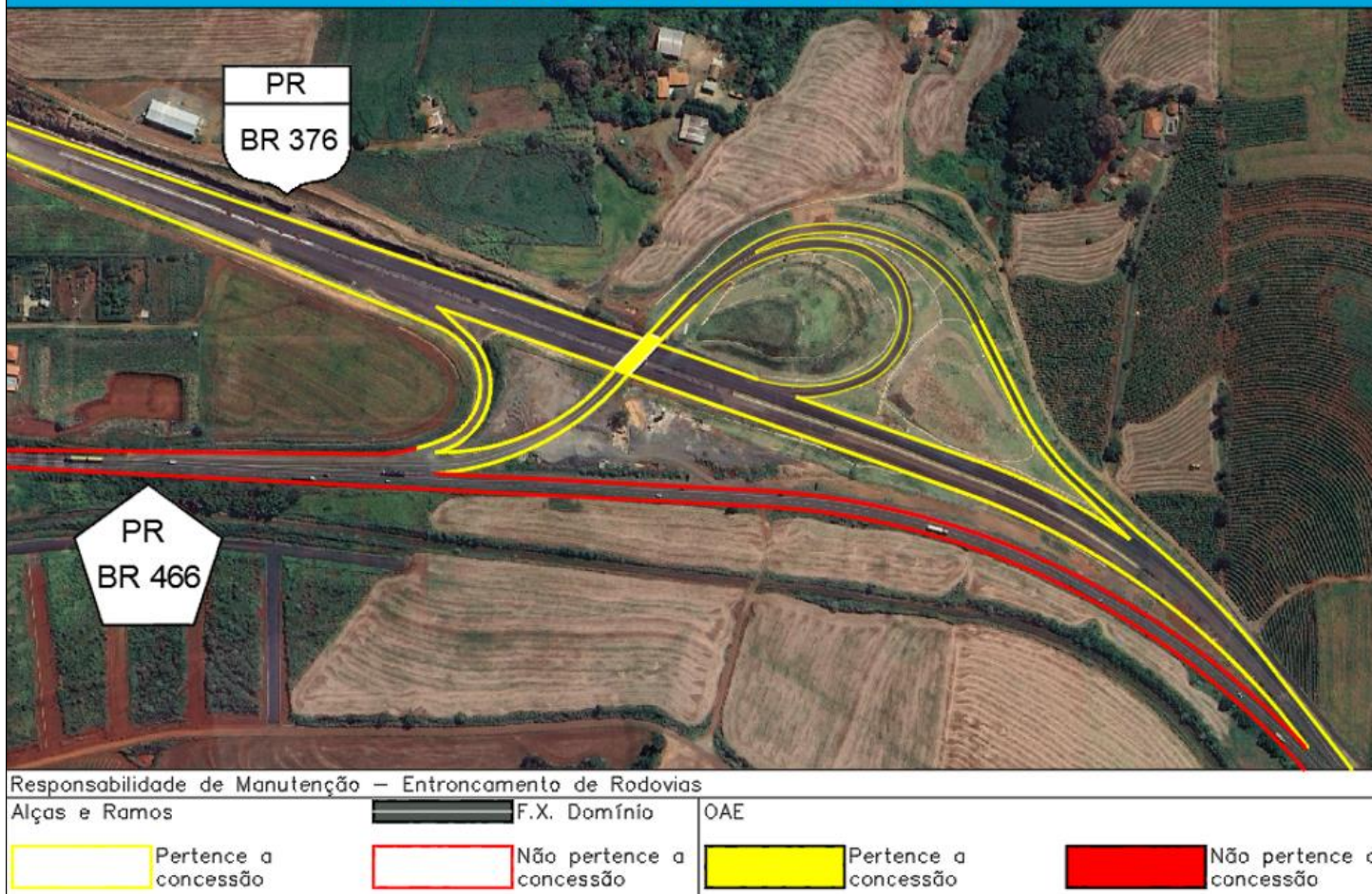


Figura 43 - Interseção na BR-376/PR no km 223,900

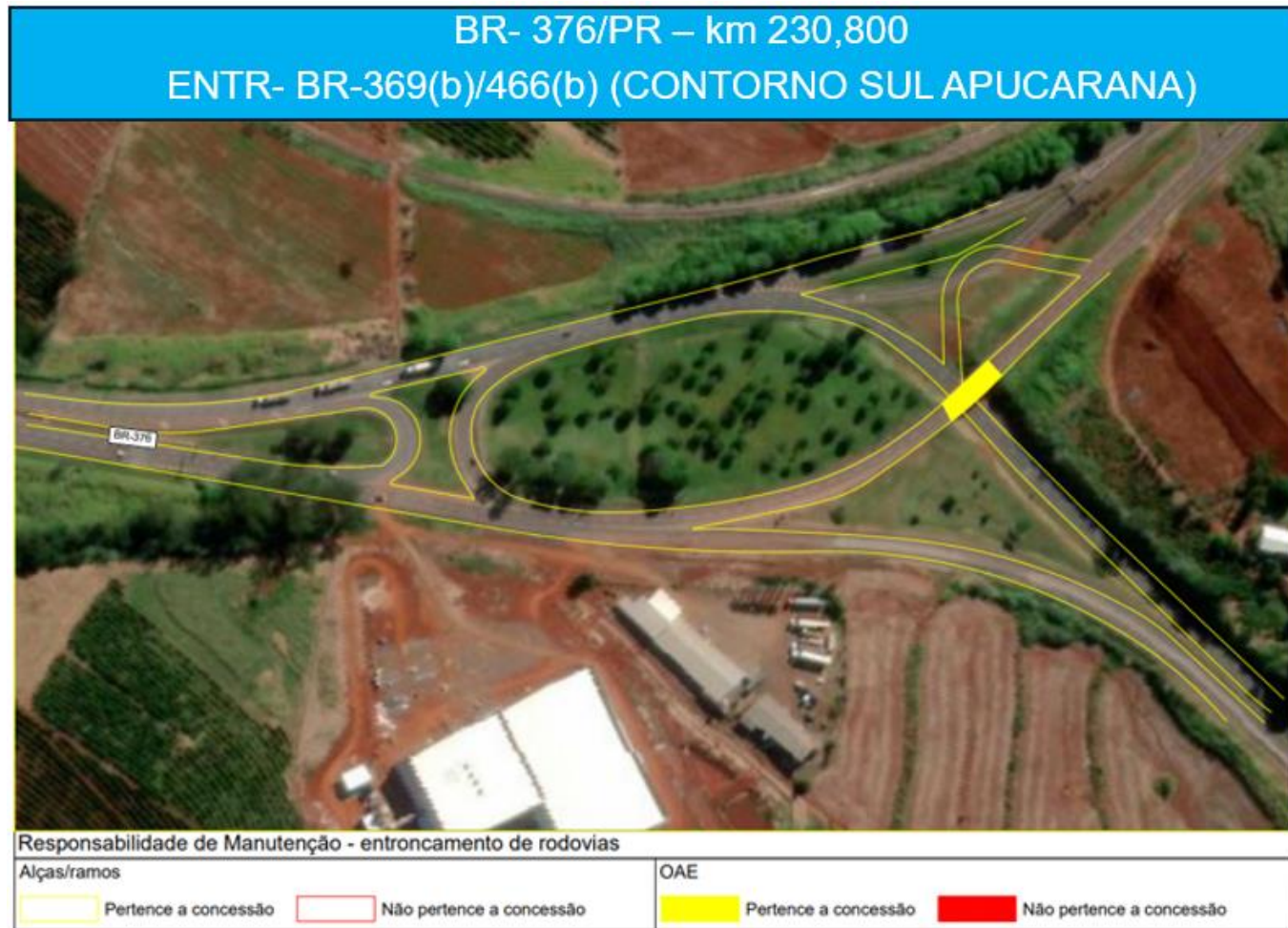


Figura 44 - Interseção na BR-376/PR no km 230,800

