

VOLUME II

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DA RODOVIA

SISTEMA RODOVIÁRIO CONCESSÃO RODOVIÁRIA ESTADO DO PARANÁ – LOTE 4

- Rodovia BR-272/PR, com início no entroncamento com a PR-182 no município de Francisco Alves, até o entroncamento com a Rua Min. Gabriel Passos;
- Rodovia BR-369/PR, com início no km 88,20, pista dupla, no município de Cornélio Procopio, até o entroncamento com a PR-444, no município de Arapongas;
- Rodovia BR-376/PR, com início na Rua Sebastião Moraes, no município de Nova Londrina, até o entroncamento com a PR-444, no município de Maringá;
- Rodovia PR-182, com início na divisa do estado do Paraná com São Paulo, até a Rua Sebastião Moraes, no município de Nova Londrina;
- Rodovia PR-272, com início no entroncamento na PR-323/182 e BR-272, no acesso para Iporã, até entroncamento com a PR-182 no município de Francisco Alves;
- Rodovia PR-317, com início no entroncamento BR-376, no município de Maringá; até o entroncamento com a estr. Bravin, no município de Maringá;
- Rodovia PR-323, com início no entroncamento com a BR-272, no município de Iporã; até o entroncamento PR-317, no município de Maringá;
- Rodovia PR-444, com início no entroncamento com a BR-369, no município de Arapongas; até o entroncamento com a BR-376, no município de Maringá;
- Rodovia PR-862, com início no entroncamento da BR-369, no município de Ibiporã, até o entroncamento com a BR-369, no município de Londrina;
- Rodovia PR-897, com início no entroncamento com a BR-376 e Av Cristóvão Colombo (sentido Maringá, no município de Marialva, até o entroncamento com a BR-376 e Av Cristóvão (sentido Mandaguari), no município de Marialva;
- Rodovia PR-986, com início no entroncamento com a BR-376 e PR-323, no município de Rolândia. Até o entroncamento com BR-369 e PR-17, no município de Rolândia.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	10
2.1. MAPA DO SISTEMA RODOVIÁRIO	11
2.2. BASES REFERENCIAIS	12
2.3. TRAVESSIAS URBANAS	18
3. FRENTES DA CONCESSÃO	21
3.1. FRENTE DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS	21
3.2. FRENTE DE OBRAS	21
3.2.1 OBRAS DE TERCEIROS	21
3.2.2 OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE	22
3.2.3 OBRAS DE MELHORIAS	28
3.2.4 OBRAS DE MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO	64
3.2.5 PARÂMETROS TÉCNICOS	68
3.3. FRENTE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	70
3.4. FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	70
APÊNDICES	72
APÊNDICE A: DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	73
APÊNDICE B: SUBTRECHOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO	90
APÊNDICE C: QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	94
APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	97
APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS	99
APÊNDICE F: INTERSEÇÕES	110
APÊNDICE G: TRAVESSIAS URBANAS QUE SERÃO DEVOLVIDAS AO PODER CONCEDENTE	143
APÊNDICE H: CONTORNO LESTE DE LONDRINA	145

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Sistema Rodoviário da Concessão.....	10
Tabela 2 – Referenciais Quilométricos	12
Tabela 3 – Correlação Quilométrica	13
Tabela 4 – Travessias Urbanas da BR-272/PR.....	18
Tabela 5 – Travessias Urbanas da BR-369/PR.....	18
Tabela 6 – Travessias Urbanas da BR-376/PR.....	18
Tabela 7 – Travessias Urbanas da PR-182.....	19
Tabela 8 – Travessias Urbanas da PR-272.....	19
Tabela 9 – Travessias Urbanas da PR-317.....	19
Tabela 10 – Travessias Urbanas da PR-323.....	19
Tabela 11 – Travessias Urbanas da PR-444.....	20
Tabela 12 – Travessias Urbanas da PR-862.....	20
Tabela 13 – Travessias Urbanas da PR-897.....	20
Tabela 14 – Travessias Urbanas da PR-986.....	20
Tabela 15 – Obras de Duplicações da BR-369/PR	22
Tabela 16 – Obras de Duplicações da BR-376/PR	22
Tabela 17 – Obras de Duplicações da BR-272/PR	22
Tabela 18 – Obras de Duplicações da PR-272	22
Tabela 19 – Obras de Duplicações da PR-323	22
Tabela 20 – Adequação de Duplicações da PR-444.....	24
Tabela 21 – Obras de Faixas Adicionais da BR-272/PR.....	24
Tabela 22 – Obras de Faixas Adicionais da BR-369/PR.....	25
Tabela 23 – Obras de Faixas Adicionais da BR-376/PR.....	25
Tabela 24 – Obras de Faixas Adicionais da PR-182.....	25
Tabela 25 – Obras de Faixas Adicionais da PR-272.....	25
Tabela 26 – Obras de Faixas Adicionais da PR-862.....	25
Tabela 27 – Obras de Faixas Adicionais da PR-897.....	26
Tabela 28 – Obras de Faixas Adicionais da PR-986.....	26
Tabela 29 – Obras do Contorno Itaúna do Sul	26
Tabela 30 – Obras do Contorno Norte Londrina	27
Tabela 31 – Obras do Contorno Nova Londrina.....	27
Tabela 32 – Obras do Contorno Sul Maringá	27
Tabela 33 – Vias Marginais da BR-272/PR	28
Tabela 34 – Vias Marginais da BR-369/PR	28
Tabela 35 – Vias Marginais da BR-376/PR	28
Tabela 36 – Vias Marginais da PR-272	29
Tabela 37 – Vias Marginais da PR-323	29
Tabela 38 – Vias Marginais da PR-444	29
Tabela 39 – Correções do Traçado da BR-369.....	30

Tabela 40 – Correções do Traçado da PR-182	30
Tabela 41 – Interseções tipo Trombeta da BR-369/PR	30
Tabela 42 – Interseções tipo Trombeta da PR-323	30
Tabela 43 – Interseções tipo Trombeta da PR-444	31
Tabela 44 – Interseções tipo Trombeta da PR-862	31
Tabela 45 – Interseções tipo Trombeta do Contorno Sul Maringá	31
Tabela 46 – Interseções tipo Diamante da BR-272/PR	31
Tabela 47 – Interseções tipo Diamante da BR-369/PR	31
Tabela 48 – Interseções tipo Diamante da BR-376/PR	31
Tabela 49 – Interseções tipo Diamante da PR-272	32
Tabela 50 – Interseções tipo Diamante da PR-317	32
Tabela 51 – Interseções tipo Diamante da PR-323	32
Tabela 52 – Interseções tipo Diamante da PR-444	33
Tabela 53 – Interseções tipo Diamante da PR-862	33
Tabela 54 – Interseções tipo Diamante do Contorno Norte Londrina	33
Tabela 55 – Interseções tipo Diamante do Contorno Sul Maringá	34
Tabela 56 – Interseções tipo Parclo BR-369/PR	34
Tabela 57 – Interseções tipo Parclo BR-376/PR	34
Tabela 58 – Interseções tipo Parclo PR-323	35
Tabela 59 – Interseções tipo Parclo PR-444	35
Tabela 60 – Interseções tipo Parclo PR-897	35
Tabela 61 – Interseções tipo Parclo PR-986	36
Tabela 62 – Interseções tipo Trevo Completo Contorno Norte Londrina	36
Tabela 63 – Interseções tipo Rotatória Alongada BR-272/PR	36
Tabela 64 - Interseções tipo Rotatória Alongada BR-369/PR	37
Tabela 65 – Interseções tipo Rotatória Alongada BR-376/PR	37
Tabela 66 - Interseções tipo Rotatória Alongada PR-182/PR	37
Tabela 67 – Interseções tipo Rotatória Alongada PR-272	37
Tabela 68 – Interseções tipo Rotatória Alongada Contorno Itaúna do Sul	38
Tabela 69 – Interseções tipo Rotatória Alongada Contorno Nova Londrina	38
Tabela 70 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na BR-272/PR	38
Tabela 71 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na BR-376/PR	38
Tabela 72 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na PR-182	39
Tabela 73 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na PR-317	39
Tabela 74 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X no Contorno Sul de Maringá	39
Tabela 75 - Interseções tipo Retorno em Nível em U na BR-369	40
Tabela 76 - Interseções tipo Retorno em Nível em U na PR-986	40
Tabela 77 - Interseções tipo Retorno em Nível em U na BR-376	40
Tabela 78 – Implantação de alças na PR-323	40
Tabela 79 – Implantação de alças na BR-369	41

Tabela 80 – Implantação de alças na BR-376.....	41
Tabela 81 – Implantação de alças na PR-986.....	41
Tabela 82 – Passarelas na BR-369/PR	41
Tabela 83 – Passarelas na BR-376/PR	42
Tabela 84 – Passarelas na PR-182	42
Tabela 85 – Passarelas na PR-272	42
Tabela 86 – Passarelas na PR-323	43
Tabela 87 – Passarelas na PR-444	43
Tabela 88 – Passarelas na PR-897	43
Tabela 89 – Demolição retorno Tipo C na BR-369.....	44
Tabela 90 – Demolição retorno Tipo C na BR-376.....	45
Tabela 91 – Demolição retorno Tipo C na PR-182.....	46
Tabela 92 – Demolição retorno Tipo C na PR-272.....	46
Tabela 93 – Demolição retorno Tipo C na PR-317.....	46
Tabela 94 – Demolição retorno Tipo C na PR-323.....	46
Tabela 95 - Demolição retorno Tipo C na PR-444	47
Tabela 96 - Demolição retorno Tipo C na PR-863	47
Tabela 97 - Demolição retorno Tipo C na PR-897	47
Tabela 98 – Demolição retorno Tipo C na PR-986.....	47
Tabela 99 – OAEs da BR-272/PR	48
Tabela 100 – OAEs da BR-369/PR	48
Tabela 101 – OAEs da BR-376/PR	49
Tabela 102 – OAEs da PR-182/PR	49
Tabela 103 – OAEs da PR-272/PR	50
Tabela 104 – OAEs da PR-323	50
Tabela 105 – OAEs da PR-317	53
Tabela 106 – OAEs da PR-444	53
Tabela 107 – OAEs da PR-862/PR	54
Tabela 108 – OAEs da PR-897/PR	54
Tabela 109 – OAEs da PR-986/PR	55
Tabela 110 – OAEs do Contorno Norte Londrina	55
Tabela 111 – OAEs do Contorno Nova Londrina	56
Tabela 112 – OAEs do Contorno Sul Maringá.....	56
Tabela 113 – Ciclovia na BR-272/PR	57
Tabela 114 – Ciclovias na BR-369/PR	57
Tabela 115 – Ciclovias na BR-376/PR	57
Tabela 116 – Ciclovia na PR-272	57
Tabela 117 – Ciclovias na PR-323	58
Tabela 118 – Ciclovia na PR-444	58
Tabela 119 – Implantação de Acessos.....	58

Tabela 120 – Implantação de Pontos de Ônibus.....	59
Tabela 121 – Implantação de Passagens de Fauna	60
Tabela 122 – Implantação de Barreiras Acústicas	60
Tabela 123 – Implantação de Caixas de Produtos Perigosos.....	61
Tabela 124 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias	63
Tabela 125 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da BR-369/PR	64
Tabela 126 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-986/PR	64
Tabela 127 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da BR-376/PR	64
Tabela 128 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-182	65
Tabela 129 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da BR-272	65
Tabela 130 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-272	65
Tabela 131 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-317	66
Tabela 132 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-323	66
Tabela 133 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-444	67
Tabela 134 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-862	67
Tabela 135 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-897	67
Tabela 136 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Contornos	67
Tabela 137 – Velocidades Diretrizes Mínimas para Rodovia	68
Tabela 138 – Cronograma de Implantação operacional.....	70
Tabela 139 – Detalhamento do Sistema Rodoviário	73
Tabela 140 – Subtrechos do Sistema Rodoviário	90
Tabela 141 – Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos	94
Tabela 142 – Trechos Operacionais Críticos.....	96
Tabela 143 – Localizações Praças de Pedágio.....	97
Tabela 144 – Localização Pontos de Parada e Descanso (PPDs)	97
Tabela 145 – Localização Bases de Serviços Operacionais (BSOs).....	97
Tabela 146 – Localização e Quantitativos de Posto Pesagem Veicular (PPV).....	98
Tabela 147 – Localização e Quantitativo de Escritório de Fiscalização.....	98
Tabela 148 – Localização das Unidades Operacionais – PRF e BPRv	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do Sistema Rodoviário	11
Figura 2 - Início do segmento da BR-272/PR – km 526,100	78
Figura 3 - Fim do Segmento da BR-272/PR - km 571,400	78
Figura 4 - Início do segmento da BR-369/PR - km 88,200	79
Figura 5 - Fim do segmento da BR-369/PR – km 182,700	79
Figura 6 - Início do segmento 1 da BR-376/PR – km 29,60	80
Figura 7 - Fim do segmento 1 (km 200,400) e Início e Fim do segmento 2 (km 0 e 1,5) da BR-376/PR	80
Figura 8 - Início (km 0,00) e fim (km 17,300) da BR-376/PR – segmento 3	81
Figura 9 - Início do segmento da PR-182 – km 0,000	82
Figura 10 - Fim do segmento da PR-182 – km 32,480	82
Figura 11 - Início do segmento da PR-272 – km 505,810	83
Figura 12 - Fim do segmento da PR-272 – km 521,900	83
Figura 13 - Início do segmento da PR-317 – km 101,460	84
Figura 14 - Fim do segmento da PR-317 – km 114,660	84
Figura 15 - Início do segmento da PR-323 – km 145,970	85
Figura 16 - Fim do segmento da PR-323 – km 349,750	85
Figura 17 - Início do segmento da PR-444 – km 0,000	86
Figura 18 - Fim do segmento da PR-444 – km 38,780	86
Figura 19 - Início do segmento da PR-862 – km 0,000	87
Figura 20 - Fim do segmento da PR-862 – km 12,640	87
Figura 21 - Início do segmento da PR-897 – km 0,000	88
Figura 22 - Fim do segmento da PR-897 – km 7,470	88
Figura 23 - Início do segmento da PR-986 – km 0,000	89
Figura 24 - Fim do segmento da PR-986 – km 9,900	89
Figura 25 - Croqui Básico Passarela	99
Figura 26 - Croqui Básico Ponto de Ônibus	100
Figura 27 - Croqui Básico Acesso em Nível	100
Figura 28 - Croqui Básico Retorno em U	100
Figura 29 - Croqui Básico Rotatória Alongada	101
Figura 30 - Croqui Básico Retorno em X	102
Figura 31 - Croqui Básico Trevo	103
Figura 32 – Croqui Básico Parclo	104
Figura 33 - Croqui Básico Trombeta	105
Figura 34 - Croqui Básico Diamante com Rotatórias	106
Figura 35 - Croqui Básico Diamante sem Rotatórias	107
Figura 36 - Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD)	108
Figura 37 - Croqui Básico Área de Escape	109
Figura 38 - BR-369/PR Passagem Superior PR-160 – km 89,490	110
Figura 39 - BR-369/PR Acesso com PR-160 - km 91,000	111

Figura 40 - BR-369/PR Acesso com PR-442 - km 101,480	112
Figura 41 - BR-369/PR Acesso PR-422 – km 107,000	113
Figura 42 - BR-369/PR Entr. com PR-090 – km 125,940	114
Figura 43 - BR-369/PR Entr. com PR-862 – km 143,200	115
Figura 44 - BR-369/PR Passagem inferior PR-545 – km 148,510	116
Figura 45 - BR-369/PR Trevo com Entr. com PR-445 – km 157,900	117
Figura 46 - BR-376/PR Passagem superior PR-461 – km 7,210	118
Figura 47 - BR-376/PR Trevo Entr. com PR-317 – km 10,380	119
Figura 48 - BR-376/PR Passagem inferior Rod. Heitor Alencar – km 105,870	120
Figura 49 - BR-376/PR Passagem superior PR-555 – km 133,050	121
Figura 50 - BR-376/PR Passagem inferior PR-463 – km 134,000	122
Figura 51 - BR-376/PR Passagem superior PR-218 – km 138,550	123
Figura 52 - BR-376/PR Passagem superior PR-498 – km 143,130	124
Figura 53 - BR-376/PR Passagem superior PR-552 – km 152,730	125
Figura 54 - BR-376/PR Passagem superior PR-548 – km 154,720	126
Figura 55 - BR-376/PR Passagem inferior PR-317 – km 169,730	127
Figura 56 - BR-376/PR Entr. com PR-444 – km 201,000	128
Figura 57 - BR-182/PR Acesso com PR-557 – km 9,000	129
Figura 58 - PR-317/PR Acesso com Av. Pref. Sincler – km 105,510	130
Figura 59 - PR- 323/PR Passagem inferior PR-317 – km 146,050	131
Figura 60 - BR-323/PR Passagem superior PR-551 – km 174,600	132
Figura 61 - BR-323/PR Passagem inferior com PR-082 – km 215,400	133
Figura 62 - BR-323/PR Acesso com PR-489 – km 300,000	134
Figura 63 - BR-323/PR Passagem Inferior PR-468 – km 303,050	135
Figura 64 - BR-323/PR Acesso com PR-486 – km 321,340	136
Figura 65 - PR-444/PR Passagem Inferior PR-218 – km 5,160	137
Figura 66 - PR-444/PR Passagem Inferior – km 38,640	138
Figura 67 - PR-862/PR Passagem inferior PR-090 – km 4,280	139
Figura 68 - PR-986/PR Passagem Inferior PR-323 – km 000,000	140
Figura 69 - PR-986/PR Passagem Inferior PR-170 – km 10,000	141
Figura 70 - BR-272/PR Entr. com Av. João XXIII - km 507,010	142

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 627,520 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-272	526,100	571,400	45,300	24°03'49.97"S	53°50'23.12"O	24°06'19.88"S	54°15'48.57"O
BR-369	88,200	182,700	74,000	23°10'57.84"S	50°38'05.70"O	23°22'26.48"S	51°24'47.45"O
BR-376	29,600	200,400	155,100	22°46'8.96"S	52°59'3.88"O	23°30'37.22"S	51°43'1.76"O
BR-376 (Contorno Norte Maringá)	0,000	17,300	17,300	23°24'34.20"S	51°59'15.99"O	23°25'54.17"S	51°53'14.10"O
BR-376 (Travessia Urbana) **	0,000	1,500	1,500	23°30'42.59"S	51°42'13.16"O	23°30'37.22"S	51°43'1.76"O
PR-182	0,000	32,480	32,480	22°35'54.34"S	52°52'28.75"O	22°46'8.96"S	52°59'3.88"O
PR-272	505,810	521,900	16,090	24°00'23.72"S	53°41'50.76"O	24°03'49.97"S	53°50'23.12"O
PR-317	101,460	114,660	13,200	23°25'07.45"S	51°58'18.81"O	23°31'20.42"S	52°01'47.79"O
PR-323	145,970	349,750	203,760	23°26'47.36"S	51°59'04.20"O	24°00'23.72"S	53°41'50.76"O
PR-444	0,000	38,780	38,780	23°22'26.48"S	51°24'47.45"O	23°30'42.59"S	51°42'13.16"O
PR-862	0,000	12,640	12,640	23°15'38.44"S	51°00'43.48"O	23°17'33.61"S	51°05'41.19"O
PR-897	0,000	7,470	7,470	23°28'19.40"S	51°49'11.97"O	23°29'58.82"S	51°46'14.19"O
PR-986	0,000	9,900	9,900	23°17'51.36"S	51°19'12.59"O	23°20'56.25"S	51°23'07.97"O
Total ***			627,520				

* As extensões totais de cada trecho são detalhadas nos segmentos especificados no Apêndice A.

** Trecho dentro de área urbana não pertencente ao Eixo Principal (SNV 376UPR2005).

*** O valor refere-se à extensão total da malha no momento inicial da concessão (ano 1), conforme SNV. Após a conclusão dos novos contornos urbanos (e devolução ao poder público dos trechos de travessia urbana paralelos a estes), a extensão total poderá variar, sendo necessária a revisão desta tabela.

2.1. MAPA DO SISTEMA RODOVIÁRIO

O Mapa do Sistema Rodoviário objeto desta concessão está apresentado a seguir, trata-se dos trechos da BR-272, BR-369, BR-376, PR-182, PR-272, PR-317, PR-323, PR-444, PR-862, PR-897 e PR-986.

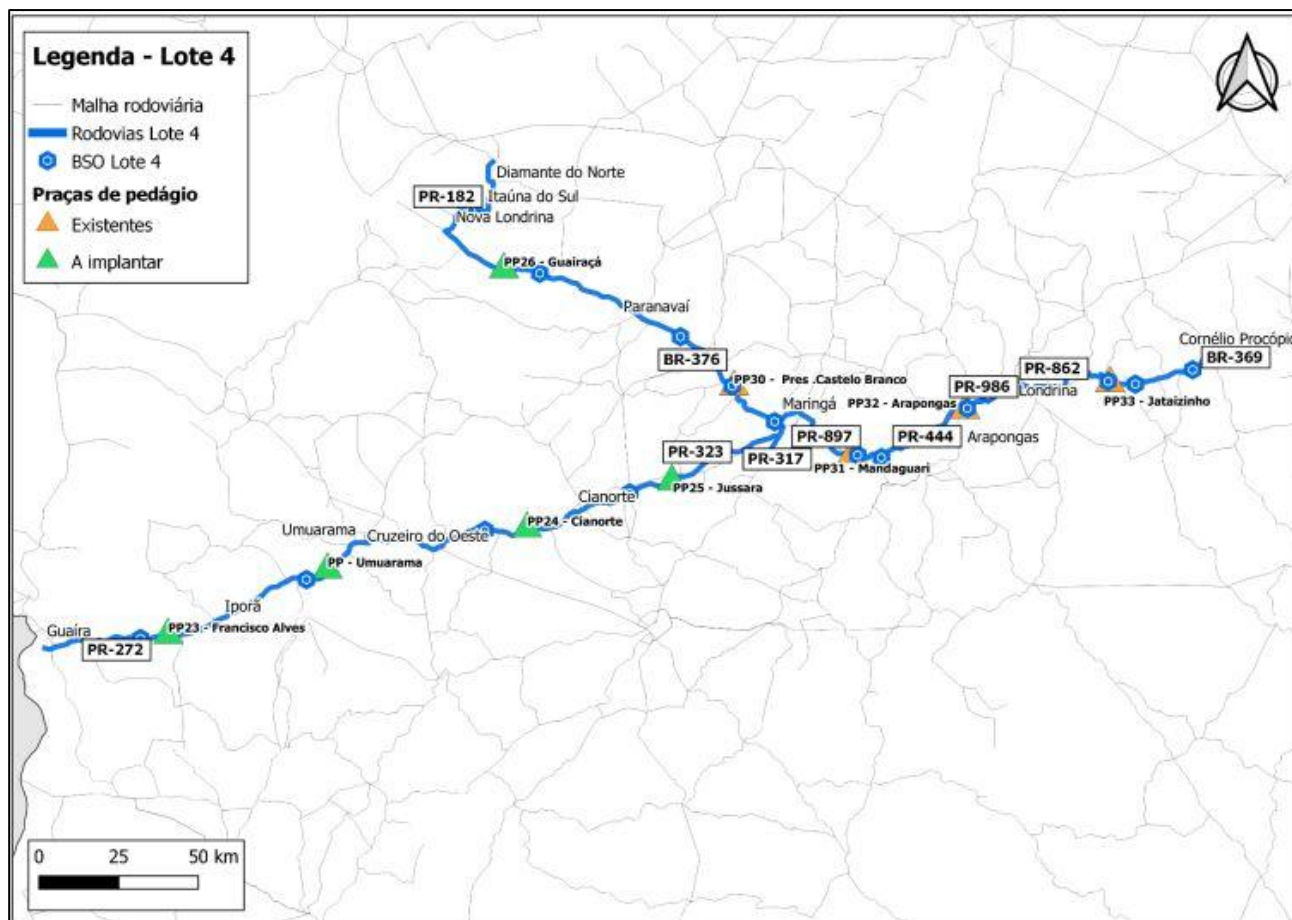


Figura 1 - Mapa do Sistema Rodoviário

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-272/PR	45,300	45,510	45,208
BR-369/PR	74,000	74,000	74,000
BR-376/PR	173,900	173,850	174,545
PR-182	32,480	32,370	32,480
PR-272	16,090	16,100	16,090
PR-317	13,200	13,200	13,200
PR-323	203,760	203,900	203,760
PR-444	38,780	38,880	38,780
PR-862	12,640	12,730	12,640
PR-897	7,470	7,490	7,470
PR-986	9,900	9,910	9,900
Contorno Norte de Londrina (1000013a)	-	-	30,100
Contorno de Nova Londrina (1000014a)	-	-	4,430
Contorno Oeste de Maringá (1000015a) *	-	-	13,180
Contorno Sul de Maringá (1000018)	-	-	19,270
Contorno de Itaúna do Sul (1000019a)	-	-	5,330
Total	627,520	627,940	700,383

* O atendimento aos parâmetros, manutenção e conservação do segmento se dará após o recebimento das obras de construção do contorno Oeste de Maringá pelo Poder Concedente

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 (201907A/SRE2018)			Marco Quilométrico			Projeto		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	km Inicial	Km Final	Ext. (km)	km Inicial	km Final	Ext. (km)
BR-272	272BPR0560	ENTR PR-182 (FRANCISCO ALVES)	ENTR PR-496 (P/TERRA ROXA)	526,100	553,100	27,000	521,180	548,300	27,120	526,100	553,100	27,000
BR-272	272BPR0565	ENTR PR-496 (P/TERRA ROXA)	ENTR BR-163(A)	553,100	567,800	14,700	548,300	563,070	14,770	553,100	567,800	14,700
BR-272	272BPR0568	ENTR BR-163(A)	ENTR BR-163(B)	567,800	568,700	0,900	563,070	563,980	0,910	567,800	568,700	0,900
BR-272	272BPR0570	ENTR BR-163(B)	AV THOMAZ LUIZ ZEBALLOS (GUAÍRA)	568,700	571,400	2,700	563,980	566,690	2,710	568,700	571,308	2,608
BR-369	369BPR0543	INÍCIO PISTA DUPLA	ENTR PR-160(A) (CORNÉLIO PROCÓPIO)	88,200	89,400	1,200	87,730	88,930	1,200	88,200	89,590	1,390
BR-369	369BPR0545	ENTR PR-160(A) (CORNÉLIO PROCÓPIO)	ENTR PR-160(B) (FIM PISTA DUPLA)	89,400	91,000	1,600	88,930	90,530	1,600	89,590	91,000	1,410
BR-369	369BPR0550	ENTR PR-160(B) (FIM PISTA DUPLA)	ENTR PR-525	91,000	101,500	10,500	90,530	101,030	10,500	91,000	101,500	10,500
BR-369	369BPR0565	ENTR PR-525	ENTR PR-442(A) (P/URAÍ)	101,500	107,000	5,500	101,030	106,530	5,500	101,500	107,000	5,500
BR-369	369BPR0570	ENTR PR-442(A) (P/URAÍ)	ENTR PR-442(B)	107,000	110,300	3,300	106,530	109,830	3,300	107,000	110,300	3,300
BR-369	369BPR0575	ENTR PR-442(B)	ENTR PR-090(A) (P/ASSAÍ)	110,300	125,900	15,600	109,830	125,430	15,600	110,300	125,900	15,600
BR-369	369BPR0580	ENTR PR-090(A) (P/ASSAÍ)	ENTR PR-443 (JATAIZINHO)	125,900	130,100	4,200	125,430	129,630	4,200	125,900	130,100	4,200
BR-369	369BPR0590	ENTR PR-443 (JATAIZINHO)	ENTR PR-862(A) (CONTORNO NORTE DE IBIPORÁ)	130,100	133,600	3,500	129,630	133,130	3,500	130,100	133,600	3,500
BR-369	369BPR0615	ENTR PR-862(B) CONTORNO NORTE DE IBIPORÁ*TRECHO URBANO*	VIADUTO SOBRE RFFSA (LONDRINA)	143,100	147,900	4,800	142,630	147,430	4,800	143,100	147,900	4,800
BR-369	369BPR0620	VIADUTO SOBRE RFFSA (LONDRINA)	ENTR PR-445	147,900	157,900	10,000	147,430	157,430	10,000	147,900	157,900	10,000
BR-369	369BPR0630	ENTR PR-445	ENTR PR-536 (ACESSO LESTE CAMBÉ)	157,900	160,100	2,200	157,430	159,630	2,200	157,900	160,100	2,200
BR-369	369BPR0650	ENTR PR-536 (ACESSO LESTE CAMBÉ)	ACESSO OESTE CAMBÉ/INÍCIO CONT ROLÂNDIA	160,100	167,700	7,600	159,630	167,380	7,600	160,100	167,700	7,600
BR-369	369BPR0670	FIM CONTORNO ROLÂNDIA	ENTR PR-444	178,700	182,700	4,000	178,230	182,230	4,000	178,700	182,700	4,000
BR-376	376UPR2005	ENTR BR-376 (KM 199,9)	ENTR PR-444 (MANDAGUARI)	0,000	1,500	1,500	0,060	1,550	1,490	0,000	1,500	1,500
BR-376	376CPR1005	ENTR BR-376 (I)	ENTR AV MANDACARU (CONT NORTE MARINGÁ)	0,000	4,300	4,300	0,060	4,350	4,290	0,000	4,300	4,300
BR-376	376CPR1010	ENTR AV MANDACARU (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR AV KAKOGAWA (CONT NORTE MARINGÁ)	4,300	6,800	2,500	4,350	6,840	2,490	4,300	6,800	2,500

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (201907A/SRE2018)			Marco Quilométrico			Projeto		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	km Inicial	Km Final	Ext. (km)	km Inicial	km Final	Ext. (km)
BR-376	376CPR1015	ENTR AV KAKOGAWA (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR PR-317 (CONTORNO NORTE DE MARINGÁ)	6,800	9,000	2,200	6,840	9,040	2,200	6,800	9,000	2,200
BR-376	376CPR1020	ENTR PR-317 (CONTORNO NORTE DE MARINGÁ)	ENTR AV TUIUTI (CONT NORTE MARINGÁ)	9,000	12,100	3,100	9,040	12,130	3,090	9,000	12,100	3,100
BR-376	376CPR1025	ENTR AV TUIUTI (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR AV GUAIAPO (CONT NORTE MARINGÁ)	12,100	13,500	1,400	12,130	13,530	1,400	12,100	13,500	1,400
BR-376	376CPR1030	ENTR AV GUAIAPO (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR BR-376 (II) (CONT NORTE MARINGÁ)	13,500	17,300	3,800	13,530	17,320	3,790	13,500	17,300	3,800
BR-376	376BPR0145	ENTR PR-569 (NOVA LONDRINA)	ENTR PR-577 (P/ PORTO SÃO JOSÉ)	29,600	35,500	5,900	29,580	35,490	5,900	29,600	35,500	5,900
BR-376	376BPR0150	ENTR PR-577 (P/ PORTO SÃO JOSÉ)	ENTR PR-182(B)	35,500	43,200	7,700	36,580	44,280	7,700	35,500	43,200	7,700
BR-376	376BPR0155	ENTR PR-182(B)	ENTR PR-180 (P/GUAIRAÇÁ)	43,200	74,500	31,300	44,280	75,580	31,300	43,200	74,500	31,300
BR-376	376BPR0160	ENTR PR-180 (P/GUAIRAÇÁ)	ACESSO SECUNDÁRIO I P/PARANAVAÍ	74,500	100,800	26,300	75,580	101,880	26,300	74,500	100,800	26,300
BR-376	376BPR0165	ACESSO SECUNDÁRIO I P/PARANAVAÍ	ENTR PR-218 (PARANAVAÍ)	100,800	106,900	6,100	101,880	107,980	6,100	100,800	106,900	6,100
BR-376	376BPR0170	ENTR PR-218 (PARANAVAÍ)	ENTR BR-158(A) (P/SUMARÉ)	106,900	110,700	3,800	107,980	111,780	3,800	106,900	110,700	3,800
BR-376	376BPR0175	ENTR BR-158(A) (P/SUMARÉ)	ENTR BR-158(B) (P/TAMBOARA)	110,700	111,200	0,500	111,780	112,280	0,500	110,700	111,200	0,500
BR-376	376BPR0180	ENTR BR-158(B) (P/TAMBOARA)	ACESSO ALTO PARANÁ/MARISTELA	111,200	121,400	10,200	112,280	122,480	10,200	111,200	121,400	10,200
BR-376	376BPR0185	ACESSO ALTO PARANÁ/MARISTELA	ENTR PR-555 (NOVA ESPERANÇA)	121,400	134,100	12,700	122,480	135,180	12,700	121,400	134,100	12,700
BR-376	376BPR0190	ENTR PR-555 (NOVA ESPERANÇA)	ENTR PR-463	134,100	135,100	1,000	135,180	136,180	1,000	134,100	135,100	1,000
BR-376	376BPR0193	ENTR PR-463	ENTR PR-218 (P/ATALAIA)	135,100	139,500	4,400	136,180	140,580	4,400	135,100	139,500	4,400
BR-376	376BPR0195	ENTR PR-218 (P/ATALAIA)	ENTR PR-498 (PRESIDENTE CASTELO BRANCO)	139,500	144,200	4,700	140,580	145,280	4,700	139,500	144,200	4,700
BR-376	376BPR0199	ENTR PR-498 (PRESIDENTE CASTELO BRANCO)	ENTR PR-552 (MANDAGUAÇU) (P/ OURIZONA)	144,200	154,500	10,300	145,280	155,580	10,300	144,200	154,500	10,300
BR-376	376BPR0203	ENTR PR-552 (MANDAGUAÇU) (P/ OURIZONA)	INÍCIO PISTA DUPLA (MANDAGUAÇU)	154,500	156,700	2,200	155,580	157,780	2,200	154,500	156,700	2,200
BR-376	376BPR0204	INÍCIO PISTA DUPLA (MANDAGUAÇU)	ENTR AV SABIÁ (CONTORNO NORTE MARINGÁ)	156,700	168,000	11,300	157,780	169,080	11,300	156,700	169,730	13,030
BR-376	376BPR0205	ENTR AV SABIÁ (CONTORNO NORTE MARINGÁ)	ENTR PR-317(A) (P/FLORESTA)	168,000	171,600	3,600	169,080	172,680	3,600	169,730	171,695	1,965
BR-376	376BPR0209	ENTR PR-323 (CONTORNO SUL MARINGÁ)	SARANDI	180,900	182,800	1,900	181,980	183,880	1,900	180,900	182,800	1,900
BR-376	376BPR0210	SARANDI	ENTR PR-897(A) (CONTORNO SUL MARIALVA)	182,800	189,000	6,200	183,880	190,080	6,200	182,800	189,000	6,200

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (201907A/SRE2018)			Marco Quilométrico			Projeto		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	km Inicial	Km Final	Ext. (km)	km Inicial	km Final	Ext. (km)
BR-376	376BPR0217	FIM CONTORNO SUL MARIALVA	ENTR ACESSO I MANDAGUARI	195,400	200,400	5,000	196,480	201,480	5,000	195,400	200,950	5,550
PR-182	182S0010EPR	DIVISA PR/SP (USINA HID. DE ROSANA)	ENTR. PR-557 (DIAMANTE DO NORTE)	0,000	8,610	8,610	0,110	8,690	8,580	0,000	8,610	8,610
PR-182	182S0030EPR	ENTR. PR-557 (DIAMANTE DO NORTE)	ITAUNA DO SUL (A)	8,610	16,700	8,090	8,690	16,760	8,070	8,610	16,700	8,090
PR-182	182P0035EPR	ITAUNA DO SUL (A)	ITAUNA DO SUL (B)	16,700	17,910	1,210	16,760	17,970	1,210	16,700	17,910	1,210
PR-182	182S0050EPR	ITAUNA DO SUL (B)	NOVA LONDRINA (A)	17,910	30,510	12,600	17,970	30,530	12,560	17,910	30,510	12,600
PR-182	182P0055EPR	NOVA LONDRINA (A)	NOVA LONDRINA (B)	30,510	32,480	1,970	30,530	32,490	1,960	30,510	32,480	1,970
PR-272	272S0471PRC	ENTR. PR-323/182(PLAN.) BR-272(PLAN.) AC. IPORA	ENTR. PR-490	505,810	509,690	3,880	505,820	509,700	3,880	505,810	509,690	3,880
PR-272	272S0473PRC	ENTR. PR-490	AC. FRANCISCO ALVES	509,690	521,900	12,210	509,700	521,920	12,220	509,690	521,900	12,210
PR-317	317D0120EPR	ENTR. BR-376 (C) (AV. COLOMBO)	ACESSO I MARINGA	101,460	101,940	0,480	101,460	101,940	0,480	101,460	101,940	0,480
PR-317	317D0122EPR	ACESSO I MARINGA	AC. II MARINGA	101,940	103,750	1,810	101,940	103,750	1,810	101,940	103,750	1,810
PR-317	317D0124EPR	AC. II MARINGA	ENTR. PR-323 (P/ CIANORTE)	103,750	105,000	1,250	103,750	105,000	1,250	103,750	105,000	1,250
PR-317	317D0126EPR	ENTR. PR-323 (P/ CIANORTE)	ENTR. CONTORNO SUL DE MARINGA	105,000	105,560	0,560	105,000	105,560	0,560	105,000	105,560	0,560
PR-317	317D0130EPRa	ENTR. CONTORNO SUL DE MARINGA	ACESSO A FLORIANO	105,560	108,060	2,500	105,560	108,060	2,500	105,560	108,060	2,500
PR-317	317D0130EPRb	ENTR. CONTORNO SUL DE MARINGA	ACESSO A FLORIANO	108,060	114,660	6,600	108,060	114,660	6,600	108,060	114,660	6,600
PR-323	323E0190EPR	ENTR. PR-317 (MARINGA)	ACESSO PAIQANDU	145,970	152,810	6,840	145,910	152,750	6,840	145,970	152,810	6,840
PR-323	323D0205EPR	ACESSO PAIQANDU	FINAL PISTA DUPLA	152,810	153,580	0,770	152,750	153,520	0,770	152,810	153,580	0,770
PR-323	323S0210EPR	FINAL PISTA DUPLA	AC. A AGUA BOA	153,580	164,450	10,870	153,520	164,400	10,880	153,580	164,450	10,870
PR-323	323S0213EPR	AC. A AGUA BOA	ENTR. PR-551 (AC. A DR. CAMARGO)	164,450	174,640	10,190	164,400	174,590	10,190	164,450	174,640	10,190
PR-323	323S0230EPR	ENTR. PR-551 (AC. A DR. CAMARGO)	ENTR. PR-554 (P/ S. JORGE DO IVAf)	174,640	182,160	7,520	174,590	182,120	7,530	174,640	182,160	7,520
PR-323	323S0251EPR	ENTR. PR-554 (P/ S. JORGE DO IVAO)	ENTR. PR-558 (P/ MALU)	182,160	190,640	8,480	182,120	190,600	8,480	182,160	190,640	8,480
PR-323	323S0260EPR	ENTR. PR-558 (P/ MALU)	ACESSO A JUSSARA	190,640	202,130	11,490	190,600	202,100	11,500	190,640	202,130	11,490
PR-323	323S0270EPR	ACESSO A JUSSARA	ENTR. PR-082 (CIANORTE)	202,130	215,840	13,710	202,100	215,450	13,350	202,130	215,840	13,710
PR-323	323S0290EPR	ENTR. PR-082 (CIANORTE)	AC. I CIANORTE	215,470	216,690	1,220	215,450	216,670	1,220	215,470	216,690	1,220

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (201907A/SRE2018)			Marco Quilométrico			Projeto		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	km Inicial	Km Final	Ext. (km)	km Inicial	km Final	Ext. (km)
PR-323	323S0291EPR	AC. I CIANORTE	AC. II CIANORTE	216,690	219,460	2,770	216,670	219,440	2,770	216,690	219,460	2,770
PR-323	323S0292EPR	AC. II CIANORTE	AC. III CIANORTE	219,460	223,020	3,560	219,440	223,000	3,560	219,460	223,020	3,560
PR-323	323S0293EPR	AC. III CIANORTE	ENTR. PR-567 (P/ ARARUNA)	223,020	227,700	4,680	223,000	227,690	4,690	223,020	227,700	4,680
PR-323	323S0295EPR	ENTR. PR-567 (P/ ARARUNA)	ACESSO A MARABA	227,700	236,950	9,250	227,690	237,330	9,640	227,700	236,950	9,250
PR-323	323S0297EPR	ACESSO A MARABA	ENTR. PR-479 (TAPEJARA)	237,340	246,150	8,810	237,330	246,150	8,820	237,340	246,150	8,810
PR-323	323S0310EPR	ENTR. PR-479 (TAPEJARA)	AC. I TAPEJARA	246,150	248,580	2,430	246,150	248,580	2,430	246,150	248,580	2,430
PR-323	323S0315EPR	AC. I TAPEJARA	AC. II TAPEJARA	248,580	250,350	1,770	248,580	250,350	1,770	248,580	250,350	1,770
PR-323	323S0320EPR	AC. II TAPEJARA	ENTR. PR-477 (P/ NOVA OLÍMPIA)	250,350	266,310	15,960	250,350	266,320	15,970	250,350	266,310	15,960
PR-323	323S0330EPR	ENTR. PR-477 (P/ NOVA OLÍMPIA)	ENTR. BR-487(A) (AC. SEC. II CRUZEIRO DO OESTE)	266,310	270,210	3,900	266,320	270,220	3,900	266,310	270,210	3,900
PR-323	323S0332EPR	ENTR. BR-487(A) (AC. SEC. II CRUZEIRO DO OESTE)	ENTR. PR-180 (P/ GOIOERE)	270,210	271,260	1,050	270,220	271,270	1,050	270,210	271,260	1,050
PR-323	323S0333EPR	ENTR. PR-180 (P/ GOIOERE)	AC. PRINCIPAL CRUZ. DO OESTE	271,260	274,060	2,800	271,270	274,070	2,800	271,260	274,060	2,800
PR-323	323S0334EPR	AC. PRINCIPAL CRUZ. DO OESTE	AC. SECUND. I CRUZ. DO OESTE	274,060	275,860	1,800	274,070	275,870	1,800	274,060	275,860	1,800
PR-323	323S0335EPR	AC. SECUND. I CRUZ. DO OESTE	ENTR. PR-682 (NAO PAV.) / BR-487(B) (PLAN.)	275,860	282,230	6,370	275,870	282,250	6,380	275,860	282,230	6,370
PR-323	323S0336EPR	ENTR. PR-682 (NAO PAV.) / BR-487(B) (PLAN.)	ACESSO LOVAT	282,230	287,970	5,740	282,250	287,990	5,740	282,230	287,970	5,740
PR-323	323S0343EPR	ACESSO LOVAT	INICIO P. DUPLA (UMUARAMA)	287,970	294,920	6,950	287,990	294,950	6,960	287,970	294,920	6,950
PR-323	323E0347EPR	INICIO P. DUPLA (UMUARAMA)	ENTR. PR-482 (P/ MARIA HELENA)	294,920	295,250	0,330	294,950	295,280	0,330	294,920	295,250	0,330
PR-323	323D0350EPR	ENTR. PR-482 (P/ M. HELENA)	AC. I UMUARAMA (VIADUTO)	295,250	298,150	2,900	295,280	298,180	2,900	295,250	298,150	2,900
PR-323	323D0370EPR	AC. I UMUARAMA (VIADUTO)	AC. II UMUARAMA	298,150	300,450	2,300	298,180	300,480	2,300	298,150	300,450	2,300
PR-323	323S0391EPR	AC. II UMUARAMA	ENTR. PR-468 (P/ MARILUZ)	300,450	303,450	3,000	300,480	303,480	3,000	300,450	303,450	3,000
PR-323	323S0393EPR	ENTR. PR-468 (P/ MARILUZ)	AC. PEROBAL	303,450	315,770	12,320	303,480	315,810	12,330	303,450	315,770	12,320
PR-323	323S0400EPR	AC. PEROBAL	ENTR. PR-486 (CEDRO)	315,770	321,550	5,780	315,810	321,590	5,780	315,770	321,550	5,780
PR-323	323S0410EPR	ENTR. PR-486 (CEDRO)	AC. CEDRO	321,550	322,610	1,060	321,590	322,650	1,060	321,550	322,610	1,060
PR-323	323S0420EPR	AC. CEDRO	ENTR. PR-485 (CAFEZAL)	322,610	326,650	4,040	322,650	326,690	4,040	322,610	326,650	4,040