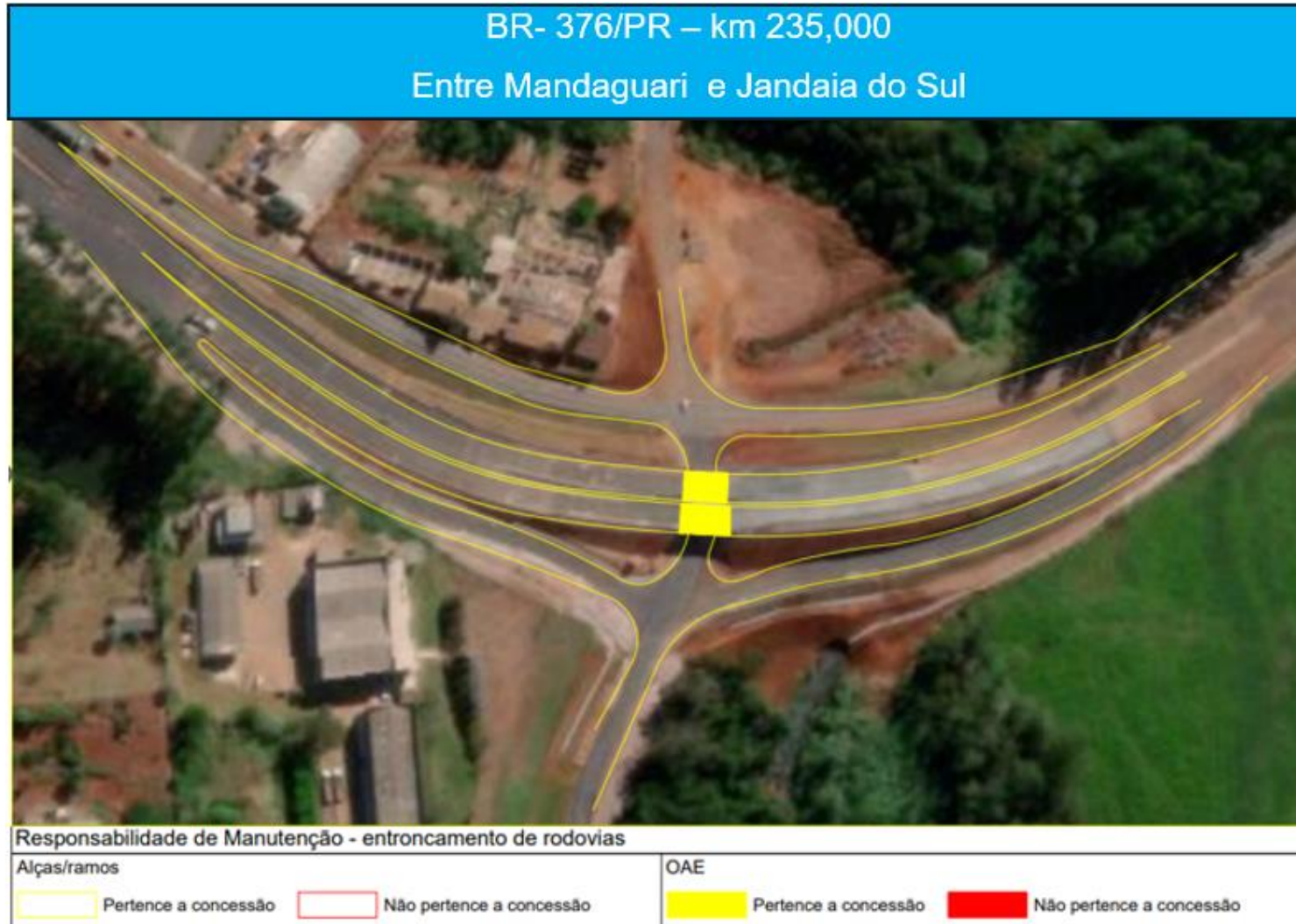


Figura 45 - Interseção na BR-376/PR no km 235,000

BR- 376/PR – km 238,100

entr br-369 (b)/466(b) (CONTORNO SUL APUCARANA)