RODOVIA	SNV/SRE	TRECHO		SNV (201907A/SRE2018)			Marco Quilométrico			Projeto		
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	km Inicial	Km Final	Ext. (km)	km Inicial	km Final	Ext. (km)
PR-323	323S0430EPR	ENTR. PR-485 (CAFEZAL)	AC. CAFEZAL DO SUL	326,650	327,000	0,350	326,690	327,050	0,360	326,650	327,000	0,350
PR-323	323S0435EPR	AC. CAFEZAL DO SUL	AC. GUAIPORA	327,000	336,390	9,390	327,050	336,440	9,390	327,000	336,390	9,390
PR-323	323S0440EPR	AC. GUAIPORA	ENTR. PRC-272 PR-182(PLAN.) BR-272(PLAN.) AC. IPORA	336,390	349,750	13,360	336,440	349,810	13,370	336,390	349,750	13,360
PR-444	444D0005EPR	ENTR. BR-369 (ARAPONGAS)	ENTR. PR-218	0,000	5,200	5,200	0,000	5,270	5,270	0,000	5,200	5,200
PR-444	444D0010EPR	ENTR. PR-218	ACESSO ARAPONGAS	5,200	7,840	2,640	5,270	7,980	2,710	5,200	7,840	2,640
PR-444	444D0015EPR	ACESSO ARAPONGAS	CAIXA SAO PEDRO	7,840	24,060	16,220	7,830	24,030	16,200	7,840	24,060	16,220
PR-444	444D0020EPR	CAIXA SAO PEDRO	RIO DOURADO	24,060	27,350	3,290	24,030	27,320	3,290	24,060	27,350	3,290
PR-444	444D0031EPR	RIO DOURADO	ACESSO A MANDAGUARI	27,350	33,080	5,730	27,320	33,040	5,720	27,350	33,080	5,730
PR-444	444D0033EPR	ACESSO A MANDAGUARI	ENTR. BR-376 (MANDAGUARI)	33,080	38,780	5,700	33,040	38,730	5,690	33,080	38,780	5,700
PR-862	862E0010EPR	CONTORNO DE IBIPORA: ENTR. BR-369(A) (P/ JATAIZINHO)	ENTR. PR-090	0,000	4,240	4,240	0,080	4,350	4,270	0,000	4,240	4,240
PR-862	862D0020EPR	CONTORNO DE IBIPORA: ENTR. PR-090	ENTR. BR-369(B) (P/ LONDRINA)	4,240	12,640	8,400	4,350	12,810	8,460	4,240	12,640	8,400
PR-897	897E0010EPR	CONTORNO DE MARIALVA: ENTR. BR-376(A) (P/MARINGÁ)	ENTR. PR-455	0,000	3,940	3,940	190,170	194,120	3,950	0,000	3,940	3,940
PR-897	897D0020EPR	CONTORNO DE MARIALVA: ENTR. PR-455	ENTR. BR-376(B) (P/ MANDAGUARI)	3,940	7,470	3,530	194,120	197,660	3,540	3,940	7,470	3,530
PR-986	986D0010EPR	CONT. DE ROLANDIA: ENTR. BR-369(A) (P/ CAMBE)	ENTR. BR-369(B) (P/ ARAPONGAS)	0,000	9,900	9,900	0,010	9,920	9,910	0,000	9,900	9,900
Contorno Norte Londrina	1000013a	ENTR. BR-369(B) (P/ ARAPONGAS)	ENTR. PR-862 - KM 100,30	-	-	-	-	-	-	0,000	30,100	30,100
Contorno Nova Londrina	1000014a	ENTR. PR-182 - KM 29,94	ENTR. PR-182 - KM 33,90	-	-	-	-	-	-	0,000	4,430	4,430
Contorno Oeste Maringá*	1000015a	ENTR. BR-376 - KM 167,446	INÍCIO CONTORNO SUL MARINGÁ	-	-	-	-	-	-	0,000	13,180	13,180
Contorno Sul Maringá	1000018	INÍCIO CONTORNO SUL MARINGÁ	ENTR. PR-897 - KM 1,714	-	-	-	-	-	-	13,180	32,450	19,270
Contorno Itaúna do sul	1000019a	ENTR. PR-182 - KM 15,34	ENTR. PR-182 - KM 20,34	-	-	-	-	-	-	0,000	5,330	5,330

2.3. TRAVESSIAS URBANAS

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

Tabela 4 – Travessias Urbanas da BR-272/PR

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-272	Francisco Alves	526,100	527,870	1,770	24°03'49.92"S	53°50'22.85"O	24°03'52.47"S	53°51'24.16"O
BR-272	Guaíra	562,310	571,310	9,000	24°5'11.18"S	54°11'8.94"O	24°06'19.89"S	54°15'48.58"O

Tabela 5 – Travessias Urbanas da BR-369/PR

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-369	Cornélio Procopio	88,200	91,930	3,730	23°10'57.98"S	50°38'05.48"O	23°12'21.44"S	50°39'19.67"O
BR-369	Jataizinho	125,900	130,300	4,400	23°16'59.75"S	50°57'13.37"O	23°15'25.93"S	50°59'04.15"O
BR-369	Ibiporã	130,100	133,350	3,250	23°15'25.73"S	50°58'57.18"O	23°15'38.42"S	51°00'43.10"O
BR-369	Londrina	143,100	167,370	24,270	23°17'33.84"S	51°05'41.20"O	23°17'50.80"S	51°19'10.56"O
BR-369	Rolândia	178,700	180,150	1,450	23°20'56.14"S	51°23'08.12"O	23°21'28.10"S	51°23'45.13"O
BR-369	Arapongas	180,140	182,670	2,530	23°21'27.88"S	51°23'44.87"O	23°22'26.59"S	51°24'47.29"O

Tabela 6 – Travessias Urbanas da BR-376/PR

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-376	Mandaguari	0,000	1,310	1,310	23°30'45.29"S	51°42'17.24"O	23°30'37.62"S	51°43'02.23"O
BR-376	Maringá	0,000	16,920	16,920	23°24'33.07"S	51°59'14.17"O	23°25'52.88"S	51°53'13.43"O
BR-376	Paranavaí	100,790	111,200	10,410	23°2'23.10"S	52°28'30.40"O	23°5'24.91"S	52°23'31.31"O
BR-376	Alto Paraná	120,240	122,020	1,780	23°7'18.64"S	52°18'44.12"O	23°7'57.84"S	52°17'48.60"O
BR-376	Nova Esperança	130,920	135,910	4,990	23°10'41.11"S	52°13'33.43"O	23°12'32.79"S	52°11'33.29"O
BR-376	Pres. Castelo Branco	142,200	146,070	3,870	23°15'32.08"S	52°9'51.95"O	23°17'11.93"S	52°8'39.05"O
BR-376	Mandaguaçu	149,570	159,630	10,060	23°18'3.52"S	52°6'48.24"O	23°21'55.12"S	52°4'24.28"O
BR-376	Maringá	159,630	169,960	10,330	23°21'55.12"S	52°4'24.28"O	23°24'39.84"S	51°59'10.21"O
BR-376	Maringá	180,900	181,120	0,220	23°25'54.18"S	51°53'14.10"O	23°25'58.59"S	51°53'8.19"O
BR-376	Sarandi	181,120	185,420	4,300	23°25'58.59"S	51°53'8.19"O	23°27'13.27"S	51°51'0.08"O
BR-376	Marialva	185,420	189,210	3,790	23°27'12.75"S	51°51'0.98"O	23°28'19.36"S	51°49'11.94"O

Tabela 7 – Travessias Urbanas da PR-182

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-182	Diamante do Norte	7,900	8,940	1,040	22°39'24.35"S	52°52'24.51"O	22°39'55.08"S	52°52'17.63"O
PR-182	Itaúna do Sul	16,700	18,030	1,330	22°43'26.73"S	52°53'7.59"O	22°44'9.96"S	52°53'7.41"O
PR-182	Nova Londrina	30,510	34,500	3,990	22°45'20.53"S	52°58'50.56"O	22°47'16.12"S	52°59'24.44"O

Tabela 8 – Travessias Urbanas da PR-272

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-272	Iporã	505,810	509,670	3,860	24°00'24.15"S	53°41'50.32"O	24°01'18.23"S	53°43'52.53"O

Tabela 9 – Travessias Urbanas da PR-317

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-317	Maringá	101,460	110,150	8,690	23°25'07.47"S	51°58'18.78"O	23°29'14.74"S	52°00'29.00"O

Tabela 10 – Travessias Urbanas da PR-323

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-323	Maringá	145,970	149,380	3,410	23°26'47.36"S	51°59'04.21"O	23°27'18.77"S	52°00'55.43"O
PR-323	Paiçandu	152,770	155,180	2,410	23°27'51.24"S	52°2'49.60"O	23°28'21.38"S	52°4'5.30"O
PR-323	Paiçandu	164,370	165,000	0,630	23°30'2.61"S	52°8'54.57"O	23°30'15.69"S	52°9'11.17"O
PR-323	Doutor Camargo	174,300	175,720	1,420	23°32'40.66"S	52°13'41.94"O	23°33'12.65"S	52°14'17.43"O
PR-323	Jussara	202,070	203,980	1,910	23°37'55.54"S	52°27'50.44"O	23°38'31.30"S	52°28'44.74"O
PR-323	Cianorte	213,870	223,790	9,920	23°39'40.46"S	52°34'9.06"O	23°42'22.86"S	52°38'53.99"O
PR-323	Tapejara	246,850	250,220	3,370	23°44'35.15"S	52°51'7.38"O	23°44'10.23"S	52°53'1.52"O
PR-323	Cruzeiro do Oeste	270,400	276,810	6,410	23°47'48.63"S	53°2'58.65"O	23°46'29.49"S	53°6'10.36"O
PR-323	Umuarama	287,130	288,410	1,280	23°46'29.54"S	53°11'48.18"O	23°46'12.41"S	53°12'27.04"O
PR-323	Umuarama	292,520	306,660	14,140	23°46'13.37"S	53°14'51.32"O	23°49'47.64"S	53°21'6.05"O
PR-323	Perobal	315,260	316,570	1,310	23°53'15.49"S	53°24'14.23"O	23°53'28.23"S	53°24'57.55"O
PR-323	Perobal	322,390	322,760	0,370	23°53'24.24"S	53°28'22.10"O	23°53'21.79"S	53°28'34.87"O
PR-323	Cafezal do Sul	326,650	328,400	1,750	23°53'51.10"S	53°30'39.18"O	23°54'17.37"S	53°31'34.02"O

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-323	Cafezal do Sul	335,970	336,640	0,670	23°56'23.99"S	53°35'10.63"O	23°56'40.67"S	53°35'25.85"O
PR-323	Iporã	348,250	349,740	1,490	23°59'53.03"S	53°41'11.90"O	24°0'23.45"S	53°41'50.36"O

Tabela 11 – Travessias Urbanas da PR-444

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-444	Arapongas	0,000	11,800	11,800	23°22'26.68"S	51°24'48.06"O	23°25'14.67"S	51°29'51.60"O
PR-444	Mandaguari	33,080	38,780	5,700	23°30'42.03"S	51°39'33.24"O	23°30'45.29"S	51°42'17.24"O

Tabela 12 – Travessias Urbanas da PR-862

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-862	Ibiporã	0,000	12,620	12,620	23°15'38.43"S	51°00'43.42"O	23°17'33.14"S	51°05'41.20"O

Tabela 13 – Travessias Urbanas da PR-897

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-897	Marialva	0,000	7,450	7,450	23°28'19.46"S	51°49'11.90"O	23°29'58.70"S	51°46'13.96"O

Tabela 14 – Travessias Urbanas da PR-986

Rodovia	Município	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-986	Rolândia	0,000	10,110	10,110	23°17'51.32"S	51°19'12.59"O	23°21'01.48"S	51°23'13.40"O

3. FRENTES DA CONCESSÃO

3.1. FRETE DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS

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

3.2. FRETE DE OBRAS

3.2.1 OBRAS DE TERCEIROS

A. Contorno Oeste de Maringá

A obra de implantação do Contorno Oeste de Maringá será de responsabilidade do Poder Concedente, conforme disposto no Contrato e seus Anexos.

B. Retornos em Nível

A implantação de dois retornos em desnível entre as vias marginais da BR-376, perímetro urbano de Sarandi/PR, no segmento do km 181,34 ao km 182,10, numa extensão de 760,00 m, será concluída pelo Governo do Estado.

C. Interseção em Desnível

A implantação da Interseção em desnível na rodovia BR-376/PR, cruzamento com PR-317 e acesso à Avenida João Pereira, no segmento do km 170,7 ao km 172,9 no município de Maringá-PR, numa extensão de 2.174,00 m, será concluída pelo Governo do Estado.

D. Interseções em Desnível

A implantação das Interseções em desnível na rodovia PR-444, nos km 34,30; 35,20 e 38,00 serão concluídas pelo Governo do Estado.

3.2.2 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 15 – Obras de Duplicações da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-369	369BPR0550	91,000	91,700	0,700	23°11'52.99"S	50°39'15.66"O	23°12'15.08"S	50°39'18.60"O	3°

Tabela 16 – Obras de Duplicações da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-376	376BPR0150	35,500	43,200	7,700	22°48'40.81"S	53°01'08.88"O	22°51'36.95"S	52°57'58.86"O	7°
BR-376	376BPR0155	43,200	54,000	10,800	22°51'36.95"S	52°57'58.86"O	22°54'58.87"S	52°52'54.64"O	7°
BR-376	376BPR0155	54,000	74,500	20,500	22°54'58.87"S	52°52'54.64"O	22°57'15.13"S	52°42'04.61"O	6°
BR-376	376BPR0160	74,500	83,800	9,300	22°57'15.13"S	52°42'04.61"O	22°58'22.20"S	52°36'56.62"O	6°
BR-376	376BPR0160	83,800	100,700	16,900	22°58'22.20"S	52°36'56.62"O	23°02'20.73"S	52°28'32.24"O	6°

Tabela 17 – Obras de Duplicações da BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-272	272BPR0565	566,500	567,800	1,300	24°05'58.13"S	54°13'13.31"O	24°06'11.76"S	54°13'56.63"O	7°
BR-272	272BPR0568	567,800	568,700	0,900	24°06'11.76"S	54°13'56.63"O	24°06'25.17"S	54°14'24.93"O	7°

Tabela 18 – Obras de Duplicações da PR-272

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-272	272S0471PRC	505,810	509,690	3,880	24°01'17.86"S	53°43'53.12"O	24°00'24.15"S	53°41'50.32"O	7°

Tabela 19 – Obras de Duplicações da PR-323

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-323	323S0230EPR	180,300	182,160	1,860	23°34'22.43"S	52°16'35.56"O	23°34'21.90"S	52°17'38.26" O	8°

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-323	323S0251EPR	182,160	190,640	8,480	23°34'21.90"S	52°17'38.26"O	23°36'01.50"S	52°21'47.20"O	8°
PR-323	323S0260EPR	190,640	202,130	11,490	23°36'01.50"S	52°21'47.20"O	23°37'56.17"S	52°27'52.45"O	8°
PR-323	323S0270EPR	202,130	215,470	13,340	23°37'56.17"S	52°27'52.45"O	23°40'08.29"S	52°34'56.66"O	8°
PR-323	323S0290EPR	215,470	216,690	1,220	23°40'08.29"S	52°34'56.66"O	23°40'29.94"S	52°35'32.71"O	7°
PR-323	323S0291EPR	216,690	219,460	2,770	23°40'29.94"S	52°35'32.71"O	23°40'59.94"S	52°36'59.75"O	7°
PR-323	323S0292EPR	219,460	223,020	3,560	23°40'59.94"S	52°36'59.75"O	23°42'04.07"S	52°38'36.16"O	7°
PR-323	323S0293EPR	223,020	227,700	4,680	23°42'04.07"S	52°38'36.16"O	23°43'43.38"S	52°40'39.41"O	6°
PR-323	323S0295EPR	227,700	236,950	9,250	23°43'43.38"S	52°40'39.41"O	23°44'04.34"S	52°45'54.89"O	5°
PR-323	323S0297EPR	237,340	246,150	8,810	23°44'10.31"S	52°46'07.03"O	23°44'34.80"S	52°50'42.67"O	5°
PR-323	323S0310EPR	246,150	248,580	2,430	23°44'34.80"S	52°50'42.67"O	23°44'26.10"S	52°52'07.13"O	5°
PR-323	323S0315EPR	248,580	250,350	1,770	23°44'26.10"S	52°52'07.13"O	23°44'10.53"S	52°53'06.10"O	5°
PR-323	323S0320EPR	250,350	266,310	15,960	23°44'10.53"S	52°53'06.10"O	23°46'27.94"S	53°01'21.91"O	5°
PR-323	323S0330EPR	266,310	270,210	3,900	23°46'27.94"S	53°01'21.91"O	23°47'44.60"S	53°02'53.57"O	4°
PR-323	323S0332EPR	270,210	271,260	1,050	23°47'44.60"S	53°02'53.57"O	23°47'55.99"S	53°03'27.43"O	4°
PR-323	323S0333EPR	271,260	274,060	2,800	23°47'55.99"S	53°03'27.43"O	23°47'19.68"S	53°04'56.73"O	4°
PR-323	323S0334EPR	274,060	275,860	1,800	23°47'19.68"S	53°4'56.73"O	23°46'48.43"S	53°5'44.07"O	4°
PR-323	323S0335EPR	275,860	282,230	6,370	23°46'48.43"S	53°5'44.07"O	23°46'3.00"S	53°9'9.04"O	4°
PR-323	323S0336EPR	282,230	287,970	5,740	23°46'3.00"S	53°9'9.04"O	23°46'18.03"S	53°12'13.09"O	4°
PR-323	323S0343EPR	287,970	294,920	6,950	23°46'18.03"S	53°12'13.09"O	23°46'43.03"S	53°15'54.75"O	4°
PR-323	323S0393EPR*	304,000	315,770	11,770	23°48'58.11"S	53°19'51.29"O	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O	4°
PR-323	323S0400EPR	315,770	321,550	5,780	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O	23°53'27.71"S	53°27'52.66"O	5°
PR-323	323S0410EPR	321,550	322,610	1,060	23°53'27.71"S	53°27'52.66"O	23°53'23.12"S	53°28'29.77"O	5°
PR-323	323S0420EPR	322,610	326,650	4,040	23°53'23.12"S	53°28'29.77"O	23°53'51.10"S	53°30'39.18"O	5°
PR-323	323S0430EPR	326,650	327,000	0,350	23°53'51.10"S	53°30'39.18"O	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	7°
PR-323	323S0435EPR	327,000	336,390	9,390	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	23°56'34.46"S	53°35'20.16"O	7°
PR-323	323S0440EPR	336,390	349,750	13,360	23°56'34.46"S	53°35'20.16"O	24°0'23.45"S	53°41'50.36"O	7°

*323S0393EPR – entre o km 303,45 ao 304,113 as obras de duplicação foram concluídas (obras remanescentes Paraná).

Tabela 20 – Adequação de Duplicações da PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
PR-444*	444D0005EPR	0,000	5,200	5,200	23°22'26.69"S	51°24'47.81"O	23°22'58.68"S	51°27'14.94"O	5°
PR-444*	444D0010EPR	5,200	7,840	2,640	23°22'58.68"S	51°27'14.94"O	23°24'14.31"S	51°27'57.60"O	5°
PR-444*	444D0015EPR	7,840	24,060	16,220	23°24'14.31"S	51°27'57.60"O	23°28'38.09"S	51°35'22.08"O	5°
PR-444*	444D0020EPR	24,060	27,350	3,290	23°28'38.09"S	51°35'22.08"O	23°29'4.59"S	51°36'55.58"O	6°
PR-444*	444D0031EPR	27,350	33,080	5,730	23°29'4.59"S	51°36'55.58"O	23°30'39.69"S	51°39'31.12"O	6°
PR- 444*	444D0033EPR	33,080	38,780	5,700	23°30'39.69"S	51°39'31.12"O	23°30'47.50"S	51°42'16.29"O	6°

*Adequação da seção de acordo com parâmetros geométricos do PER Volume I e implantação de separador central normatizado.

B. Faixas Adicionais

As implantações de faixas adicionais nas rodovias deverão ser executadas de acordo com as localizações, quantidades de faixas 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 21 – Obras de Faixas Adicionais da BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-272	272BPR0560	539,400	540,420	1,020	24°04'31.21"S	53°58'03.39"O	24°04'27.90"S	53°58'39.29"O	Decrescente	1 faixa	7°
BR-272	272BPR0560	545,930	552,170	6,240	24°04'20.63"S	54°01'49.74"O	24°05'01.71"S	54°05'13.61"O	Crescente	1 faixa	7°
BR-272	272BPR0565	553,450	555,680	2,230	24°04'54.01"S	54°05'57.21"O	24°05'05.43"S	54°07'12.19"O	Crescente	1 faixa	7°
BR-272	272BPR0565	557,880	560,450	2,570	24°04'54.45"S	54°08'25.54"O	24°04'53.66"S	54°09'54.67"O	Decrescente	1 faixa	7°
BR-272	272BPR0565	560,450	563,030	2,580	24°04'53.66"S	54°09'54.67"O	24°05'18.30"S	54°11'20.11"O	Crescente	1 faixa	7°
BR-272	272BPR0565	565,230	566,500	1,270	24°05'48.19"S	54°12'29.71"O	24°05'58.13"S	54°13'13.31"O	Decrescente	1 faixa	7°
BR-272	272BPR0570	568,800	571,280	2,480	24°06'26.66"S	54°14'28.07"O	24°06'19.89"S	54°15'48.58"O	Decrescente	1 faixa	7°

Tabela 22 – Obras de Faixas Adicionais da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0580	129,130	129,850	0,720	23°15'46.96"S	50°58'33.19"O	23°15'31.39"S	50°58'51.51"O	Crescente	1 faixa	4°
BR-369	369BPR0580	129,150	129,850	0,700	23°15'46.62"S	50°58'33.79"O	23°15'31.39"S	50°58'51.51"O	Decrescente	1 faixa	4°

Tabela 23 – Obras de Faixas Adicionais da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0217	198,830	200,250	1,420	23°30'21.60"S	51°44'16.14"O	23°30'31.85"S	51°43'27.32"O	Crescente	1 faixa	8°
BR-376	376BPR0217	198,830	200,120	1,290	23°30'21.60"S	51°44'16.14"O	23°30'30.95"S	51°43'31.80"O	Decrescente	1 faixa	8°
BR-376	376BPR0145	30,650	32,050	1,440	22°46'56.78"S	52°59'13.80"O	22°47'37.64"S	52°59'38.21"O	Crescente	1 faixa	8°
BR-376	376BPR0145	33,752	35,272	1,520	22°48'19.30"S	53°0'14.03"O	22°48'35.08"S	53°0'58.35"O	Decrescente	1 faixa	8°

Tabela 24 – Obras de Faixas Adicionais da PR-182

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
PR-182	182S0050EPR	20,930	25,600	4,670	22°44'51.88"S	52°54'6.27"O	22°44'42.54"S	52°56'48.63"O	Crescente	1 faixa	8°
PR-182	182S0050EPR	25,600	29,940	4,340	22°44'42.54"S	52°56'48.63"O	22°45'4.61"S	52°58'42.48"O	Decrescente	1 faixa	8°

Tabela 25 – Obras de Faixas Adicionais da PR-272

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
PR-272	272S0473PRC	509,690	512,270	2,580	24°1'17.86"S	53°43'53.12"O	24°2'6.17"S	53°45'7.26"O	Crescente	1 faixa	7°
PR-272	272S0473PRC	513,220	515,800	2,580	24°2'18.49"S	53°45'37.98"O	24°3'1.17"S	53°46'53.93"O	Decrescente	1 faixa	7°
PR-272	272S0473PRC	515,800	518,370	2,570	24°3'1.17"S	53°46'53.93"O	24°3'25.21"S	53°48'20.98"O	Crescente	1 faixa	7°
PR-272	272S0473PRC	519,330	521,900	2,570	24°3'33.37"S	53°48'53.74"O	24°3'49.92"S	53°50'22.85"O	Decrescente	1 faixa	7°

Tabela 26 – Obras de Faixas Adicionais da PR-862

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
PR-862	862D0020EPR	4,240	9,900	5,660	23°15'0.54"S	51°2'49.85"O	23°16'8.75"S	51°5'26.83"O	Crescente	1 faixa	3°

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
PR-862	862D0020EPR	4,240	9,900	5,660	23°15'0.54"S	51°2'49.85"O	23°16'8.75"S	51°5'26.83"O	Decrescente	1 faixa	3°

Tabela 27 – Obras de Faixas Adicionais da PR-897

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
PR-897	897E0010EPR	1,700	3,940	2,240	23°29'10.57"S	51°49'10.68"O	23°29'59.18"S	51°48'13.00"O	Crescente	1 faixa	7°
PR-897	897E0010EPR	1,700	3,940	2,240	23°29'10.57"S	51°49'10.68"O	23°29'59.18"S	51°48'13.00"O	Decrescente	1 faixa	7°
PR-897	897D0020EPR	3,940	7,400	3,460	23°29'59.18"S	51°48'13.00"O	23°29'59.39"S	51°46'15.73"O	Crescente	1 faixa	8°
PR-897	897D0020EPR	3,940	7,400	3,460	23°29'59.18"S	51°48'13.00"O	23°29'59.39"S	51°46'15.73"O	Decrescente	1 faixa	8°

Tabela 28 – Obras de Faixas Adicionais da PR-986

Rodovia	SNV/SER	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
PR-986	986D0010EPR	0,000	9,800	9,800	23°17'51.32"S	51°19'12.59"O	23°20'55.89"S	51°23'5.20"O	Crescente	1 faixa	4°
PR-986	986D0010EPR	0,000	9,800	9,800	23°17'51.32"S	51°19'12.59"O	23°20'55.89"S	51°23'5.20"O	Decrescente	1 faixa	4°

C. Contornos

As implantações de contornos deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir, no entanto a concessionária poderá propor alterações nos pontos de início e fim do contorno assim como a extensão total do contorno, desde que não afetem a funcionalidade técnica dos contornos, garantindo a segregação entre o tráfego local com o tráfego de longa distância e o respeito aos limites do perímetro urbano do município:

Tabela 29 – Obras do Contorno Itaúna do Sul

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
Contorno Itaúna do Sul	1000019	0,000	5,330	5,330	22°42'42.81"S	52°53'2.83"O	22°44'51.93"S	52°53'51.43"O	Pista Simples	8°

Tabela 30 – Obras do Contorno Norte Londrina

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
Contorno Norte Londrina*	1000013	0,000	30,100	30,100	23°17'58.31"S	51°19'21.88"O	23°16'20.94"S	51°5'28.52"O	Pista Dupla	6°

*Após conclusão deste contorno, o trecho da PR-862 deve se manter integralmente na concessão

Tabela 31 – Obras do Contorno Nova Londrina

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
Contorno Nova Londrina	1000014	0,000	4,430	4,430	22°45'1.61"S	52°58'40.39"O	22°46'53.81"S	52°59'12.97"O	Pista Simples	8°

Tabela 32 – Obras do Contorno Sul Maringá

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Intervenção	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
Contorno Sul Maringá*	1000018	13,180	32,450	19,270	23°30'10.13"S	51°59'07.93"O	23°29'10.71"S	51°49'10.62"O	Pista Dupla	7°

*Deverá manter conexão com o Contorno Oeste de Maringá

C.1 Contorno Leste de Londrina

As condicionantes referentes ao contorno Leste de Londrina estão no Apêndice H.

3.2.3 OBRAS DE MELHORIAS

A. 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 33 – Vias Marginais da BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-272	272BPR0560	526,120	527,520	1,400	24°03'50.05"S	53°50'23.54"O	24°03'55.38"S	53°51'12.18"O	Decrescente	7°

Tabela 34 – Vias Marginais da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-369	369BPR0545	90,150	91,000	0,850	24°03'50.05"S	53°50'23.54"O	24°03'55.38"S	53°51'12.18"O	Decrescente	3°
BR-369	369BPR0545	90,360	91,000	0,640	23°11'32.38"S	50°38'57.49"O	23°11'52.78"S	50°39'15.67"O	Crescente	3°
BR-369	369BPR0550	94,200	95,180	0,980	23°13'7.77"S	50°40'14.09"O	23°13'34.69"S	50°40'30.80"O	Crescente	3°
BR-369	369BPR0670	178,800	180,050	1,250	23°20'57.86"S	51°23'11.06"O	23°21'25.88"S	51°23'42.55"O	Crescente	5°
BR-369	369BPR0670	178,900	180,080	1,180	23°21'0.62"S	51°23'12.90"O	23°21'26.54"S	51°23'43.33"O	Decrescente	5°

Tabela 35 – Vias Marginais da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-376	376BPR0180	119,360	120,720	1,360	23°07'06.72"S	52°19'09.67"O	23°07'29.26"S	52°18'26.39"O	Crescente	3°
BR-376	376BPR0193	135,250	136,640	1,390	23°12'13.90"S	52°11'44.27"O	23°12'50.98"S	52°11'16.88"O	Crescente	3°
BR-376	376BPR0204	160,400	161,960	1,560	23°22'5.33"S	52°3'59.53"O	23°22'26.34"S	52°3'9.53"O	Crescente	3°
BR-376	376BPR0204	160,400	161,960	1,560	23°22'5.33"S	52°3'59.53"O	23°22'26.34"S	52°3'9.53"O	Decrescente	3°
BR-376	376BPR0204	167,500	169,700	2,200	23°23'49.24"S	52°0'17.28"O	23°24'34.16"S	51°59'17.02"O	Crescente	3°
BR-376	376BPR0204	167,500	169,700	2,200	23°23'49.24"S	52°0'17.28"O	23°24'34.16"S	51°59'17.02"O	Decrescente	3°

Tabela 36 – Vias Marginais da PR-272

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-272	272S0471PRC	505,810	509,690	3,880	24°00'24.15"S	53°41'50.32"O	24°01'17.86"S	53°43'53.12"O	Crescente	7°

Tabela 37 – Vias Marginais da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-323	323S0230EPR	174,640	175,920	1,280	23°32'48.11"S	52°13'50.19"O	23°33'17.19"S	52°14'22.48"O	Decrescente	8°
PR-323	323S0270EPR	212,000	215,460	3,460	23°39'19.84"S	52°33'6.97"O	23°40'8.11"S	52°34'56.37"O	Crescente	8°
PR-323	323S0270EPR	212,000	213,340	1,340	23°39'19.84"S	52°33'6.97"O	23°39'34.58"S	52°33'51.47"O	Decrescente	8°
PR-323	323S0290EPR	215,200	215,650	0,450	23°40'3.40"S	52°34'48.75"O	23°40'11.56"S	52°35'1.94"O	Crescente	7°
PR-323	323S0290EPR	216,350	216,690	0,340	23°40'24.21"S	52°35'22.47"O	23°40'29.94"S	52°35'32.71"O	Decrescente	7°
PR-323	323S0315EPR	248,580	249,600	1,020	23°44'26.10"S	52°52'7.13"O	23°44'13.78"S	52°52'40.48"O	Crescente	5°
PR-323	323S0335EPR	276,000	276,970	0,970	23°46'44.97"S	53°5'47.27"O	23°46'26.52"S	53°6'15.00"O	Crescente	4°
PR-323	323D0350EPR	295,250	297,840	2,590	23°46'41.12"S	53°16'5.65"O	23°46'41.21"S	53°17'36.88"O	Decrescente	4°
PR-323	323D0370EPR	298,250	300,070	1,820	23°46'41.95"S	53°17'52.09"O	23°47'13.02"S	53°18'43.98"O	Crescente	4°
PR-323	323D0370EPR	298,360	300,260	1,900	23°46'42.37"S	53°17'55.94"O	23°47'17.85"S	53°18'48.15"O	Decrescente	4°
PR-323	323S0430EPR	326,650	327,000	0,350	23°53'51.10"S	53°30'39.18"O	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	Crescente	7°
PR-323	323S0430EPR	326,650	327,000	0,350	23°53'51.10"S	53°30'39.18"O	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	Decrescente	7°
PR-323	323S0435EPR	327,000	327,120	0,120	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	23°54'8.95"S	53°31'16.47"O	Crescente	7°
PR-323	323S0435EPR	327,000	327,840	0,840	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	23°54'8.95"S	53°31'16.47"O	Decrescente	7°
PR-323	323S0435EPR	335,860	336,370	0,510	23°56'21.26"S	53°35'8.13"O	23°56'33.96"S	53°35'19.71"O	Decrescente	7°
PR-323	323S0435EPR	336,100	336,390	0,290	23°56'27.23"S	53°35'13.58"O	23°56'34.46"S	53°35'20.16"O	Crescente	7°
PR-323	323S0440EPR	336,390	336,800	0,410	23°56'34.46"S	53°35'20.16"O	23°56'44.65"S	53°35'29.50"O	Decrescente	7°

Tabela 38 – Vias Marginais da PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-444	444D0033EPR	37,300	38,060	0,760	23°30'15.67"S	51°41'42.81"O	23°30'30.34"S	51°42'04.21"O	Crescente	6°
PR-444	444D0033EPR	37,390	37,630	0,240	23°30'17.25"S	51°41'45.48"O	23°30'21.47"S	51°41'52.60"O	Decrescente	6°

B. Correção de Traçado

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

Tabela 39 – Correções do Traçado da BR-369

Rodovia	SNV/SER	Km Médio	Curva	Lado	Coordenadas		Ano de Conclusão
BR-369	369BPR0550	91,878	CH	Decrescente	23°12'14.98"S	50°39'18.44"O	3°

Tabela 40 – Correções do Traçado da PR-182

Rodovia	SNV/SER	Km Médio	Curva	Lado	Coordenadas		Ano de Conclusão
PR-182	182S0030EPR	8,291	CH	Crescente	22°39'26.44"S	52°52'20.36"O	8°
PR-182	182S0030EPR	14,130	CH	Crescente	22°42'40.34"S	52°52'20.59"O	8°
PR-182	182S0050EPR	28,510	CH	Crescente	22°44'18.48"S	52°58'22.00"O	8°

C. Trombeta

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

Tabela 41 – Interseções tipo Trombeta da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0545	90,990	23°11'52.45"S	50°39'15.76"O	Trombeta com Rotatória	Implantação	3°

Tabela 42 – Interseções tipo Trombeta da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0230EPR	182,160	23°34'21.90"S	52°17'38.26"O	Trombeta com Rotatória	Implantação	8°
PR-323	323S0320EPR	266,200	23°46'26.51"S	53°01'18.56"O	Trombeta com Rotatória	Implantação	5°
PR-323	323S0334EPR	275,730	23°46'51.76"S	53°05'41.80"O	Trombeta	Implantação	4°
PR-323	323S0335EPR	282,100	23°46'02.18"S	53°09'05.80"O	Trombeta com Rotatória	Implantação	4°
PR-323	323S0336EPR	287,970	23°46'21.38"S	53°12'09.19"O	Trombeta com Rotatória	Implantação	4°

Tabela 43 – Interseções tipo Trombeta da PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-444	444D0015EPR	10,360	23°25'3.10"S	51°29'2.64"O	Trombeta com Rotatória	Implantação	5°

Tabela 44 – Interseções tipo Trombeta da PR-862

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-862	862E0010EPR	0,000	23°15'38.46"S	51°0'43.40"O	Trombeta	Implantação	3°

Tabela 45 – Interseções tipo Trombeta do Contorno Sul Maringá

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Sul Maringá	1000018	32,450	23°29'10.71"S	51°49'10.62"O	Trombeta	Implantação	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 46 – Interseções tipo Diamante da BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-272	272BPR0568	568,565	24°06'23.15"S	54°14'20.58"O	Diamante	Implantação	7°

Tabela 47 – Interseções tipo Diamante da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0580	130,100	23°15'27.49"S	50°58'54.58"O	Diamante	Implantação	4°

Tabela 48 – Interseções tipo Diamante da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0165	105,700	23°03'41.52"S	52°26'02.24"O	Diamante	Implantação	3°
BR-376	376BPR0180	120,600	23°07'26.74"S	52°18'29.62"O	Diamante	Implantação	3°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0204	160,000	23°21'59.80"S	52°04'12.28"O	Diamante	Implantação	3°

Tabela 49 – Interseções tipo Diamante da PR-272

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-272	272S0471PRC	505,810	24°0'24.15"S	53°41'50.32"O	Diamante	Implantação	7°
PR-272	272S0471PRC	509,690	24°1'17.86"S	53°43'53.12"O	Diamante	Implantação	7°
PR-272	272S0473PRC	513,521	24°2'21.90"S	53°45'47.94"O	Diamante	Implantação	7°

Tabela 50 – Interseções tipo Diamante da PR-317

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-317	317D0130EPR	114,660	23°31'19.66"S	52°1'47.34"O	Diamante	Implantação	3°

Tabela 51 – Interseções tipo Diamante da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0251EPR	187,650	23°36'5.34"S	52°20'3.03"O	Diamante	Implantação	8°
PR-323	323S0251EPR	190,615	23°36'1.62"S	52°21'46.56"O	Diamante	Implantação	8°
PR-323	323S0260EPR	202,100	23°37'55.88"S	52°27'51.41"O	Diamante	Implantação	8°
PR-323	323S0270EPR	204,100	23°38'33.60"S	52°28'48.15"O	Diamante	Implantação	8°
PR-323	323S0270EPR	212,660	23°39'27.10"S	52°33'28.89"O	Diamante	Implantação	8°
PR-323	323S0290EPR	216,700	23°40'30.06"S	52°35'33.04"O	Diamante	Implantação	7°
PR-323	323S0291EPR	219,410	23°41'0.17"S	52°36'58.74"O	Diamante	Implantação	7°
PR-323	323S0292EPR	222,960	23°42'2.19"S	52°38'35.05"O	Diamante	Implantação	7°
PR-323	323S0293EPR	227,630	23°43'42.93"S	52°40'36.95"O	Diamante	Implantação	6°
PR-323	323S0295EPR	237,280	23°44'8.87"S	52°46'4.39"O	Diamante	Implantação	5°
PR-323	323S0297EPR	239,270	23°44'39.72"S	52°47'6.27"O	Diamante	Implantação	5°
PR-323	323S0297EPR	246,050	23°44'34.76"S	52°50'39.80"O	Diamante	Implantação	5°
PR-323	323S0310EPR	248,490	23°44'26.29"S	52°52'3.79"O	Diamante	Implantação	5°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0315EPR	250,250	23°44'10.41"S	52°53'2.49"O	Diamante	Implantação	5°
PR-323	323S0330EPR	270,100	23°47'42.20"S	53°2'50.28"O	Diamante	Implantação	4°
PR-323	323S0332EPR	271,160	23°47'55.78"S	53°3'23.15"O	Diamante	Implantação	4°
PR-323	323S0333EPR	273,940	23°47'19.76"S	53°4'52.17"O	Diamante	Implantação	4°
PR-323	323E0347EPR	295,230	23°46'41.12"S	53°16'5.65"O	Diamante	Implantação	4°
PR-323	323S0400EPR	315,770	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O	Diamante	Implantação	5°
PR-323	323S0410EPR	322,610	23°53'23.12"S	53°28'29.77"O	Diamante	Implantação	5°
PR-323	323S0430EPR	326,640	23°53'51.10"S	53°30'39.18"O	Diamante	Implantação	7°
PR-323	323S0430EPR	326,970	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	Diamante	Implantação	7°
PR-323	323S0435EPR	336,620	23°56'33.76"S	53°35'19.55"O	Diamante	Implantação	7°

Tabela 52 – Interseções tipo Diamante da PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-444	444D0010EPR	7,780	23°24'13.96"S	51°27'57.56"O	Diamante	Implantação	5°
PR-444	444D0015EPR	23,950	23°28'37.96"S	51°35'22.52"O	Diamante	Implantação	5°
PR-444	444D0031EPR	28,160	23°29'5.03"S	51°37'26.67"O	Diamante	Implantação	6°
PR-444	444D0033EPR	33,080	23°30'42.03"S	51°39'33.24"O	Diamante	Implantação	6°
PR-444	444D0033EPR	37,200	23°30'13.26"S	51°41'38.74"O	Diamante	Implantação	6°

Tabela 53 – Interseções tipo Diamante da PR-862

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-862	862E0010EPR	1,300	23°15'8.33"S	51°1'14.77"O	Diamante	Implantação	3°
PR-862	862D0020EPR	5,690	23°15'18.56"S	51°3'32.54"O	Diamante	Implantação	3°

Tabela 54 – Interseções tipo Diamante do Contorno Norte Londrina

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Norte Londrina	1000013	6,620	23°15'14.18"S	51°17'24.67"O	Diamante	Implantação	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Norte Londrina	1000013	20,100	23°13'52.95"S	51°9'46.75"O	Diamante	Implantação	6°

Tabela 55 – Interseções tipo Diamante do Contorno Sul Maringá

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Sul Maringá	1000018	15,640	23°30'57.01"S	51°58'02.71"O	Diamante	Implantação	7°
Contorno Sul Maringá	1000018	22,090	23°29'49.44"S	51°54'44.30"O	Diamante	Implantação	7°
Contorno Sul Maringá	1000018	29,090	23°29'58.12"S	51°50'51.79"O	Diamante	Implantação	7°

E. Parclo

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

Tabela 56 – Interseções tipo Parclo BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0580	127,100	23°16'33.62"S	50°57'44.29"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	4°

Tabela 57 – Interseções tipo Parclo BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0185	126,540	23°9'30.56"S	52°15'45.32"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	3°
BR-376	376BPR0193	136,640	23°12'50.98"S	52°11'16.88"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	3°
BR-376	376BPR0195	141,940	23°15'23.28"S	52°9'55.52"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	3°
BR-376	376BPR0199	147,500	23°17'29.83"S	52°7'52.84"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	3°
BR-376	376BPR0199	148,700	23°17'42.79"S	52°7'12.27"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	3°
BR-376	376BPR0204	158,800	23°21'55.64"S	52°4'53.06"O	Parclo com Rotatória	Implantação	3°
BR-376	376BPR0204	161,960	23°22'26.34"S	52°3'9.53"O	Parclo com Rotatória	Implantação	3°
BR-376	376BPR0217	196,260	23°30'2.42"S	51°45'44.33"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	8°
BR-376	376BPR0217	199,100	23°30'23.61"S	51°44'6.87"O	Parclo com Rotatória	Implantação	8°

Tabela 58 – Interseções tipo Parclo PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0230EPR	180,100	23°34'20.26"S	52°16'28.91"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	8°
PR-323	323S0260EPR	194,580	23°36'2.17"S	52°23'59.52"O	Parclo com Rotatória	Implantação	8°
PR-323	323S0260EPR	198,460	23°37'1.43"S	52°25'59.71"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	8°
PR-323	323S0270EPR	208,720	23°39'16.42"S	52°31'12.09"O	Parclo com Rotatória	Implantação	8°
PR-323	323S0295EPR	232,400	23°44'4.38"S	52°43'19.55"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	5°
PR-323	323S0297EPR	241,620	23°45'15.59"S	52°48'14.76"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	5°
PR-323	323S0320EPR	255,430	23°44'12.42"S	52°55'44.62"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	5°
PR-323	323S0320EPR	261,190	23°45'40.86"S	52°58'37.35"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	5°
PR-323	323S0335EPR	280,080	23°45'53.83"S	53°7'56.00"O	Parclo com Rotatória	Implantação	4°
PR-323	323S0336EPR	284,160	23°46'13.90"S	53°10'14.61"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	4°
PR-323	323S0343EPR	291,210	23°46'11.45"S	53°14'8.64"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	4°
PR-323	323D0350EPR	296,490	23°46'39.12"S	53°16'49.41"O	Parclo com Rotatória	Implantação	4°
PR-323	323S0393EPR	307,420	23°50'10.48"S	53°21'29.91"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	4°
PR-323	323S0393EPR	310,840	23°51'31.37"S	53°22'49.60"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	4°
PR-323	323S0400EPR	319,180	23°53'31.94"S	53°26'30.31"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	5°
PR-323	323S0435EPR	331,780	23°54'57.91"S	53°33'20.68"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	7°
PR-323	323S0440EPR	341,350	23°58'0.69"S	53°37'44.87"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	7°
PR-323	323S0440EPR	345,260	23°59'12.42"S	53°39'38.83"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	7°

Tabela 59 – Interseções tipo Parclo PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-444	444D0015EPR	15,180	23°25'40.09"S	51°31'46.31"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	5°
PR-444	444D0015EPR	21,200	23°27'49.75"S	51°34'13.19"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	5°

Tabela 60 – Interseções tipo Parclo PR-897

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-897	897D0020EPR	5,800	23°30'5.45"S	51°47'10.18"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	8°

Tabela 61 – Interseções tipo Parclo PR-986

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-986	986D0010EPR	6,850	23°20'22.77"S	51°21'36.50"O	Parclo sem Rotatória	Implantação	4°

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 62 – Interseções tipo Trevo Completo Contorno Norte Londrina

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Norte Londrina	1000013	0,000	23°17'58.39"S	51°19'21.85"O	Trevo Completo	Implantação	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	10,900	23°14'26.03"S	51°15'4.78"O	Trevo Completo	Implantação	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	30,140	23°16'21.10"S	51°5'27.96"O	Trevo Completo	Implantação	6°

G. Rotatória Alongada em Nível

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

Tabela 63 – Interseções tipo Rotatória Alongada BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-272	272BPR0560	526,100	24°3'49.92"S	53°50'22.85"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
BR-272	272BPR0565	553,100	24°4'54.46"S	54°5'38.44"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
BR-272	272BPR0565	561,100	24°5'0.69"S	54°10'17.47"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
BR-272	272BPR0565	564,150	24°5'35.15"S	54°11'48.07"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°

Tabela 64 - Interseções tipo Rotatória Alongada BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0575	114,936	23°16'46,722"S	50°50'59.87"O	Rotatória Alongada	Implantação	3°

Tabela 65 – Interseções tipo Rotatória Alongada BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0145	32,638	22°47'53.07"S	52°59'48.07"O	Rotatória Alongada	Implantação	8°
BR-376	376BPR0150	35,500	22°48'40.81"S	53°1'8.88"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
BR-376	376BPR0150	43,200	22°51'36.95"S	52°57'58.86"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
BR-376	376BPR0155	74,500	22°57'15.13"S	52°42'4.61"O	Rotatória Alongada	Implantação	6°
BR-376	376BPR0160	86,940	22°59'27.92"S	52°35'39.64"O	Rotatória Alongada	Implantação	6°
BR-376	376BPR0160	90,320	23°0'2.27"S	52°33'47.71"O	Rotatória Alongada	Implantação	6°

Tabela 66 - Interseções tipo Rotatória Alongada PR-182/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-182	182S0010EPR	0,327	22°36'3.04"S	52°52'38.74"O	Rotatória Alongada	Implantação	8°

Tabela 67 – Interseções tipo Rotatória Alongada PR-272

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-272	272S0473PRC	514,700	24°2'39.74"S	53°46'24.17"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
PR-272	272S0473PRC	519,700	24°3'35.75"S	53°49'6.57"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°
PR-272	272S0473PRC	521,700	24°3'48.63"S	53°50'15.91"O	Rotatória Alongada	Implantação	7°

Tabela 68 – Interseções tipo Rotatória Alongada Contorno Itaúna do Sul

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Itaúna do Sul	1000019	0,000	22°42'42.80"S	52°53'02.90"O	Rotatória Alongada	Implantação	8°
Contorno Itaúna do Sul	1000019	5,300	22°44'51.85"S	52°53'59.49"O	Rotatória Alongada	Implantação	8°

Tabela 69 – Interseções tipo Rotatória Alongada Contorno Nova Londrina

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Nova Londrina	1000014	0,000	22°45'01.39"S	52°58'40.54"O	Rotatória Alongada	Implantação	8°
Contorno Nova Londrina	1000014	2,320	22°46'9.93"S	52°58'33.98"O	Rotatória Alongada	Implantação	8°
Contorno Nova Londrina	1000014	4,430	22°46'53.73"S	52°59'12.68"O	Rotatória Alongada	Implantação	8°

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 70 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-272	272BPR0560	530,600	24°3'55.38"S	53°52'59.76"O	Retorno em X	Implantação	7°
BR-272	272BPR0560	534,600	24°4'17.09"S	53°55'18.83"O	Retorno em X	Implantação	7°
BR-272	272BPR0560	539,200	24°4'31.86"S	53°57'56.35"O	Retorno em X	Implantação	7°
BR-272	272BPR0560	543,520	24°4'26.52"S	54°0'27.63"O	Retorno em X	Implantação	7°
BR-272	272BPR0560	548,080	24°4'22.75"S	54°3'1.39"O	Retorno em X	Implantação	7°
BR-272	272BPR0565	557,050	24°4'58.30"S	54°7'57.27"O	Retorno em X	Implantação	7°

Tabela 71 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0150	39,020	22°49'57.73"S	52°59'37.96"O	Retorno em X	Implantação	7°
BR-376	376BPR0155	48,200	22°53'17.53"S	52°55'45.51"O	Retorno em X	Implantação	7°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0155	53,200	22°54'46.64"S	52°53'19.41"O	Retorno em X	Implantação	7°
BR-376	376BPR0155	58,200	22°55'46.27"S	52°50'39.81"O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-376	376BPR0155	63,300	22°55'43.46"S	52°47'41.13"O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-376	376BPR0155	68,400	22°56'3.80"S	52°44'44.09"O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-376	376BPR0160	79,740	22°57'32.40"S	52°39'7.72"O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-376	376BPR0160	85,140	22°58'42.61"S	52°36'17.83"O	Retorno em X	Implantação	6°
BR-376	376BPR0160	95,240	23°0'51.74"S	52°31'9.09"O	Retorno em X	Implantação	6°

Tabela 72 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-182	182S0010EPR	4,550	22°38'8.41"S	52°53'9.85"O	Retorno em X	Implantação	8°
PR-182	182S0030EPR	9,950	22°40'27.91"S	52°52'17.74"O	Retorno em X	Implantação	8°
PR-182	182S0050EPR	25,600	22°44'42.54"S	52°56'48.63"O	Retorno em X	Implantação	8°

Tabela 73 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X na PR-317

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-317	317D0130EPR	111,160	23°29'46.29"S	52°0'51.02"O	Retorno em X	Implantação	3°

Tabela 74 – Interseções tipo Retorno em Nível tipo X no Contorno Sul de Maringá

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
Contorno Sul Maringá	1000018	20,000	23°30'20.98"S	51°55'47.28"O	Retorno em X	Implantação	7°
Contorno Sul Maringá	1000018	25,460	23°29'44.76"S	51°52'54.60"O	Retorno em X	Implantação	7°

I. Retorno em U

As intervenções relativas à implantação dos retornos tipo U que deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 75 - Interseções tipo Retorno em Nível em U na BR-369

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0550	97,552	23°14'19.77"S	50°41'31.66"O	Retorno em U	Implantação	3°
BR-369	369BPR0575	110,988	23°16'20.86"S	50°48'51.13"O	Retorno em U	Implantação	3°
BR-369	369BPR0575	117,788	23°17'8.76"S	50°52'32.60"O	Retorno em U	Implantação	3°
BR-369	369BPR0575	121,542	23°17'8.88"S	50°54'42.95"O	Retorno em U	Implantação	3°
BR-369	369BPR0590	130,874	23°15'38.06"S	50°59'19.36"O	Retorno em U	Implantação	4°

Tabela 76 - Interseções tipo Retorno em Nível em U na PR-986

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-986	986D0010EPR	9,235	23°20'54,59"S	51°22'47,02"O	Retorno em U	Implantação	4°

Tabela 77 - Interseções tipo Retorno em Nível em U na BR-376

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0217	198,465	23°30'18,68"S	51°44'28,61"O	Retorno em U	Implantação	8°

J. Implantação de Alças

As intervenções relativas à implantação de alças em OAEs e/ou interseções existentes deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 78 – Implantação de alças na PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323D0350EPR	298,150	23°46'40.93"S	53°17'47.80"O	Trombeta	Melhoria	4°
PR-323	323S0400EPR	321,502	23°53'28.19"S	53°27'51.41"O	Trombeta	Melhoria	5°

Tabela 79 – Implantação de alças na BR-369

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369	369BPR0543	89,590	23°11'20.88"S	50°38'34.81"O	Diamante	Melhoria	3°

Tabela 80 – Implantação de alças na BR-376

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de concessão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0204	167,060	23°23'40.23"S	52°0'29.47"O	Diamante	Melhoria	3°

Tabela 81 – Implantação de alças na PR-986

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-986	986D0010EPR	2,100	23°18'43.88"S	51°19'55.18"O	Parclo sem Rotatória	Melhoria	4°
PR-986	986D0010EPR	9,900	23°20'56.12"S	51°23'7.70"O	Parclo sem Rotatória	Melhoria	4°

K. Passarelas

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

Tabela 82 – Passarelas na BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude	
BR-369	369BPR0543	88,700	23°11'01.09"S	50°38'21.67"O	3°
BR-369	369BPR0545	89,750	23°11'24.23"S	50°38'46.60"O	3°
BR-369	369BPR0545	90,500	23°11'39.98"S	50°39'06.66"O	3°
BR-369	369BPR0580	129,600	23°15'38.03"S	50°58'46.43"O	4°

Tabela 83 – Passarelas na BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude	
BR-376	376BPR0165	106,400	23°03'56.44"S	52°25'43.66"O	3°
BR-376	376BPR0185	122,200	23°08'01.55"S	52°17'43.71"O	3°
BR-376	376BPR0185	131,080	23°10'43.07"S	52°13'28.22"O	3°
BR-376	376BPR0185	132,380	23°11'03.05"S	52°12'48.64"O	3°
BR-376	376BPR0185	133,080	23°11'19.86"S	52°12'32.06"O	3°
BR-376	376BPR0199	152,800	23°19'43.35"S	52°6'41.63"O	3°
BR-376	376BPR0204	158,110	23°21'41.07"S	52°5'10.51"O	3°
BR-376	376BPR0204	160,790	23°22'10.64"S	52°3'47.06"O	3°
BR-376	376BPR0204	162,790	23°22'37.70"S	52°2'43.01"O	3°
BR-376	376BPR0204	165,190	23°23'10.45"S	52°1'26.28"O	3°
BR-376	376BPR0205	168,200	23°24'27.38"S	51°59'26.65"O	3°
BR-376	376BPR0205	169,200	23°24'48.22"S	51°58'59.07"O	3°
BR-376	376BPR0205	171,100	23°25'06.22"S	51°58'27.96"O	3°

Tabela 84 – Passarelas na PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude	
PR-182	182S0030EPR	8,860	22°39'52.48"S	52°52'17.64"O	8°

Tabela 85 – Passarelas na PR-272

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude	
PR-272	272S0471PRC	507,010	24°0'40.60"S	53°42'28.50"O	7°

Tabela 86 – Passarelas na PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude	
PR-323	323S0210EPR	154,230	23°28'4.88"S	52°3'37.57"O	3°
PR-323	323S0270EPR	210,600	23°39'13.30"S	52°32'18.50"O	8°
PR-323	323S0270EPR	214,470	23°39'50.19"S	52°34'27.35"O	8°
PR-323	323S0290EPR	216,200	23°40'21.51"S	52°35'18.07"O	7°
PR-323	323S0291EPR	216,890	23°40'31.99"S	52°35'39.40"O	7°
PR-323	323S0333EPR	272,760	23°47'35.40"S	53°4'14.97"O	4°
PR-323	323S0333EPR	273,760	23°47'20.25"S	53°4'46.17"O	4°
PR-323	323S0334EPR	274,360	23°47'20.22"S	53°5'7.30"O	4°
PR-323	323S0335EPR	276,180	23°46'41.16"S	53°5'52.08"O	4°
PR-323	323S0335EPR	278,200	23°46'3.77"S	53°6'50.71"O	4°
PR-323	323D0350EPR	296,000	23°46'39.06"S	53°16'31.98"O	4°
PR-323	323D0350EPR	297,800	23°46'41.22"S	53°17'35.47"O	4°
PR-323	323D0370EPR	299,030	23°46'49.79"S	53°18'18.12"O	4°
PR-323	323D0370EPR	300,230	23°47'17.08"S	53°18'47.49"O	4°
PR-323	323S0391EPR	301,350	23°47'49.48"S	53°19'1.36"O	4°
PR-323	323S0391EPR	303,050	23°48'37.81"S	53°19'26.01"O	4°
PR-323	323S0400EPR	316,570	23°53'28.23"S	53°24'57.55"O	5°

Tabela 87 – Passarelas na PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude	
PR-444	444D0010EPR	6,100	23°23'25.41"S	51°27'31.52"O	5°
PR-444	444D0015EPR	8,140	23°24'25.49"S	51°28'1.42"O	5°

Tabela 88 – Passarelas na PR-897

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude	
PR-897	897D0020EPR	6,370	23°30'3.43"S	51°46'50.23"O	8°

L. Retorno tipo C – Demolição

As intervenções para execução de demolições de retornos do tipo C deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos nas tabelas a seguir

Tabela 89 – Demolição retorno Tipo C na BR-369

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-369/PR	369BPR0543	88,284	23°10'57,77"S	50°38'8,41"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0545	90,862	23°11'48,34"S	50°39'15,36"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0550	91,088	23°11'55,66"S	50°39'14,64"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0550	97,552	23°14'19,77"S	50°41'31,66"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0550	98,934	23°14'30,69"S	50°42'18,28"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0565	103,371	23°14'49,63"S	50°44'42,18"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0565	104,594	23°15'2,62"S	50°45'21,42"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0570	109,818	23°16'4,68"S	50°48'12,50"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0575	110,988	23°16'20,86"S	50°48'51,13"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0575	114,874	23°16'46,72"S	50°50'59,87"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0575	117,788	23°17'8,76"S	50°52'32,60"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0575	118,970	23°17'8,59"S	50°53'13,67"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0575	121,287	23°17'9,32"S	50°54'33,98"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0575	121,542	23°17'8,88"S	50°54'42,96"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-369/PR	369BPR0580	127,021	23°16'35,53"S	50°57'42,16"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
BR-369/PR	369BPR0580	127,770	23°16'33,22"S	50°57'45,55"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
BR-369/PR	369BPR0590	130,101	23°15'25,76"S	50°58'57,24"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
BR-369/PR	369BPR0590	130,874	23° 15' 38,059" S	50° 59' 19,36" O	Retorno tipo C	Demolição	4°
BR-369/PR	369BPR0590	132,505	23° 15' 36,558" S	51° 0' 13,864" O	Retorno tipo C	Demolição	4°
BR-369/PR	369BPR0590	133,008	23° 15' 37,091" S	51° 0' 31,522" O	Retorno tipo C	Demolição	4°

Tabela 90 – Demolição retorno Tipo C na BR-376

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
BR-376	376BPR0145	32,638	22°47'53,07"S	52°59'48,07"O	Retorno tipo C	Demolição	8°
BR-376	376BPR0155	63,844	22°55'45,70"S	52°47'22,19"O	Retorno tipo C	Demolição	6°
BR-376	376BPR0155	63,996	22°55'46,34"S	52°47'16,90"O	Retorno tipo C	Demolição	6°
BR-376	376BPR0160	73,456	22°57'15,21"S	52°42'4,83"O	Retorno tipo C	Demolição	6°
BR-376	376BPR0160	85,772	22°59'0,58"S	52°36'7,07"O	Retorno tipo C	Demolição	6°
BR-376	376BPR0160	86,938	22°59'27,81"S	52°35'39,65"O	Retorno tipo C	Demolição	6°
BR-376	376BPR0180	113,909	23°5'53,35"S	52°22'1,43"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0180	113,971	23°5'54,05"S	52°21'59,38"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0190	123,070	23°8'19,29"S	52°17'19,89"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0190	123,406	23°8'26,17"S	52°17'10,71"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0190	127,296	23°9'46,10"S	52°15'24,74"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0190	127,927	23°9'59,10"S	52°15'7,55"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0193	136,197	23°12'40,33"S	52°11'27,36"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0193	138,521	23°13'38,42"S	52°10'37,11"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0195	141,487	23°15'9,43"S	52°10'0,95"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0199	142,420	23°15'37,94"S	52°9'49,69"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0199	147,502	23°17'30,04"S	52°7'51,75"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0199	148,678	23°17'42,43"S	52°7'12,94"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0204	157,642	23°21'28,18"S	52°5'19,25"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0204	157,690	23°21'29,49"S	52°5'18,36"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0204	158,793	23°21'55,94"S	52°4'53,39"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0204	159,185	23°21'55,18"S	52°4'39,71"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0204	160,398	23°22'5,30"S	52°3'59,59"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0204	166,869	23°23'36,31"S	52°0'34,55"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
BR-376	376BPR0217	196,309	23°30'3,56"S	51°45'40,39"O	Retorno tipo C	Demolição	8°
BR-376	376BPR0217	196,380	23°30'2,52"S	51°45'42,45"O	Retorno tipo C	Demolição	8°
BR-376	376BPR0217	198,465	23°30'18,68"S	51°44'28,61"O	Retorno tipo C	Demolição	8°

Tabela 91 – Demolição retorno Tipo C na PR-182

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-182	182S0010EPR	0,327	22°36'3,04"S	52°52'38,74"O	Retorno tipo C	Demolição	8°

Tabela 92 – Demolição retorno Tipo C na PR-272

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-272	272S0473PRC	513,521	24°2'21,89"S	53°45'47,94"O	Retorno tipo C	Demolição	7°

Tabela 93 – Demolição retorno Tipo C na PR-317

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-317	317D0130EPRB	112,449	23°30'17,74"S	52°1'12,63"O	Retorno tipo C	Demolição	3°

Tabela 94 – Demolição retorno Tipo C na PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-323	323S0230EPR	179,905	23°34'18,77"S	52°16'22,21"O	Retorno tipo C	Demolição	8°
PR-323	323S0270EPR	213,248	23°39'33,55"S	52°33'48,42"O	Retorno tipo C	Demolição	8°
PR-323	323S0335EPR	279,637	23°45'53,98"S	53°7'38,88"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-323	323D0350EPR	296,024	23°46'39,12"S	53°16'32,81"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-323	323D0350EPR	296,121	23°46'38,99"S	53°16'36,25"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-323	323D0350EPR	296,734	23°46'39,21"S	53°16'57,76"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-323	323D0370EPR	298,391	23°46'42,50"S	53°17'57,03"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-323	323D0370EPR	299,003	23°46'49,63"S	53°18'17,17"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-323	323D0370EPR	299,088	23°46'50,40"S	53°18'20,05"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-323	323S0420EPR	326,635	23°53'50,84"S	53°30'38,74"O	Retorno tipo C	Demolição	5°

Tabela 95 - Demolição retorno Tipo C na PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-444	444D0015EPR	21,865	23°28'4,38"S	51°34'29,94"O	Retorno tipo C	Demolição	5°
PR-444	444D0015EPR	21,950	23°28'5,67"S	51°34'32,57"O	Retorno tipo C	Demolição	5°
PR-444	444D0015EPR	23,852	23°28'39,18"S	51°35'19,03"O	Retorno tipo C	Demolição	5°
PR-444	444D0015EPR	24,019	23°28'37,43"S	51°35'24,94"O	Retorno tipo C	Demolição	5°

Tabela 96 - Demolição retorno Tipo C na PR-863

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-862	862E0010EPR	1,192	23°15'10,56"S	51°1'12,07"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
PR-862	862E0010EPR	1,469	23°15'5,06"S	51°1'19,48"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
PR-862	862E0020EPR	5,450	23°15'11,92"S	51°3'28,33"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
PR-862	862E0020EPR	5,769	23°15'20,04"S	51°3'34,98"O	Retorno tipo C	Demolição	3°

Tabela 97 - Demolição retorno Tipo C na PR-897

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-897	897E0010EPR	5,708	23°30'5,64"S	51°47'13,27"O	Retorno tipo C	Demolição	3°
PR-897	897E0010EPR	5,779	23°30'6,29"S	51°47'10,78"O	Retorno tipo C	Demolição	3°

Tabela 98 – Demolição retorno Tipo C na PR-986

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Tipo	Intervenção	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude			
PR-986	986D0010EPR	6,989	23°20'22,47"S	51°21'41,36"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-986	986D0010EPR	7,065	23°20'21,94"S	51°21'44,10"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-986	986D0010EPR	8,904	23°20'46,49"S	51°22'39,36"O	Retorno tipo C	Demolição	4°
PR-986	986D0010EPR	9,235	23°20'54,59"S	51°22'47,02"O	Retorno tipo C	Demolição	4°

M. 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 99 – OAEs da BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
BR-272	272BPR0568	568,565	24°06'23,17"S	54°14'20,68"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°

Tabela 100 – OAEs da BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
BR-369	369BPR0545	90,990	23°11'52,48"S	50°39'15,83"O	Implantação	Dispositivo	Trombeta Dupla*	3°
BR-369	369BPR0550	96,066	23°13'59,08"S	50°40'46,21"O	Reforço	Crescente	Ponte	3°
BR-369	369BPR0565	101,640	23°14'49,05"S	50°43'41,68"O	Reforço	Crescente	Ponte	3°
BR-369	369BPR0575	119,948	23°17'5,03"S	50°53'47,9"O	Reforço	Crescente	Ponte	3°
BR-369	369BPR0575	123,585	23°17'3,48"S	50°55'53,55"O	Reforço	Crescente	Ponte	3°
BR-369	369BPR0580A	127,100	23°16'33,63"S	50°57'44,29"O	Implantação	Dispositivo	Parclo*	4°
BR-369	369BPR0580B	130,000	23°15'25,80"S	50°58'56,86"O	Implantação	Dispositivo	Diamante*	4°
BR-369	369BPR0590	130,228	23°15'25,62"S	50°59'1,59"O	Alargamento e Reforço	Crescente	Ponte	4°
BR-369	369BPR0590	130,228	23°15'25,62"S	50°59'1,59"O	Alargamento e Reforço	Decrescente	Ponte	4°
BR-369	369BPR0615	143,100	23°17'33,81"S	51°5'40,4"O	Reforço	Pista Principal	Ponte	4°
BR-369	369BPR0620	151,104	23°17'34,12"S	51°10'22,56"O	Alargamento e Reforço	Decrescente	Ponte	4°
BR-369	369BPR0620	151,104	23°17'34,12"S	51°10'22,56"O	Alargamento	Crescente	Ponte	4°
BR-369	369BPR0620	153,231	23°17'49,51"S	51°11'31,98"O	Reforço	Transversal	Ponte	4°
BR-369	369BPR0630	160,134	23°16'54,45"S	51°15'21,77"O	Alargamento	Crescente	Ponte	3°
BR-369	369BPR0650	167,415	23°17'50,89"S	51°19'12,2"O	Reforço	Pista principal	Ponte	3°
BR-369	369BPR0650	167,429	23°17'56,8"S	51°19'22,85"O	Reforço	Pista principal	Ponte	3°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
BR-369	369BPR0670	178,686	23°20'56,04"S	51°23'7,64"O	Alargamento e Reforço	Pista principal	Ponte	5°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 101 – OAEs da BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
BR-376	376BPR0150	39,358	22°50'3,90"S	52°59'28,14"O	Alargamento e Reforço	Crescente	Ponte	7°
BR-376	376BPR0150	39,358	22°50'3,9"S	52°59'28,14"O	Implantação	Decrescente	Ponte	7°
BR-376	376BPR0165	105,700	23°3'41.22"S	52°26'2.60"O	Implantação	Pista Principal	Diamante*	3°
BR-376	376BPR0180	120,600	23°7'18.03"S	52°18'45.77"O	Implantação	Transversal	Diamante*	3°
BR-376	376BPR0185	126,540	23°9'30.56"S	52°15'45.32"O	Implantação	Transversal	Parclo*	3°
BR-376	376BPR0193	136,640	23°12'50.98"S	52°11'16.88"O	Implantação	Transversal	Parclo*	3°
BR-376	376BPR0195	141,940	23°15'23.28"S	52°9'55.52"O	Implantação	Transversal	Parclo*	3°
BR-376	376BPR0199	147,500	23°17'29.94"S	52°07'52.73"O	Implantação	Transversal	Parclo*	3°
BR-376	376BPR0199	148,700	23°17'42.79"S	52°7'12.27"O	Implantação	Transversal	Parclo*	3°
BR-376	376BPR0199	149,625	23°18'2,91"S	52°6'48,42"O	Reforço	Decrescente	Ponte	3°
BR-376	376BPR0204	158,800	23°21'55.64"S	52°4'53.06"O	Implantação	Transversal	Parclo *	3°
BR-376	376BPR0204	160,000	23°21'59.80"S	52°4'12.28"O	Implantação	Transversal	Diamante*	3°
BR-376	376BPR0204	161,960	23°22'26.34"S	52°3'9.53"O	Implantação	Transversal	Parclo *	3°
BR-376	376BPR0217	196,260	23°30'2.42"S	51°45'44.33"O	Implantação	Transversal	Parclo*	8°
BR-376	376BPR0217	199,100	23°30'23.61"S	51°44'6.87"O	Implantação	Transversal	Parclo *	8°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 102 – OAEs da PR-182/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Tipo	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-182	182S0050EPR	27,963	22°44'20,95"S	52°58'08,36"O	Alargamento e Reforço	Pista Principal	Ponte	8°

Tabela 103 – OAEs da PR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-272	272S0471PRC	505,810	24°00'24.15"S	53°41'50.32"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°
PR-272	272S0471PRC	509,690	24°01'17.86"S	53°43'53.12"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 104 – OAEs da PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-323	323E0190EPR	145,970	23°26'47,42"S	51°59'02,13"O	Alargamento e Reforço	Crescente	Ponte	3°
PR-323	323E0190EPR	147,245	23°26'47,08"S	51°59'49,06"O	Reforço	Pista Principal	Ponte	3°
PR-323	323E0190EPR	148,229	23°27'00,94"S	52°00'20,02"O	Reforço	Pista Principal	Ponte	3°
PR-323	323E0190EPR	150,046	23°27'25,05"S	52°01'17,90"O	Reforço	Pista Principal	Ponte	3°
PR-323	323E0190EPR	151,168	23°27'35,84"S	52°01'55,67"O	Reforço	Pista Principal	Ponte	3°
PR-323	323E0190EPR	152,758	23°27'51,08"S	52°02'49,22"O	Reforço	Pista Principal	Ponte	3°
PR-323	323S0230EPR	180,100	23°34'20,26"S	52°16'28,91"O	Implantação	Transversal	Parclo*	8°
PR-323	323S0230EPR	182,160	23°34'21,76"S	52°17'38,56"O	Implantação	Transversal	Trombeta*	8°
PR-323	323S0251EPR	183,090	23°34'27,57"S	52°18'8,72"O	Implantação	Decrescente	Ponte sobre o Rio Ivai	8°
PR-323	323S0251EPR	183,090	23°34'27,57"S	52°18'8,72"O	Melhoria	Crescente	Adaptação em Elevação da Ponte Rio Ivai existente	8°
PR-323	323S0251EPR	187,650	23°36'5,12"S	52°20'3,39"O	Implantação	Transversal	Diamante simples*	8°
PR-323	323S0251EPR	189,154	23°36'12,46"S	52°20'56,21"O	Alargamento	Crescente	Ponte sobre o Rio São Mateus	8°
PR-323	323S0251EPR	189,154	23°36'12,46"S	52°20'56,21"O	Implantação	Decrescente	Ponte sobre o Rio São Mateus	8°
PR-323	323S0251EPR	190,615	23°36'1,45"S	52°21'46,3"O	Implantação	Transversal	Diamante*	8°
PR-323	323S0260EPR	193,764	23°35'53,15"S	52°23'32,74"O	Implantação	Crescente	Ponte sobre o Rio Bertioga	8°
PR-323	323S0260EPR	193,764	23°35'53,11"S	52°23'31,99"O	Reforço	Decrescente	Ponte existente sobre o Rio Bertioga	8°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-323	323S0260EPR	194,580	23°36'1,8"S	52°23'59,32"O	Implantação	Transversal	Parclo *	8°
PR-323	323S0260EPR	198,049	23°36'54.57"S	52°25'48.53"O	Implantação	Crescente	Ponte sobre o Rio Canaméia	8°
PR-323	323S0260EPR	198,049	23°36'54.57"S	52°25'48.53"O	Reforço	Decrescente	Ponte sobre o Rio Canaméia	8°
PR-323	323S0260EPR	198,460	23°37'1.43"S	52°25'59.71"O	Implantação	Transversal	Parclo*	8°
PR-323	323S0260EPR	202,100	23°37'55,62"S	52°27'51,33"O	Implantação	Transversal	Diamante*	8°
PR-323	323S0270EPR	204,100	23°38'33.60"S	52°28'48.15"O	Implantação	Transversal	Diamante*	8°
PR-323	323S0270EPR	207,272	23°39'24,01"S	52°30'22,18"O	Implantação	Decrescente	Ponte sobre o Rio Ligeiro	8°
PR-323	323S0270EPR	208,720	23°39'16,39"S	52°31'12,17"O	Implantação	Transversal	Parclo *	8°
PR-323	323S0270EPR	212,600	23°39'27.10"S	52°33'28.89"O	Implantação	Transversal	Diamante*	8°
PR-323	323S0270EPR	215,395	23°40'7,04"S	52°34'54,37"O	Implantação	Crescente	Viaduto	8°
PR-323	323S0290EPR	216,660	23°40'29,36"S	52°35'31,91"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°
PR-323	323S0291EPR	218,156	23°40'55,14"S	52°36'15,71"O	Implantação	Decrescente	Ponte sobre Rio Catingueira	7°
PR-323	323S0291EPR	219,410	23°41'0.17"S	52°36'58.74"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°
PR-323	323S0292EPR	222,960	23°42'2,4"S	52°38'34,81"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°
PR-323	323S0293EPR	227,630	23°43'42.93"S	52°40'36.95"O	Implantação	Transversal	Diamante*	6°
PR-323	323S0295EPR	232,400	23°44'4.38"S	52°43'19.55"O	Implantação	Transversal	Parclo*	5°
PR-323	323S0295EPR	233,927	23°43'53.19"S	52°44'12.31"O	Implantação	Decrescente	Ponte	5°
PR-323	323S0295EPR	233,927	23°43'53.19"S	52°44'12.31"O	Reforço	Crescente	Ponte	5°
PR-323	323S0295EPR	237,280	23°44'8.87"S	52°46'4.39"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-323	323S0297EPR	239,270	23°44'39.72"S	52°47'6.27"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-323	323S0297EPR	241,620	23°45'15.59"S	52°48'14.76"O	Implantação	Transversal	Parclo*	5°
PR-323	323S0297EPR	242,049	23°45'20.58"S	52°48'30.86"O	Implantação	Crescente	Ponte Sobre Rio São Vicente	5°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-323	323S0297EPR	242,049	23°45'20.58"S	52°48'30.86"O	Reforço	Decrescente	Ponte Existente Sobre Rio São Vicente	5°
PR-323	323S0297EPR	246,050	23°44'34.76"S	52°50'39.80"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-323	323S0310EPR	248,490	23°44'26.29"S	52°52'3.79"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-323	323S0315EPR	250,250	23°44'10.41"S	52°53'2.49"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-323	323S0320EPR	250,745	23°44'13.45"S	52°53'20.72"O	Implantação	Decrescente	Viaduto	5°
PR-323	323S0320EPR	250,745	23°44'13.55"S	52°53'19.75"O	Reforço	Crescente	Viaduto	5°
PR-323	323S0320EPR	255,430	23°44'12.42"S	52°55'44.62"O	Implantação	Transversal	Parclo*	5°
PR-323	323S0320EPR	261,190	23°45'40.86"S	52°58'37.35"O	Implantação	Transversal	Parclo*	5°
PR-323	323S0320EPR	266,200	23°46'26.16"S	53°01'18.59"O	Implantação	Transversal	Trombeta *	5°
PR-323	323S0330EPR	270,100	23°47'42.20"S	53°2'50.28"O	Implantação	Transversal	Diamante*	4°
PR-323	323S0332EPR	271,160	23°47'55.78"S	53°3'23.15"O	Implantação	Transversal	Diamante*	4°
PR-323	323S0333EPR	273,940	23°47'19.86"S	53°04'52.40"O	Implantação	Transversal	Diamante*	4°
PR-323	323S0334EPR	275,730	23°46'52.02"S	53°05'42.03"O	Implantação	Transversal	Trombeta*	4°
PR-323	323S0335EPR	280,080	23°45'54.06"S	53°07'54.36"O	Implantação	Transversal	Parclo *	4°
PR-323	323S0335EPR	282,100	23°46'02.18"S	53°09'05.80"O	Implantação	Transversal	Trombeta *	4°
PR-323	323S0336EPR	284,160	23°46'13.90"S	53°10'14.61"O	Implantação	Transversal	Parclo*	4°
PR-323	323S0336EPR	287,970	23°46'21.46"S	53°12'08.98"O	Implantação	Transversal	Trombeta *	4°
PR-323	323S0343EPR	291,210	23°46'11.45"S	53°14'8.64"O	Implantação	Transversal	Parclo*	4°
PR-323	323E0347EPR	295,230	23°46'41.32"S	53°16'05.46"O	Implantação	Transversal	Diamante*	4°
PR-323	323D0350EPR	296,490	23°46'39.23"S	53°16'49.15"O	Implantação	Transversal	Parclo*	4°
PR-323	323S0393EPR	307,420	23°50'10.48"S	53°21'29.91"O	Implantação	Transversal	Parclo*	4°
PR-323	323S0393EPR	310,840	23°51'27.89"S	53°22'44.88"O	Implantação	Transversal	Parclo*	4°
PR-323	323S0400EPR	315,770	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-323	323S0400EPR	319,180	23°53'31.94"S	53°26'30.31"O	Implantação	Transversal	Parclo*	5°
PR-323	323S0400EPR	321,502	23°53'28.27"S	53°27'51.05"O	Implantação	Decrescente	Adaptação em Trombeta existente	5°
PR-323	323S0400EPR	321,502	23°53'28.27"S	53°27'51.05"O	Reforço	Crescente	Adaptação em Trombeta existente	5°
PR-323	323S0410EPR	322,610	23°53'23.12"S	53°28'29.77"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-323	323S0430EPR	326,640	23°53'51.10"S	53°30'39.18"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°
PR-323	323S0430EPR	326,970	23°53'55.80"S	53°30'49.15"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°
PR-323	323S0435EPR	331,780	23°54'57.66"S	53°33'20.83"O	Implantação	Transversal	Parclo*	7°
PR-323	323S0435EPR	336,620	23°56'33.76"S	53°35'19.55"O	Implantação	Transversal	Diamante*	7°
PR-323	323S0440EPR	341,350	23°58'0.69"S	53°37'44.87"O	Implantação	Transversal	Parclo*	7°
PR-323	323S0440EPR	345,260	23°59'12.42"S	53°39'38.83"O	Implantação	Transversal	Parclo*	7°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 105 – OAEs da PR-317

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-317	317D0122EPR	102,870	23°25'48.87"S	51°58'30.59"O	Alargamento	Crescente	Viaduto	3°
PR-317	317D0130EPR	114,660	23°31'19.66"S	52°1'47.34"O	Implantação	Transversal	Diamante*	3°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 106 – OAEs da PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-444	444D0005EPR	0,100	23°22'26.83"S	51°24'50.98"O	Implantação	Transversal	Ponte	5°
PR-444	444D0005EPR	0,200	23°22'27.06"S	51°24'53.71"O	Implantação	Transversal	Viaduto	5°
PR-444	444D0005EPR	5,120	23°22'57.80"S	51°27'14.28"O	Alargamento	Pista Principal	Viaduto acesso à Arapongas	5°
PR-444	444D0010EPR	7,780	23°24'14.37"S	51°27'57.58"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-444	444D0015EPR	10,360	23°25'03.05"S	51°29'02.65"O	Implantação	Transversal	Trombeta*	5°
PR-444	444D0015EPR	15,180	23°25'40.09"S	51°31'46.31"O	Implantação	Transversal	Parclo*	5°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-444	444D0015EPR	19,340	23°27'08.04"S	51°33'24.36"O	Alargamento e Reforço	Pista Principal	Ponte sobre o Rio Pirapó	5°
PR-444	444D0015EPR	21,200	23°27'49.75"S	51°34'13.19"O	Implantação	Transversal	Parclo*	5°
PR-444	444D0015EPR	23,950	23°28'37.96"S	51°35'22.52"O	Implantação	Transversal	Diamante*	5°
PR-444	444D0031EPR	27,275	23°29'04.62"S	51°36'55.53"O	Alargamento	Pista Principal	Ponte sobre o Ribeirão dos Dourados	6°
PR-444	444D0031EPR	28,160	23°29'05.03"S	51°37'26.67"O	Implantação	Transversal	Diamante*	6°
PR-444	444D0033EPR	33,080	23°30'42.03"S	51°39'33.24"O	Implantação	Transversal	Diamante*	6°
PR-444	444D0033EPR	37,200	23°30'13.26"S	51°41'38.74"O	Implantação	Transversal	Diamante*	6°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 107 – OAEs da PR-862/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-862	862E0010EPR	0,000	23°15'38.06"S	51°00'45.40"O	Implantação	Transversal	Trombeta*	3°
PR-862	862E0010EPR	1,300	23°15'07.56"S	51°01'15.65"O	Implantação	Transversal	Diamante*	3°
PR-862	862E0010EPR	4,245	23°15'00.14"S	51°02'50.36"O	Alargamento	Crescente	Viaduto sob PR-092	3°
PR-862	862E0010EPR	4,245	23°15'00.14"S	51°02'50.36"O	Alargamento	Decrescente	Viaduto sob PR-092	3°
PR-862	862D0020EPR	5,690	23°15'18.66"S	51°03'32.68"O	Implantação	Transversal	Diamante*	3°
PR-862	862D0020EPR	6,245	23°15'26.03"S	51°03'49.95"O	Implantação	Transversal	Viaduto sobre a PR-862 (Contorno Norte)	3°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 108 – OAEs da PR-897/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-897	897D0020EPR	3,924	23°29'59.28"S	51°48'12.94"O	Alargamento	Pista Principal	Viaduto Caetano	8°
PR-897	897D0020EPR	5,800	23°30'05.45"S	51°47'10.18"O	Implantação	Transversal	Parclo*	8°
PR-897	897D0020EPR	6,785	23°30'04.93"S	51°46'35.00"O	Alargamento	Crescente	Viaduto sobre Ferrovia Crescente	8°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-897	897D0020EPR	6,785	23°30'04.93"S	51°46'35.00"O	Alargamento	Decrescente	Viaduto sobre Ferrovia Decrescente	8°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 109 – OAEs da PR-986/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
PR-986	986D0010EPR	1,058	23°18'12.80"S	51°19'41.92"O	Alargamento	Crescente	Viaduto PI contorno de Rolândia Crescente	4°
PR-986	986D0010EPR	1,058	23°18'12.80"S	51°19'41.92"O	Alargamento	Decrescente	Viaduto PI contorno de Rolândia Decrescente	4°
PR-986	986D0010EPR	2,030	23°18'41.62"S	51°19'54.11"O	Alargamento	Crescente	Passagem Superior	4°
PR-986	986D0010EPR	2,030	23°18'41.62"S	51°19'54.11"O	Alargamento	Decrescente	Passagem Superior	4°
PR-986	986D0010EPR	3,910	23°19'22.43"S	51°20'39.49"O	Implantação	Pista Principal	Passagem em desnível	4°
PR-986	986D0010EPR	4,210	23°19'30.86"S	51°20'43.91"O	Implantação	Transversal	Diamante	4°
PR-986	986D0010EPR	6,850	23°20'22.79"S	51°21'36.50"O	Implantação	Transversal	Parclo*	4°
PR-986	986D0010EPR	9,880	23°20'56.10"S	51°23'08.07"O	Alargamento	Decrescente	Viaduto	4°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 110 – OAEs do Contorno Norte Londrina

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
Contorno Norte Londrina	1000013	0,000	23°17'56.41"S	51°19'22.23"O	Implantação	Pista Principal	Trevo*	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	0,760	23°17'33.83"S	51°19'23.02"O	Implantação	Transversal	Passagem Superior	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	1,550	23°17'09.52"S	51°19'14.17"O	Implantação	Transversal	Passagem Superior	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	3,770	23°16'26.32"S	51°18'15.57"O	Implantação	Transversal	Passagem Superior	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	5,300	23°15'38.74"S	51°18'02.58"O	Implantação	Crescente	Ponte	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	5,300	23°15'38.74"S	51°18'02.58"O	Implantação	Decrescente	Ponte	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	6,620	23°15'14.18"S	51°17'24.67"O	Implantação	Transversal	Diamante	6°

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
Contorno Norte Londrina	1000013	8,720	23°14'50.46"S	51°16'15.57"O	Implantação	Crescente	Ponte	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	8,720	23°14'50.46"S	51°16'15.57"O	Implantação	Decrescente	Ponte	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	10,900	23°14'26.49"S	51°15'05.91"O	Implantação	Pista Principal	Trevo*	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	16,950	23°14'00.34"S	51°11'37.17"O	Implantação	Transversal	Passagem Superior	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	17,440	23°13'57.53"S	51°11'20.20"O	Implantação	Crescente	Ponte	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	17,440	23°13'57.53"S	51°11'20.20"O	Implantação	Decrescente	Ponte	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	20,100	23°13'52.95"S	51°09'46.75"O	Implantação	Transversal	Diamante	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	29,160	23°16'09.06"S	51°05'59.92"O	Implantação	Transversal	Passagem Inferior	6°
Contorno Norte Londrina	1000013	30,140	23°16'20.54"S	51°05'29.25"O	Implantação	Pista Principal	Trevo*	6°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

Tabela 111 – OAEs do Contorno Nova Londrina

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
Contorno Nova Londrina	1000014	0,460	22°45'15.19"S	52°58'28.99"O	Implantação	Pista Principal	Ponte	8°
Contorno Nova Londrina	1000014	3,684	22°46'48.52"S	52°58'47.53"O	Implantação	Pista Principal	Ponte	8°

Tabela 112 – OAEs do Contorno Sul Maringá

Rodovia	SNV/SRE	Km	Coordenadas (inicial)		Intervenção	Sentido	Identificação	Ano de Conclusão
			Latitude	Longitude				
Contorno Sul Maringá	1000018	15,640	23°30'57.01"S	51°58'02.71"O	Implantação	Pista Principal	Passagem Superior	7°
Contorno Sul Maringá	1000018	22,090	23°29'49.44"S	51°54'44.30"O	Implantação	Transversal	Diamante	7°
Contorno Sul Maringá	1000018	29,090	23°29'58.12"S	51°50'51.79"O	Implantação	Pista Principal	Passagem Superior	7°
Contorno Sul Maringá	1000018	32,450	23°29'10.79"S	51°49'10.71"O	Implantação	Pista Principal	Trombeta*	7°

* OAE faz parte de obra já prevista neste PER

N. Ciclovias

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

Tabela 113 – Ciclovía na BR-272/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-272	272BPR0560	526,120	527,460	1,340	24°03'50.05"S	53°50'23.54"O	24°03'55.87"S	53°51'10.13"O	Decrescente	7°

Tabela 114 – Ciclovias na BR-369/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-369	369BPR0543	88,600	89,220	0,620	23°10'58.78"S	50°38'19.24"O	23°11'17.12"S	50°38'22.54"O	Decrescente	3°
BR-369	369BPR0580	127,910	128,100	0,190	23°16'12.56"S	50°58'01.40"O	23°16'07.62"S	50°58'05.42"O	Crescente	4°
BR-369	369BPR0580	128,100	129,330	1,230	23°16'07.62"S	50°58'05.42"O	23°15'43.60"S	50°58'39.22"O	Crescente	4°
BR-369	369BPR0670	180,960	182,440	1,480	23°21'46.86"S	51°24'05.15"O	23°22'21.25"S	51°24'41.62"O	Decrescente	5°

Tabela 115 – Ciclovias na BR-376/PR

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-376	376BPR0165	105,740	106,900	1,160	23°3'41.51"S	52°26'2.58"O	23°04'06.17"S	52°25'31.53"O	Decrescente	3°
BR-376	376BPR0170	106,900	109,530	2,630	23°04'06.17"S	52°25'31.53"O	23°05'02.12"S	52°24'21.65"O	Decrescente	3°
BR-376	376BPR0185	121,440	122,220	0,780	23°07'44.12"S	52°18'06.84"O	23°08'01.97"S	52°17'43.17"O	Decrescente	3°
BR-376	376BPR0193	135,130	136,480	1,350	23°12'10.48"S	52°11'46.31"O	23°12'47.28"S	52°11'20.84"O	Crescente	3°
BR-376	376BPR0199	144,220	144,780	0,560	23°16'29.74"S	52°9'21.83"O	23°16'41.85"S	52°9'8.78"O	Crescente	3°
BR-376	376BPR0199	153,260	154,280	1,020	23°19'54.69"S	52°6'41.40"O	23°20'16.26"S	52°6'17.40"O	Crescente	3°
BR-376	376BPR0204	160,420	161,640	1,220	23°22'5.61"S	52°3'58.90"O	23°22'21.98"S	52°3'19.76"O	Crescente	3°