Responsabilidade de Manutenção - entroncamento de rodovias

Alças/ramos



Pertence a concessão



Não pertence a concessão

OAE



Pertence a concessão

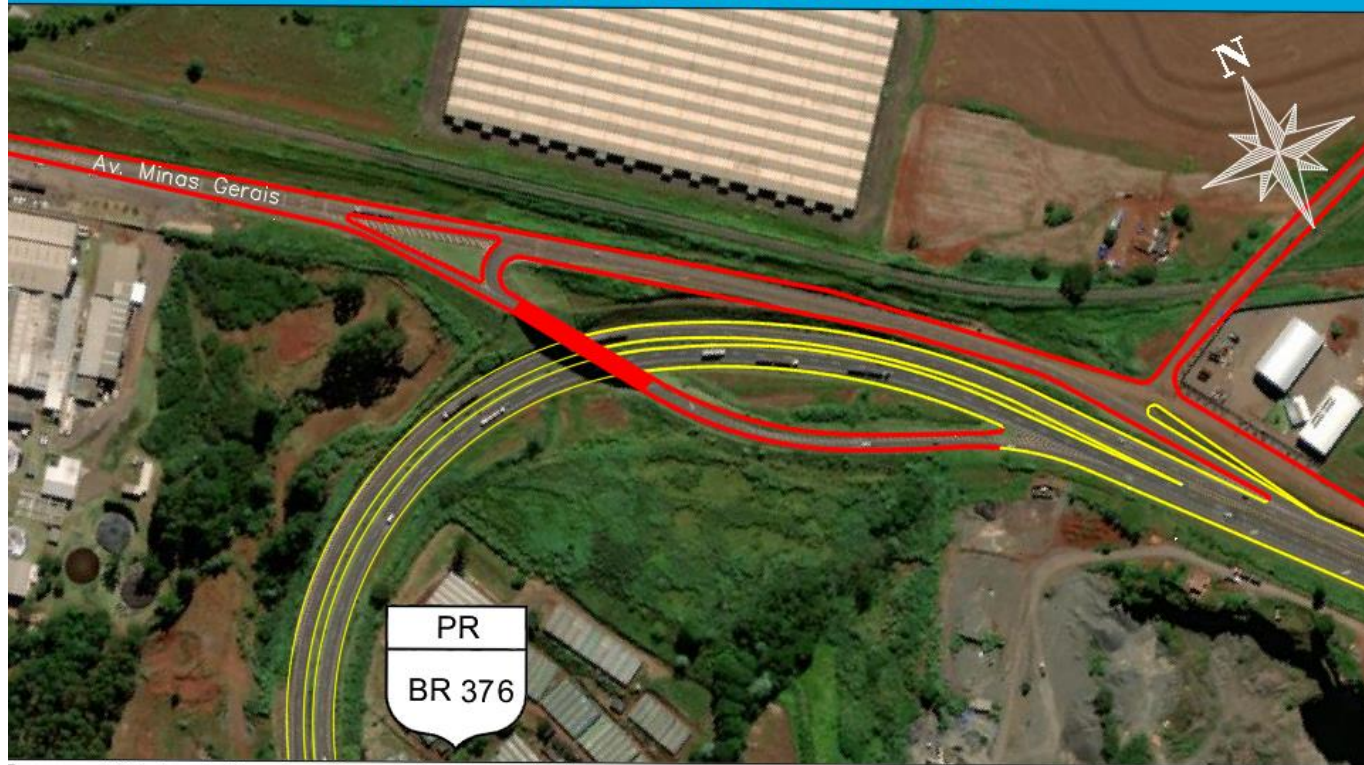


Não pertence a concessão

Figura 46 - Interseção na BR-376/PR no km 238,100

BR-376/PR - km 241,700

Entr. com Av. Minas Gerais



Responsabilidade de Manutenção – Entroncamento de Rodovias

Alças e Ramos





F.X. Domínio		OAE	
	Pertence a concessão		Pertence a concessão
	Não pertence a concessão		Não pertence a concessão