Tabela 116 – Ciclovía na PR-272

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-272	272S0471PRC	505,810	509,620	3,810	24°0'24.15"S	53°41'50.32"O	24°1'17.23"S	53°43'51.16"O	Crescente	7°

Tabela 117 – Ciclovias na PR-323

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-323	323E0190EPR	150,08	152,77	2,690	23°27'25.46"S	52°1'19.01"O	23°27'51.24"S	52°2'49.60"O	Decrescente	3°
PR-323	323D0205EPR	152,81	153,59	0,780	23°27'51.62"S	52°2'50.95"O	23°27'58.66"S	52°3'15.68"O	Decrescente	3°
PR-323	323S0290EPR	215,520	216,640	1,120	23°40'9.20"S	52°34'58.13"O	23°40'29.24"S	52°35'31.12"O	Crescente	7°
PR-323	323S0310EPR	247,770	248,580	0,810	23°44'29.51"S	52°51'39.00"O	23°44'26.10"S	52°52'7.13"O	Crescente	5°
PR-323	323S0315EPR	248,580	249,280	0,700	23°44'26.10"S	52°52'7.13"O	23°44'18.29"S	52°52'30.31"O	Crescente	5°
PR-323	323S0333EPR	272,480	274,060	1,580	23°47'39.76"S	53°4'6.29"O	23°47'19.68"S	53°4'56.73"O	Crescente	4°
PR-323	323S0334EPR	274,060	275,860	1,800	23°47'19.68"S	53°4'56.73"O	23°46'50.04"S	53°5'42.86"O	Crescente	4°
PR-323	323D0350EPR	295,250	298,150	2,900	23°46'41.12"S	53°16'5.65"O	23°46'40.93"S	53°17'47.80"O	Crescente	4°
PR-323	323D0370EPR	298,100	300,450	2,300	23°46'40.76"S	53°17'46.05"O	23°47'21.73"S	53°18'51.89"O	Crescente	4°
PR-323	323S0430EPR	326,630	326,980	0,350	23°53'50.79"S	53°30'38.55"O	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	Decrescente	7°
PR-323	323S0435EPR	327,000	327,840	0,840	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	23°54'8.95"S	53°31'16.47"O	Decrescente	7°

Tabela 118 – Ciclovias na PR-444

Rodovia	SNV/SRE	Km inicial	Km final	Ext. (km)	Coordenadas (inicial)		Coordenadas (final)		Sentido	Ano de Conclusão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
PR-444	444D0033EPR	35,540	36,200	0,660	23°30'26.90"S	51°40'45.95"O	23°30'19.31"S	51°41'7.71"O	Decrescente	6°

O. Acessos

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

Tabela 119 – Implantação de Acessos

Rodovia	Quantidade	Ano de Conclusão
BR-272/PR	10	7°
BR-369/PR	16	8°
BR-376/PR	36	8°
PR-182	8	5°
PR-272	4	7°

Rodovia	Quantidade	Ano de Conclusão
PR-317	3	3°
PR-986	2	7°
PR-323	43	7°
PR-444	8	6°
PR-862	3	8°
PR-897	2	8°

P. Pontos de ônibus

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

Tabela 120 – Implantação de Pontos de Ônibus

Rodovia	Quantidade	Ano de Conclusão
BR-272/PR	8	7°
BR-369/PR	13	3°
BR-369/PR	42	4°
BR-369/PR	2	5°
BR-376/PR	28	3°
PR-182	12	8°
PR-272	1	7°
PR-317	14	3°
PR-323	5	3°
PR-323	33	4°
PR-323	6	5°
PR-323	1	6°
PR-323	9	7°
PR-323	4	8°

Q. Passagens de Fauna

A implantação de passagens de fauna deverá ser executada de acordo com os tipos e prazos dispostos na tabela a seguir. As localizações são referências que podem mudar após estudo ambiental específico:

Tabela 121 – Implantação de Passagens de Fauna

Rodovia	SNV	Total	Ano de conclusão
BR-272	272BPR0565	1	7°
BR-376	376BPR0210	1	4°
PR-182	182S0010EPR	1	8°
PR-317	317D0130EPR	1	3°
PR-444	444D0010EPR	1	5°
PR-444	444D0031EPR	1	6°
PR-444	444D0033EPR	1	6°
PR-862	862E0010EPR	1	3°

R. Barreiras Acústicas

A implantação de barreiras acústicas deverá ser executada de acordo com os tipos e prazos dispostos na tabela a seguir. As localizações são referências que podem mudar após estudo ambiental específico:

Tabela 122 – Implantação de Barreiras Acústicas

Rodovia	Km de referência	Extensão (m)	Ano de conclusão
PR-272	521+400	354,00	7°
PR-272	519+700	403,00	7°
PR-272	507+400	311,00	7°
PR-323	217+000	97,00	7°
PR-323	217+200	99,00	7°
PR-323	218+700	154,00	7°
PR-323	246+850	212,00	5°
PR-323	271+000	296,00	4°

Rodovia	Km de referência	Extensão (m)	Ano de conclusão
PR-323	271+500	175,00	4°
PR-323	272+280	323,00	4°
PR-323	294+720	279,00	4°
PR-323	316+800	281,00	5°
PR-323	323+000	110,00	5°
PR-323	328+270	95,00	7°
PR-323	336+000	221,00	7°
Contorno Sul De Maringá	001+700	194,00	7°
Contorno Sul de Maringá	009+800	411,00	7°
Contorno Sul de Maringá	18+000	173,00	7°

S. Caixa de Produtos Perigosos

A implantação de caixas de produtos perigosos deverá ser executada de acordo com os tipos e prazos dispostos na tabela a seguir. As localizações são referências que podem mudar após estudo ambiental específico:

Tabela 123 – Implantação de Caixas de Produtos Perigosos

Rodovia	SNV	Quantidade	Ano de Conclusão
PR-182	182S0050EPR	1	8°
BR-272	272BPR0560	2	7°
BR-272	272BPR0565	1	7°
PR-323	323D0350EPR	1	4°
PR-323	323S0251EPR	2	8°
PR-323	323S0260EPR	1	8°
PR-323	323S0270EPR	2	8°
PR-323	323S0295EPR	1	5°
PR-323	323S0297EPR	1	5°
PR-323	323S0310EPR	1	5°

Rodovia	SNV	Quantidade	Ano de Conclusão
PR-323	323S0335EPR	1	4°
PR-323	323S0336EPR	1	4°
PR-323	323S0440EPR	1	7°
BR-376	376BPR0150	2	7°
BR-376	376BPR0155	2	7°
BR-376	376BPR0160	2	6°
BR-376	376BPR0165	1	3°
BR-376	376BPR0199	1	3°
BR-376	376CPR1005	1	3°
BR-376	376CPR1020	1	4°
PR-897	897D0020EPR	1	8°
PR-897	897E0010EPR	1	7°

RESUMO – OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS

Tabela 124 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias

Rodovia	Duplicação (km)	Adequação de Duplicação (km)	Faixas Adicionais (km)	Contornos (km)	Vias Marginais (km)	Correção de Traçado (un)	OAEs (un) *	Trombetas (un)	Diamantes (un)	Parclo (un)	Trevo (un)	Rotatória Alongada (un)	Retorno em X (un)	Retorno em U (un)	Implantação de Alças (un)	Demolição Retorno Tipo C (un)	Passarelas (un)	Ciclovias (km)	Acessos (un)	Pontos de Ônibus (un)	Passagens de Fauna (un)	Barreiras Acústicas (un)	Caixa produtos Perigosos (un)
BR-272/PR	2,20	-	18,39	-	1,40	-	1 / 0	-	1	-	-	4	6	-	-	-	-	1,34	10	8	1	-	3
BR-369/PR	0,70	-	1,42	-	4,90	1	3 / 14	1	1	1	-	1	-	5	1	20	4	3,52	16	57	-	-	-
BR-376/PR	65,20	-	5,67	-	10,27	-	13 / 2	-	3	9	-	6	9	1	1	27	13	8,72	36	28	1	-	10
PR-182	-	-	9,01	-	-	3	0 / 1	-	-	-	-	1	3	-	-	1	1	-	8	12	1	-	1
PR-272	3,88	-	10,30	-	3,88	-	2 / 0	-	3	-	-	3	-	-	-	1	1	3,80	4	1	-	3	-
PR-317	-	-	-	-	-	-	1 / 1	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3	14	1	-	-
PR-323	159,98	-	-	-	18,04	-	57 / 14	5	23	18	-	-	-	-	2	10	17	15,87	43	58	-	12	12
PR-444	-	38,780	-	-	1,00	-	10 / 3	1	5	2	-	-	-	-	-	4	2	0,66	8	-	3	-	-
PR-862	-	-	11,32	-	-	-	4 / 2	1	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	3	-	1	-	-
PR-897	-	-	11,40	-	-	-	1 / 3	-	-	1	-	-	-	-	-	2	1	-	2	-	-	-	2
PR-986	-	-	19,60	-	-	-	3 / 5	-	-	1	-	-	-	1	2	4	-	-	2	-	-	-	-
Contorno Itaúna do Sul	-	-	-	5,33	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contorno Norte Londrina	-	-	-	30,10	-	-	16 / 0	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contorno Nova Londrina	-	-	-	4,43	-	-	2 / 0	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contorno Sul Maringá	-	-	-	19,27	-	-	4 / 0	1	3	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	231,96	38,78	87,11	59,13	39,49	4	117 / 45	9	44	32	3	21	21	7	6	74	39	33,92	135	178	8	18	28

*Implantação / melhoria (intervenções exatas estão expressas nas tabelas de obras)

3.2.4 OBRAS DE MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO

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

Tabela 125 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da BR-369/PR

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/ pista	3 faixas/ pista	4 faixas/ pista	5 faixas/ pista
BR-369/PR	862EPR_369BPR_0001	0,00	10,20	-	52.000	77.000	103.000
BR-369/PR	862EPR_369BPR_0002	10,20	19,50	-	50.000	78.000	104.000
BR-369/PR	862EPR_369BPR_0003	19,50	30,10	-	51.000	76.000	102.000
BR-369/PR	369BPR0543	88,20	89,40	-	37.000	55.000	74.000
BR-369/PR	369BPR0545	89,40	91,00	-	48.000	74.000	99.000
BR-369/PR	369BPR0550	91,00	101,50	-	54.000	84.000	107.000
BR-369/PR	369BPR0565	101,50	107,00	-	55.000	81.000	108.000
BR-369/PR	369BPR0570	107,00	110,30	-	54.000	80.000	108.000
BR-369/PR	369BPR0575	110,30	125,90	-	54.000	80.000	108.000
BR-369/PR	369BPR0580a	125,90	128,10	-	59.000	87.000	117.000
BR-369/PR	369BPR0580b	128,10	130,10	-	-	93.000	125.000
BR-369/PR	369BPR0590	130,10	133,60	-	54.000	80.000	108.000
BR-369/PR	369BPR0615	143,10	147,90	-	-	-	-
BR-369/PR	369BPR0620	147,90	157,90	-	-	-	-
BR-369/PR	369BPR0630	157,90	160,10	-	-	-	-
BR-369/PR	369BPR0650	160,10	167,70	-	-	-	-
BR-369/PR	369BPR0670	178,70	182,70	-	66.000	100.000	134.000

Tabela 126 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-986/PR

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/ pista	3 faixas/ pista	4 faixas/ pista	5 faixas/ pista
PR-986/PR	986D0010EPR	0,00	9,90	-	-	83.000	111.000

Tabela 127 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da BR-376/PR

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/ pista	3 faixas/ pista	4 faixas/ pista	5 faixas/ pista
BR-376/PR	376CPR1005	0,00	4,30	-	-	-	-
BR-376/PR	376CPR1010	4,30	6,80	-	-	-	-
BR-376/PR	376CPR1015	6,80	9,00	-	-	-	-
BR-376/PR	376CPR1020	9,00	12,10	-	-	-	-
BR-376/PR	376CPR1025	12,10	13,50	-	-	-	-
BR-376/PR	376CPR1030	13,50	17,30	-	-	-	-
BR-376/PR	376UPR2005	0,00	1,50	-	57.000	84.000	113.000
BR-376/PR	376BPR_182EPR_0001	0,00	2,10	13.000	74.000	109.000	146.000
BR-376/PR	376BPR_182EPR_0002	2,10	4,43	13.000	74.000	109.000	146.000
BR-376/PR	182EPR_0030_0050_0001	0,00	3,30	14.000	58.000	86.000	115.000
BR-376/PR	182EPR_0030_0050_0002	3,30	5,33	14.000	58.000	86.000	115.000
BR-376/PR	376BPR0145	29,60	31,02	-	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0145	31,02	35,50	19.000	63.000	93.000	125.000
BR-376/PR	376BPR0150	35,50	43,20	-	50.000	77.000	99.000
BR-376/PR	376BPR0155a	43,20	54,00	-	66.000	97.000	130.000
BR-376/PR	376BPR0155b	54,00	74,50	-	66.000	97.000	131.000

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veíc _{eq} /dia)			
				2 faixas/ pista	3 faixas/ pista	4 faixas/ pista	5 faixas/ pista
BR-376/PR	376BPR0160a	74,50	83,80	-	62.000	91.000	122.000
BR-376/PR	376BPR0160b	83,80	100,80	-	62.000	91.000	122.000
BR-376/PR	376BPR0165	100,80	106,90	-	54.000	80.000	107.000
BR-376/PR	376BPR0170	106,90	110,70	-	49.000	73.000	98.000
BR-376/PR	376BPR0175	110,70	111,20	-	67.000	99.000	132.000
BR-376/PR	376BPR0180	111,20	121,40	-	55.000	85.000	114.000
BR-376/PR	376BPR0185	121,40	134,10	-	57.000	84.000	112.000
BR-376/PR	376BPR0190	134,10	135,10	-	69.000	102.000	137.000
BR-376/PR	376BPR0193	135,10	139,50	-	66.000	98.000	131.000
BR-376/PR	376BPR0195	139,50	144,20	-	66.000	98.000	131.000
BR-376/PR	376BPR0199	144,20	154,50	-	65.000	101.000	129.000
BR-376/PR	376BPR0203	154,50	156,70	-	63.000	92.000	124.000
BR-376/PR	376BPR0204	156,70	168,00	-	60.000	92.000	118.000
BR-376/PR	376BPR0205	168,00	171,60	-	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0209	180,90	182,80	-	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0210	182,80	189,00	-	-	-	-
BR-376/PR	376BPR0217	195,40	200,40	-	-	87.000	117.000

Tabela 128 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-182

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veíc _{eq} /dia)			
				2 faixas/ pista	3 faixas/ pista	4 faixas/ pista	5 faixas/ pista
PR-182/PR	182S0010EPR	0,00	8,61	9.000	66.000	102.000	131.000
PR-182/PR	182S0030EPR	8,61	15,34	12.000	64.000	100.000	127.000
PR-182/PR	182S0030EPR	15,34	16,70	-	-	-	-
PR-182/PR	182P0035EPR	16,70	17,91	-	-	-	-
PR-182/PR	182S0050EPR	17,91	20,80	-	-	-	-
PR-182/PR	182S0050EPR	20,80	29,94	13.000	51.000	76.000	102.000
PR-182/PR	182S0050EPR	29,94	30,51	-	-	-	-
PR-182/PR	182P0055EPR	30,51	32,48	-	-	-	-

Tabela 129 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da BR-272

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veíc _{eq} /dia)			
				2 faixas/ pista	3 faixas/ pista	4 faixas/ pista	5 faixas/ pista
BR-272/PR	272BPR0560	526,10	553,10	12.000	55.000	81.000	109.000
BR-272/PR	272BPR0565	553,10	567,80	16.000	58.000	86.000	115.000
BR-272/PR	272BPR0568	567,80	568,70	16.000	58.000	86.000	115.000
BR-272/PR	272BPR0570	568,70	571,40	14.000	51.000	75.000	101.000

Tabela 130 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-272

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veíc _{eq} /dia)			
				2 faixas/ pista	3 faixas/ pista	4 faixas/ pista	5 faixas/ pista
PR-272/PR	272S0471PRC	505,81	509,69	-	62.000	91.000	122.000
PR-272/PR	272S0473PRC	509,69	521,90	18.000	54.000	80.000	107.000

Tabela 131 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-317

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/pista	3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-317/PR	317EPR_376BPR_0001	0,00	2,82	-	56.000	83.000	111.000
PR-317/PR	317EPR_376BPR_0002	2,82	9,72	-	61.000	92.000	123.000
PR-317/PR	317EPR_376BPR_0003	0,00	19,30	-	62.000	92.000	124.000
PR-317/PR	317D0120EPR	101,46	101,94	-	-	-	-
PR-317/PR	317D0122EPR	101,94	103,75	-	-	-	-
PR-317/PR	317D0124EPR	103,75	105,00	-	-	-	-
PR-317/PR	317D0126EPR	105,00	105,56	-	-	-	-
PR-317/PR	317D0130EPRa	105,56	108,06	-	-	-	-
PR-317/PR	317D0130EPRb	108,06	108,30	-	-	-	-
PR-317/PR	317D0130EPRb	108,30	114,66	-	57.000	84.000	113.000

Tabela 132 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-323

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/pista	3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-323/PR	323E0190EPR	145,97	149,80	-	-	-	-
PR-323/PR	323E0190EPR	149,80	152,81	-	43.000	65.000	87.000
PR-323/PR	323S0205EPR	152,81	153,58	-	51.000	76.000	101.000
PR-323/PR	323S0210EPR	153,58	164,45	-	54.000	80.000	107.000
PR-323/PR	323S0233EPR	164,45	174,64	-	54.000	80.000	107.000
PR-323/PR	323S0230EPR	174,64	182,16	-	59.000	92.000	123.000
PR-323/PR	323S0251EPR	182,16	190,64	-	61.000	90.000	121.000
PR-323/PR	323S0260EPR	190,64	202,13	-	55.000	82.000	110.000
PR-323/PR	323S0270EPR	202,13	215,47	-	51.000	80.000	107.000
PR-323/PR	323S0290EPR	215,47	216,69	-	59.000	88.000	117.000
PR-323/PR	323S0291EPR	216,69	219,46	-	54.000	83.000	112.000
PR-323/PR	323S0292EPR	219,46	223,02	-	54.000	83.000	112.000
PR-323/PR	323S0293EPR	223,02	227,70	-	57.000	85.000	114.000
PR-323/PR	323S0295EPR	227,70	237,34	-	56.000	83.000	111.000
PR-323/PR	323S0297EPR	237,34	246,15	-	56.000	83.000	111.000
PR-323/PR	323S0310EPR	246,15	248,58	-	63.000	98.000	132.000
PR-323/PR	323S0315EPR	248,58	250,35	-	63.000	98.000	132.000
PR-323/PR	323S0320EPR	250,35	266,31	-	63.000	94.000	125.000
PR-323/PR	323S0330EPR	266,31	270,21	-	63.000	94.000	125.000
PR-323/PR	323S0332EPR	270,21	271,26	-	64.000	94.000	127.000
PR-323/PR	323S0333EPR	271,26	274,06	-	64.000	94.000	127.000
PR-323/PR	323S0334EPR	274,06	275,86	-	64.000	94.000	127.000
PR-323/PR	323S0335EPR	275,86	282,23	-	61.000	90.000	121.000
PR-323/PR	323S0336EPR	282,23	287,97	-	60.000	88.000	118.000
PR-323/PR	323E0343EPR	287,97	294,92	-	56.000	83.000	111.000
PR-323/PR	323D0347EPR	294,92	295,25	-	59.000	91.000	122.000
PR-323/PR	323D0350EPR	295,25	298,15	-	48.000	75.000	101.000
PR-323/PR	323S0370EPR	298,15	300,45	-	46.000	68.000	91.000

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/pista	3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-323/PR	323S0391EPR	300,45	303,45	-	59.000	92.000	123.000
PR-323/PR	323S0393EPR	303,45	315,77	-	56.000	88.000	117.000
PR-323/PR	323S0400EPR	315,77	321,55	-	58.000	86.000	115.000
PR-323/PR	323S0410EPR	321,55	322,61	-	60.000	88.000	118.000
PR-323/PR	323S0420EPR	322,61	326,65	-	60.000	88.000	118.000
PR-323/PR	323S0430EPR	326,65	327,00	-	63.000	93.000	124.000
PR-323/PR	323S0435EPR	327,00	336,39	-	58.000	90.000	120.000
PR-323/PR	323E0440EPR	336,39	349,75	-	56.000	82.000	110.000

Tabela 133 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-444

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/pista	3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-444/PR	444D0005EPR	0,00	5,20	-	56.000	82.000	110.000
PR-444/PR	444D0010EPR	5,20	7,84	-	57.000	84.000	112.000
PR-444/PR	444D0015EPR	7,84	24,06	-	58.000	86.000	115.000
PR-444/PR	444D0020EPR	24,06	27,35	-	56.000	87.000	116.000
PR-444/PR	444D0031EPR	27,35	33,08	-	56.000	87.000	116.000
PR-444/PR	444D0033EPR	33,08	38,78	-	57.000	84.000	113.000

Tabela 134 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-862

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/pista	3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-862/PR	862E0010EPR	0,00	4,24	-	54.000	80.000	107.000
PR-862/PR	862D0020EPR	4,24	9,90	-	-	81.000	109.000
PR-862/PR	862D0020EPR	9,90	12,64	-	-	-	-

Tabela 135 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Faixas Adicionais da PR-897

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/pista	3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
PR-897/PR	897E0010EPR	0,00	1,70	-	-	-	-
PR-897/PR	897E0010EPR	1,70	3,94	-	-	88.000	118.000
PR-897/PR	897D0020EPR	3,94	7,47	-	-	86.000	115.000

Tabela 136 – Gatilhos Volumétricos para Implantação de Contornos

Rodovia	Código SNV/SRE	km inicial	km final	VDMAeq (veic _{eq} /dia)			
				2 faixas/pista	3 faixas/pista	4 faixas/pista	5 faixas/pista
Contorno Norte Londrina	1000013a	0,00	30,10	-	54.000	80.000	108.000
Contorno Nova Londrina	1000014a	0,00	4,43	19.000	63.000	93.000	125.000
Contorno Oeste Maringá	1000015a	0,00	13,10	-	60.000	92.000	118.000
Contorno Sul Maringá	1000018	13,10	32,45	-	60.000	92.000	118.000
Contorno Itaúna do Sul	1000019a	0,00	5,33	12.000	64.000	100.000	127.000

3.2.5 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 137 – Velocidades Diretrizes Mínimas para Rodovia

Rodovia	Início	Fim	Extensão (km) *	Velocidade (km/h)
BR-272	526,10	571,40	45,30	80
BR-369	88,20	182,70	74,00	70
BR-376	29,60	200,40	155,10	70
BR-376 (Contorno Norte Maringá)	0,000	17,300	17,300	70
BR-376 (SNV separado)	0,000	1,500	1,500	70
PR-182	0,00	32,48	32,48	70
PR-272	505,81	521,90	16,09	80
PR-317	101,46	114,66	13,20	80
PR-323	145,97	349,75	203,76	80
PR-444	0,00	38,78	38,78	70
PR-862	0,00	12,64	12,64	70
PR-897	0,00	7,47	7,47	70
PR-986	0,00	9,90	9,90	70
Contorno de Itaúna do Sul	0,00	5,33	5,33	80
Contorno Norte de Londrina	0,00	30,10	30,10	80
Contorno de Nova Londrina	0,00	4,43	4,43	80
Contorno Oeste de Maringá	0,00	13,10	13,10	80
Contorno Sul de Maringá	13,10	32,45	19,35	80

* As extensões totais de cada trecho são detalhadas nos segmentos especificados no Apêndice A

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 Piquiri

Na ponte sobre o Rio Piquiri, na BR-277, 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.5 Pontes sobre o Rio Tibagi

Nas pontes sobre o Rio Tibagi, na BR-369, 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.6 Acostamento PR-862

No SNV 862E0010EPR, nos locais onde for comprovada que há limitação física para a implantação do acostamento mínimo de 2,00m, será admitida a largura para o acostamento externo inferior a 2,00 m.

B.7 Acostamento PR-444

Na 444D0033EPR, nos km 34,300, 35,250 e 38,000, sob viadutos existentes e na 444D0005EPR, entre os kms 2,200 e 3,250, a Concessionária poderá propor adequações, exclusivamente, nas larguras das novas pistas e/ou acostamentos, de modo a minimizar os impactos sobre a obra de arte existente.

B.8 Solução para Ponte sobre o Rio Ivaí

Para a OAE são exigidos parâmetros técnicos adicionais aos exigidos no item 3.1.3 Obras de Arte Especiais do PER VOLUME I para a OAE sobre o Rio Ivaí, km 183 da PR-323 conforme descrito a seguir:

- Previsão de alteamento parcial da obra de arte existente com macaco hidráulico, para melhoria da seção hidráulica, mitigando os problemas operacionais existentes.
- Execução de nova OAE com cotas de implantação e seção hidráulica atendendo aos parâmetros técnicos e normativas vigentes, a serem detalhadas na fase de projeto básico e executivo. A nova OAE implantada será operacionalizada de duas formas:
 - (i) Com fluxo em um único sentido quando houver operação normal nas duas OAES;
 - (ii) Nos dois sentidos, quando a OAE existente estiver com fluxo inoperante.

3.3. FRETE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

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

3.4. FRETE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

Os quantitativos mínimos para as Instalações e Equipamentos da Frente de Serviços Operacionais encontram-se no Apêndice C. A localização das Praças de Pedágio, dos Pontos de Parada e Descanso (PPDs) e das Bases Operacionais (BSOs) encontram-se no Apêndice D.

A. Cronograma de Implantação operacional

Tabela 138 – Cronograma de Implantação operacional

ITEM	INFRAESTRUTURA / SERVIÇO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO					
3.4.1	Sistemas de Gestão e Controle Operacional	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.1.1	CCO - Centro de Controle Operacional	P		D			
3.4.2	Sistemas de Controle, Monitoração e ITS	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.2.1	SAGT - Sistema de Apoio à Gestão do Tráfego					X	
3.4.2.2	SAT - Sistema de Análise de Tráfego	Op		Ex		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	Ex		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	Ex				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					

ITEM	INFRAESTRUTURA / SERVIÇO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO					
3.4.3.6	PPDs - 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 da 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			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	Escritório de Fiscalização da ANTT			X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾	X ⁽³⁾	
3.4.10.2	Veículos de Fiscalização da ANTT	P	D				
3.4.11	Fiscalização PRF	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.11.1	Unidades Operacionais e Delegacias da PRF e BPRv			X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾	X ⁽³⁾	
3.4.11.2	Veículos da PRF e BPRv	Conforme Apêndice C					
3.4.11.3	Equipamentos de Radiocomunicação	NP	NP	NP	NP	NP	NP

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 Postos ANTT
Ex	Existente - Estrutura ou sistema existente na rodovia com necessidade de intervenções para início da operação	(2)	Construção - UOPs, Delegacias PRF e Postos ANTT
X	Novos	(3)	Reconstrução - UOPs, Delegacias PRF e Postos ANTT
Op	Operacional - Estrutura ou sistema implantado e em operação quando da assunção da rodovia	R	Demolição / Edificações / Remoção / Equipamentos
OBSERVAÇÃO			
(A)	No início da Operação a ANTT aceitará caracterização provisória dos veículos operacionais durante os 6 primeiros meses.		
(B)	As câmeras CFTV das passarelas serão implantadas conforme o cronograma de implantação.		
*	A rede de dados deverá estar disponível em todo o trecho rodoviário.		
**	Apresentação de um plano para conectividade na rodovia.		

APÊNDICES

Apêndice A: Detalhamento do Sistema Rodoviário

Apêndice B: Segmentos homogêneos do Sistema Rodoviário

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

Apêndice D: Localização das Edificações Operacionais

Apêndice E: Croquis Básicos das Melhorias Propostas

Apêndice F: Interseções

Apêndice G: Travessias Urbanas a serem devolvidas

Apêndice H: Contorno Leste de Londrina/PR

APÊNDICE A: DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Tabela 139 – Detalhamento do Sistema Rodoviário

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (201910A/SRE2018)			Coordenada Inicial		Coordenada Final	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-272	272BPR0560	ENTR PR-182 (FRANCISCO ALVES)	ENTR PR-496 (P/TERRA ROXA)	526,10	553,10	27,00	24°03'49.97"S	53°50'23.12"O	24°3'50.03"S	53°50'23.42"O
BR-272	272BPR0565	ENTR PR-496 (P/TERRA ROXA)	ENTR BR-163(A)	553,10	567,80	14,70	24°4'52.82"S	54°5'45.03"O	24°6'11.76"S	54°13'56.63"O
BR-272	272BPR0568	ENTR BR-163(A)	ENTR BR-163(B)	567,80	568,70	0,90	24°6'11.76"S	54°13'56.63"O	24°6'25.17"S	54°14'24.93"O
BR-272	272BPR0570	ENTR BR-163(B)	AV THOMAZ LUIZ ZEBALLOS (GUAÍRA)	568,70	571,40	2,70	24°6'25.17"S	54°14'24.93"O	24°06'19.88"S	54°15'48.57"O
BR-369	369BPR0543	INÍCIO PISTA DUPLA	ENTR PR-160(A) (CORNÉLIO PROCÓPIO)	88,20	89,40	1,20	23°10'57.84"S	50°38'05.70"O	23°10'57.98"S	50°38'5.48"O
BR-369	369BPR0545	ENTR PR-160(A) (CORNÉLIO PROCÓPIO)	ENTR PR-160(B) (FIM PISTA DUPLA)	89,40	91,00	1,60	23°11'22.68"S	50°38'41.24"O	23°11'22.68"S	50°38'41.24"O
BR-369	369BPR0550	ENTR PR-160(B) (FIM PISTA DUPLA)	ENTR PR-525	91,00	101,50	10,50	23°11'53.26"S	50°39'15.51"O	23°11'53.26"S	50°39'15.51"O
BR-369	369BPR0565	ENTR PR-525	ENTR PR-442(A) (P/URAÍ)	101,50	107,00	5,50	23°14'47.73"S	50°43'36.98"O	23°14'47.73"S	50°43'36.98"O
BR-369	369BPR0570	ENTR PR-442(A) (P/URAÍ)	ENTR PR-442(B)	107,00	110,30	3,30	23°15'43.78"S	50°46'38.12"O	23°15'43.78"S	50°46'38.12"O
BR-369	369BPR0575	ENTR PR-442(B)	ENTR PR-090(A) (P/ASSAÍ)	110,30	125,90	15,60	23°16'10.7"S	50°48'31.11"O	23°16'10.7"S	50°48'31.11"O
BR-369	369BPR0580	ENTR PR-090(A) (P/ASSAÍ)	ENTR PR-443 (JATAIZINHO)	125,90	130,10	4,20	23°16'59.31"S	50°57'16.19"O	23°16'59.31"S	50°57'16.19"O
BR-369	369BPR0590	ENTR PR-443 (JATAIZINHO)	ENTR PR-862(A) (CONTORNO NORTE DE IBIPORÃ)	130,10	133,60	3,50	23°15'25.73"S	50°58'57.18"O	23°15'25.73"S	50°58'57.18"O
BR-369	369BPR0615	ENTR PR-862(B) CONTORNO NORTE DE IBIPORÃ (TRECHO URBANO)	VIADUTO SOBRE RFFSA (LONDRINA)	143,10	147,90	4,80	23°17'33.84"S	51°5'41.2"O	23°17'33.84"S	51°5'41.2"O
BR-369	369BPR0620	VIADUTO SOBRE RFFSA (LONDRINA)	ENTR PR-445	147,90	157,90	10,00	23°17'34.79"S	51°8'24.36"O	23°17'34.79"S	51°8'24.36"O
BR-369	369BPR0630	ENTR PR-445	ENTR PR-536 (ACESSO LESTE CAMBÉ)	157,90	160,10	2,20	23°17'7.75"S	51°14'12.91"O	23°17'7.75"S	51°14'12.91"O
BR-369	369BPR0650	ENTR PR-536 (ACESSO LESTE CAMBÉ)	ACESSO OESTE CAMBÉ/INÍCIO CONT ROLÂNDIA	160,10	167,70	7,60	23°16'55.15"S	51°15'23"O	23°16'55.15"S	51°15'23"O
BR-369	369BPR0670	FIM CONTORNO ROLÂNDIA	ENTR PR-444	178,70	182,70	4,00	23°21'26.02"S	51°23'43.04"O	23°22'26.48"S	51°24'47.45"O
BR-376	376CPR1005	ENTR BR-376 (I)	ENTR AV MANDACARU (CONT NORTE MARINGÁ)	0,00	4,30	4,30	23°24'34.32"S	51°59'15.96"O	23°24'34.32"S	51°59'15.96"O
BR-376	376CPR1010	ENTR AV MANDACARU (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR AV KAKOGAWA (CONT NORTE MARINGÁ)	4,30	6,80	2,50	23°22'49.06"S	51°57'29.07"O	23°22'49.06"S	51°57'29.07"O

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (201910A/SRE2018)			Coordenada Inicial		Coordenada Final	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-376	376CPR1015	ENTR AV KAKOGAWA (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR PR-317 (CONTORNO NORTE DE MARINGÁ)	6,80	9,00	2,20	23°22'29.6"S	51°56'11.73"O	23°22'29.6"S	51°56'11.73"O
BR-376	376CPR1020	ENTR PR-317 (CONTORNO NORTE DE MARINGÁ)	ENTR AV TUIUTI (CONT NORTE MARINGÁ)	9,00	12,10	3,10	23°22'58.04"S	51°54'28.63"O	23°22'58.04"S	51°54'28.63"O
BR-376	376CPR1025	ENTR AV TUIUTI (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR AV GUAIAPO (CONT NORTE MARINGÁ)	12,10	13,50	1,40	23°23'49.02"S	51°53'3.74"O	23°23'49.02"S	51°53'3.74"O
BR-376	376CPR1030	ENTR AV GUAIAPO (CONT NORTE MARINGÁ)	ENTR BR-376 (II) (CONT NORTE MARINGÁ)	13,50	17,30	3,80	23°24'8.15"S	51°52'41.82"O	23°25'54.43"S	51°53'15.40"O
BR-376	376UPR2005	ENTR BR-376 (KM 199,9)	ENTR PR-444 (MANDAGUARI)	0,00	1,50	1,50	23°30'42.59"S	51°42'13.16"O	23°30'37.22"S	51°43'1.76"O
BR-376	376BPR0145	ENTR PR-569 (NOVA LONDRINA)	ENTR PR-577 (P/ PORTO SÃO JOSÉ)	29,60	35,50	5,90	22°46'8.96"S	52°59'3.88"O	22°48'40.81"S	53°01'8.84"O
BR-376	376BPR0150	ENTR PR-577 (P/ PORTO SÃO JOSÉ)	ENTR PR-182(B)	35,50	43,20	7,70	22°48'40.81"S	53°01'8.84"O	22°48'40.81"S	53°1'8.87"O
BR-376	376BPR0155	ENTR PR-182(B)	ENTR PR-180 (P/GUAIRAÇÁ)	43,20	74,50	31,30	22°51'36.95"S	52°57'58.85"O	22°51'36.95"S	52°57'58.85"O
BR-376	376BPR0160	ENTR PR-180 (P/GUAIRAÇÁ)	ACESSO SECUNDÁRIO I P/PARANAVAÍ	74,50	100,80	26,30	22°57'15.13"S	52°42'4.6"O	22°57'15.13"S	52°42'4.6"O
BR-376	376BPR0165	ACESSO SECUNDÁRIO I P/PARANAVAÍ	ENTR PR-218 (PARANAVAÍ)	100,80	106,90	6,10	23°2'24.93"S	52°28'28.89"O	23°2'24.93"S	52°28'28.89"O
BR-376	376BPR0170	ENTR PR-218 (PARANAVAÍ)	ENTR BR-158(A) (P/SUMARÉ)	106,90	110,70	3,80	23°4'6.04"S	52°25'31.68"O	23°4'6.04"S	52°25'31.68"O
BR-376	376BPR0175	ENTR BR-158(A) (P/SUMARÉ)	ENTR BR-158(B) (P/TAMBOARA)	110,70	111,20	0,50	23°5'18.24"S	52°23'46.38"O	23°5'18.24"S	52°23'46.38"O
BR-376	376BPR0180	ENTR BR-158(B) (P/TAMBOARA)	ACESSO ALTO PARANÁ/MARISTELA	111,20	121,40	10,20	23°5'24.92"S	52°23'31.28"O	23°5'24.92"S	52°23'31.28"O
BR-376	376BPR0185	ACESSO ALTO PARANÁ/MARISTELA	ENTR PR-555 (NOVA ESPERANÇA)	121,40	134,10	12,70	23°7'44.99"S	52°18'5.67"O	23°7'44.99"S	52°18'5.67"O
BR-376	376BPR0190	ENTR PR-555 (NOVA ESPERANÇA)	ENTR PR-463	134,10	135,10	1,00	23°11'43.62"S	52°12'8.27"O	23°11'43.62"S	52°12'8.27"O
BR-376	376BPR0193	ENTR PR-463	ENTR PR-218 (P/ATALAIA)	135,10	139,50	4,40	23°12'9.74"S	52°11'46.76"O	23°12'9.74"S	52°11'46.76"O
BR-376	376BPR0195	ENTR PR-218 (P/ATALAIA)	ENTR PR-498 (PRESIDENTE CASTELO BRANCO)	139,50	144,20	4,70	23°14'8.91"S	52°10'25.01"O	23°14'8.91"S	52°10'25.01"O
BR-376	376BPR0199	ENTR PR-498 (PRESIDENTE CASTELO BRANCO)	ENTR PR-552 (MANDAGUAÇU) (P/ OURIZONA)	144,20	154,50	10,30	23°16'28.41"S	52°9'22.78"O	23°16'28.41"S	52°9'22.78"O
BR-376	376BPR0203	ENTR PR-552 (MANDAGUAÇU) (P/ OURIZONA)	INÍCIO PISTA DUPLA (MANDAGUAÇU)	154,50	156,70	2,20	23°20'16.56"S	52°6'12.65"O	23°20'16.56"S	52°6'12.65"O
BR-376	376BPR0204	INÍCIO PISTA DUPLA (MANDAGUAÇU)	ENTR AV SABIÁ (CONTORNO NORTE MARINGÁ)	156,70	168,00	11,30	23°21'3"S	52°5'28.59"O	23°21'3"S	52°5'28.59"O
BR-376	376BPR0205	ENTR AV SABIÁ (CONTORNO NORTE MARINGÁ)	ENTR PR-317(A) (P/FLORESTA)	168,00	171,60	3,60	23°24'34.32"S	51°59'15.97"O	23°24'34.32"S	51°59'15.97"O

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (201910A/SRE2018)			Coordenada Inicial		Coordenada Final	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-376	376BPR0209	ENTR PR-323 (CONTORNO SUL MARINGÁ)	SARANDI	180,90	182,80	1,90	23°25'54.18"S	51°53'14.1"O	23°25'54.18"S	51°53'14.1"O
BR-376	376BPR0210	SARANDI	ENTR PR-897(A) (CONTORNO SUL MARIALVA)	182,80	189,00	6,20	23°26'26.38"S	51°52'20.79"O	23°26'26.38"S	51°52'20.79"O
BR-376	376BPR0217	FIM CONTORNO SUL MARIALVA	ENTR ACESSO I MANDAGUARI	195,40	200,40	5,00	23°29'58.7"S	51°46'13.96"O	23°30'37.22"S	51°43'1.76"O
PR-182	182S0010EPR	DIVISA PR/SP (USINA HID. DE ROSANA)	ENTR. PR-557 (DIAMANTE DO NORTE)	0,00	8,61	8,61	22°35'54.34"S	52°52'28.75"O	22°35'55.63"S	52°52'30.52"O
PR-182	182S0030EPR	ENTR. PR-557 (DIAMANTE DO NORTE)	ITAUNA DO SUL (A)	8,61	16,70	8,09	22°39'41.93"S	52°52'17.67"O	22°39'41.93"S	52°52'17.67"O
PR-182	182P0035EPR	ITAUNA DO SUL (A)	ITAUNA DO SUL (B)	16,70	17,91	1,21	22°43'23.91"S	52°53'7.6"O	22°43'23.91"S	52°53'7.6"O
PR-182	182S0050EPR	ITAUNA DO SUL (B)	NOVA LONDRINA (A)	17,91	30,51	12,60	22°44'2.5"S	52°53'7.5"O	22°44'2.5"S	52°53'7.5"O
PR-182	182P0055EPR	NOVA LONDRINA (A)	NOVA LONDRINA (B)	30,51	32,48	1,97	22°45'14.78"S	52°58'50.43"O	22°46'08.96"S	52°59'03.88"O
PR-272	272S0471PRC	ENTR. PR-323/182(PLAN.) BR-272(PLAN.) AC. IPORA	ENTR. PR-490	505,81	509,69	3,88	24°00'23.72"S	53°41'50.76"O	24°0'23.77"S	53°41'50.71"O
PR-272	272S0473PRC	ENTR. PR-490	AC. FRANCISCO ALVES	509,69	521,90	12,21	24°1'17.86" S	53°43'53.12"O	24°03'49.97"S	53°50'23.12"O
PR-317	317D0120EPR	ENTR. BR-376 (C) (AV. COLOMBO)	ACESSO I MARINGA	101,46	101,94	0,48	23°25'07.45"S	51°58'18.81"O	23°25'19.63"S	51°58'26.55"O
PR-317	317D0122EPR	ACESSO I MARINGA	AC. II MARINGA	101,94	103,75	1,81	23°25'19.63"S	51°58'26.55"O	23°26'13.90"S	51°58'39.70"O
PR-317	317D0124EPR	AC. II MARINGA	ENTR. PR-323 (P/ CIANORTE)	103,75	105,00	1,25	23°26'13.90"S	51°58'39.70"O	23°26'47.50"S	51°59'3.31"O
PR-317	317D0126EPR	ENTR. PR-323 (P/ CIANORTE)	ENTR. CONTORNO SUL DE MARINGA	105,00	105,56	0,56	23°26'47.50"S	51°59'3.31"O	23°27'3.70"S	51°59'11.82"O
PR-317	317D0130EPRa	ENTR. CONTORNO SUL DE MARINGA	ACESSO A FLORIANO	105,56	108,06	2,50	23°27'3.70"S	51°59'11.82"O	23°28'17.26"S	51°59'49.67"O
PR-317	317D0130EPRb	ENTR. CONTORNO SUL DE MARINGA	ACESSO A FLORIANO	108,06	114,66	6,60	23°28'17.26"S	51°59'49.67"O	23°31'20.42"S	52°01'47.79"O
PR-323	323E0190EPR	ENTR. PR-317 (MARINGA)	ACESSO PAIQANDU	145,97	152,81	6,84	23°26'47.36"S	51°59'04.20"O	23°27'51.62"S	52°2'50.95"O
PR-323	323D0205EPR	ACESSO PAIQANDU	FINAL PISTA DUPLA	152,81	153,58	0,77	23°27'51.62"S	52°2'50.95"O	23°27'58.65"S	52°3'15.68"O
PR-323	323S0210EPR	FINAL PISTA DUPLA	AC. A AGUA BOA	153,58	164,45	10,87	23°27'58.65"S	52°3'15.68"O	23°30'4.12"S	52°8'56.42"O
PR-323	323S0213EPR	AC. A AGUA BOA	ENTR. PR-551 (AC. A DR. CAMARGO)	164,45	174,64	10,19	23°30'4.12"S	52°8'56.42"O	23°32'48.11"S	52°13'50.19"O
PR-323	323S0230EPR	ENTR. PR-551 (AC. A DR. CAMARGO)	ENTR. PR-554 (P/ S. JORGE DO IVAf)	174,64	182,16	7,52	23°32'48.11"S	52°13'50.19"O	23°34'21.9"S	52°17'38.26"O
PR-323	323S0251EPR	ENTR. PR-554 (P/ S. JORGE DO IVAO)	ENTR. PR-558 (P/ MALU)	182,16	190,64	8,48	23°34'21.9"S	52°17'38.26"O	23°36'1.49"S	52°21'47.2"O

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (201910A/SRE2018)			Coordenada Inicial		Coordenada Final	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-323	323S0260EPR	ENTR. PR-558 (P/ MALU)	ACESSO A JUSSARA	190,64	202,13	11,49	23°36'1.49"S	52°21'47.2"O	23°37'56.16"S	52°27'52.44"O
PR-323	323S0270EPR	ACESSO A JUSSARA	ENTR. PR-082 (CIANORTE)	202,13	215,47	13,34	23°37'56.16"S	52°27'52.44"O	23°40'8.29"S	52°34'56.66"O
PR-323	323S0290EPR	ENTR. PR-082 (CIANORTE)	AC. I CIANORTE	215,47	216,69	1,22	23°40'8.29"S	52°34'56.66"O	23°40'29.93"S	52°35'32.71"O
PR-323	323S0291EPR	AC. I CIANORTE	AC. II CIANORTE	216,69	219,46	2,77	23°40'29.93"S	52°35'32.71"O	23°40'59.94"S	52°36'59.75"O
PR-323	323S0292EPR	AC. II CIANORTE	AC. III CIANORTE	219,46	223,02	3,56	23°40'59.94"S	52°36'59.75"O	23°42'4.07"S	52°38'36.15"O
PR-323	323S0293EPR	AC. III CIANORTE	ENTR. PR-567 (P/ ARARUNA)	223,02	227,70	4,68	23°42'4.07"S	52°38'36.15"O	23°43'43.38"S	52°40'39.41"O
PR-323	323S0295EPR	ENTR. PR-567 (P/ ARARUNA)	ACESSO A MARABA	227,70	237,34	9,64	23°43'43.38"S	52°40'39.41"O	23°44'4.34"S	52°45'54.89"O
PR-323	323S0297EPR	ACESSO A MARABA	ENTR. PR-479 (TAPEJARA)	237,34	246,15	8,81	23°44'10.31"S	52°46'7.02"O	23°44'34.8"S	52°50'42.67"O
PR-323	323S0310EPR	ENTR. PR-479 (TAPEJARA)	AC. I TAPEJARA	246,15	248,58	2,43	23°44'34.8"S	52°50'42.67"O	23°44'26.1"S	52°52'7.13"O
PR-323	323S0315EPR	AC. I TAPEJARA	AC. II TAPEJARA	248,58	250,35	1,77	23°44'26.1"S	52°52'7.13"O	23°44'10.53"S	52°53'6.09"O
PR-323	323S0320EPR	AC. II TAPEJARA	ENTR. PR-477 (P/ NOVA OLÍMPIA)	250,35	266,31	15,96	23°44'10.53"S	52°53'6.09"O	23°46'27.93"S	53°1'21.91"O
PR-323	323S0330EPR	ENTR. PR-477 (P/ NOVA OLÍMPIA)	ENTR. BR-487(A) (AC. SEC. II CRUZEIRO DO OESTE)	266,31	270,21	3,90	23°46'27.93"S	53°1'21.91"O	23°47'44.59"S	53°2'53.57"O
PR-323	323S0332EPR	ENTR. BR-487(A) (AC. SEC. II CRUZEIRO DO OESTE)	ENTR. PR-180 (P/ GOIOERE)	270,21	271,26	1,05	23°47'44.59"S	53°2'53.57"O	23°47'55.99"S	53°3'27.43"O
PR-323	323S0333EPR	ENTR. PR-180 (P/ GOIOERE)	AC. PRINCIPAL CRUZ. DO OESTE	271,26	274,06	2,80	23°47'55.99"S	53°3'27.43"O	23°47'19.68"S	53°4'56.73"O
PR-323	323S0334EPR	AC. PRINCIPAL CRUZ. DO OESTE	AC. SECUND. I CRUZ. DO OESTE	274,06	275,86	1,80	23°47'19.68"S	53°4'56.73"O	23°46'48.43"S	53°5'44.07"O
PR-323	323S0335EPR	AC. SECUND. I CRUZ. DO OESTE	ENTR. PR-682 (NAO PAV.) / BR-487(B) (PLAN.)	275,86	282,23	6,37	23°46'48.43"S	53°5'44.07"O	23°46'3"S	53°9'9.04"O
PR-323	323S0336EPR	ENTR. PR-682 (NAO PAV.) / BR-487(B) (PLAN.)	ACESSO LOVAT	282,23	287,97	5,74	23°46'3"S	53°9'9.04"O	23°46'18.03"S	53°12'13.09"O
PR-323	323S0343EPR	ACESSO LOVAT	INÍCIO P. DUPLA (UMUARAMA)	287,97	294,92	6,95	23°46'18.03"S	53°12'13.09"O	23°46'43.02"S	53°15'54.75"O
PR-323	323E0347EPR	INÍCIO P. DUPLA (UMUARAMA)	ENTR. PR-482 (P/ MARIA HELENA)	294,92	295,25	0,33	23°46'43.02"S	53°15'54.75"O	23°46'41.12"S	53°16'5.65"O
PR-323	323D0350EPR	ENTR. PR-482 (P/ M. HELENA)	AC. I UMUARAMA (VIADUTO)	295,25	298,15	2,90	23°46'41.12"S	53°16'5.65"O	23°46'41.11"S	53°17'48.68"O
PR-323	323D0370EPR	AC. I UMUARAMA (VIADUTO)	AC. II UMUARAMA	298,15	300,45	2,30	23°46'41.11"S	53°17'48.68"O	23°47'21.73"S	53°18'51.89"O
PR-323	323S0391EPR	AC. II UMUARAMA	ENTR. PR-468 (P/ MARILUZ)	300,45	303,45	3,00	23°47'21.73"S	53°18'51.89"O	23°48'46.29"S	53°19'36.72"O

RODOVIA	CÓDIGO	TRECHO		SNV (201910A/SRE2018)			Coordenada Inicial		Coordenada Final	
		INICIAL	FINAL	km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
PR-323	323S0393EPR	ENTR. PR-468 (P/ MARILUZ)	AC. PEROBAL	303,45	315,77	12,32	23°48'46.29"S	53°19'36.72"O	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O
PR-323	323S0400EPR	AC. PEROBAL	ENTR. PR-486 (CEDRO)	315,77	321,55	5,78	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O	23°53'27.71"S	53°27'52.66"O
PR-323	323S0410EPR	ENTR. PR-486 (CEDRO)	AC. CEDRO	321,55	322,61	1,06	23°53'27.71"S	53°27'52.66"O	23°53'23.11"S	53°28'29.77"O
PR-323	323S0420EPR	AC. CEDRO	ENTR. PR-485 (CAFEZAL)	322,61	326,65	4,04	23°53'23.11"S	53°28'29.77"O	23°53'51.09"S	53°30'39.18"O
PR-323	323S0430EPR	ENTR. PR-485 (CAFEZAL)	AC. CAFEZAL DO SUL	326,65	327,00	0,35	23°53'51.09"S	53°30'39.18"O	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O
PR-323	323S0435EPR	AC. CAFEZAL DO SUL	AC. GUAIPORA	327,00	336,39	9,39	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	23°56'34.45"S	53°35'20.16"O
PR-323	323S0440EPR	AC. GUAIPORA	ENTR. PRC-272 PR-182(PLAN.) BR-272(PLAN.) AC. IPORA	336,39	349,75	13,36	23°56'34.45"S	53°35'20.16"O	24°00'23.72"S	53°41'50.76"O
PR-444	444D0005EPR	ENTR. BR-369 (ARAPONGAS)	ENTR. PR-218	0,00	5,20	5,20	23°22'26.48"S	51°24'47.45"O	23°22'59.94"S	51°27'15.9"O
PR-444	444D0010EPR	ENTR. PR-218	ACESSO ARAPONGAS	5,20	7,84	2,64	23°22'59.94"S	51°27'15.9"O	23°24'16.11"S	51°27'58.54"O
PR-444	444D0015EPR	ACESSO ARAPONGAS	CAIXA SAO PEDRO	7,84	24,06	16,22	23°24'16.11"S	51°27'58.54"O	23°28'36.57"S	51°35'26.09"O
PR-444	444D0020EPR	CAIXA SAO PEDRO	RIO DOURADO	24,06	27,35	3,29	23°28'36.57"S	51°35'26.09"O	23°29'4.58"S	51°36'58.16"O
PR-444	444D0031EPR	RIO DOURADO	ACESSO A MANDAGUARI	27,35	33,08	5,73	23°29'4.58"S	51°36'58.16"O	23°30'42.03"S	51°39'33.24"O
PR-444	444D0033EPR	ACESSO A MANDAGUARI	ENTR. BR-376 (MANDAGUARI)	33,08	38,78	5,70	23°30'42.03"S	51°39'33.24"O	23°30'42.59"S	51°42'13.16"O
PR-862	862E0010EPR	CONTORNO DE IBIPORA: ENTR. BR-369(A) (P/ JATAIZINHO)	ENTR. PR-090	0,00	4,24	4,24	23°15'38.44"S	51°00'43.48"O	23°15'0.53"S	51°2'49.85"O
PR-862	862D0020EPR	CONTORNO DE IBIPORA: ENTR. PR-090	ENTR. BR-369(B) (P/ LONDRINA)	4,24	12,64	8,40	23°15'0.53"S	51°2'49.85"O	23°17'33.61"S	51°05'41.19"O
PR-897	897E0010EPR	CONTORNO DE MARIALVA: ENTR. BR-376(A) (P/MARINGA)	ENTR. PR-455	0,00	3,94	3,94	23°28'19.45"S	51°49'11.9"O	23°29'59.18"S	51°48'13"O
PR-897	897D0020EPR	CONTORNO DE MARIALVA: ENTR. PR-455	ENTR. BR-376(B) (P/ MANDAGUARI)	3,94	7,47	3,53	23°29'59.18"S	51°48'13"O	23°29'58.82"S	51°46'14.19"O
PR-986	986D0010EPR	CONT. DE ROLANDIA: ENTR. BR-369(A) (P/ CAMBE)	ENTR. BR-369(B) (P/ ARAPONGAS)	0,00	9,90	9,90	23°17'51.36"S	51°19'12.59"O	23°20'56.25"S	51°23'07.97"O

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

Rodovia BR-272/PR, trecho compreendido entre Entrada PR-182 (Francisco Alves) e Av. Thomaz Luiz Zeballos (Guaíra). Totalizando 45,300 km, segundo o SNV.



Figura 2 - Início do segmento da BR-272/PR – km 526,100



Figura 3 - Fim do Segmento da BR-272/PR - km 571,400

Rodovia BR-369/PR, trecho compreendido entre Início de Pista Dupla e Entrada PR-444. Totalizando 74,000 km, segundo o SNV.



Figura 4 - Início do segmento da BR-369/PR - km 88,200



Figura 5 - Fim do segmento da BR-369/PR - km 182,700

Rodovia BR-376/PR, trecho compreendido entre Entrada PR-577 e Entrada Acesso I Mandaguari (com 3 principais trechos). Totalizando 168,000 km e com os segmentos constituintes especificados na Tabela de Detalhamento deste apêndice.



Figura 6 - Início do segmento 1 da BR-376/PR – km 29,60

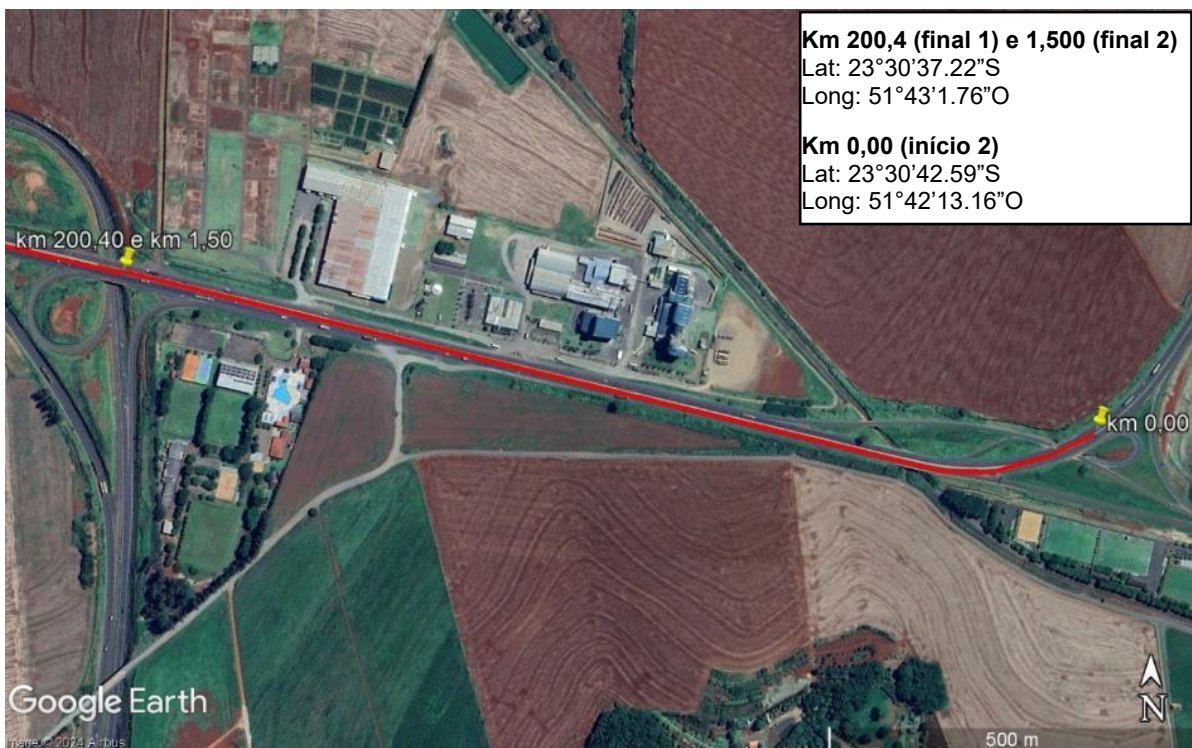


Figura 7 - Fim do segmento 1 (km 200,400) e Início e Fim do segmento 2 (km 0 e 1,5) da BR-376/PR



Figura 8 - Início (km 0,00) e fim (km 17,300) da BR-376/PR – segmento 3

Rodovia PR-182, trecho compreendido entre Divisa PR/SP (Usina Hidrelétrica de Rosana) e Entrada PR-557 (Diamante do Norte) Totalizando 38,380 km, segundo o SNV.



Figura 9 - Início do segmento da PR-182 – km 0,000



Figura 10 - Fim do segmento da PR-182 – km 32,480

Rodovia PR-272, trecho compreendido entre Entrada PR-323/182, BR-272 Ac. Iporã e Ac. Francisco Alves. Totalizando 16,090 km, segundo o SNV.



Figura 11 - Início do segmento da PR-272 – km 505,810



Figura 12 - Fim do segmento da PR-272 – km 521,900

Rodovia PR-317, trecho compreendido entre Entrada BR-376 (C) (Av. Colombo) e Acesso a Floriano. Totalizando 13,200 km, segundo o SNV.



Figura 13 - Início do segmento da PR-317 – km 101,460



Figura 14 - Fim do segmento da PR-317 – km 114,660

Rodovia PR-323, trecho compreendido entre Entrada PR-317 (Maringá) e Entrada PR-272/182, BR-272 Ac. Iporã. Totalizando 203,780 km, segundo o SNV.



Figura 15 - Início do segmento da PR-323 – km 145,970



Figura 16 - Fim do segmento da PR-323 – km 349,750

Rodovia PR-444, trecho compreendido entre Entrada BR-369 (Arapongas) e Entrada BR-376 (Mandaguari). Totalizando 38,780 km, segundo o SNV.



Figura 17 - Início do segmento da PR-444 – km 0,000



Figura 18 - Fim do segmento da PR-444 – km 38,780

Rodovia PR-862, trecho compreendido entre Contorno de Ibiporã: Entrada BR-369 (A) (p/ Jataizinho) e Entrada BR-369 (B) (p/ Londrina). Totalizando 12,640 km, segundo o SNV.



Figura 19 - Início do segmento da PR-862 – km 0,000



Figura 20 - Fim do segmento da PR-862 – km 12,640

Rodovia PR-897, trecho compreendido entre Contorno de Marialva: Entrada BR-376 (A) (p/ Maringá) e Entrada BR-376 (B) (p/ Mandaguari). Totalizando 7,470 km, segundo o SNV.

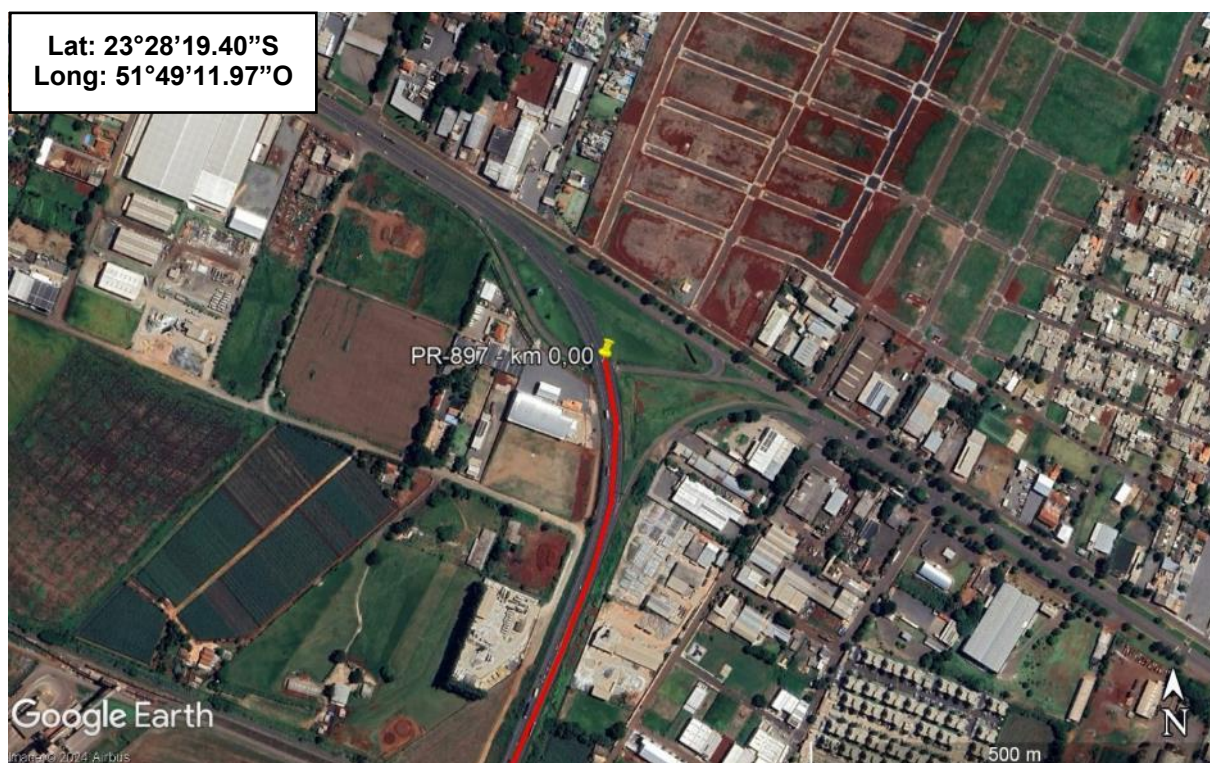


Figura 21 - Início do segmento da PR-897 – km 0,000



Figura 22 - Fim do segmento da PR-897 – km 7,470

Rodovia PR-986, trecho compreendido entre Contorno de Rolândia: Entrada BR-369 (A) (p/ Cambé) e Entrada BR-369 (B) (p/ Arapongas). Totalizando 9,900 km, segundo o SNV.



Figura 23 - Início do segmento da PR-986 – km 0,000

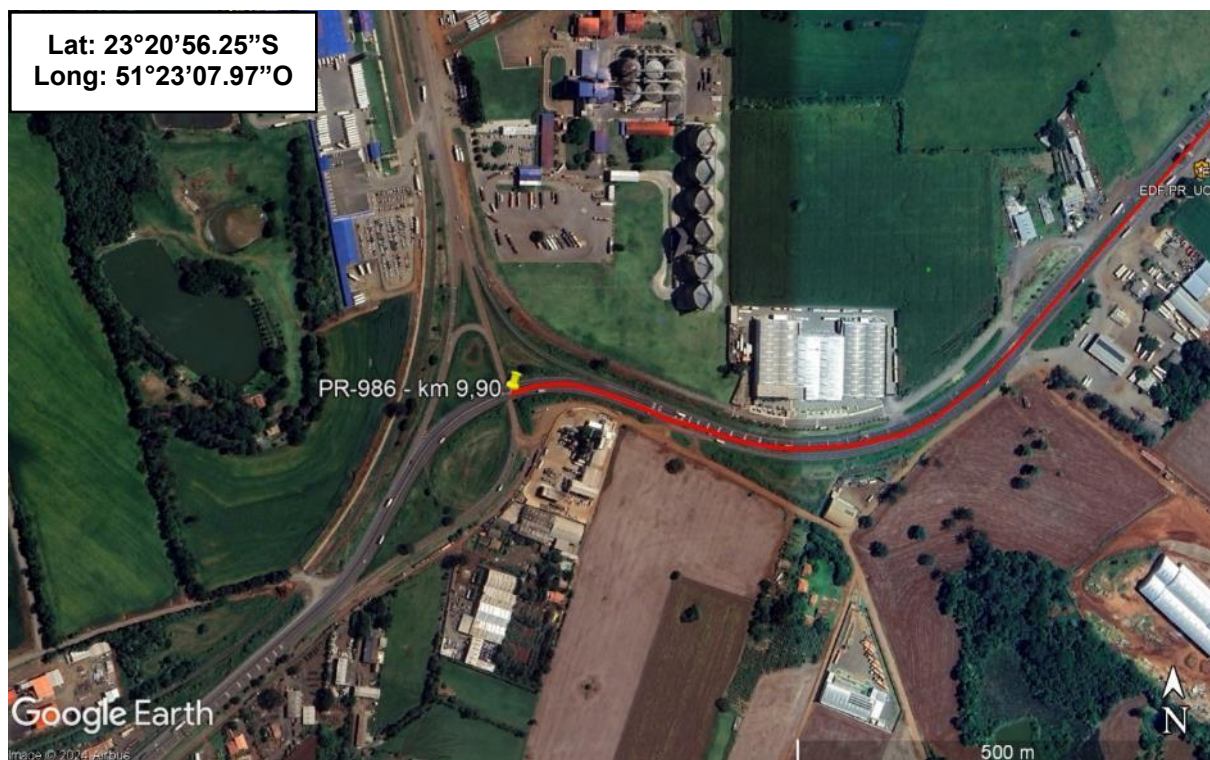


Figura 24 - Fim do segmento da PR-986 – km 9,900

APÊNDICE B: SUBTRECHOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Tabela 140 – Subtrechos do Sistema Rodoviário

SH	RODOVIA	PROJETO			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
272BPR0560	BR-272/PR	526,100	553,100	27,000	24°03'49.97"S	53°50'23.12"O	24°4'52.82"S	54°5'45.03"O
272BPR0565	BR-272/PR	553,100	567,800	14,700	24°4'52.82"S	54°5'45.03"O	24°6'11.76"S	54°13'56.63"O
272BPR0568	BR-272/PR	567,800	568,700	0,900	24°6'11.76"S	54°13'56.63"O	24°6'25.17"S	54°14'24.93"O
272BPR0570	BR-272/PR	568,700	571,400	2,700	24°6'25.17"S	54°14'24.93"O	24°06'19.88"S	54°15'48.57"O
369BPR0543	BR-369/PR	88,200	89,400	1,200	23°10'57.84"S	50°38'05.70"O	23°11'20.88"S	50°38'34.84"O
369BPR0545	BR-369/PR	89,400	91,000	1,600	23°11'20.88"S	50°38'34.84"O	23°11'52.96"S	50°39'15.62"O
369BPR0550	BR-369/PR	91,000	101,500	10,500	23°11'52.96"S	50°39'15.62"O	23°14'47.73"S	50°43'36.98"O
369BPR0565	BR-369/PR	101,500	107,000	5,500	23°14'47.73"S	50°43'36.98"O	23°15'43.33"S	50°46'36.06"O
369BPR0570	BR-369/PR	107,000	110,300	3,300	23°15'43.33"S	50°46'36.06"O	23°16'10.05"S	50°48'29.88"O
369BPR0575	BR-369/PR	110,300	125,900	15,600	23°16'10.05"S	50°48'29.88"O	23°16'59.54"S	50°57'14.8"O
369BPR0580A	BR-369/PR	125,900	128,100	2,200	23°16'59.54"S	50°57'14.8"O	23°16'7.62"S	50°58'5.42"O
369BPR0580B	BR-369/PR	128,100	130,100	2,000	23°16'7.62"S	50°58'5.42"O	23°15'25.73"S	50°58'57.18"O
369BPR0590	BR-369/PR	130,100	133,600	3,500	23°15'25.73"S	50°58'57.18"O	23°15'38.43"S	51°0'43.42"O
369BPR0615	BR-369/PR	143,100	147,900	4,800	23°17'33.84"S	51°5'41.2"O	23°17'34.75"S	51°8'29.91"O
369BPR0620	BR-369/PR	147,900	157,900	10,000	23°17'34.75"S	51°8'29.91"O	23°17'7.38"S	51°14'4.95"O
369BPR0630	BR-369/PR	157,900	160,100	2,200	23°17'7.38"S	51°14'4.95"O	23°16'54.29"S	51°15'20.55"O
369BPR0650	BR-369/PR	160,100	167,700	7,600	23°16'54.29"S	51°15'20.55"O	23°17'51.35"S	51°19'12.55"O
369BPR0670	BR-369/PR	178,700	182,700	4,000	23°20'56.24"S	51°23'8.41"O	23°22'26.48"S	51°24'47.45"O
376BPR0145	BR-376/PR	29,600	35,500	5,900	22°46'8.96"S	52°59'3.88"O	22°48'40.81"S	53°01'8.84"O
376BPR0150	BR-376/PR	35,500	43,200	7,700	22°48'40.81"S	53°01'8.84"O	22°51'36.95"S	52°57'58.86"O
376BPR0155A	BR-376/PR	43,200	54,000	10,800	22°51'36.95"S	52°57'58.86"O	22°54'58.87"S	52°52'54.64"O
376BPR0155B	BR-376/PR	54,000	74,500	20,500	22°54'58.87"S	52°52'54.64"O	22°57'15.13"S	52°42'4.61"O
376BPR0160A	BR-376/PR	74,500	83,800	9,300	22°57'15.13"S	52°42'4.61"O	22°58'22.2"S	52°36'56.62"O
376BPR0160B	BR-376/PR	83,800	100,800	17,000	22°58'22.2"S	52°36'56.62"O	23°2'24.32"S	52°28'29.41"O
376BPR0165	BR-376/PR	100,800	106,900	6,100	23°2'24.32"S	52°28'29.41"O	23°4'6.17"S	52°25'31.52"O
376BPR0170	BR-376/PR	106,900	110,700	3,800	23°4'6.17"S	52°25'31.52"O	23°5'18.24"S	52°23'46.39"O

SH	RODOVIA	PROJETO			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
376BPR0175	BR-376/PR	110,700	111,200	0,500	23°5'18.24"S	52°23'46.39"O	23°5'24.91"S	52°23'31.3"O
376BPR0180	BR-376/PR	111,200	121,400	10,200	23°5'24.91"S	52°23'31.3"O	23°7'45.12"S	52°18'5.51"O
376BPR0185	BR-376/PR	121,400	134,100	12,700	23°7'45.12"S	52°18'5.51"O	23°11'43.77"S	52°12'8.13"O
376BPR0190	BR-376/PR	134,100	135,100	1,000	23°11'43.77"S	52°12'8.13"O	23°12'9.58"S	52°11'46.87"O
376BPR0193	BR-376/PR	135,100	139,500	4,400	23°12'9.58"S	52°11'46.87"O	23°14'8.79"S	52°10'25.06"O
376BPR0195	BR-376/PR	139,500	144,200	4,700	23°14'8.79"S	52°10'25.06"O	23°16'28.4"S	52°9'22.8"O
376BPR0199	BR-376/PR	144,200	154,500	10,300	23°16'28.4"S	52°9'22.8"O	23°20'16.56"S	52°6'12.87"O
376BPR0203	BR-376/PR	154,500	156,700	2,200	23°20'16.56"S	52°6'12.87"O	23°20'59.83"S	52°5'27.8"O
376BPR0204	BR-376/PR	156,700	169,730	13,030	23°20'59.83"S	52°5'27.8"O	23°24'35.19"S	51°59'16.56"O
376BPR0205	BR-376/PR	169,730	171,695	1,965	23°24'35.19"S	51°59'16.56"O	23°25'7.24"S	51°58'18.58"O
376BPR0209	BR-376/PR	180,900	182,800	1,900	23°25'54.18"S	51°53'14.1"O	23°26'27.88"S	51°52'18.22"O
376BPR0210	BR-376/PR	182,800	189,000	6,200	23°26'27.88"S	51°52'18.22"O	23°28'15.9"S	51°49'13.84"O
376BPR0217	BR-376/PR	195,400	200,950	5,550	23°29'58.7"S	51°46'13.96"O	23°30'37.22"S	51°43'1.76"O
376CPR1005	BR-376/PR	0,000	4,300	4,300	23°24'34.32"S	51°59'15.96"O	23°22'50.79"S	51°57'35.5"O
376CPR1010	BR-376/PR	4,300	6,800	2,500	23°22'50.79"S	51°57'35.5"O	23°22'29.64"S	51°56'11.84"O
376CPR1015	BR-376/PR	6,800	9,000	2,200	23°22'29.64"S	51°56'11.84"O	23°22'35.94"S	51°55'2.54"O
376CPR1020	BR-376/PR	9,000	12,100	3,100	23°22'35.94"S	51°55'2.54"O	23°23'30.18"S	51°53'31.34"O
376CPR1025	BR-376/PR	12,100	13,500	1,400	23°23'30.18"S	51°53'31.34"O	23°23'57.24"S	51°52'51.68"O
376CPR1030	BR-376/PR	13,500	17,300	3,800	23°23'57.24"S	51°52'51.68"O	23°25'52.01"S	51°53'14.2"O
376UPR2005	BR-376/PR	0,000	1,500	1,500	23°30'42.59"S	51°42'13.16"O	23°30'37.22"S	51°43'1.76"O
182S0010EPR	PR-182	0,000	8,610	8,610	22°35'54.34"S	52°52'28.75"O	22°39'44.35"S	52°52'17.66"O
182S0030EPR	PR-182	8,610	16,700	8,090	22°39'44.35"S	52°52'17.66"O	22°43'26.73"S	52°53'7.59"O
182P0035EPR	PR-182	16,700	17,910	1,210	22°43'26.73"S	52°53'7.59"O	22°44'6.06"S	52°53'7.42"O
182S0050EPR	PR-182	17,910	30,510	12,600	22°44'6.06"S	52°53'7.42"O	22°45'20.52"S	52°58'50.56"O
182P0055EPR	PR-182	30,510	32,480	1,970	22°45'14.78"S	52°58'50.43"O	22°46'08.96"S	52°59'03.88"O
272S0471PRC	PR-272	505,810	509,690	3,880	24°00'23.72"S	53°41'50.76"O	24°1'17.86"S	53°43'53.12"O
272S0473PRC	PR-272	509,690	521,900	12,210	24°1'17.86"S	53°43'53.12"O	24°03'49.97"S	53°50'23.12"O
317D0120EPR	PR-317	101,460	101,940	0,480	23°25'07.45"S	51°58'18.81"O	23°25'20.09"S	51°58'26.37"O
317D0122EPR	PR-317	101,940	103,750	1,810	23°25'20.09"S	51°58'26.37"O	23°26'13.89"S	51°58'39.9"O

SH	RODOVIA	PROJETO			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
317D0124EPR	PR-317	103,750	105,000	1,250	23°26'13.89"S	51°58'39.9"O	23°26'48.1"S	51°59'3.68"O
317D0126EPR	PR-317	105,000	105,560	0,560	23°26'48.1"S	51°59'3.68"O	23°27'3.83"S	51°59'11.98"O
317D0130EPRA	PR-317	105,560	108,060	2,500	23°27'3.83"S	51°59'11.98"O	23°28'17.28"S	51°59'49.68"O
317D0130EPRB	PR-317	108,060	114,660	6,600	23°28'17.28"S	51°59'49.68"O	23°31'20.42"S	52°01'47.79"O
323E0190EPR	PR-323	145,970	152,810	6,840	23°26'47.36"S	51°59'04.20"O	23°27'51.62"S	52°2'50.95"O
323D0205EPR	PR-323	152,810	153,580	0,770	23°27'51.62"S	52°2'50.95"O	23°27'58.65"S	52°3'15.68"O
323S0210EPR	PR-323	153,580	164,450	10,870	23°27'58.65"S	52°3'15.68"O	23°30'4.12"S	52°8'56.42"O
323S0213EPR	PR-323	164,450	174,640	10,190	23°30'4.12"S	52°8'56.42"O	23°32'48.11"S	52°13'50.19"O
323S0230EPR	PR-323	174,640	182,160	7,520	23°32'48.11"S	52°13'50.19"O	23°34'21.9"S	52°17'38.26"O
323S0251EPR	PR-323	182,160	190,640	8,480	23°34'21.9"S	52°17'38.26"O	23°36'1.49"S	52°21'47.2"O
323S0260EPR	PR-323	190,640	202,130	11,490	23°36'1.49"S	52°21'47.2"O	23°37'56.16"S	52°27'52.44"O
323S0270EPR	PR-323	202,130	215,840	13,710	23°37'56.16"S	52°27'52.44"O	23°40'15.01"S	52°35'7.5"O
323S0290EPR	PR-323	215,470	216,690	1,220	23°40'8.29"S	52°34'56.66"O	23°40'29.93"S	52°35'32.71"O
323S0291EPR	PR-323	216,690	219,460	2,770	23°40'29.93"S	52°35'32.71"O	23°40'59.94"S	52°36'59.75"O
323S0292EPR	PR-323	219,460	223,020	3,560	23°40'59.94"S	52°36'59.75"O	23°42'4.07"S	52°38'36.15"O
323S0293EPR	PR-323	223,020	227,700	4,680	23°42'4.07"S	52°38'36.15"O	23°43'43.38"S	52°40'39.41"O
323S0295EPR	PR-323	227,700	236,950	9,250	23°43'43.38"S	52°40'39.41"O	23°44'4.34"S	52°45'54.89"O
323S0297EPR	PR-323	237,340	246,150	8,810	23°44'10.31"S	52°46'7.02"O	23°44'34.8"S	52°50'42.67"O
323S0310EPR	PR-323	246,150	248,580	2,430	23°44'34.8"S	52°50'42.67"O	23°44'26.1"S	52°52'7.13"O
323S0315EPR	PR-323	248,580	250,350	1,770	23°44'26.1"S	52°52'7.13"O	23°44'10.53"S	52°53'6.09"O
323S0320EPR	PR-323	250,350	266,310	15,960	23°44'10.53"S	52°53'6.09"O	23°46'27.93"S	53°1'21.91"O
323S0330EPR	PR-323	266,310	270,210	3,900	23°46'27.93"S	53°1'21.91"O	23°47'44.59"S	53°2'53.57"O
323S0332EPR	PR-323	270,210	271,260	1,050	23°47'44.59"S	53°2'53.57"O	23°47'55.99"S	53°3'27.43"O
323S0333EPR	PR-323	271,260	274,060	2,800	23°47'55.99"S	53°3'27.43"O	23°47'19.68"S	53°4'56.73"O
323S0334EPR	PR-323	274,060	275,860	1,800	23°47'19.68"S	53°4'56.73"O	23°46'48.43"S	53°5'44.07"O
323S0335EPR	PR-323	275,860	282,230	6,370	23°46'48.43"S	53°5'44.07"O	23°46'3"S	53°9'9.04"O
323S0336EPR	PR-323	282,230	287,970	5,740	23°46'3"S	53°9'9.04"O	23°46'18.03"S	53°12'13.09"O
323S0343EPR	PR-323	287,970	294,920	6,950	23°46'18.03"S	53°12'13.09"O	23°46'43.02"S	53°15'54.75"O
323E0347EPR	PR-323	294,920	295,250	0,330	23°46'43.02"S	53°15'54.75"O	23°46'41.12"S	53°16'5.65"O

SH	RODOVIA	PROJETO			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
323D0350EPR	PR-323	295,250	298,150	2,900	23°46'41.12"S	53°16'5.65"O	23°46'41.11"S	53°17'48.68"O
323D0370EPR	PR-323	298,150	300,450	2,300	23°46'41.11"S	53°17'48.68"O	23°47'21.73"S	53°18'51.89"O
323S0391EPR	PR-323	300,450	303,450	3,000	23°47'21.73"S	53°18'51.89"O	23°48'46.29"S	53°19'36.72"O
323S0393EPR	PR-323	303,450	315,770	12,320	23°48'46.29"S	53°19'36.72"O	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O
323S0400EPR	PR-323	315,770	321,550	5,780	23°53'23.43"S	53°24'30.04"O	23°53'27.71"S	53°27'52.66"O
323S0410EPR	PR-323	321,550	322,610	1,060	23°53'27.71"S	53°27'52.66"O	23°53'23.11"S	53°28'29.77"O
323S0420EPR	PR-323	322,610	326,650	4,040	23°53'23.11"S	53°28'29.77"O	23°53'51.09"S	53°30'39.18"O
323S0430EPR	PR-323	326,650	327,000	0,350	23°53'51.09"S	53°30'39.18"O	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O
323S0435EPR	PR-323	327,000	336,390	9,390	23°53'56.36"S	53°30'50.14"O	23°56'34.45"S	53°35'20.16"O
323S0440EPR	PR-323	336,390	349,750	13,360	23°56'34.45"S	53°35'20.16"O	24°00'23.72"S	53°41'50.76"O
444D0005EPR	PR-444	0,000	5,200	5,200	23°22'26.48"S	51°24'47.45"O	23°22'59.94"S	51°27'15.9"O
444D0010EPR	PR-444	5,200	7,840	2,640	23°22'59.94"S	51°27'15.9"O	23°24'16.11"S	51°27'58.54"O
444D0015EPR	PR-444	7,840	24,060	16,220	23°24'16.11"S	51°27'58.54"O	23°28'36.57"S	51°35'26.09"O
444D0020EPR	PR-444	24,060	27,350	3,290	23°28'36.57"S	51°35'26.09"O	23°29'4.58"S	51°36'58.16"O
444D0031EPR	PR-444	27,350	33,080	5,730	23°29'4.58"S	51°36'58.16"O	23°30'42.03"S	51°39'33.24"O
444D0033EPR	PR-444	33,080	38,780	5,700	23°30'42.03"S	51°39'33.24"O	23°30'42.59"S	51°42'13.16"O
862E0010EPR	PR-862	0,000	4,240	4,240	23°15'38.44"S	51°00'43.48"O	23°15'0.53"S	51°2'49.85"O
862D0020EPR	PR-862	4,240	12,640	8,400	23°15'0.53"S	51°2'49.85"O	23°17'33.61"S	51°05'41.19"O
897E0010EPR	PR-897	0,000	3,940	3,940	23°28'19.40"S	51°49'11.97"O	23°29'59.18"S	51°48'13"O
897D0020EPR	PR-897	3,940	7,470	3,530	23°29'59.18"S	51°48'13"O	23°29'58.82"S	51°46'14.19"O
986D0010EPR	PR-986	0,000	9,900	9,900	23°17'51.36"S	51°19'12.59"O	23°20'56.25"S	51°23'07.97"O
1000013a	Contorno Norte Londrina	0,000	30,100	30,100	23°17'58.40"S	51°19'21.86"O	23°16'20.84"S	51°5'28.68"O
1000014a	Contorno Nova Londrina	0,000	4,430	4,430	22°46'53.43"S	52°59'12.88"O	22°45'1.63"S	52°58'40.72"O
1000018	Contorno Sul Maringá	0,000	19,340	19,340	23°28'14.77"S	51°59'47.86"O	23°29'10.86"S	51°49'10.69"O
1000019a	Contorno Ita-una do Sul	0,000	5,330	5,330	22°44'51.99"S	52°53'56.53"O	22°42'42.87"S	52°53'6.99"O

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

A. QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Tabela 141 – Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos

Sistemas de Controle e Monitoração de Tráfego e ITS	Quantidade Inicial prevista
SAT - Sistema de Análise de Tráfego	54
CFTV - Circuito Fechado de TV - Rodovia	425
CFTV - Circuito Fechado de TV - Edificações	38
CFTV - Circuito Fechado de TV - Passarelas	144
DAI - Detecção Automática de Incidentes ⁽¹⁾	187
PMVf - Painel de Mensagem Variável - fixo	22
PMVm - Painel de Mensagem Variável - móvel	14
SDA - Sistema de Detecção de Altura	4
SCV - Sistema de Controle de velocidade - fixo	22
SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico	3
Totem de Autoatendimento	14
SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário	Quantidade Inicial prevista
VIT - Viatura de Inspeção de Tráfego ⁽²⁾	14 / 7
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	8
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	4
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	5
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	4
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Pipa	3
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Apr. de Animais	3
Edificações	Quantidade Inicial prevista
CCO - Centro de Controle Operacional	1
BSO/SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	14
Praças de Pedágio	9
PPVf - Posto de Pesagem Veicular Fixo	2
PPD - Ponto de Parada e Descanso	2

Fiscalização ANTT	Quantidade Inicial prevista
Escritório de Fiscalização ANTT	1
Veículo de Fiscalização da ANTT	1
Terminais Fixos (ANTT)	1
Terminais Móveis (ANTT)	1
Terminais Portáteis (ANTT)	2
Fiscalização PRF	Quantidade Inicial prevista
Edificações PRF (UOPs / Delegacias)	3
Edificações BPRv	2
Estação Rádio Base Novas (ERBs - PRF)	-
Unidades Controladoras de Áreas Novas (UCAs - PRF)	-
Terminais Fixos (PRF)	-
Terminais Móveis (PRF)	-
Terminais Portáteis (PRF)	-
Veículos de Fiscalização da PRF ⁽³⁾	10 unid., sendo:
	3 unid. - ano 1
	3 unid. - ano 2
	2 unid. - ano 3
	2 unid. - ano 4
Veículos de Fiscalização do BPRv ⁽³⁾	10 unid., sendo:
	3 unid. - ano 1
	3 unid. - ano 2
	2 unid. - ano 3
	2 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 142 – Trechos Operacionais Críticos

Rodovia	Município	km Inicial	km Final	Extensão	Coordenadas - Inicial		Coordenadas - Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-369	Cornélio Procopio	88,200	91,930	3,730	23°10'57.98"S	50°38'05.48"O	23°12'21.44"S	50°39'19.67"O
BR-369	Londrina	143,100	167,370	24,270	23°17'33.84"S	51°05'41.20"O	23°17'50.80"S	51°19'10.56"O
BR-376	Maringá	0,000	16,920	16,920	23°24'33.07"S	51°59'14.17"O	23°25'52.88"S	51°53'13.43"O
BR-376	Maringá	180,900	181,120	0,220	23°25'54.18"S	51°53'14.10"O	23°25'58.59"S	51°53'8.19"O
BR-376	Sarandi	181,120	185,420	4,300	23°25'58.59"S	51°53'8.19"O	23°27'13.27"S	51°51'0.08"O
PR-182	Itaúna do Sul	16,700	18,030	1,330	22°43'26.73"S	52°53'7.59"O	22°44'9.96"S	52°53'7.41"O
PR-182	Nova Londrina	30,510	34,500	3,990	22°45'20.53"S	52°58'50.56"O	22°47'16.12"S	52°59'24.44"O
PR-317	Maringá	101,460	110,150	8,690	23°25'07.47"S	51°58'18.78"O	23°29'14.74"S	52°00'29.00"O
PR-323	Maringá	145,970	149,380	3,410	23°26'47.36"S	51°59'04.21"O	23°27'18.77"S	52°00'55.43"O
PR-323	Paiçandu	152,770	155,180	2,410	23°27'51.24"S	52°2'49.60"O	23°28'21.38"S	52°4'5.30"O
PR-323	Cianorte	213,870	223,790	9,920	23°39'40.46"S	52°34'9.06"O	23°42'22.86"S	52°38'53.99"O
PR-323	Umuarama	292,520	306,660	14,140	23°46'13.37"S	53°14'51.32"O	23°49'47.64"S	53°21'6.05"O

APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS

A. Praças de Pedágio

Tabela 143 – Localizações Praças de Pedágio

Rodovia	km	Município	Situação	Longitude	Latitude
BR-272/PR	530,200	Francisco Alves	Implantar	24°03'53.29"S	53°52'48.85"O
BR-369/PR	179,300	Arapongas	Melhoria	23°21'40.28"S	51°23'57.58"O
BR-369/PR	126,700	Jataizinho	Melhoria	23°16'44.85"S	50°57'35.81"O
BR-376/PR	58,900	Guairaçá	Implantar	22°55'45.89"S	52°50'13.54"O
BR-376/PR	147,830	Pres. Castelo Branco	Melhoria	23°17'32.38"S	52°07'40.23"O
BR-376/PR	198,680	Mandaguari	Melhoria	23°30'20.60"S	51°44'21.36"O
PR-323	186,000	Jussara	Implantar	23°35'40.71"S	52°19'15.02"O
PR-323	236,600	Cianorte	Implantar	23°43'58.50"S	52°45'41.55"O
PR-323	311,000	Umuarama	Implantar	23°51'30.96"S	53°22'49.13"O

B. Pontos de Paradas e Descanso (PPDs)

Tabela 144 – Localização Pontos de Parada e Descanso (PPDs)

Rodovia	Quantidade	km	Situação
BR-376/PR	01	A Definir	Implantar
PR-272	01	A Definir	Implantar

C. Bases de Serviços Operacionais (BSOs)

Tabela 145 – Localização Bases de Serviços Operacionais (BSOs)

Bases Operacionais	Rodovia	km	Coordenadas Geográficas		Situação
			Latitude	Longitude	
BSO+SAU	BR-272/PR	543,030	24°4'21.86"S	54°0'11.33"O	Implantar
BSO+SAU	BR-369/PR	110,200	23°16'05.94"S	50°48'18.77"O	Implantar
BSO+SAU	BR-376/PR	105,000	23°03'26.31"S	52°26'20.80"O	Implantar
BSO+SAU	BR-376/PR	147,760	23°17'30.43"S	52°07'42.47"O	Melhoria
BSO+SAU	BR-376/PR	67,000	22°55'54.43"S	52°45'31.94"O	Implantar
BSO+SAU	PR-182	22,000	22°44'51.73"S	52°54'39.92"O	Implantar
BSO+SAU	PR-323	163,500	23°29'47.10"S	52°08'11.37"O	Implantar

Bases Operacionais	Rodovia	km	Coordenadas Geográficas		Situação
			Latitude	Longitude	
BSO+SAU	PR-323	208,300	23°39'17.68"S	52°30'56.27"O	Implantar
BSO+SAU	PR-323	253,500	23°44'15.21"S	52°54'42.28"O	Implantar
BSO+SAU	PR-323	294,600	23°46'44.87"S	53°15'43.41"O	Implantar
BSO+SAU	PR-323	343,400	23°58'33.13"S	53°38'43.78"O	Implantar
BSO+SAU	PR-444	8,800	23°24'41.14"S	51°28'12.21"O	Implantar
BSO+SAU	PR-862	9,200	23°15'52.52"S	51°5'24.24"O	Implantar
BSO+SAU	PR-897	2,000	23°29'18.98"S	51°49'05.33"O	Implantar

D. Posto de Pesagem Veicular (PPV)

Tabela 146 – Localização e Quantitativos de Posto Pesagem Veicular (PPV)

Rodovia	km	Coordenadas Geográficas		Situação
		Latitude	Longitude	
BR-323/PR	225,500	23°42'57.63"S	52°39'35.24"O	Implantar
BR-376/PR	114,960	23°06'05.43"S	52°21'27.22"O	Melhoria

E. Edificações (ANTT)

Tabela 147 – Localização e Quantitativo de Escritório de Fiscalização

Rodovia	Quantidade	km	Situação
A Definir	1	A Definir	Implantar

F. Edificações (PRF e BPRv)

Tabela 148 – Localização das Unidades Operacionais – PRF e BPRv

Tipo	Policiamento	Rodovia	Município	km	Latitude	Longitude	Status
UOP + Delegacia *	Federal	Contorno Norte	Cambé	Contorno	23°14'39.03"S	51°15'29.78"O	Construção
UOP	Federal	BR-272/PR	Terra Roxa	543,600	24°04'28.14"S	54°00'32.00"O	Construção
UOP	Federal	BR-272/PR	Guaíra	565,900	24°5'52.21"S	54°12'45.97"O	Adequação Cobertura
BPRv Rolândia	Estadual	PR-986	Rolândia	8,950	23°20'47.60"S	51°22'39.09"O	Reconstrução
UOP	Estadual	BR-323/PR	Cianorte	214,850	23°39'55.66"S	52°34'37.65"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.