Figura 47 - Interseção na BR-376/PR no km 241,700

BR-376/PR - km 291.000
TREVO com Entr. PR-445 - km 0

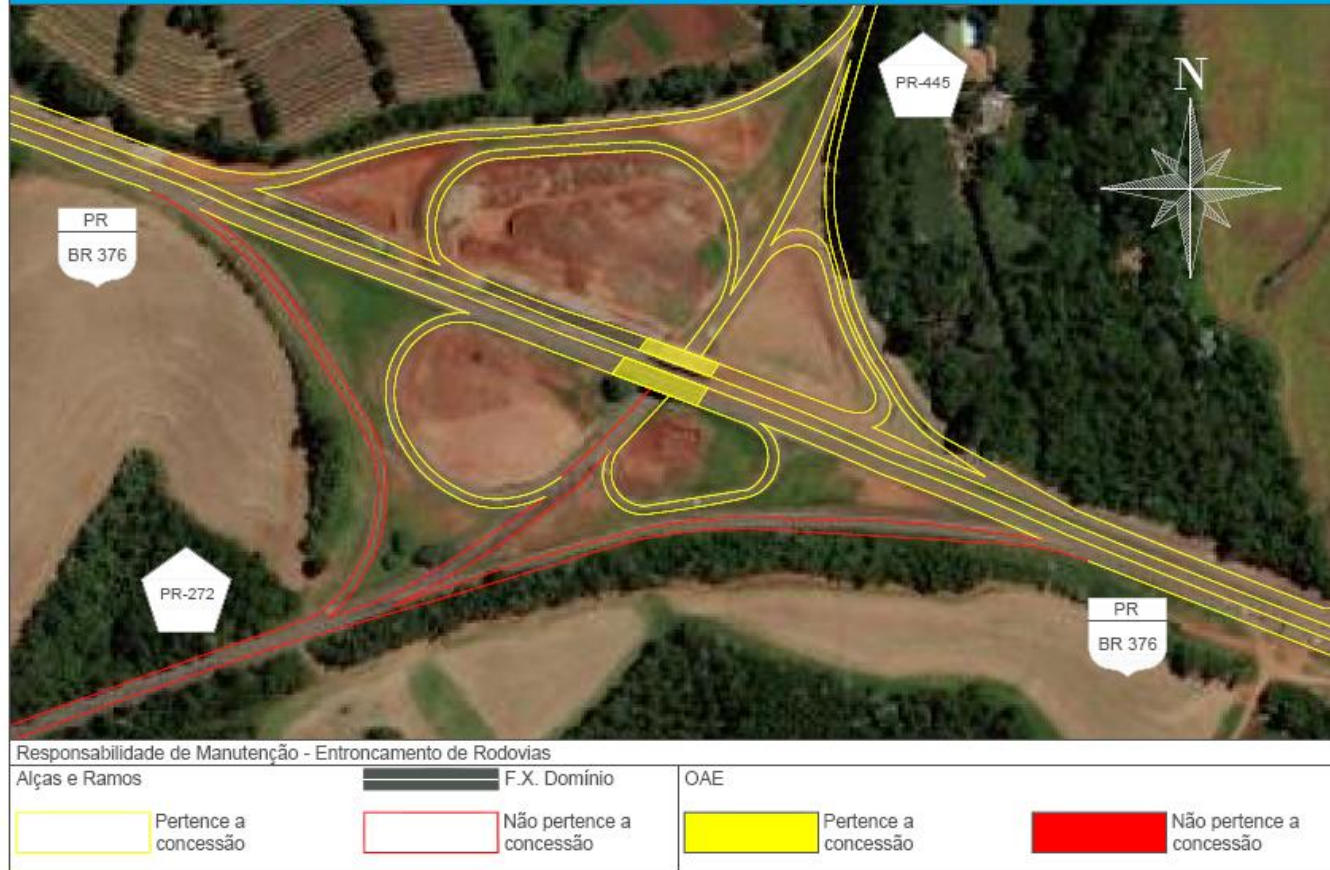


Figura 48 - Interseção na BR-376/PR no km 291,000

BR-376/PR - km 433.200

TREVO

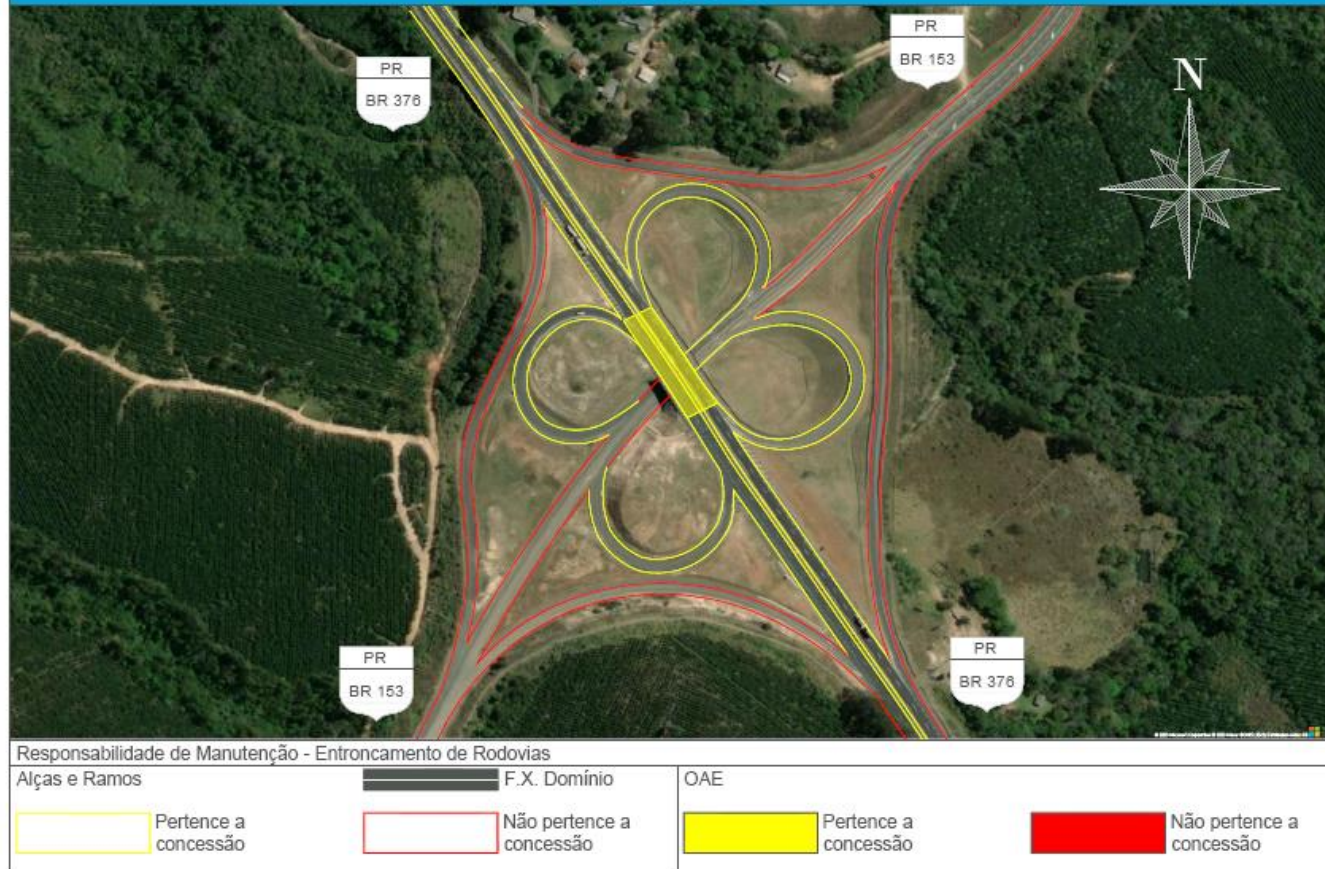


Figura 49 - Interseção na BR-376/PR no km 433,200

BR-376/PR - km 480.000
TREVO com Entr. BR-373/PR - km 171.900