* A implantação da UOP + Delegacia deverá estar vinculada ao cronograma e à execução das obras do Contorno Norte de Londrina.

APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS

A. PASSARELA

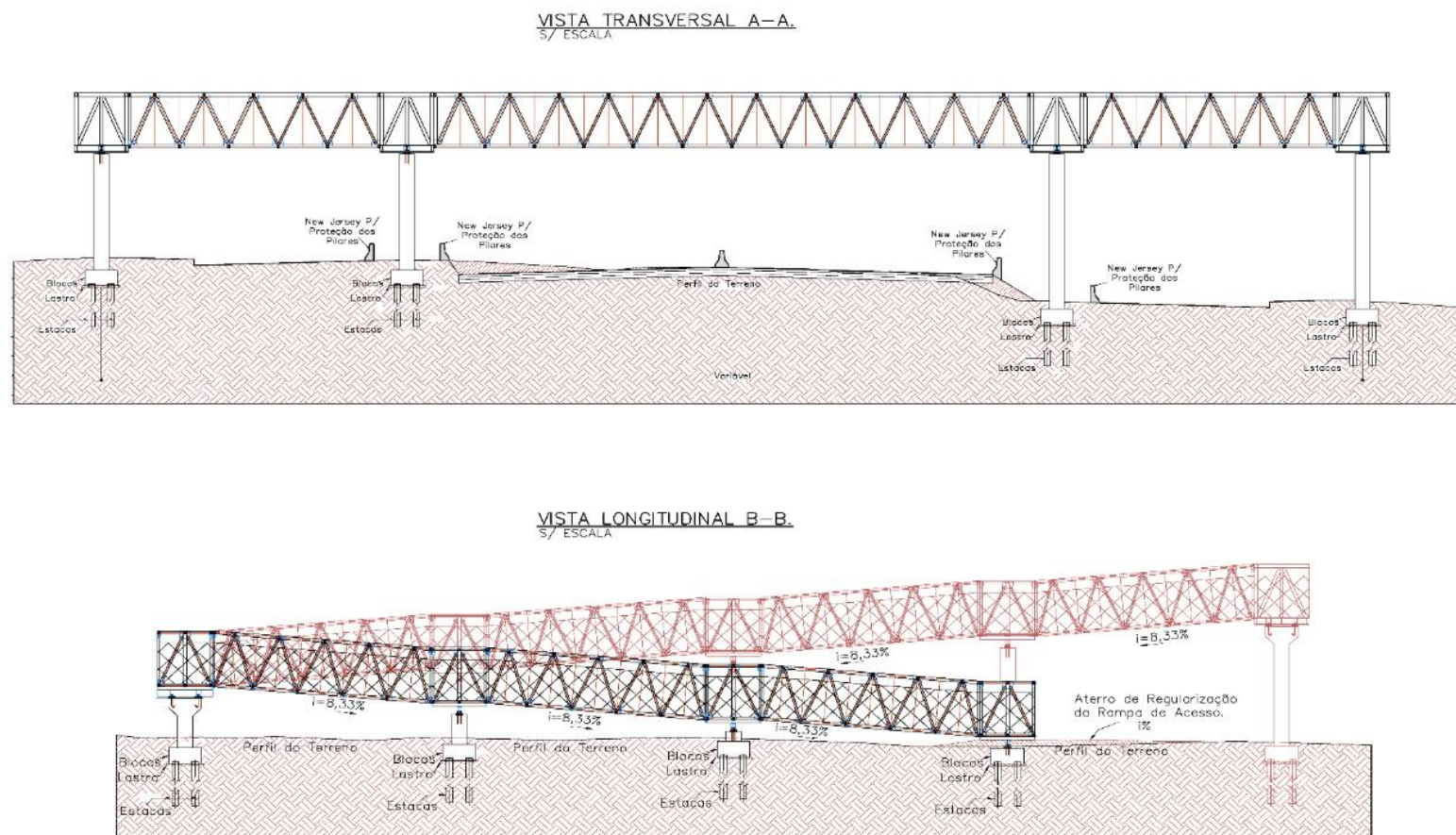


Figura 25 - Croqui Básico Passarela

B. PONTO DE ÔNIBUS

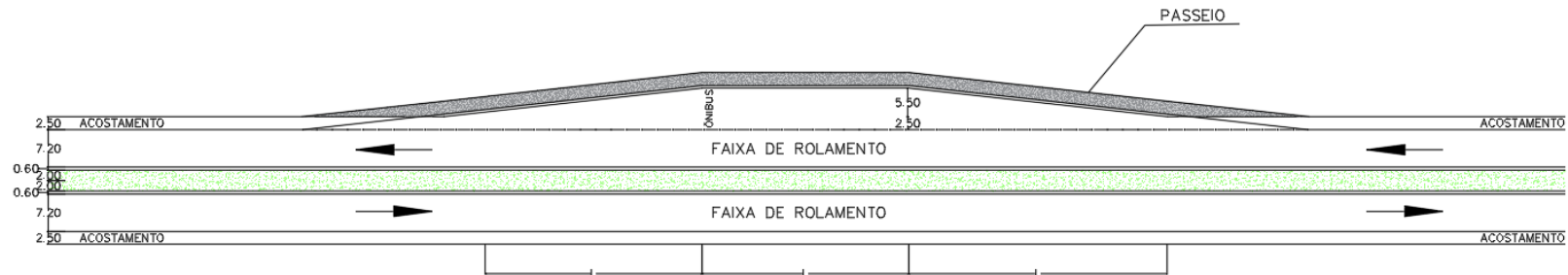


Figura 26 - Croqui Básico Ponto de Ônibus

C. ACESSO EM NÍVEL

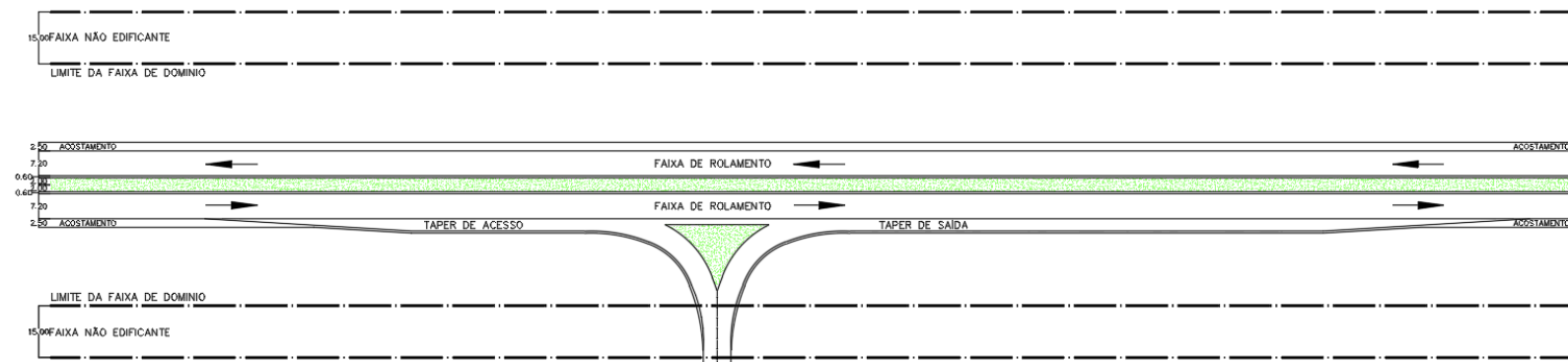


Figura 27 - Croqui Básico Acesso em Nível

D. RETORNO EM "U"

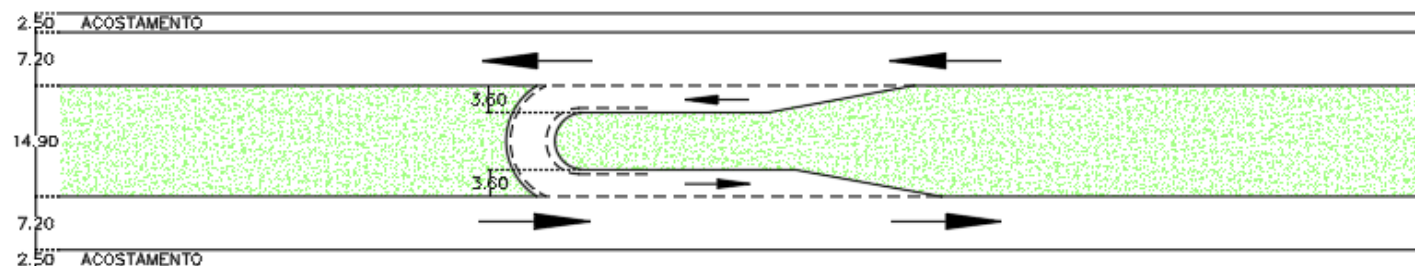


Figura 28 - Croqui Básico Retorno em U

E. ROTATÓRIA ALONGADA

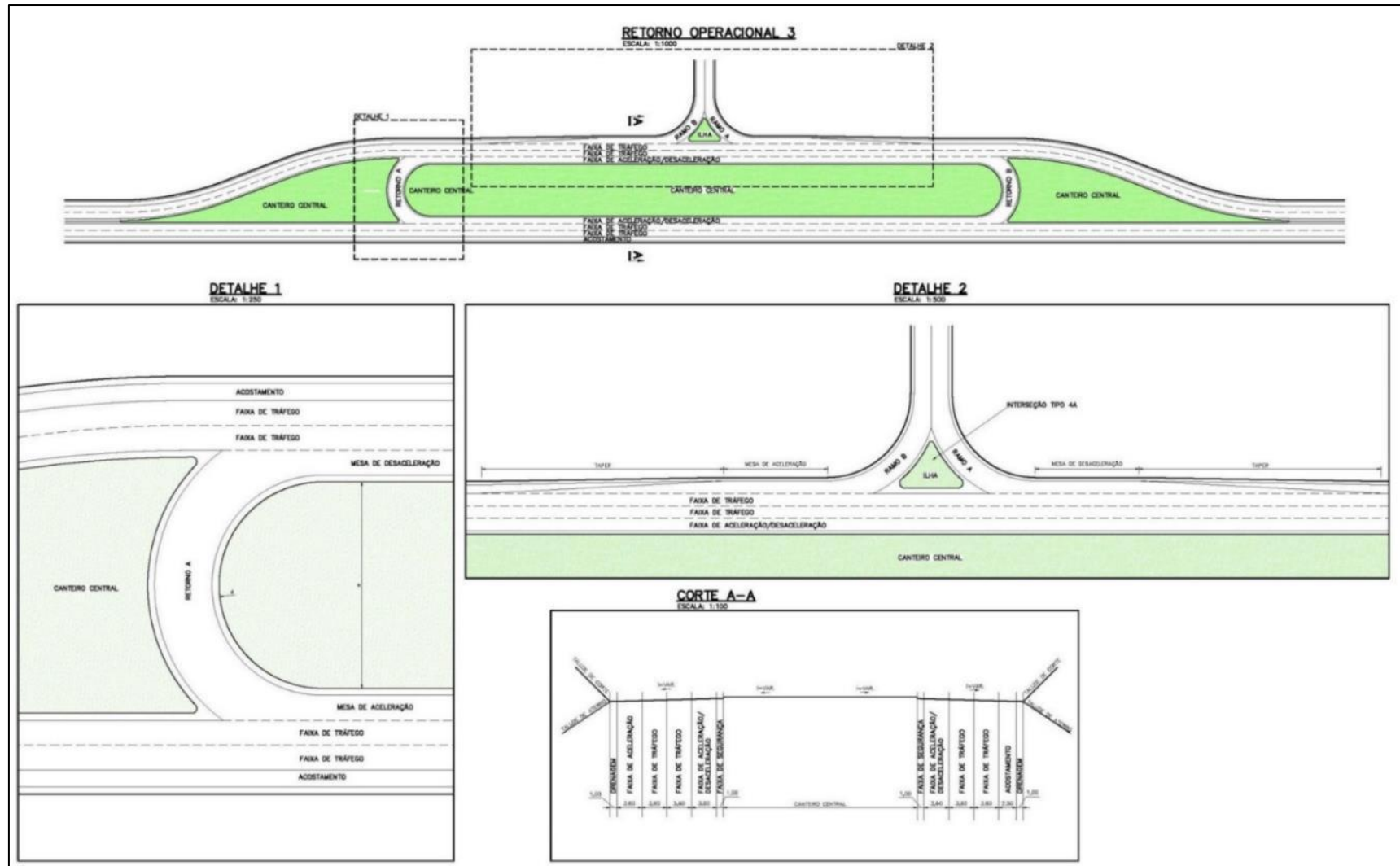


Figura 29 - Croqui Básico Rotatória Alongada

F. RETORNO EM “X”

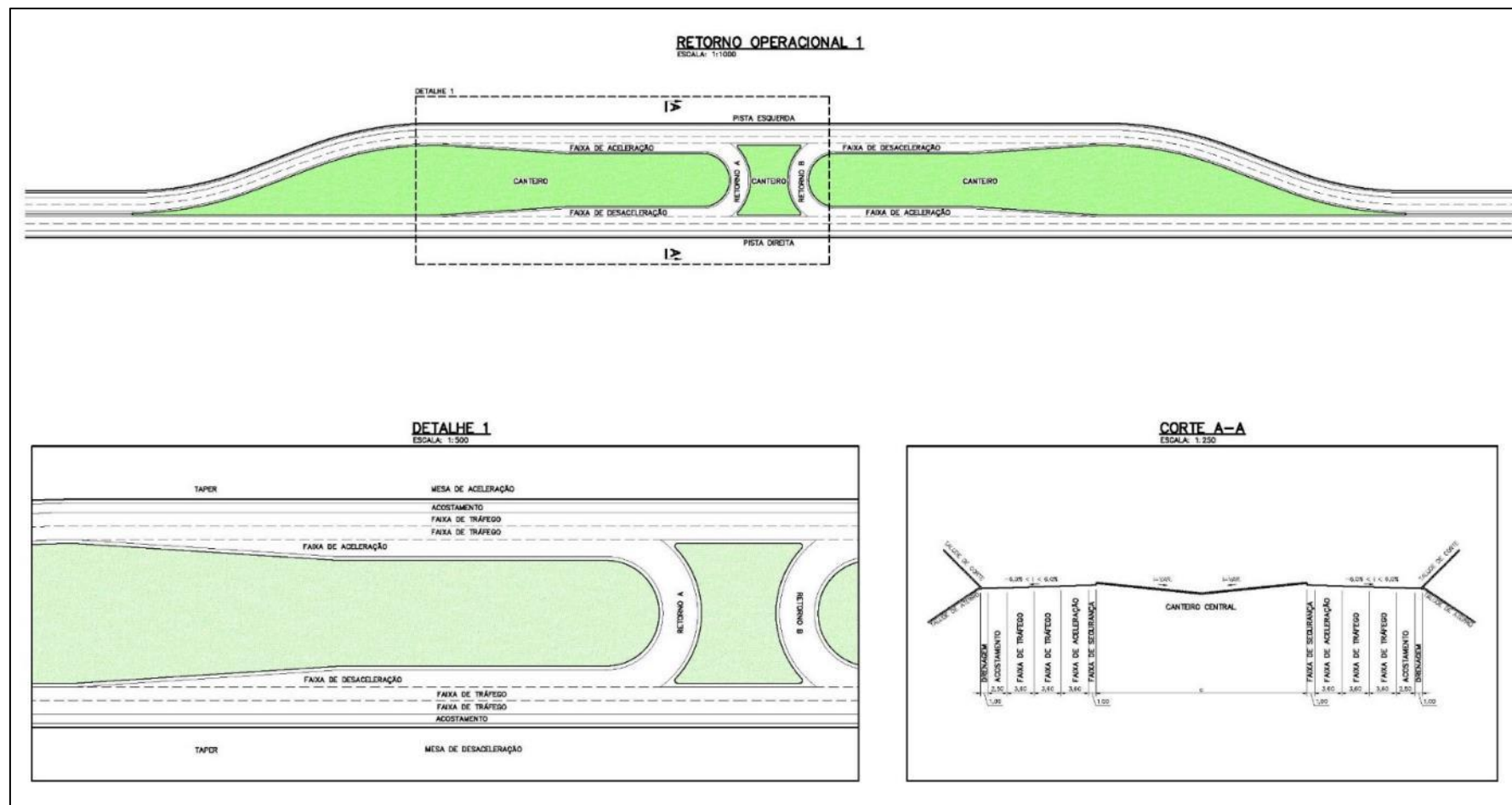


Figura 30 - Croqui Básico Retorno em X

G. TREVO

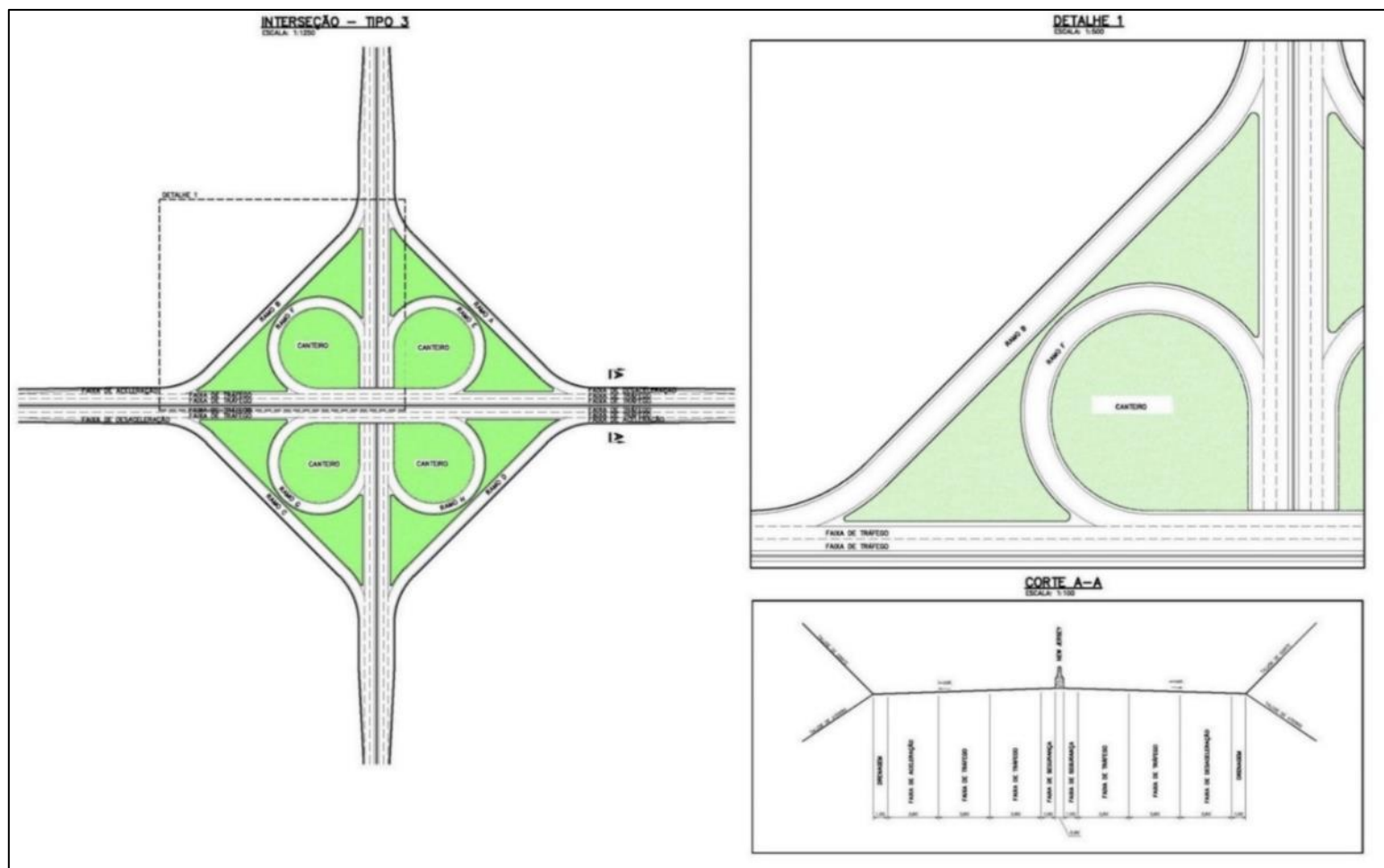


Figura 31 - Croqui Básico Trevo

H. PARCLO

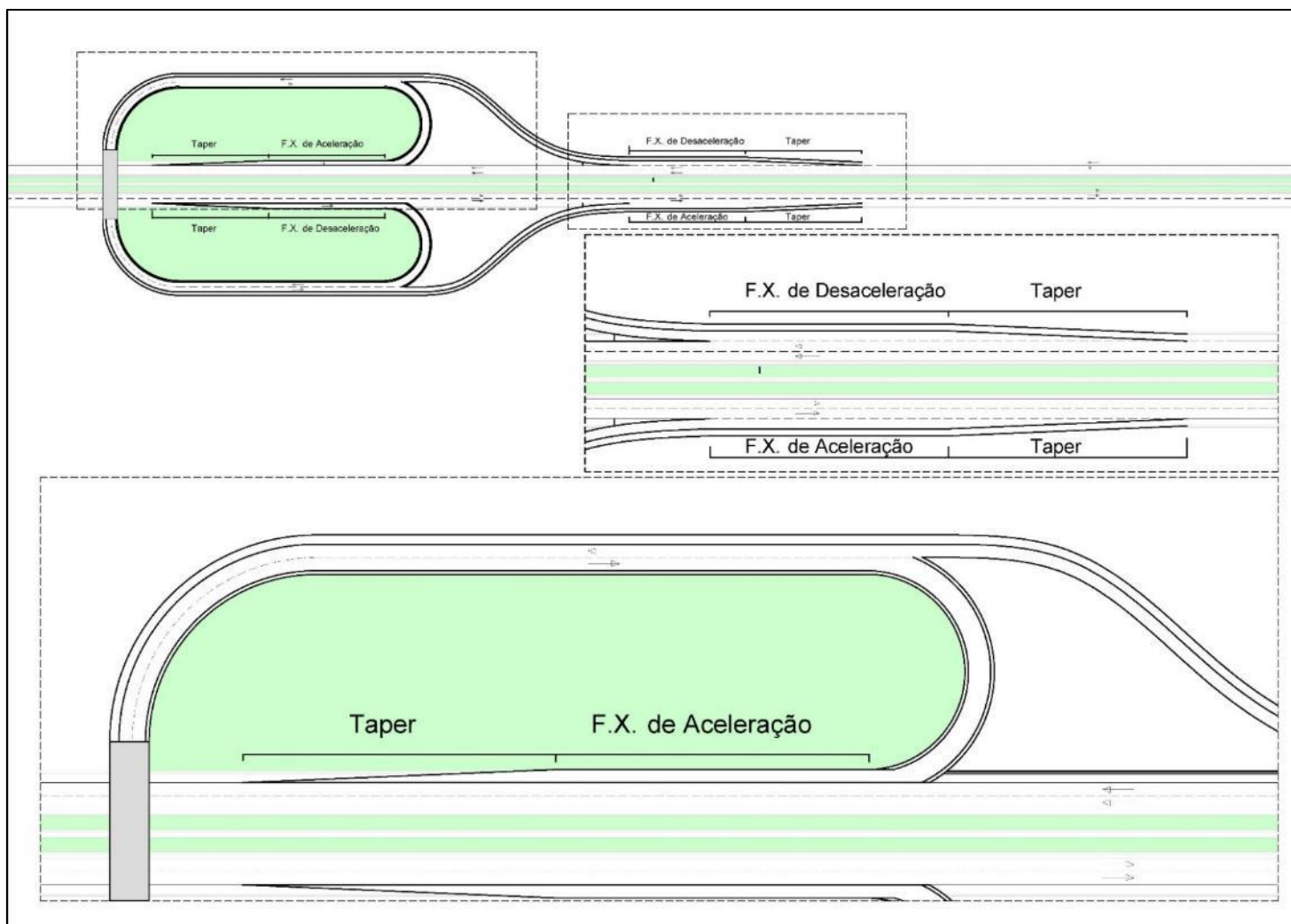


Figura 32 – Croqui Básico Parclo

I. TROMBETA

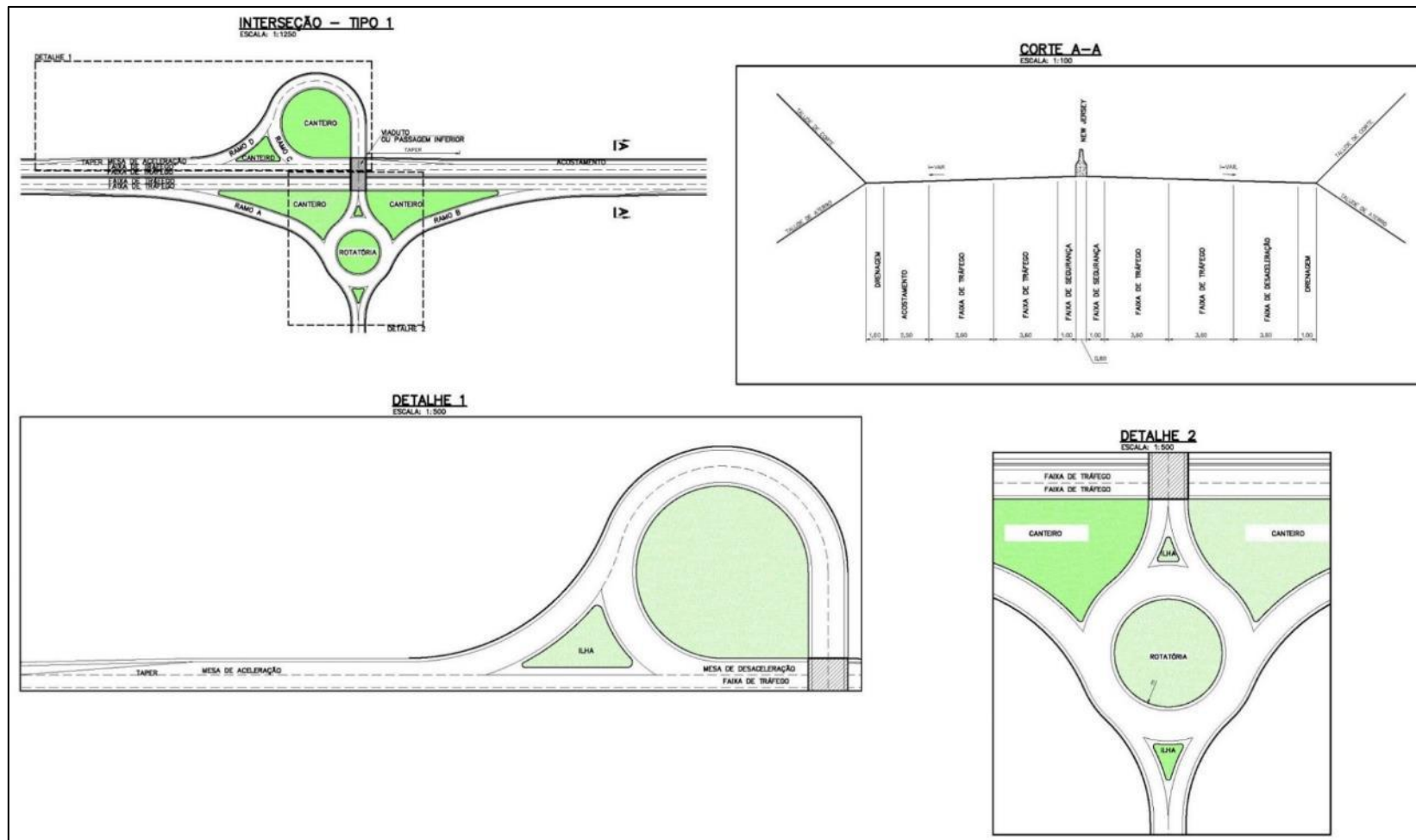


Figura 33 - Croqui Básico Trombete

J. DIAMANTE COM ROTATÓRIAS

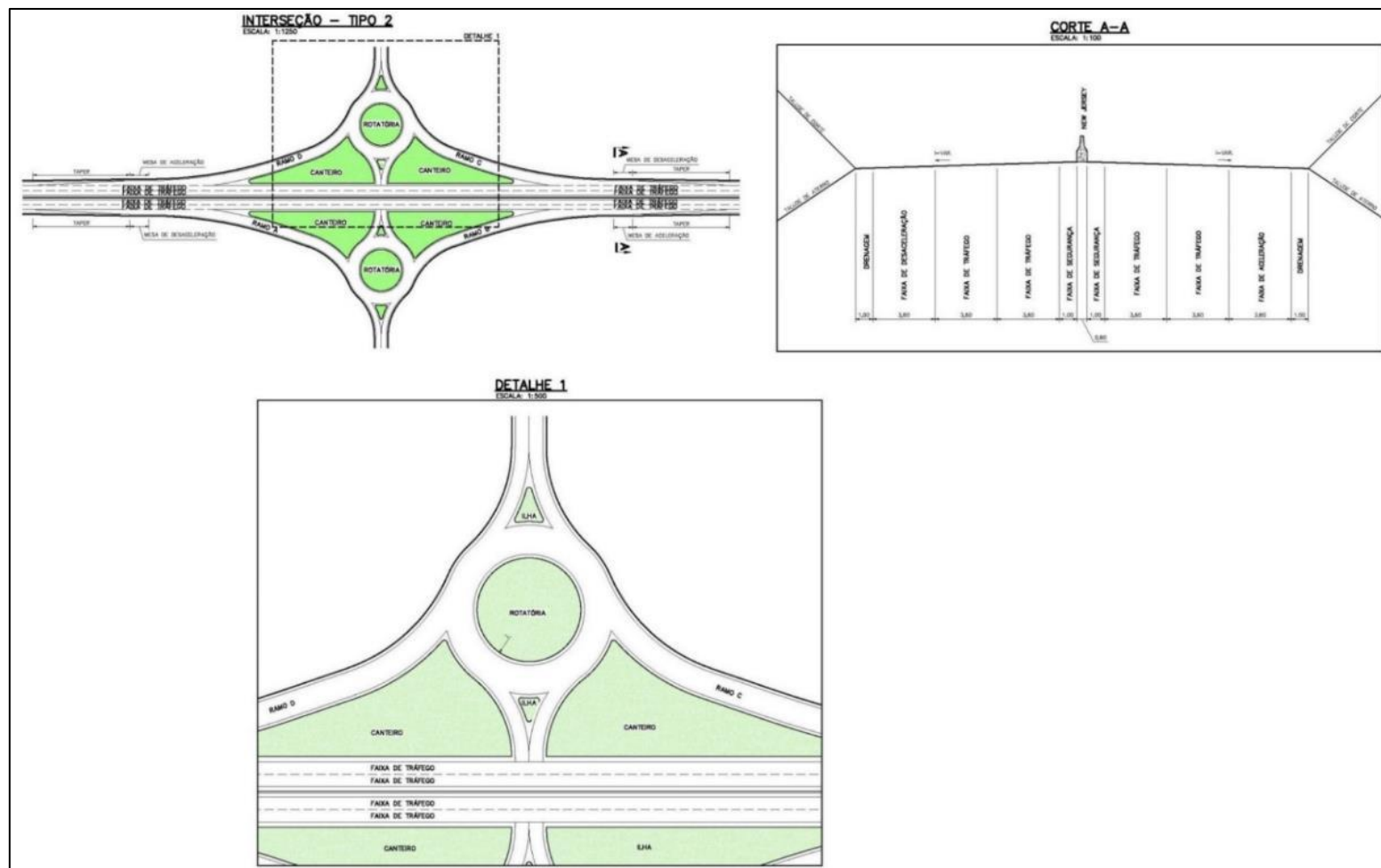


Figura 34 - Croqui Básico Diamante com Rotatórias

K. DIAMANTE SEM ROTATÓRIAS

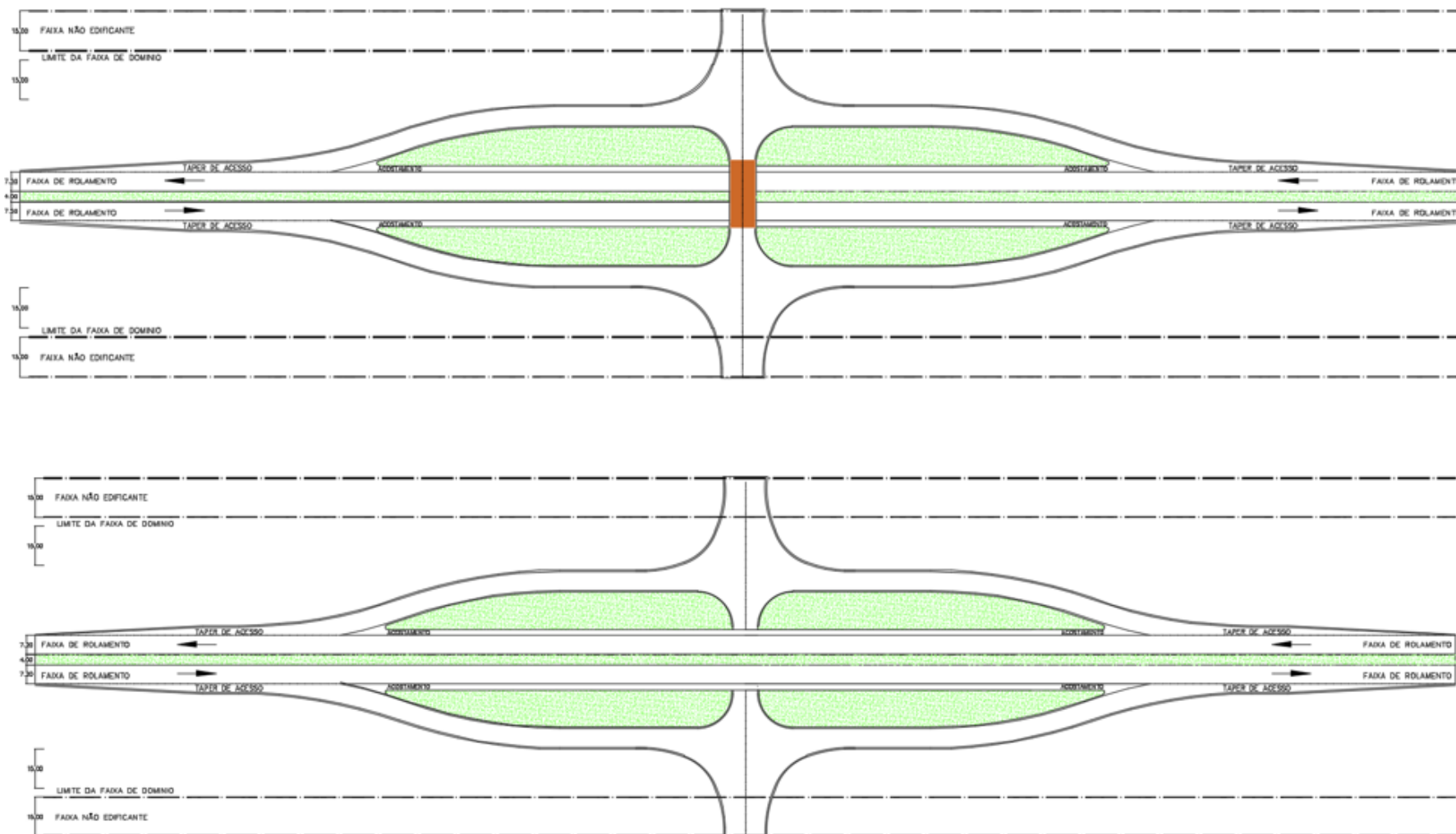
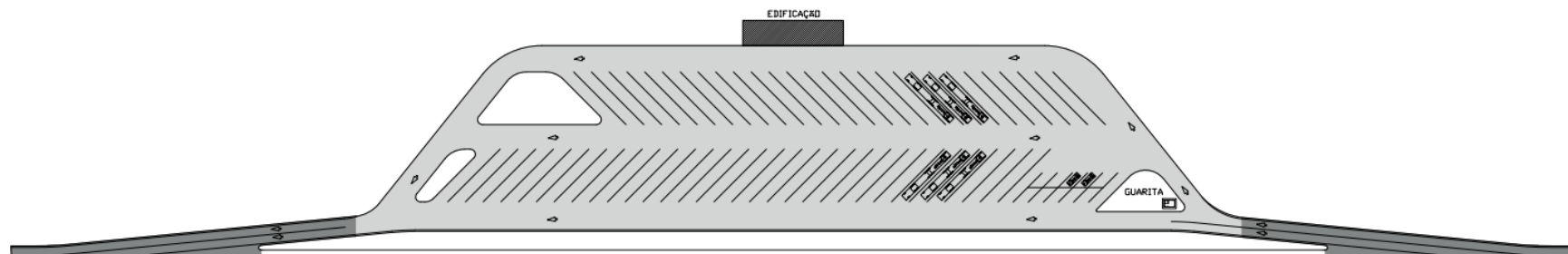


Figura 35 - Croqui Básico Diamante sem Rotatórias

L. PONTO DE PARADA E DESCANSO PARA MOTORISTAS PROFISSIONAIS – PPD



VISTA SUPERIOR DO PPD



EDIFICAÇÃO - PLANTA BAIXA



EDIFICAÇÃO - VISTA FRONTAL



EDIFICAÇÃO - VISTA TRASEIRA

Figura 36 - Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD)