Figura 50 - Interseção na BR-376/PR no km 480,000

BR-376/PR - km 547.500

TROMBETA

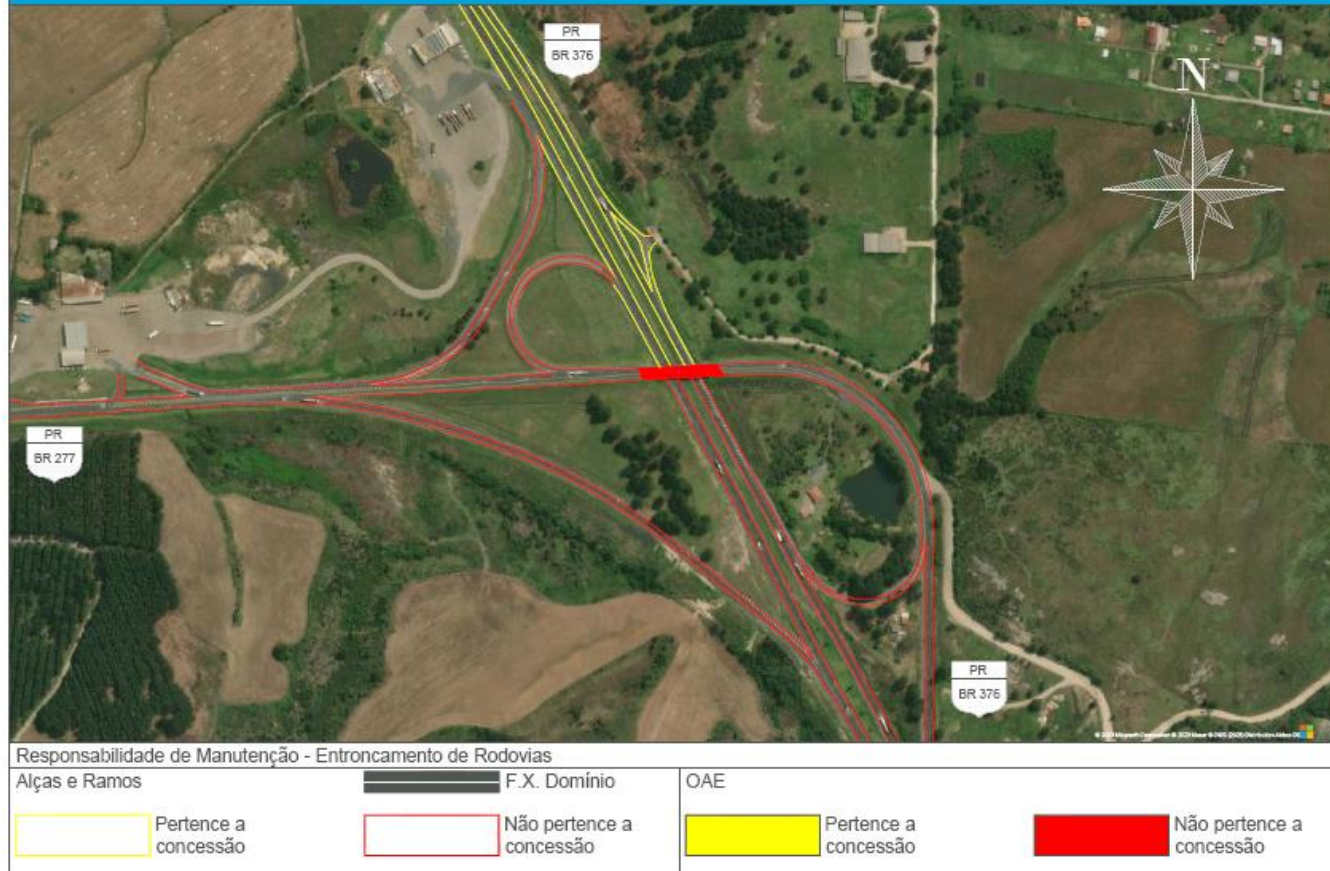


Figura 51 - Interseção na BR-376/PR no km 547,500

PR-445 - km 82.230

TREVO com Entr. BR-369/PR - km 157

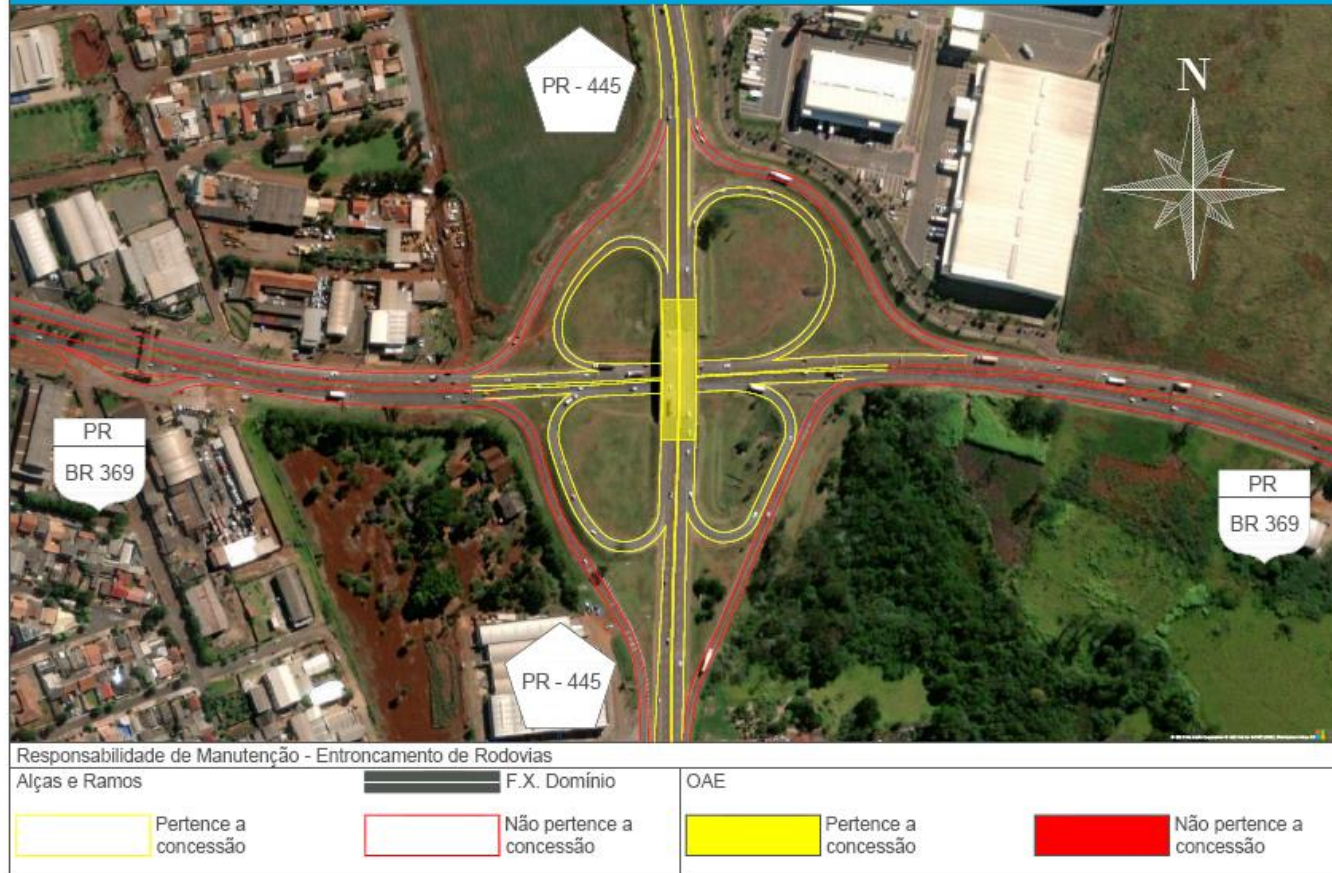


Figura 52 - Interseção na PR-445/PR no km 82,230

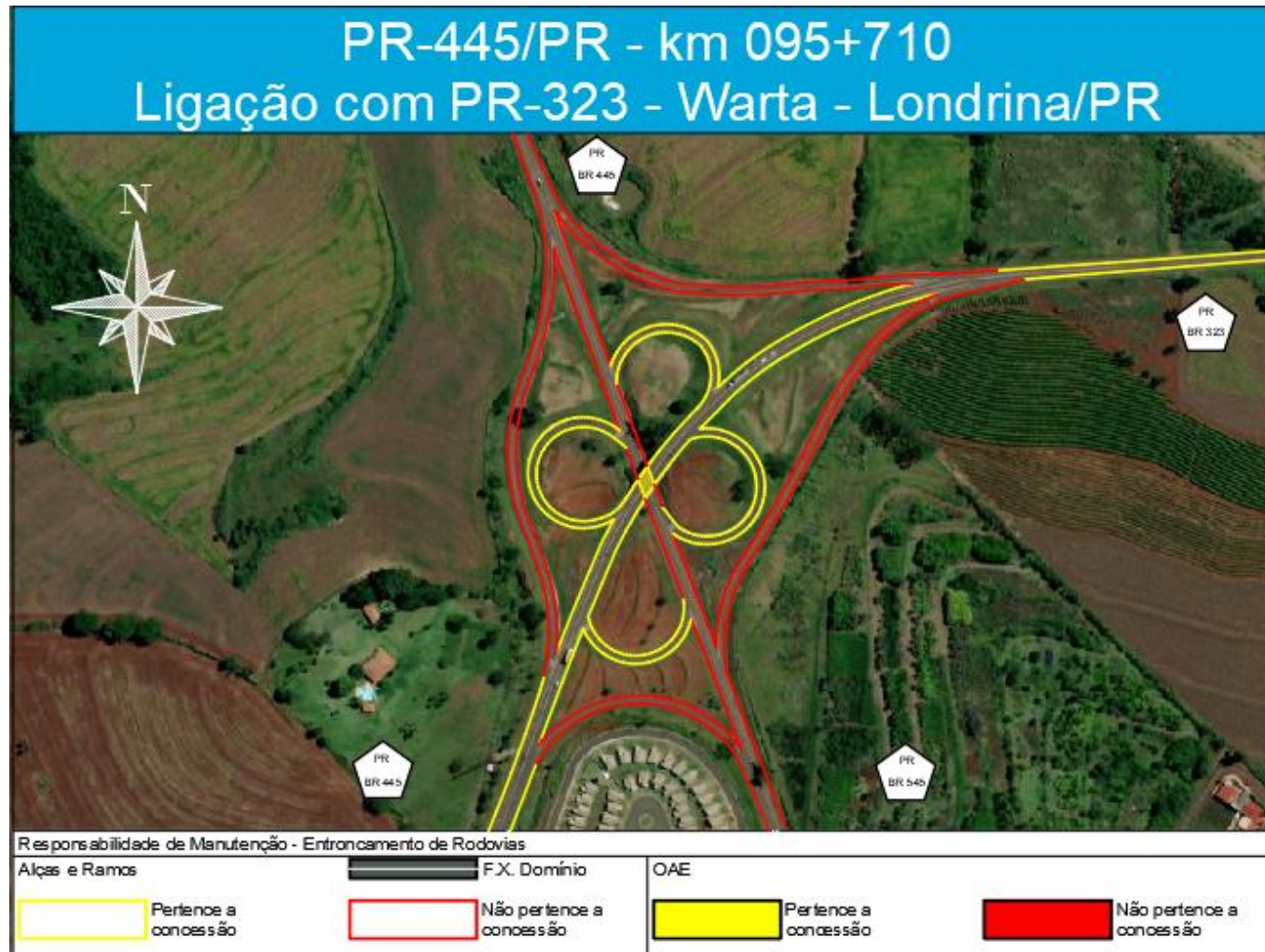


Figura 53 - Interseção na PR-445/PR no km 95,710