M. ÁREA DE ESCAPE

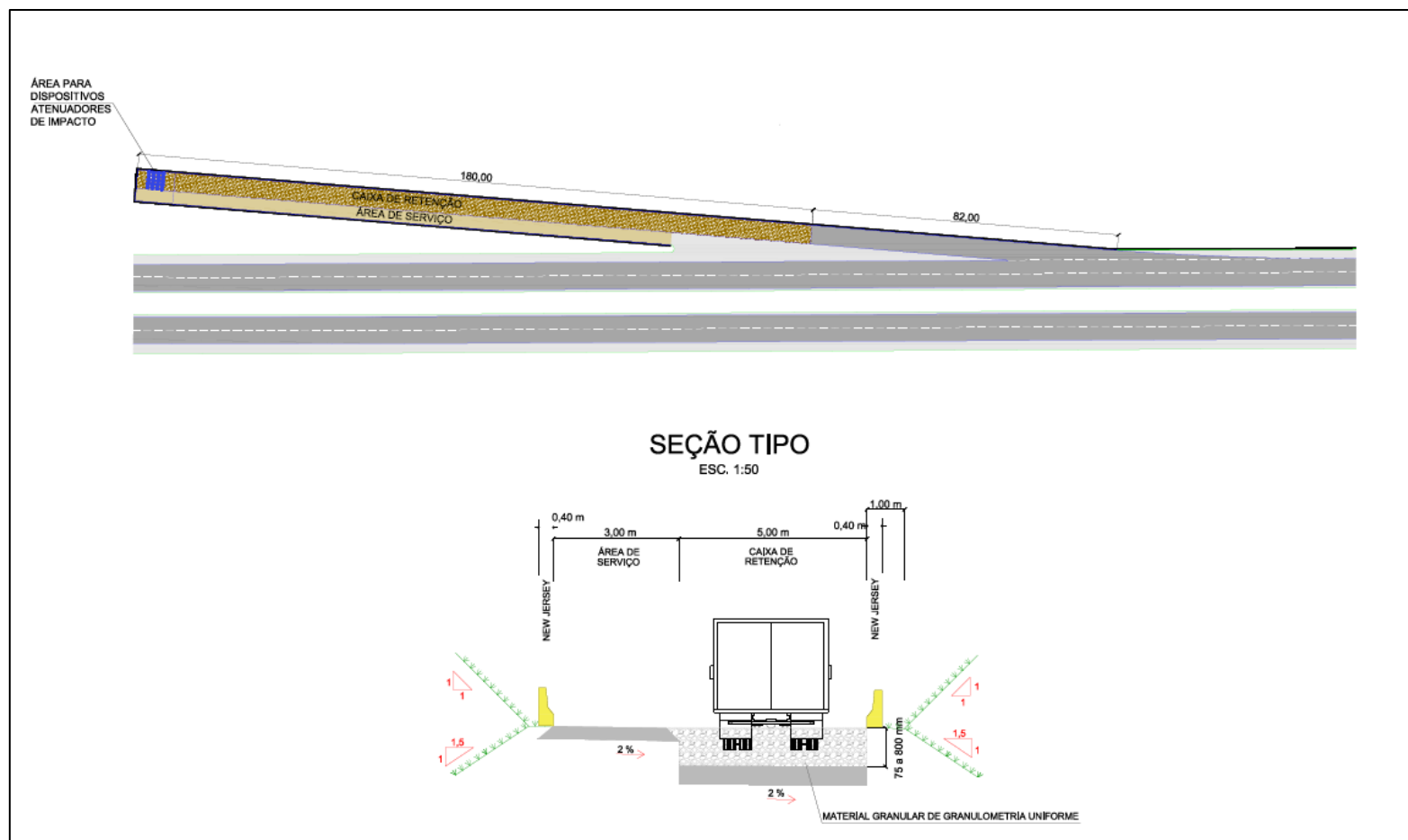


Figura 37 - Croqui Básico Área de Escape

APÊNDICE F: INTERSEÇÕES

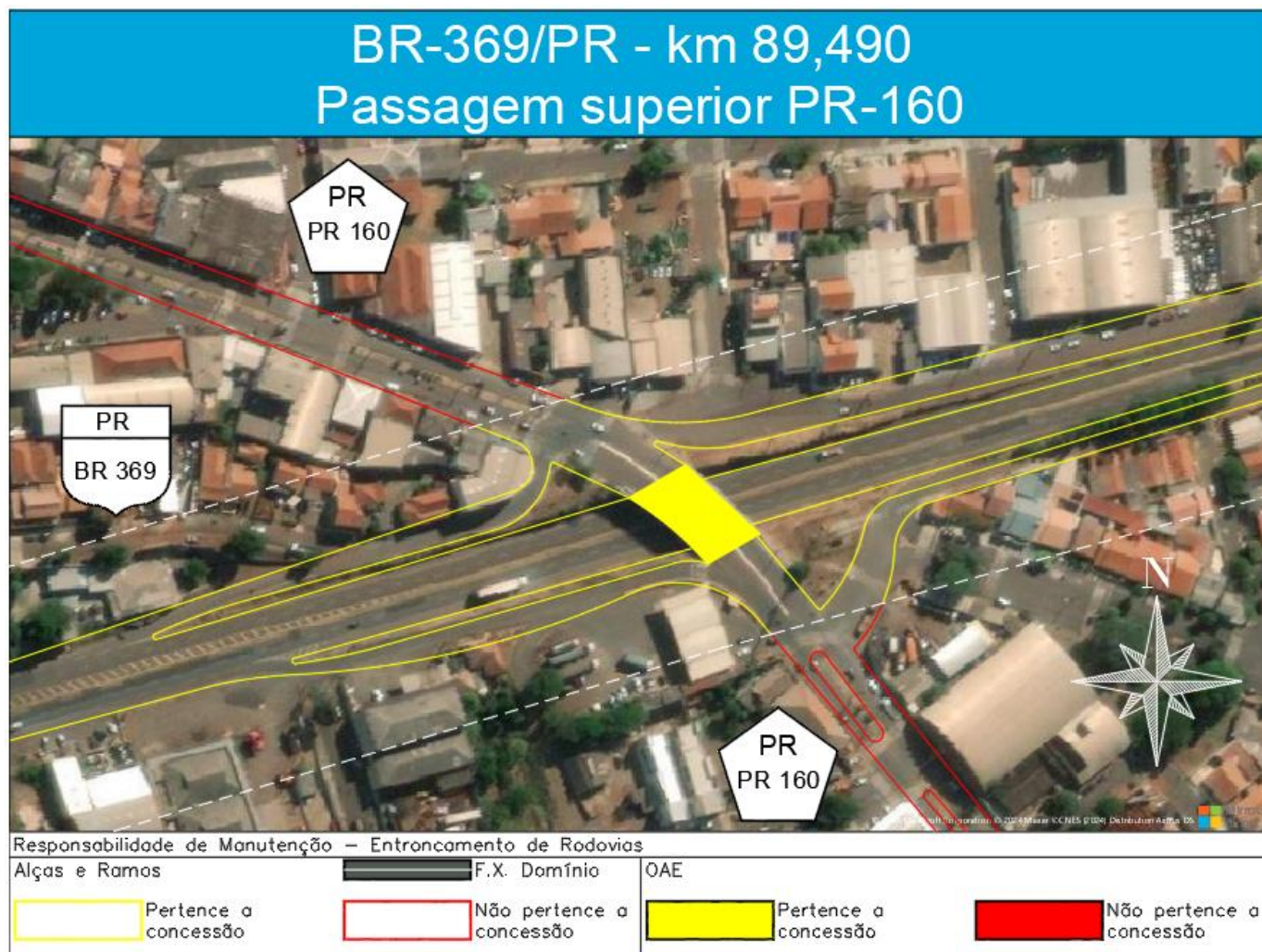


Figura 38 - BR-369/PR Passagem Superior PR-160 – km 89,490

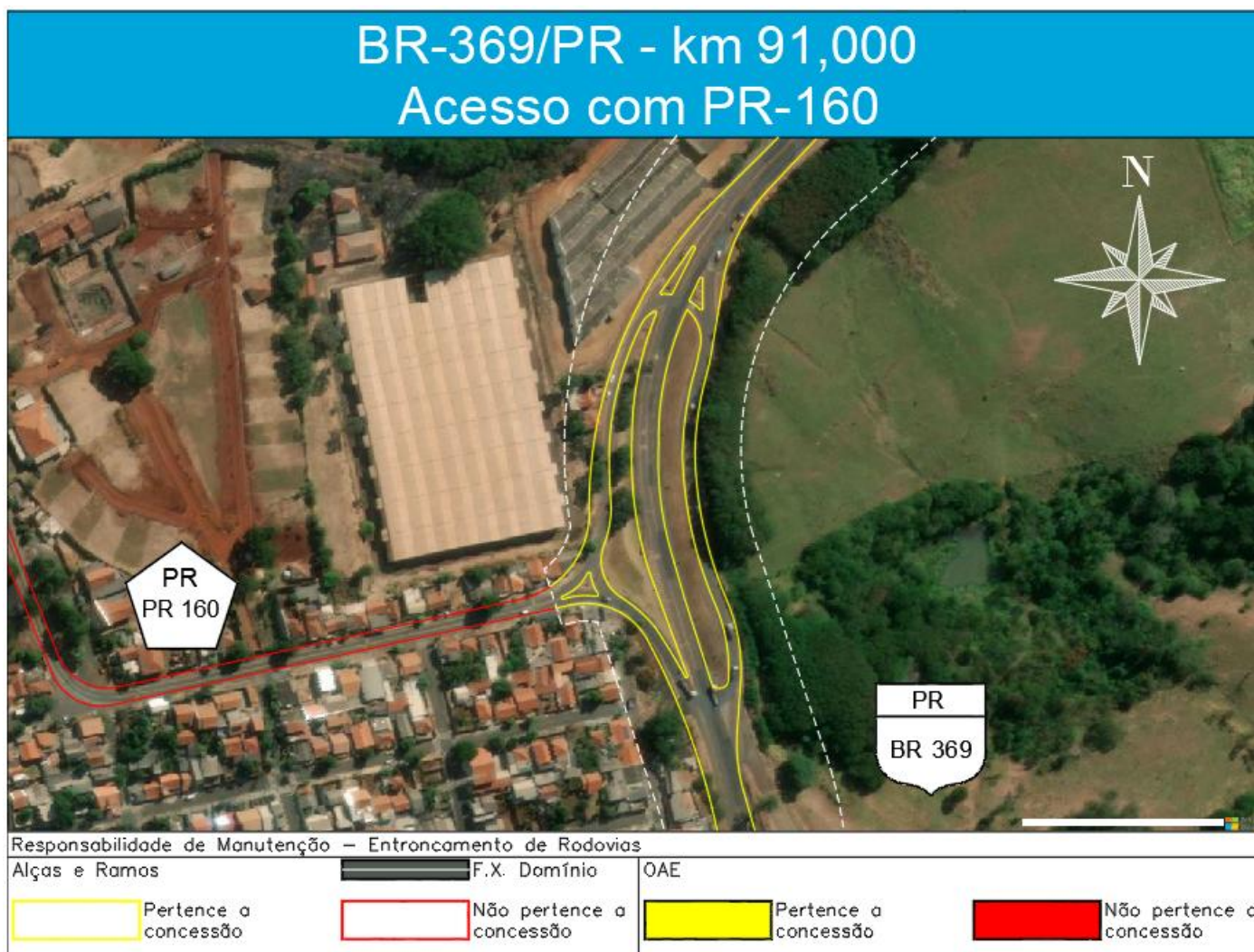


Figura 39 - BR-369/PR Acesso com PR-160 - km 91,000

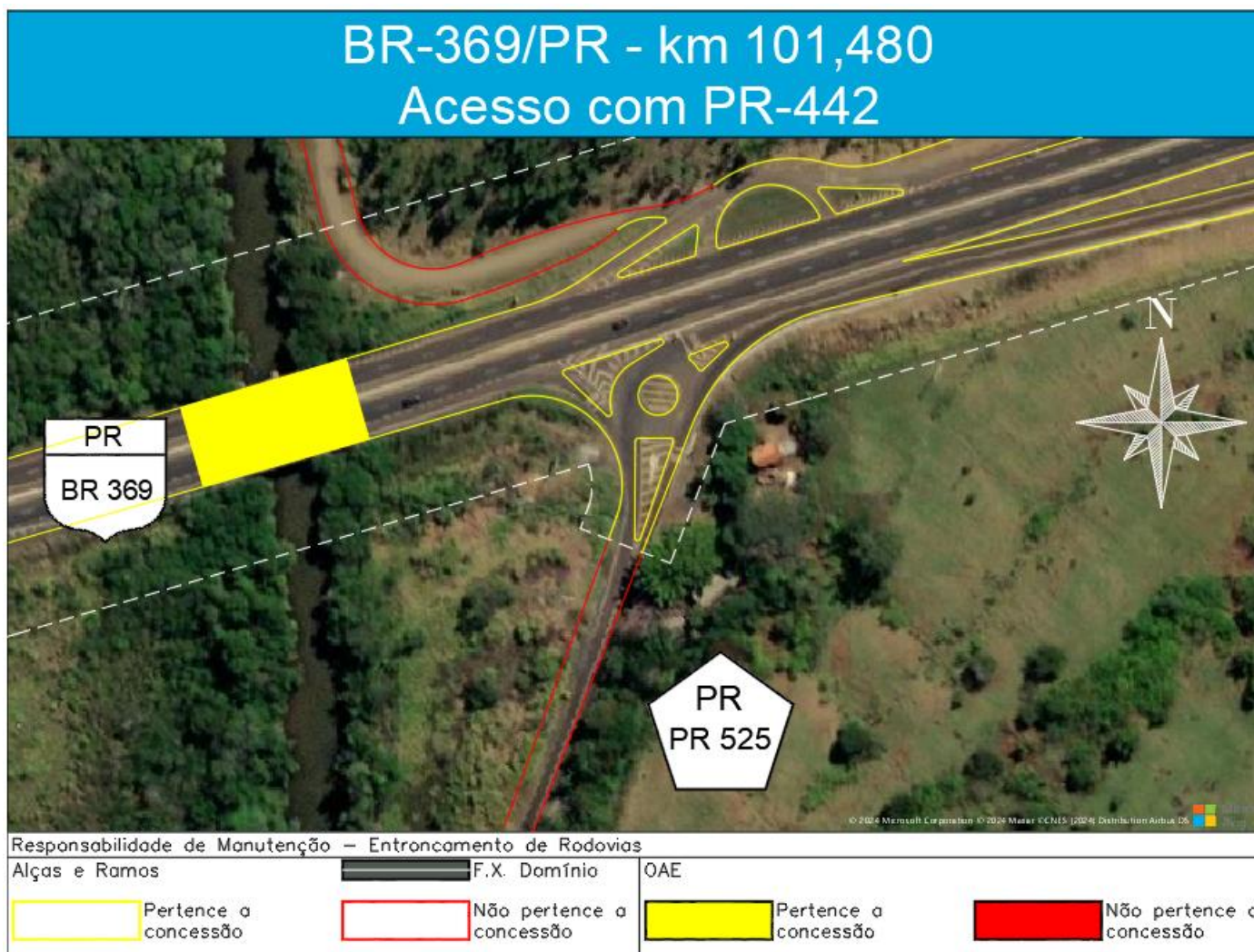


Figura 40 - BR-369/PR Acesso com PR-442 - km 101,480

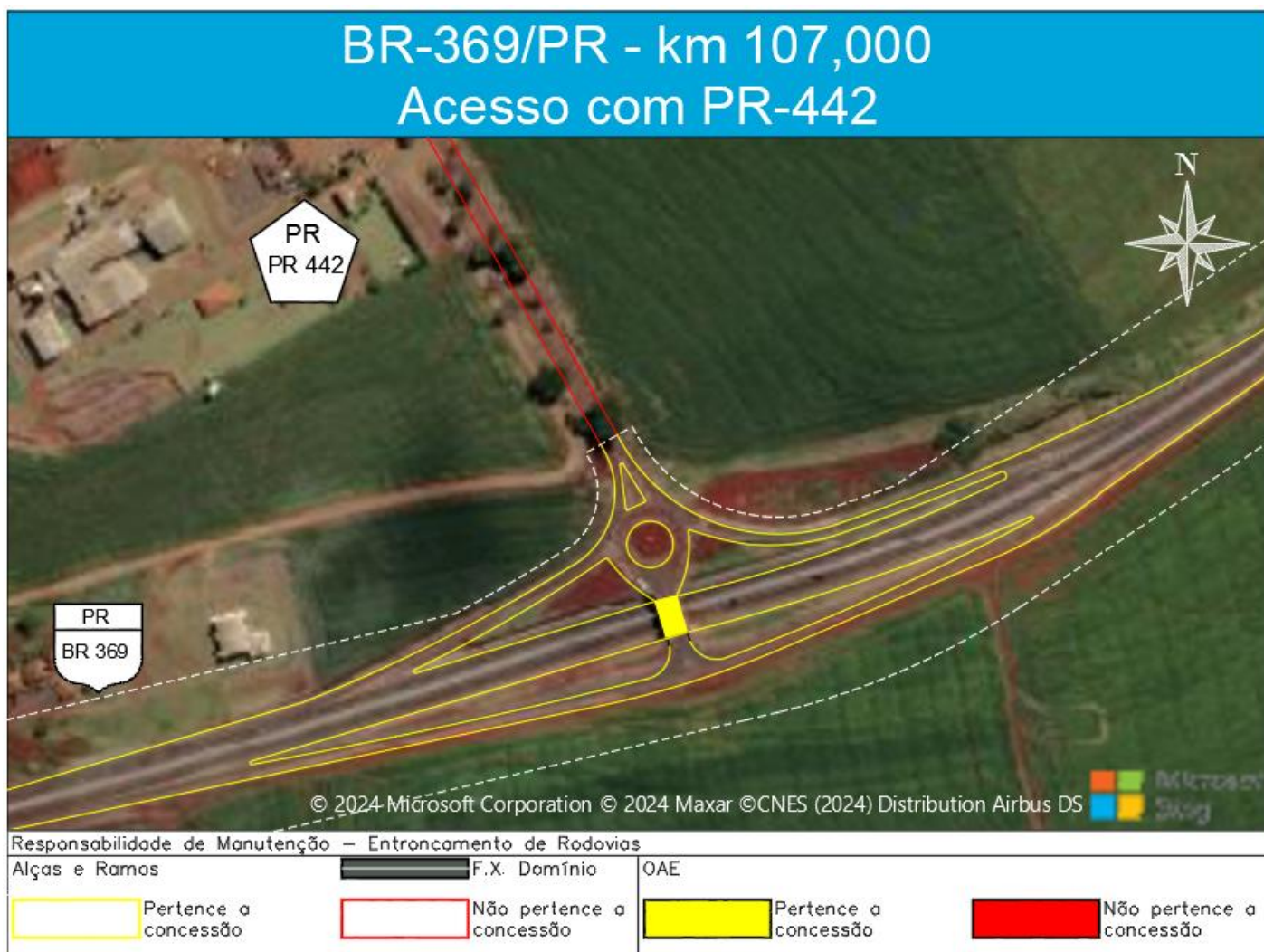


Figura 41 - BR-369/PR Acesso PR-442 – km 107,000

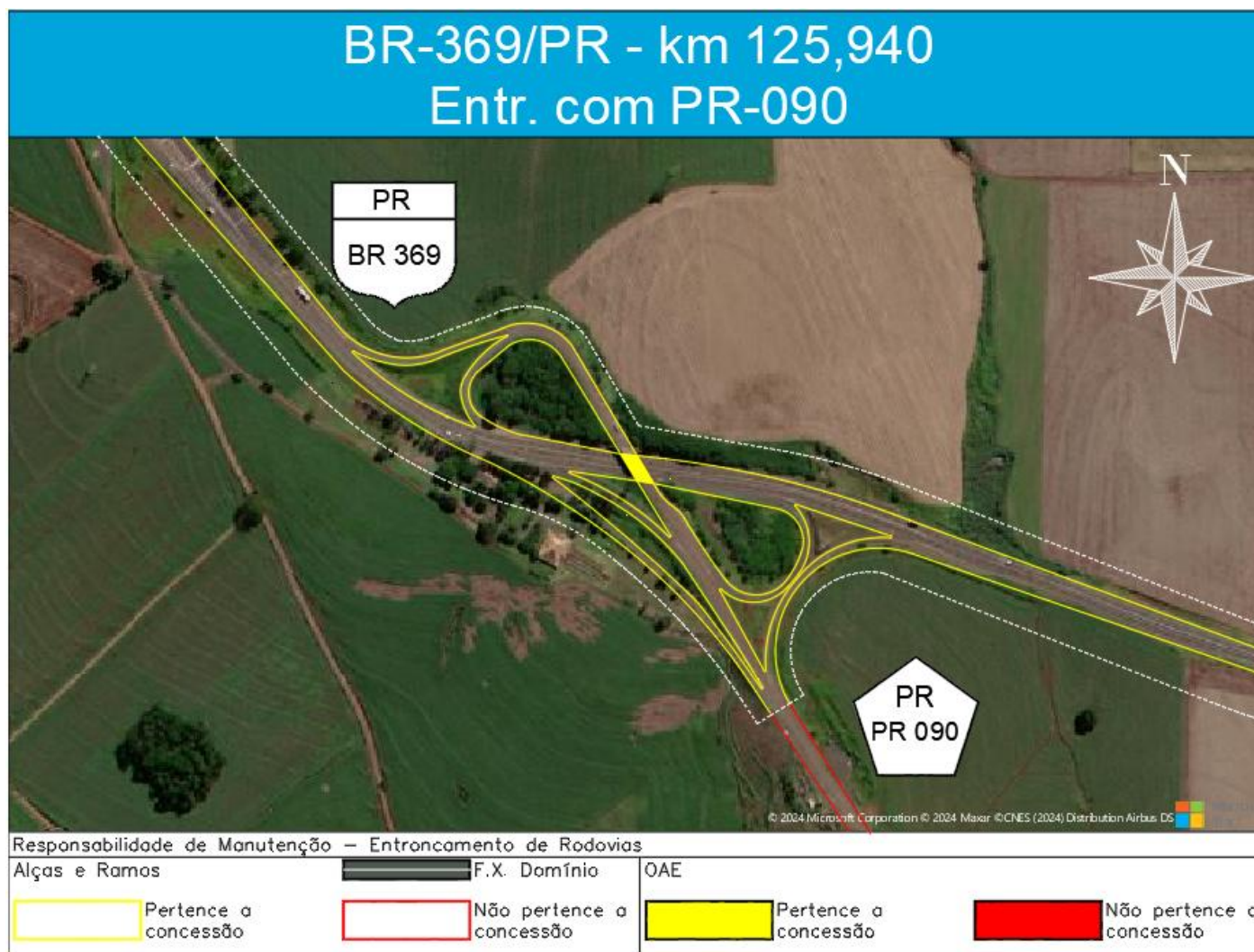


Figura 42 - BR-369/PR Entr. com PR-090 – km 125,940

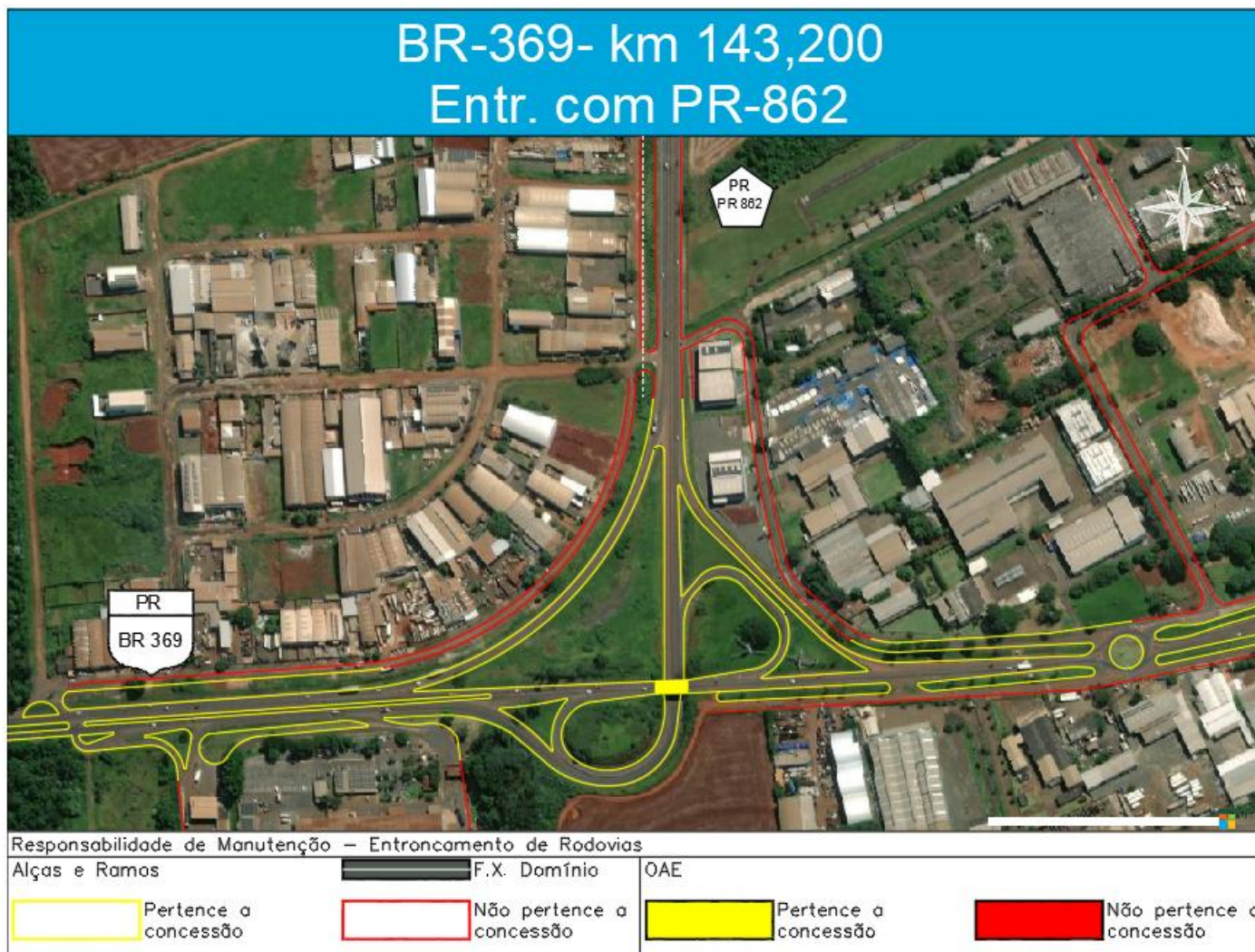


Figura 43 - BR-369/PR Entr. com PR-862 – km 143,200

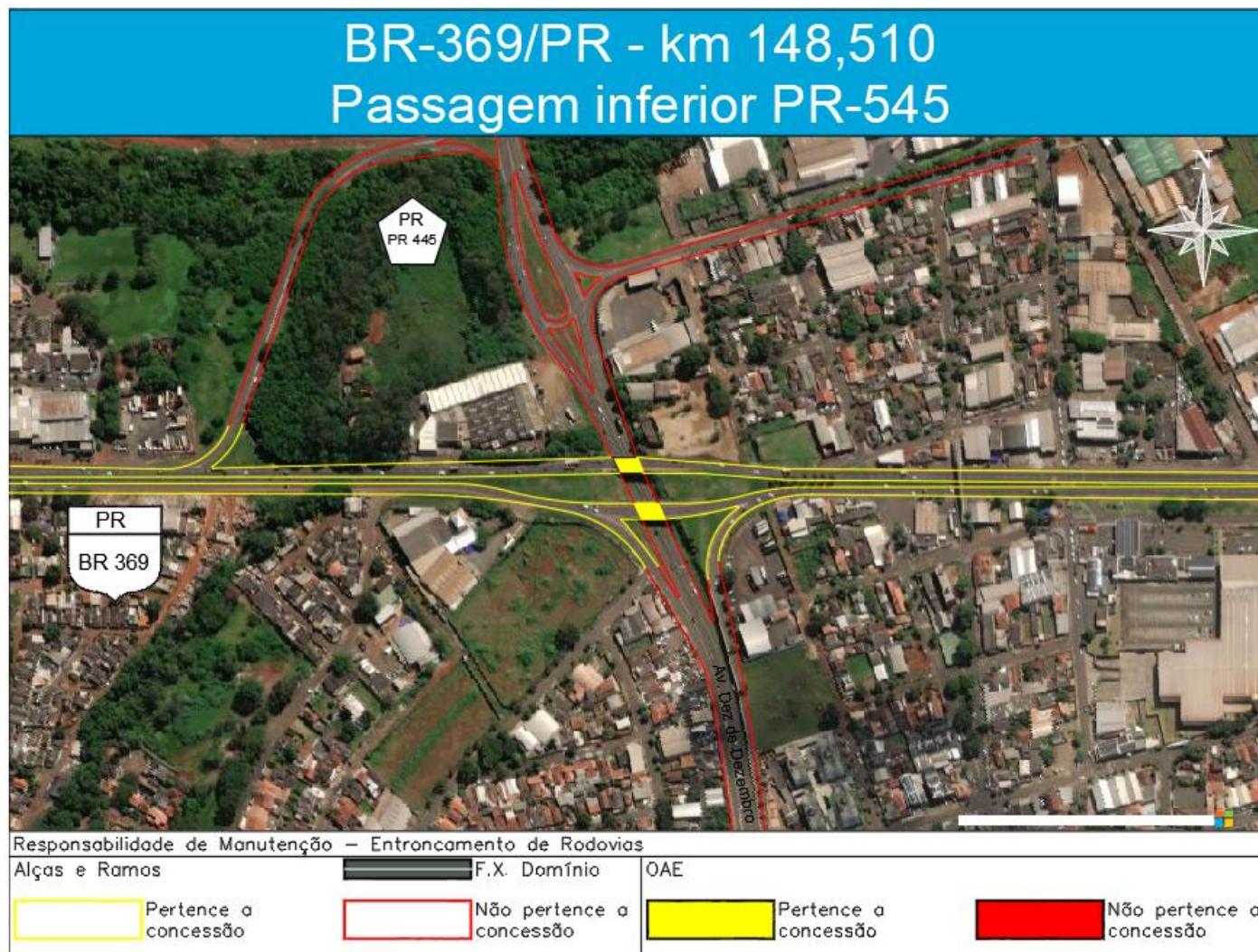


Figura 44 - BR-369/PR Passagem inferior PR-545 – km 148,510

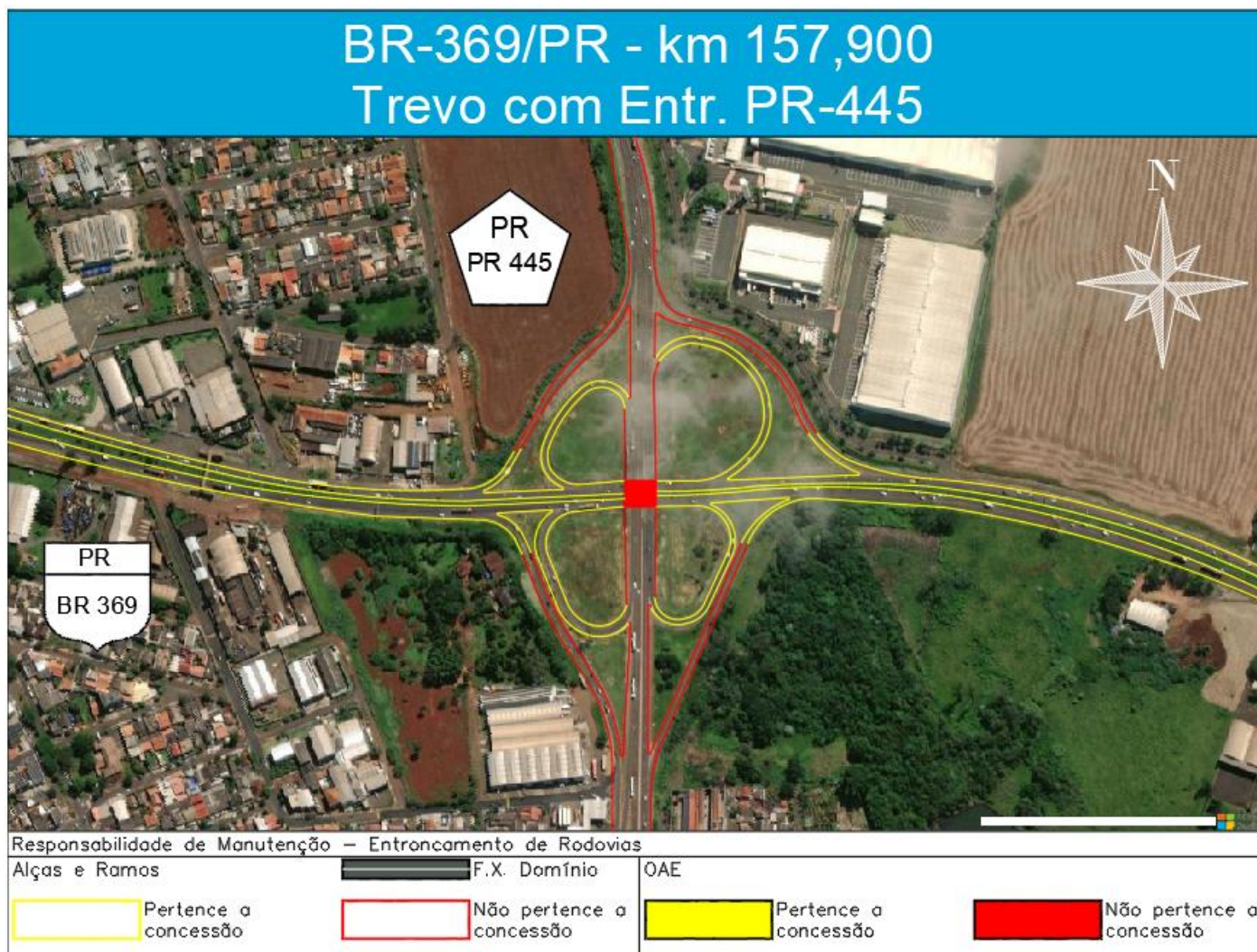


Figura 45 - BR-369/PR Trevo com Entr. com PR-445 – km 157,900

BR-376/PR - km 7,210 Passagem superior PR-461

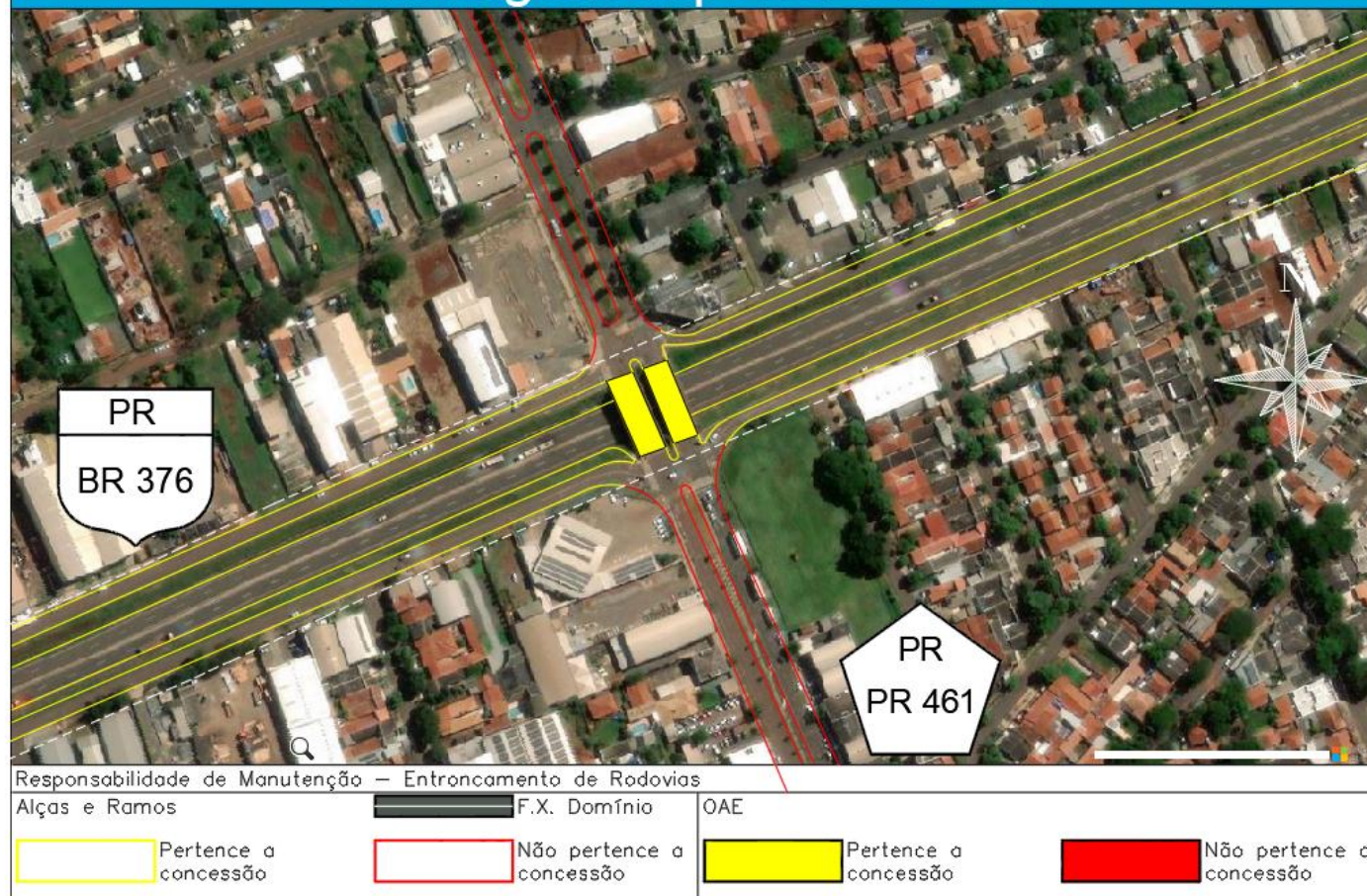


Figura 46 - BR-376/PR Passagem superior PR-461 – km 7,210

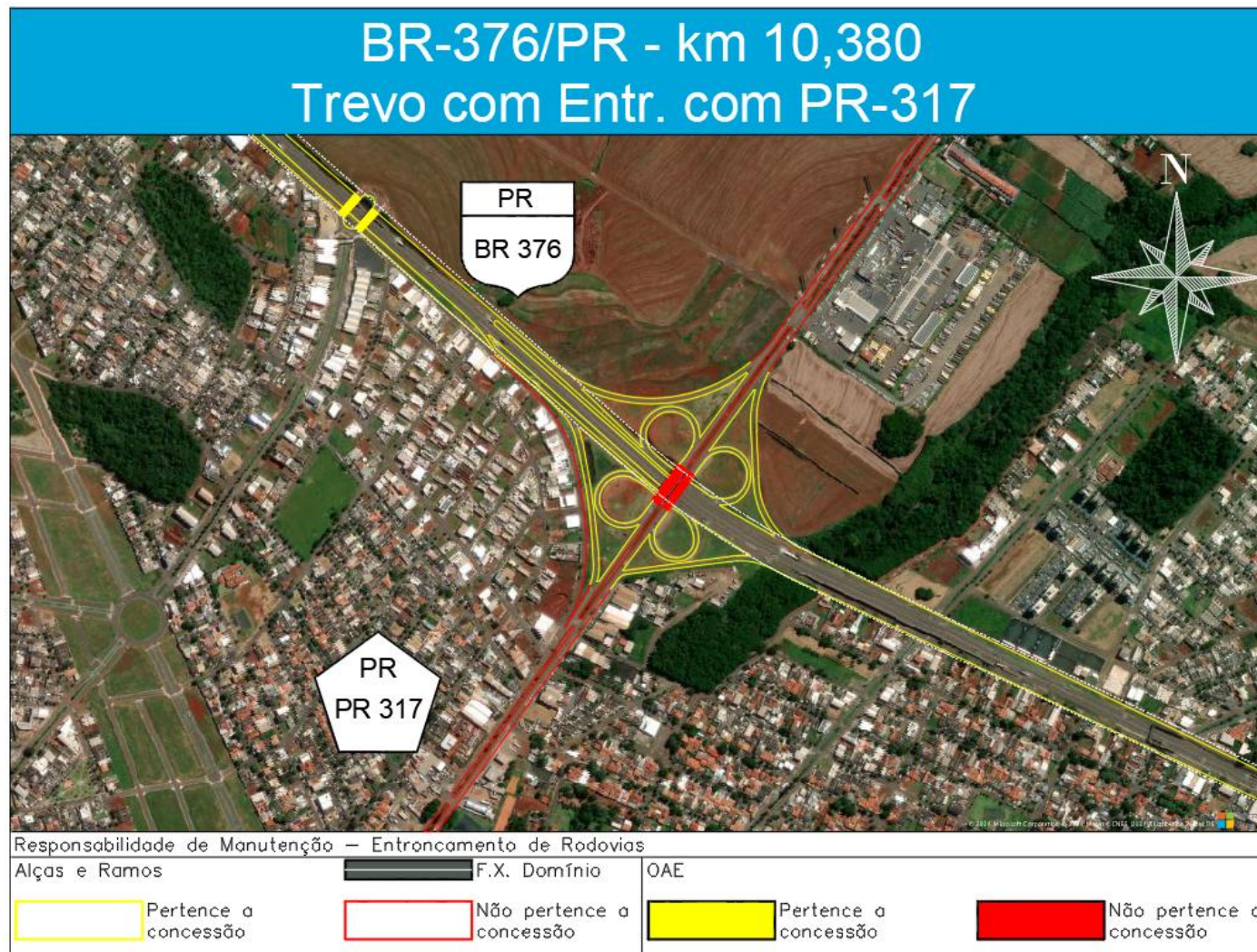


Figura 47 - BR-376/PR Trevo Entr. com PR-317 – km 10,380

BR-376/PR - km 105,870

Passagem inferior Rod. Heitor Alencar

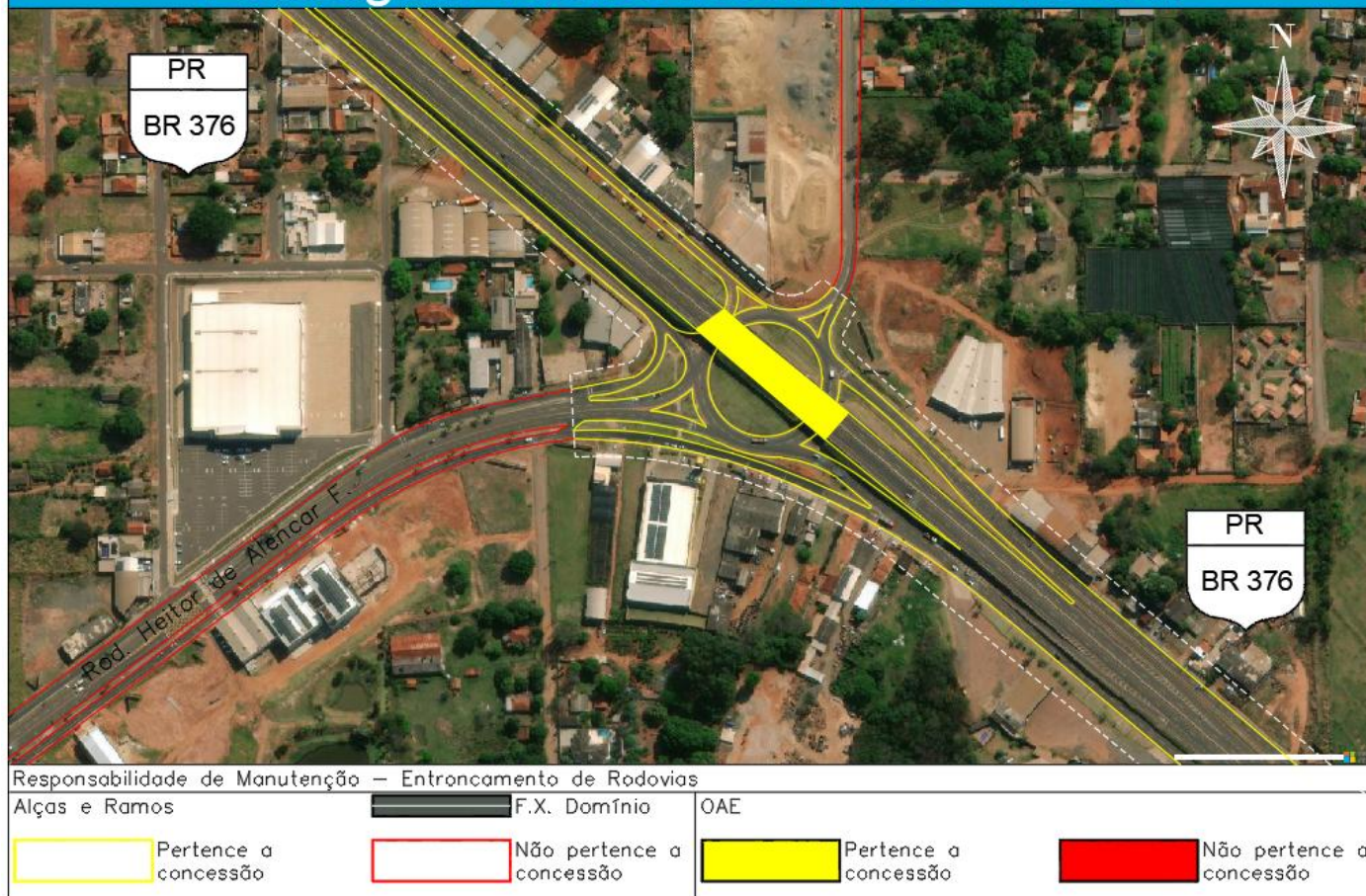


Figura 48 - BR-376/PR Passagem inferior Rod. Heitor Alencar – km 105,870

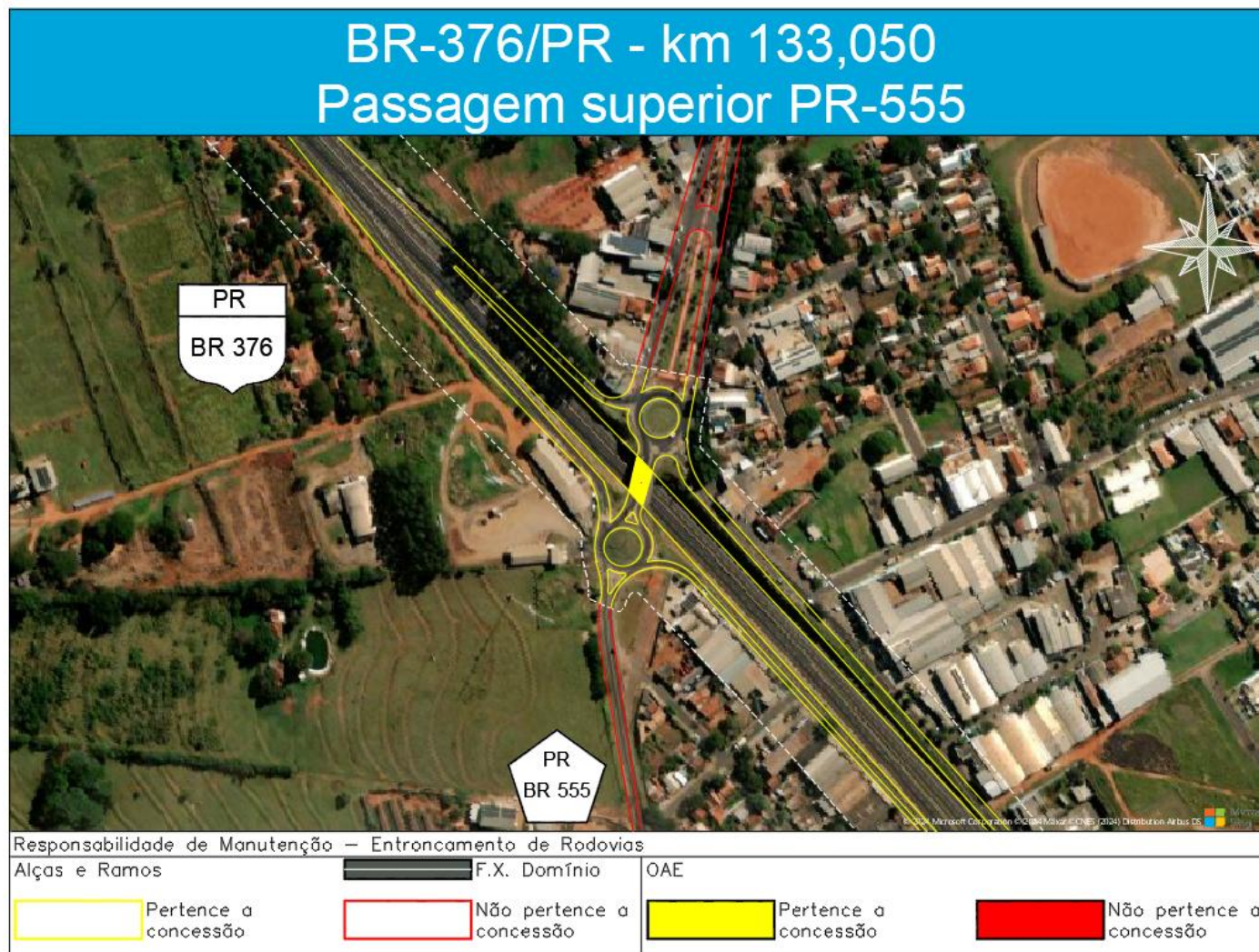