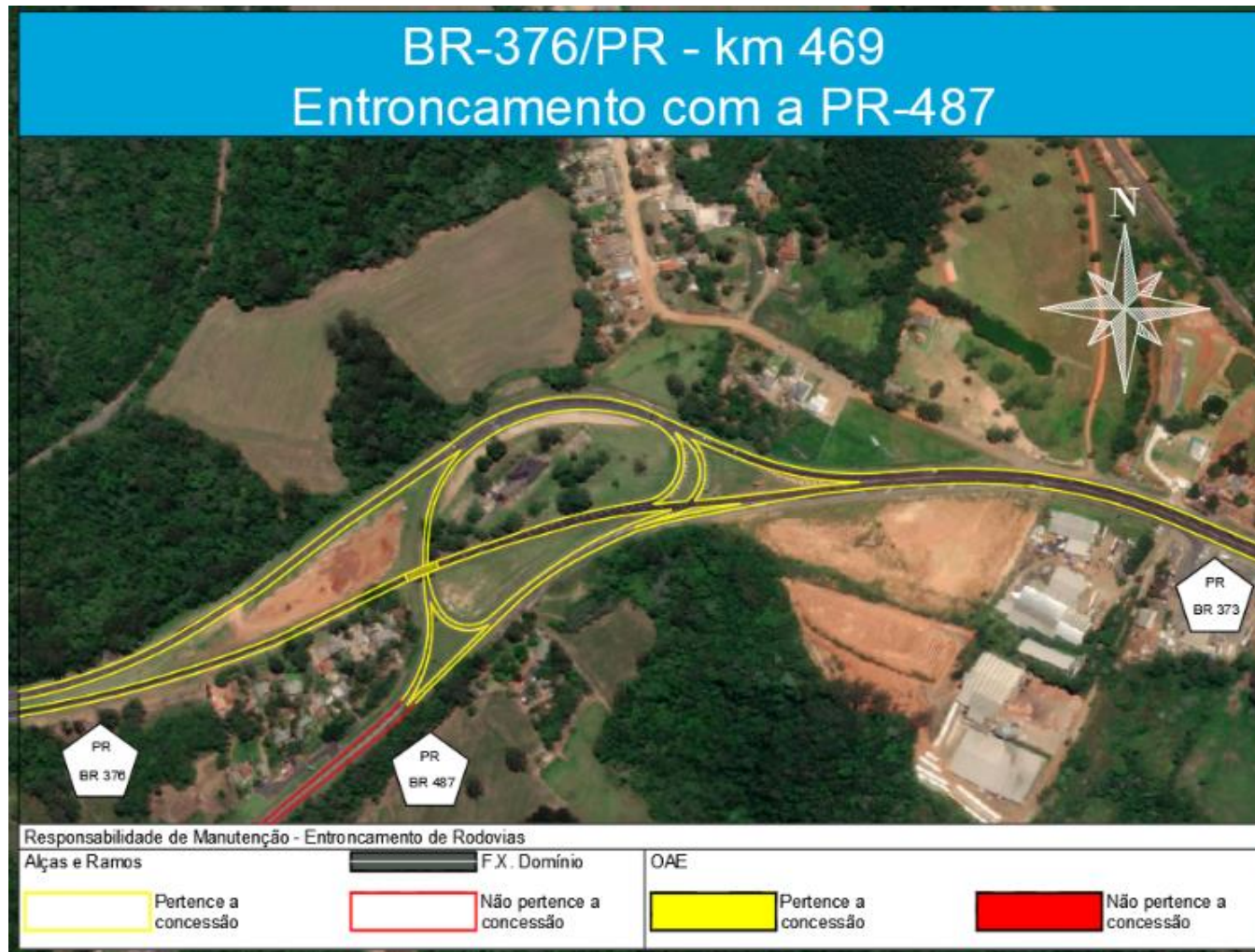


Figura 54 - Interseção na BR-376/PR no km 469,000

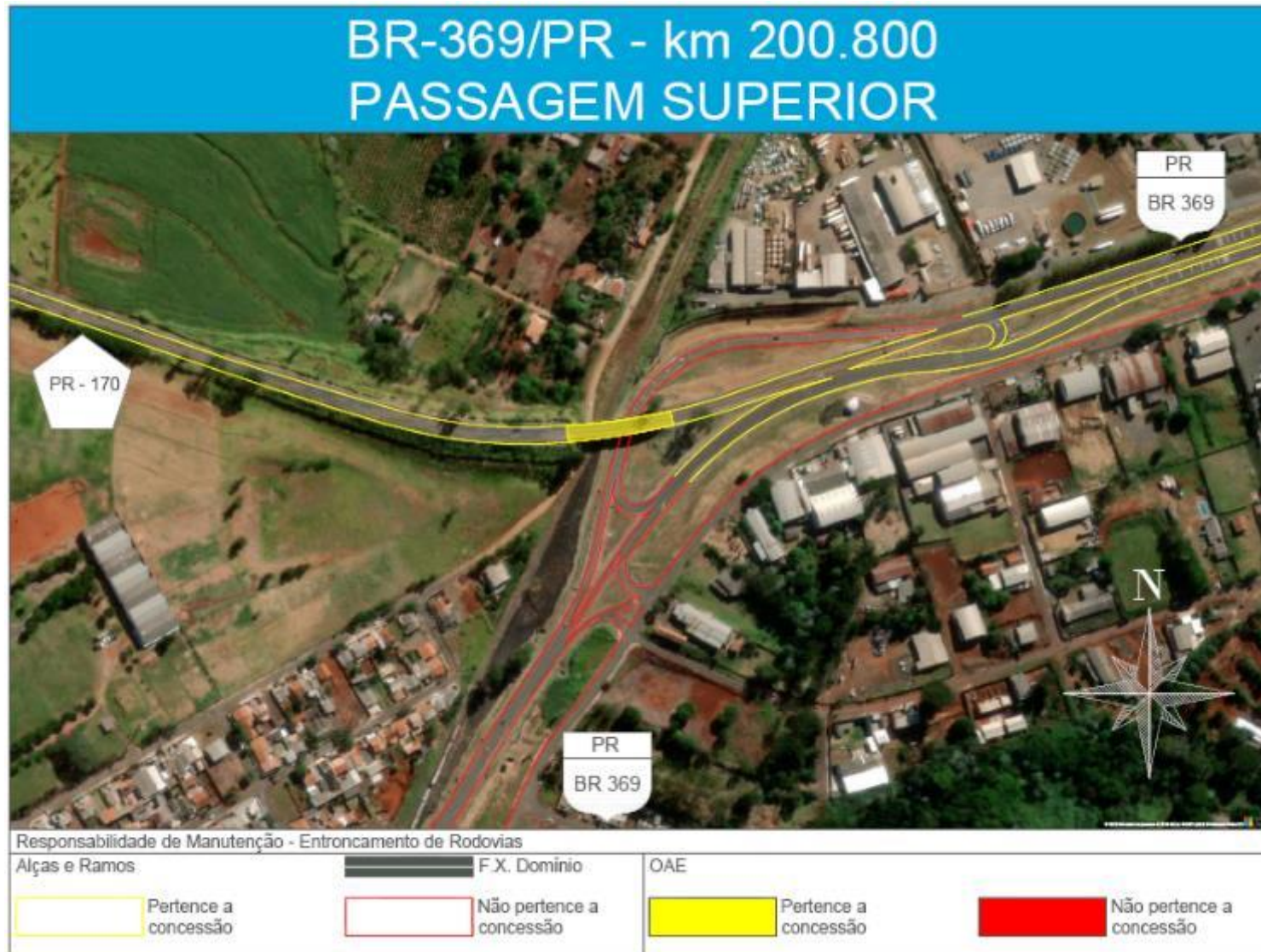


Figura 55 - Interseção na BR-369/PR no km 200,800

APÊNDICE G: TRECHOS A SEREM DEVOLVIDOS AO PODER CONCEDENTE

Tabela 106 - Trechos Urbanos a Serem Devolvidos

CONTORNO	CÓDIGO	Km *		EXTENSÃO (km)	COORDENADAS INICIAIS		COORDENADAS FINAIS		ANO
	SNV / SER	INICIAL	FINAL		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
CALIFORNIA	376BPR0275B	250,740	256,000	5,260	23°38'38,05"S	51°22'41,14"O	23°40'44,96"S	51°21'07,32"O	4°
PONTA GROSSA LESTE	376BPR0390	468,900	480,400	11,500	25°02'24,09"S	50°16'53,24"O	25°04'49,66"S	50°11'44,69"O	7°
	376BPR0400	480,400	490,900	10,500	25°04'49,66"S	50°11'44,69"O	25°08'51,28"S	50°08'58,24"O	7°
	376BPR0410A	490,900	494,700	3,800	25°08'51,28"S	50°08'58,24"O	25°09'54,10"S	50°07'03,28"O	7°
	376BPR0410B	494,700	498,500	3,800	25°09'54,10"S	50°07'03,28"O	25°11'28,36"S	50°04'50,76"O	7°
PONTA GROSSA NORTE	373BPR0310A	164,000	168,300	4,300	25°01'15,60"S	50°09'01,10"O	25°03'08,38"S	50°10'35,77"O	7°
	373BPR0310B	168,300	171,900	3,600	25°03'08,38"S	50°10'35,77"O	25°04'53,45"S	50°11'21,72"O	7°

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