Figura 49 - BR-376/PR Passagem superior PR-555 – km 133,050

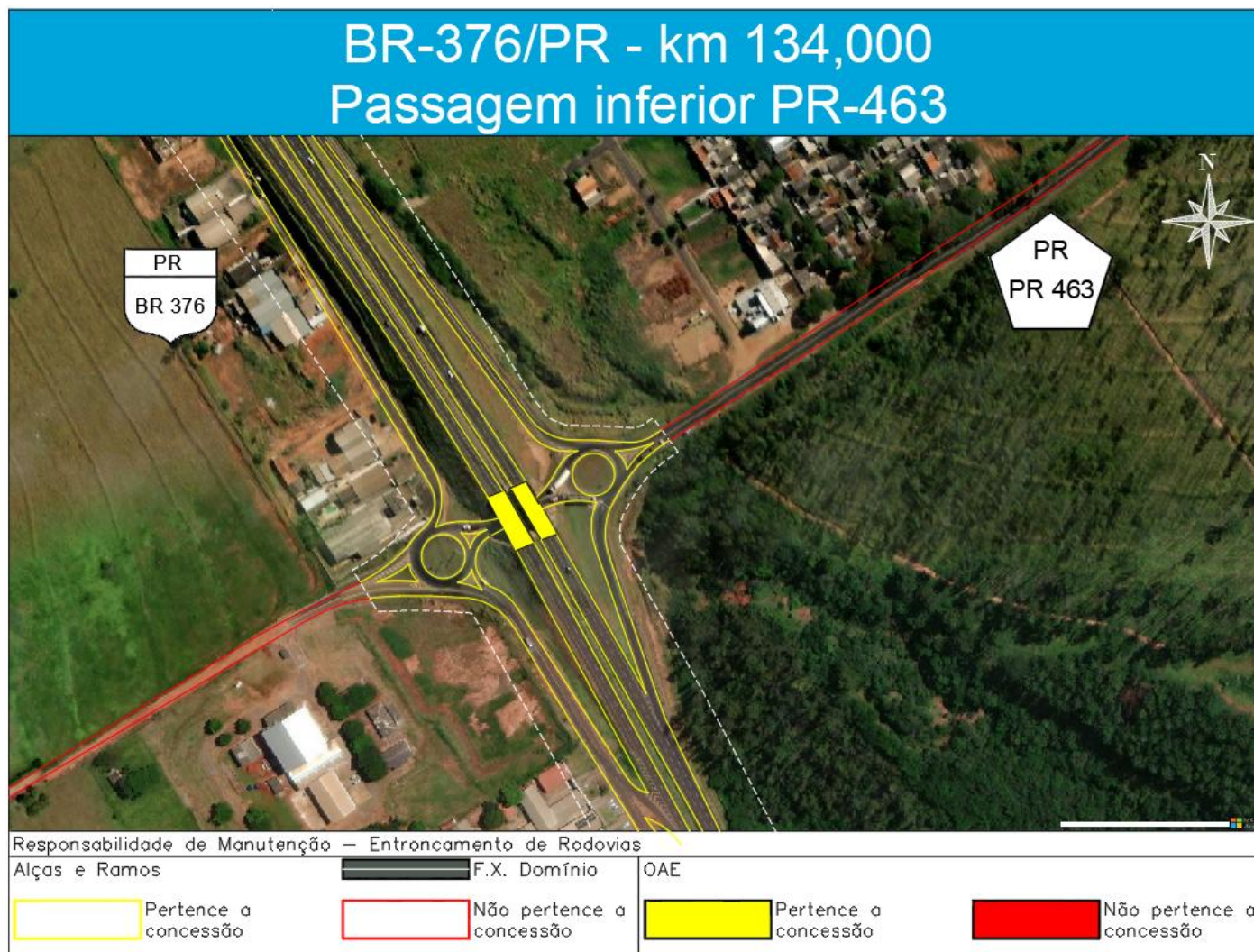


Figura 50 - BR-376/PR Passagem inferior PR-463 – km 134,000

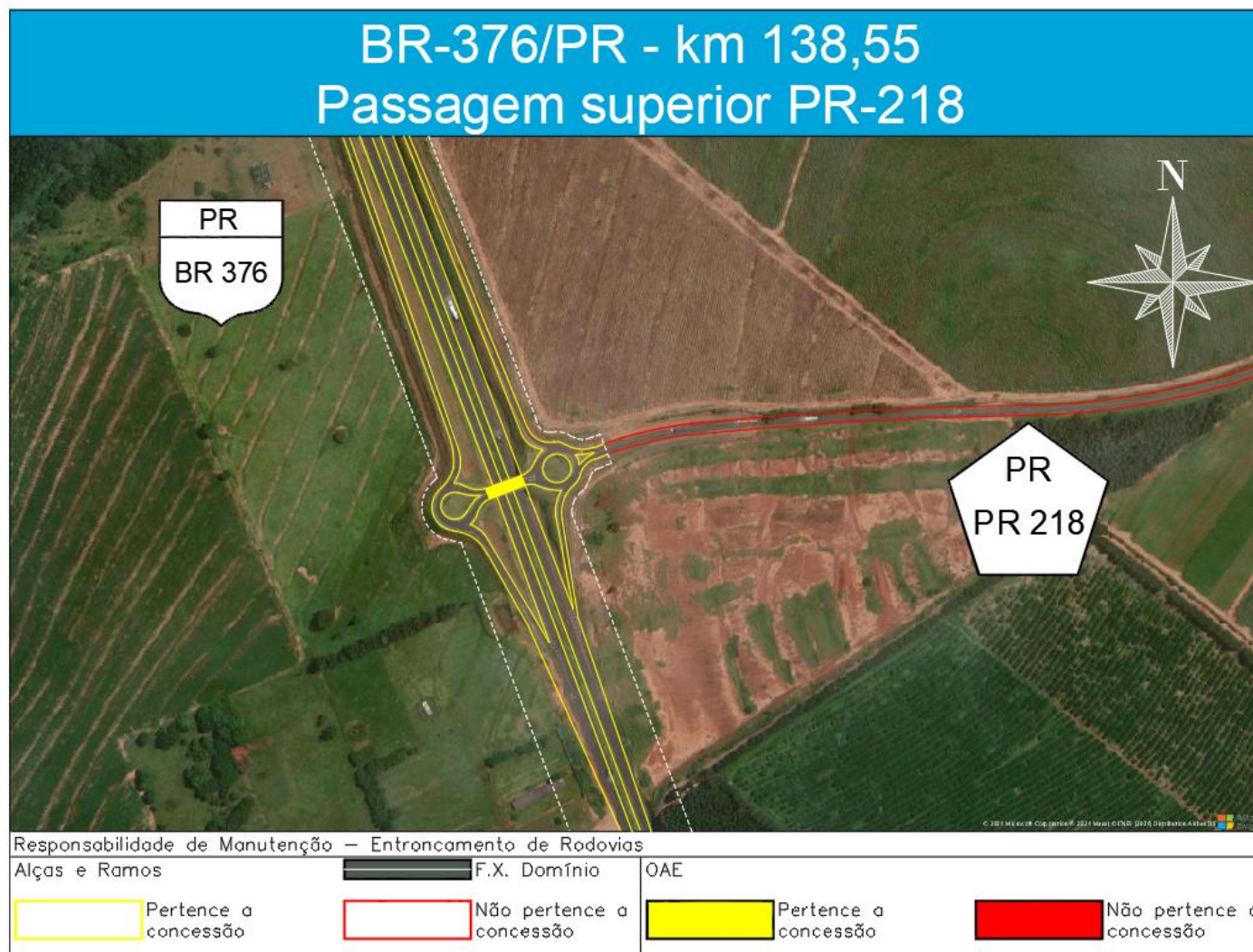


Figura 51 - BR-376/PR Passagem superior PR-218 – km 138,550

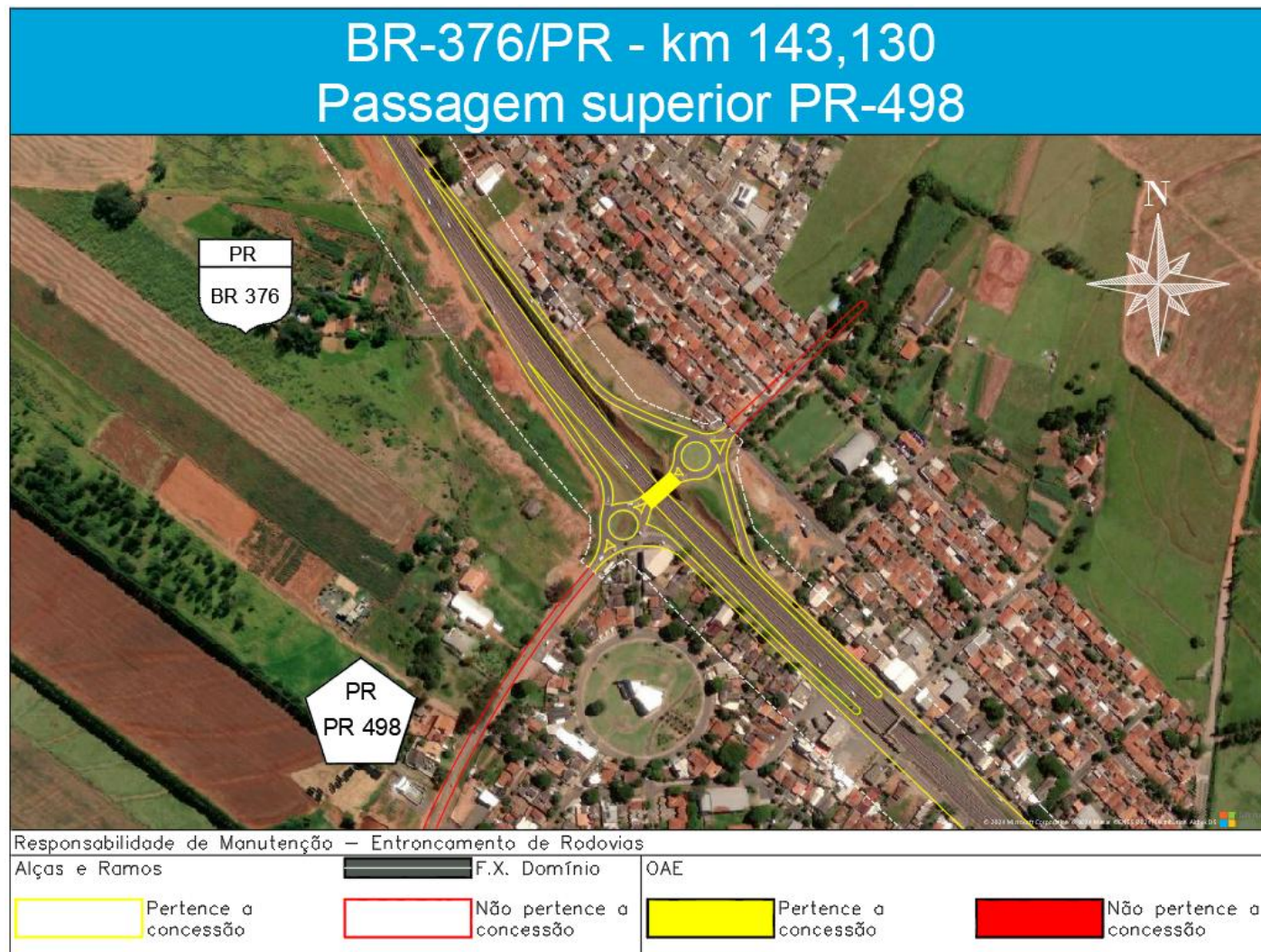


Figura 52 - BR-376/PR Passagem superior PR-498 – km 143,130

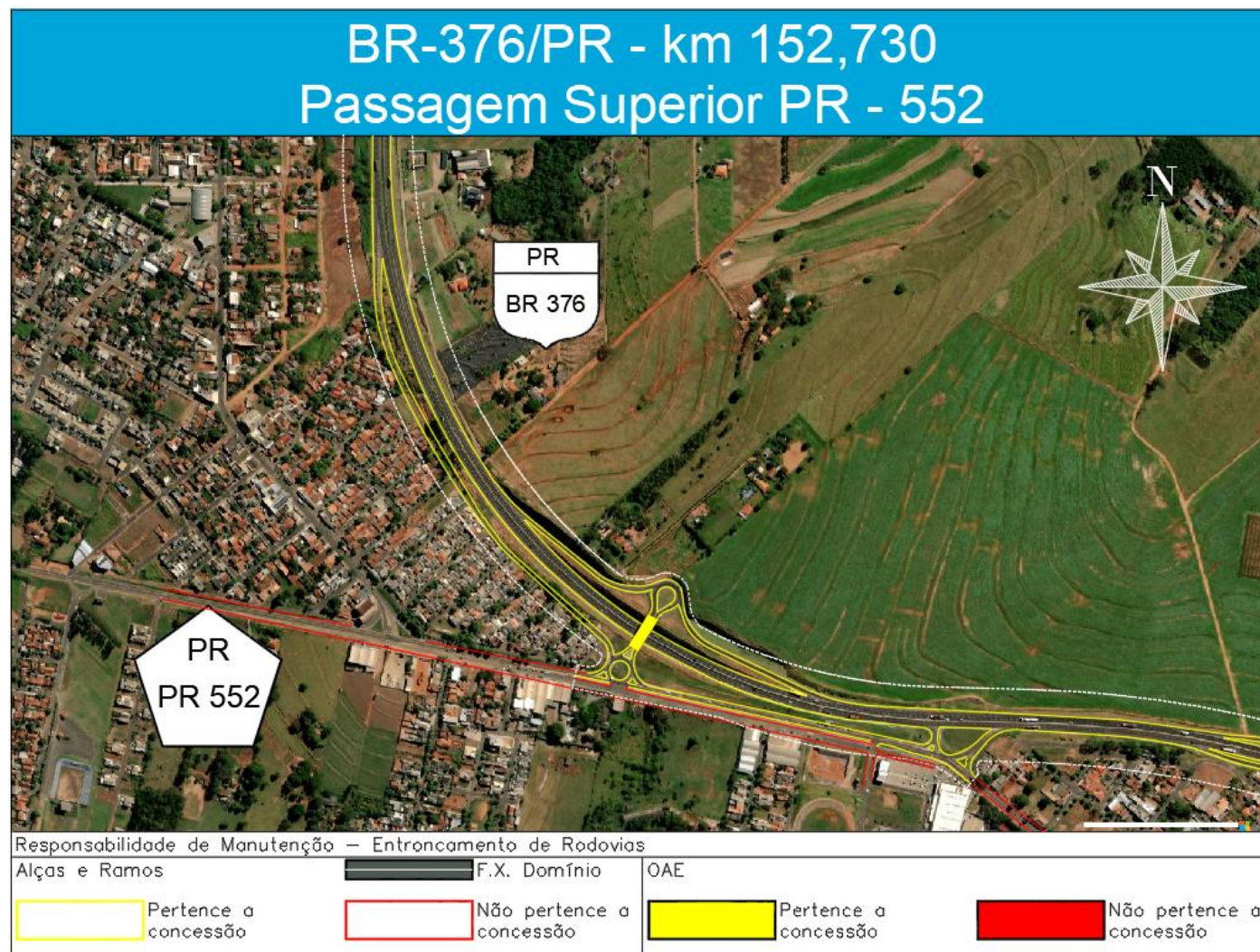


Figura 53 - BR-376/PR Passagem superior PR-552 – km 152,730

BR-376/PR - km 154,720 Passagem superior PR-548

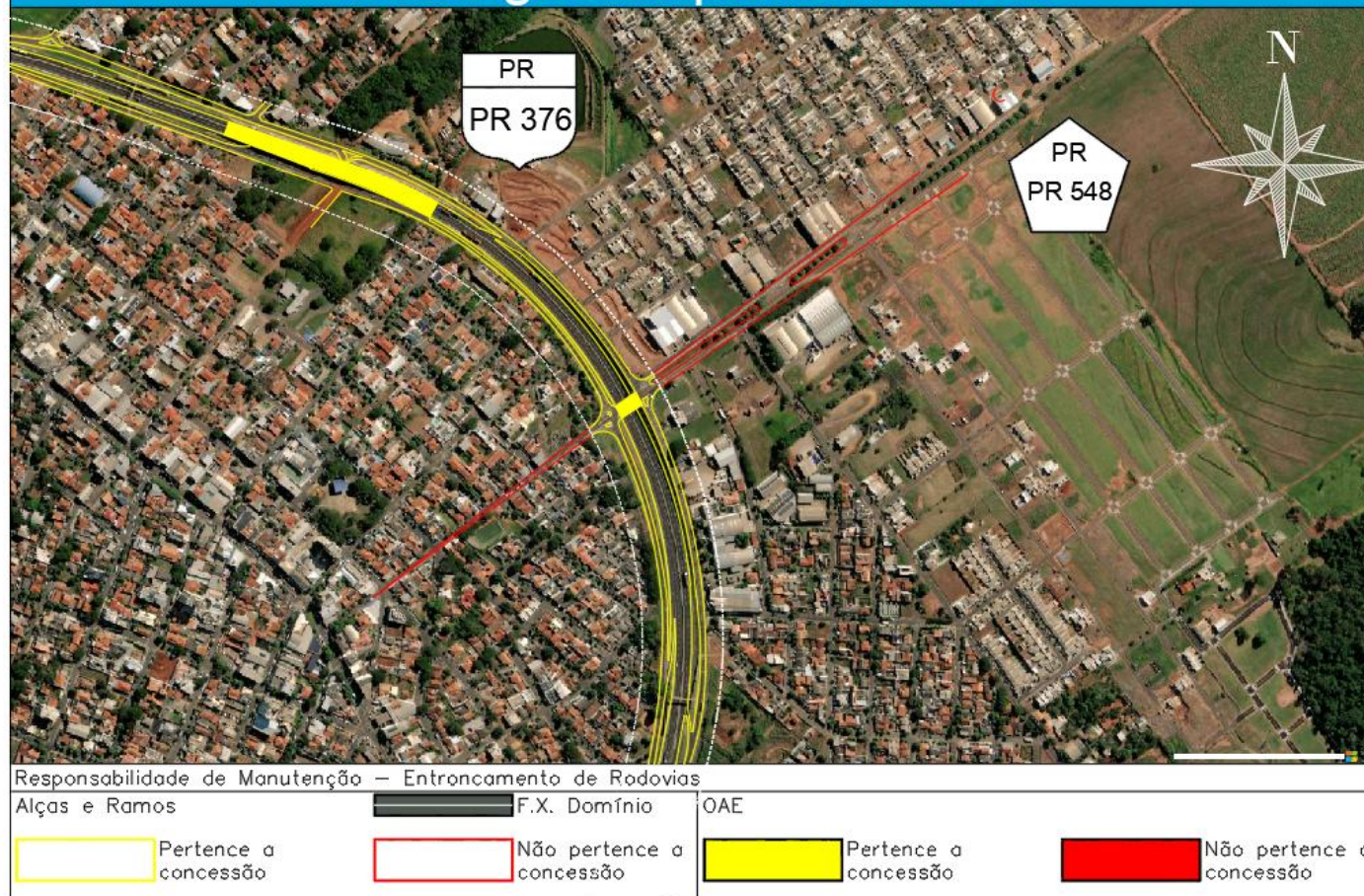


Figura 54 - BR-376/PR Passagem superior PR-548 – km 154,720

BR-376/PR - km 169,730 Passagem inferior PR-317

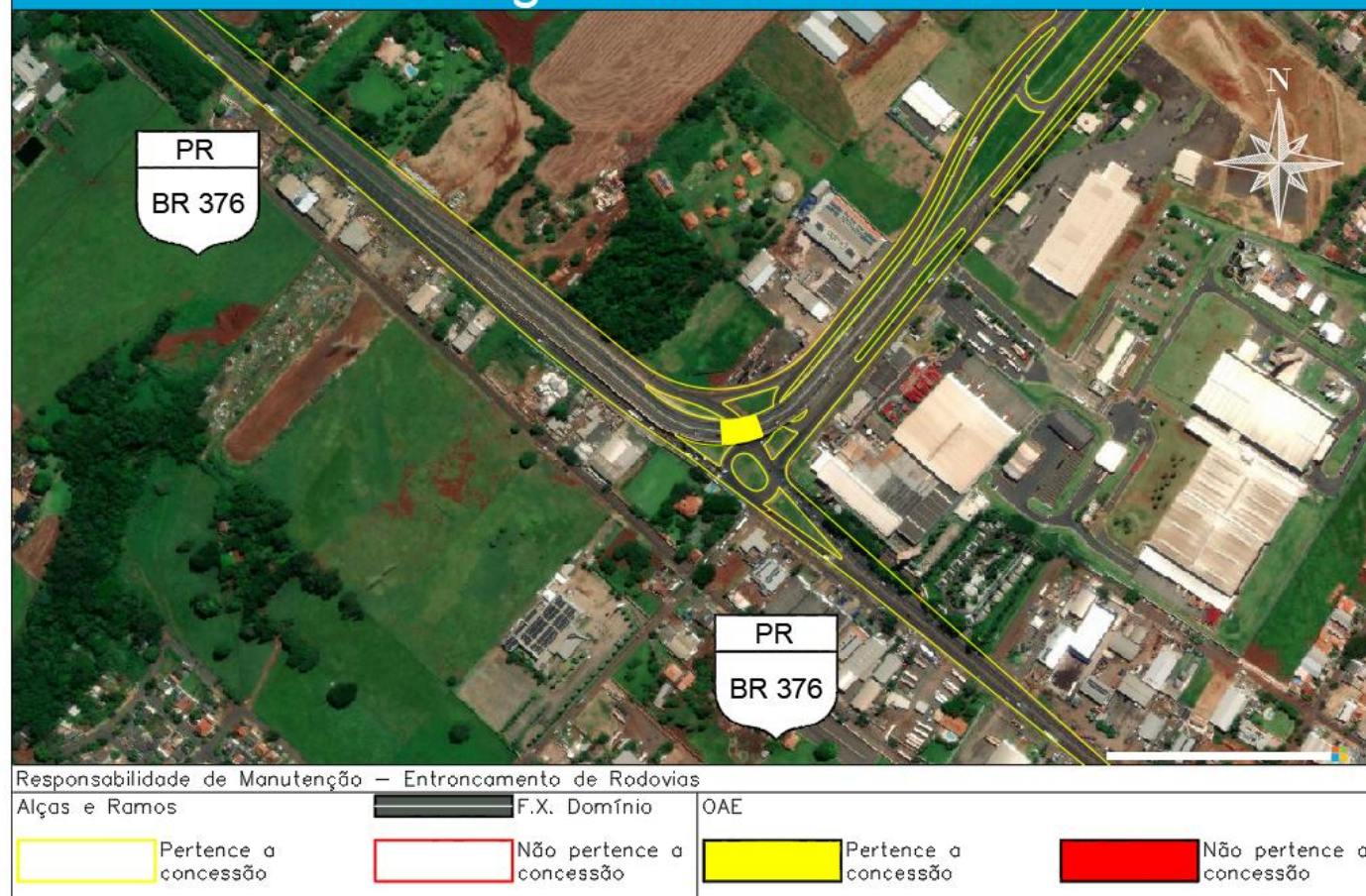


Figura 55 - BR-376/PR Passagem inferior PR-317 – km 169,730

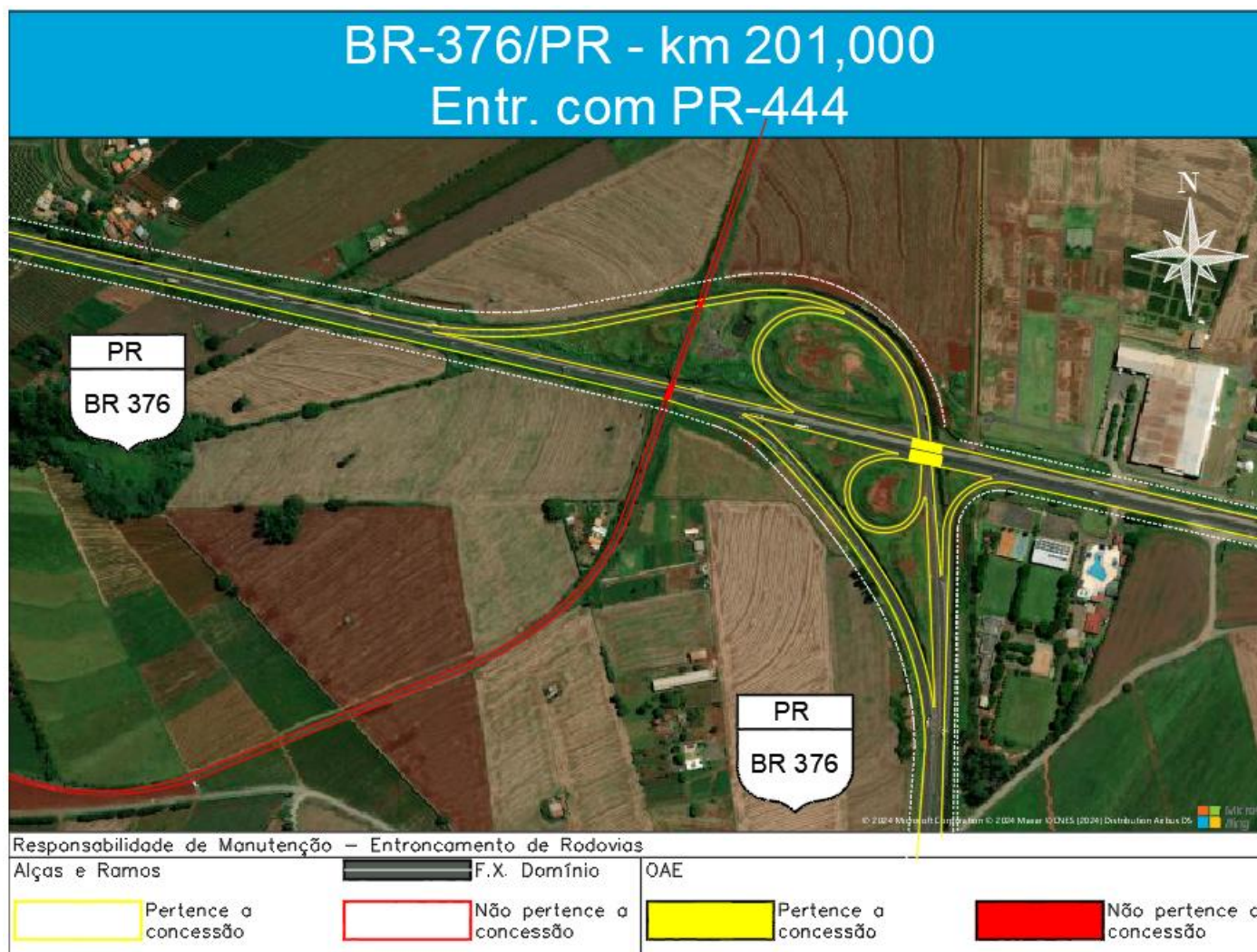


Figura 56 - BR-376/PR Entr. com PR-444 – km 201,000

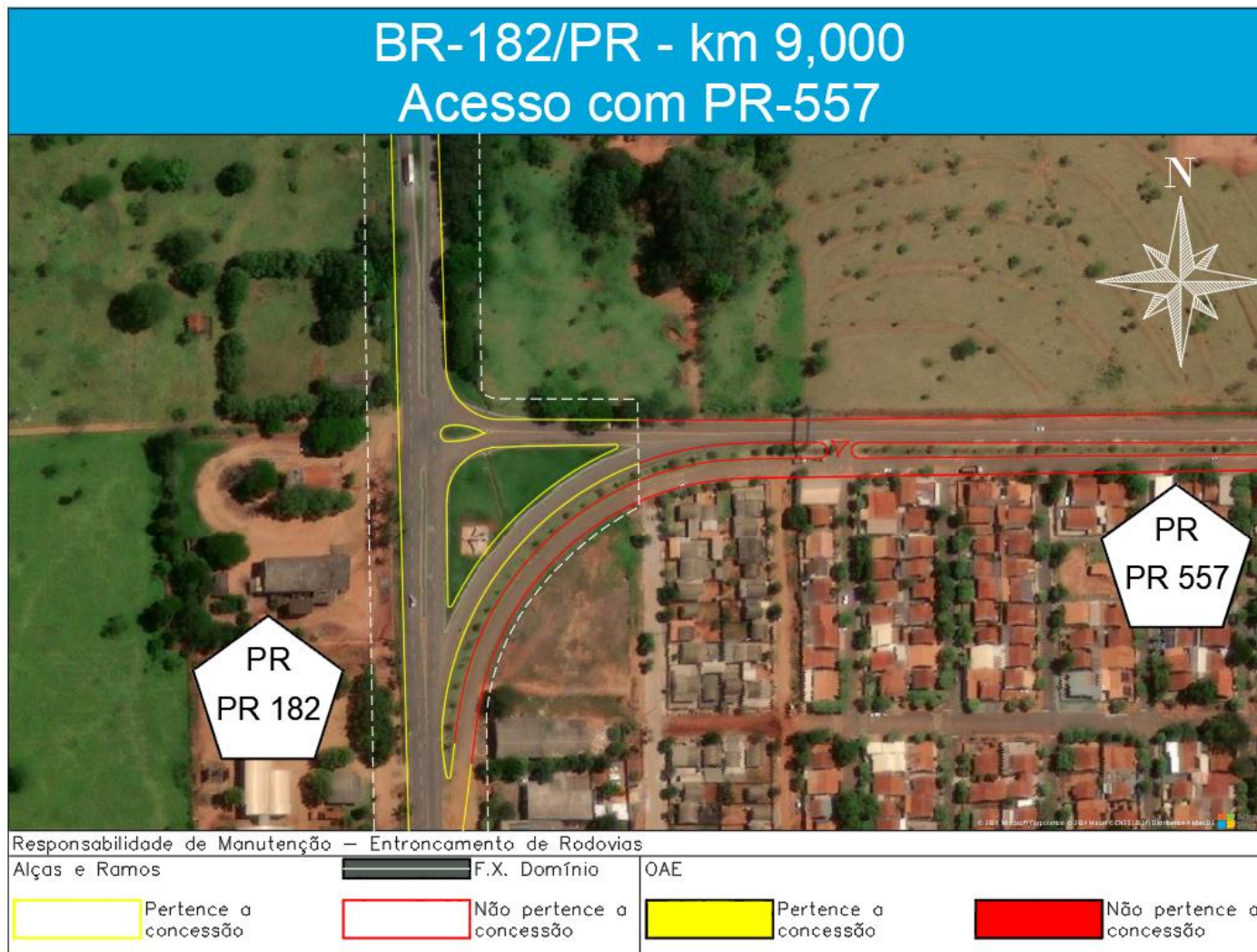


Figura 57 - BR-182/PR Acesso com PR-557 – km 9,000

PR-317/PR - km 105,510 Acesso com Av. Pref. Sincler Sambatti

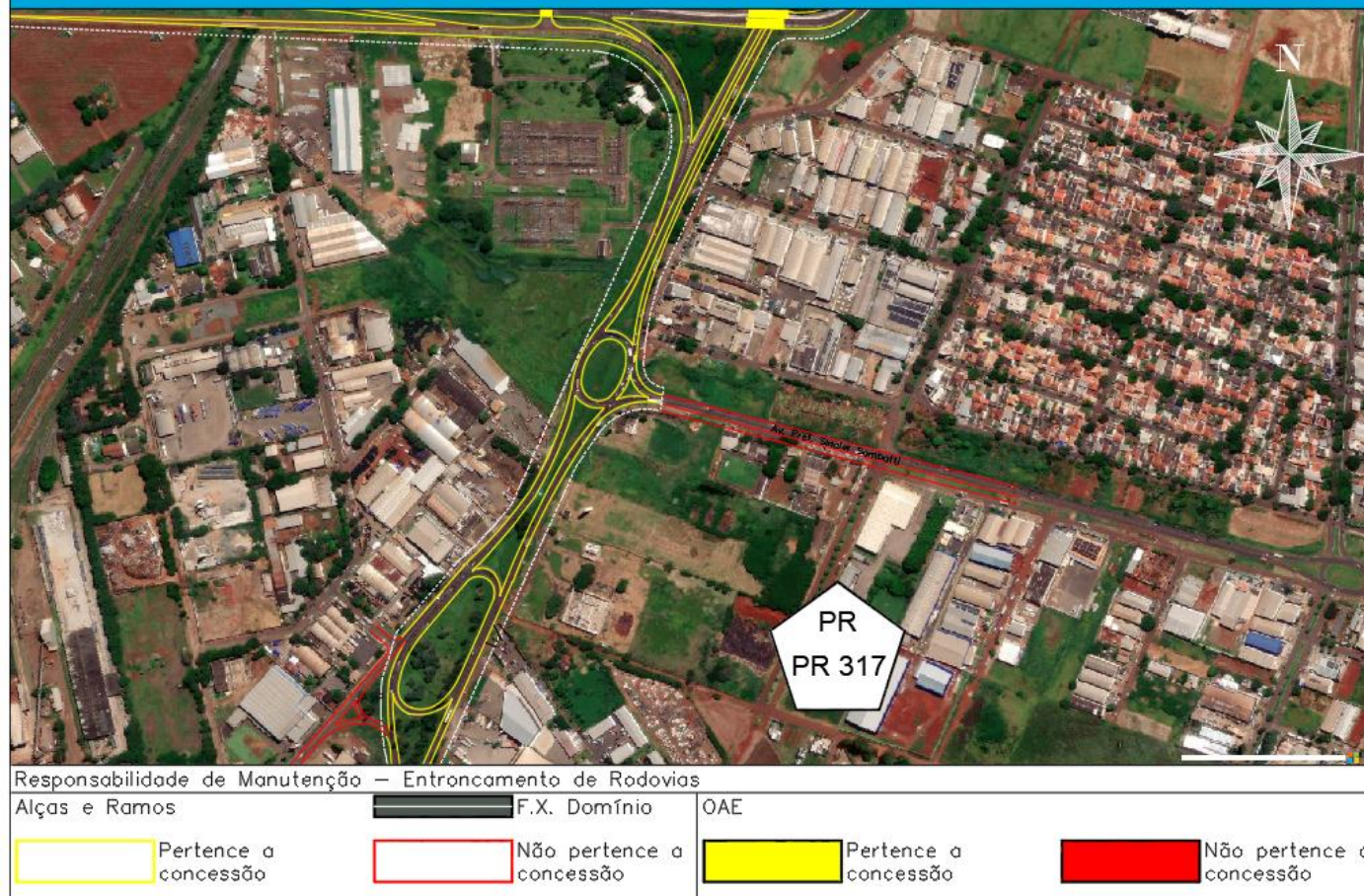


Figura 58 - PR-317/PR Acesso com Av. Pref. Sincler – km 105,510

PR-323/PR - km 146,050 Passagem inferior PR-317

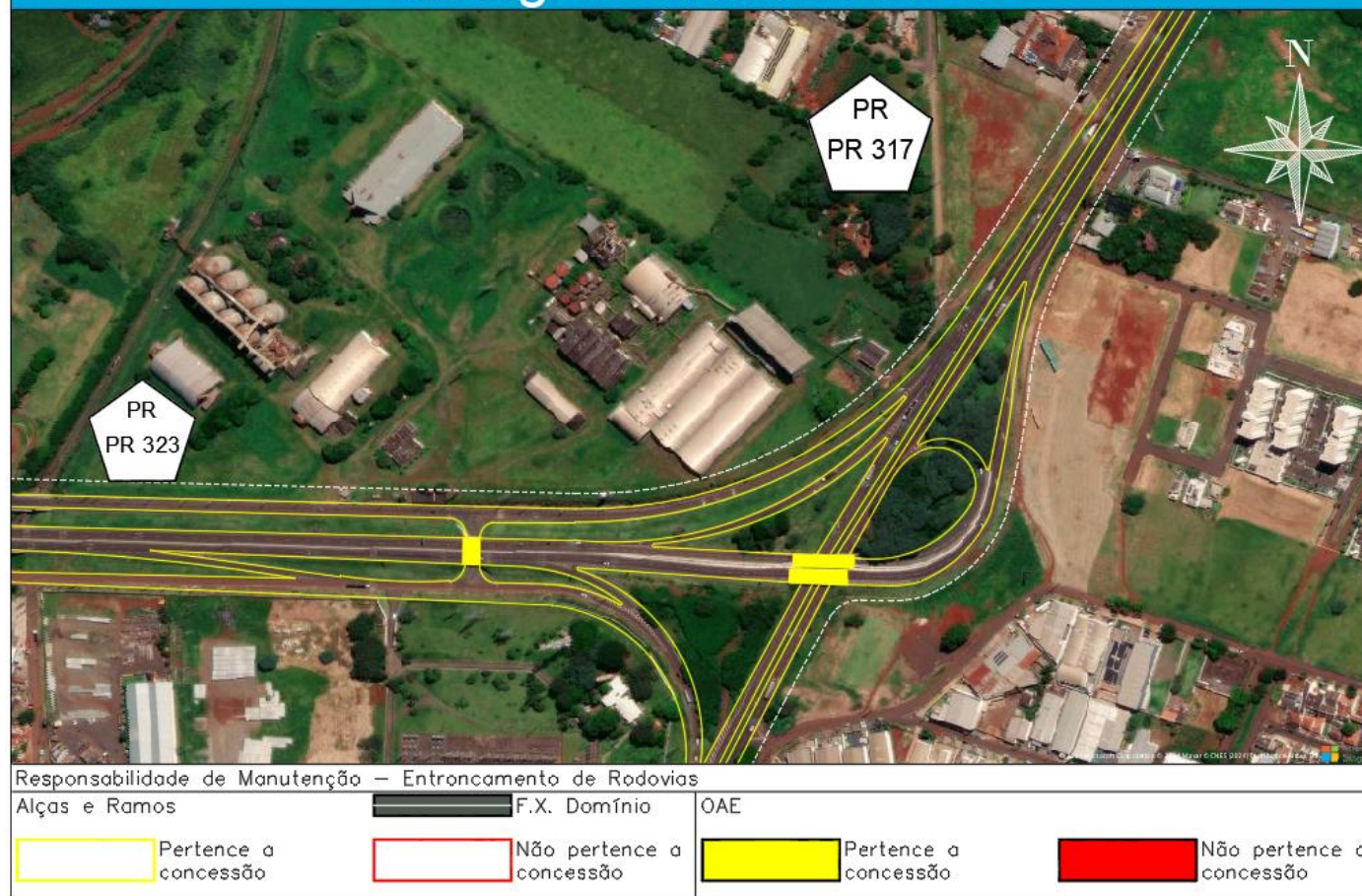


Figura 59 - PR- 323/PR Passagem inferior PR-317 – km 146,050

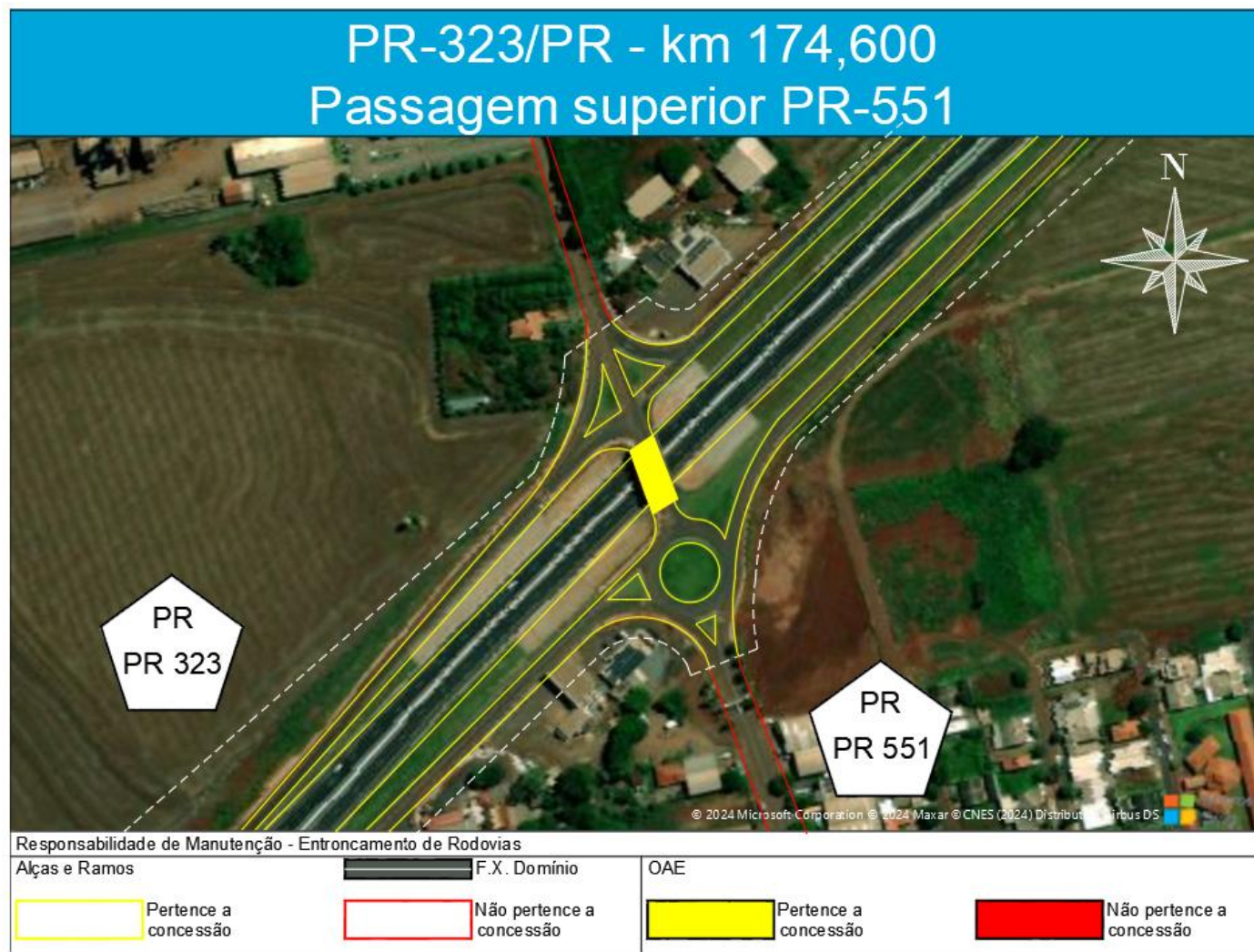


Figura 60 - BR-323/PR Passagem superior PR-551 – km 174,600

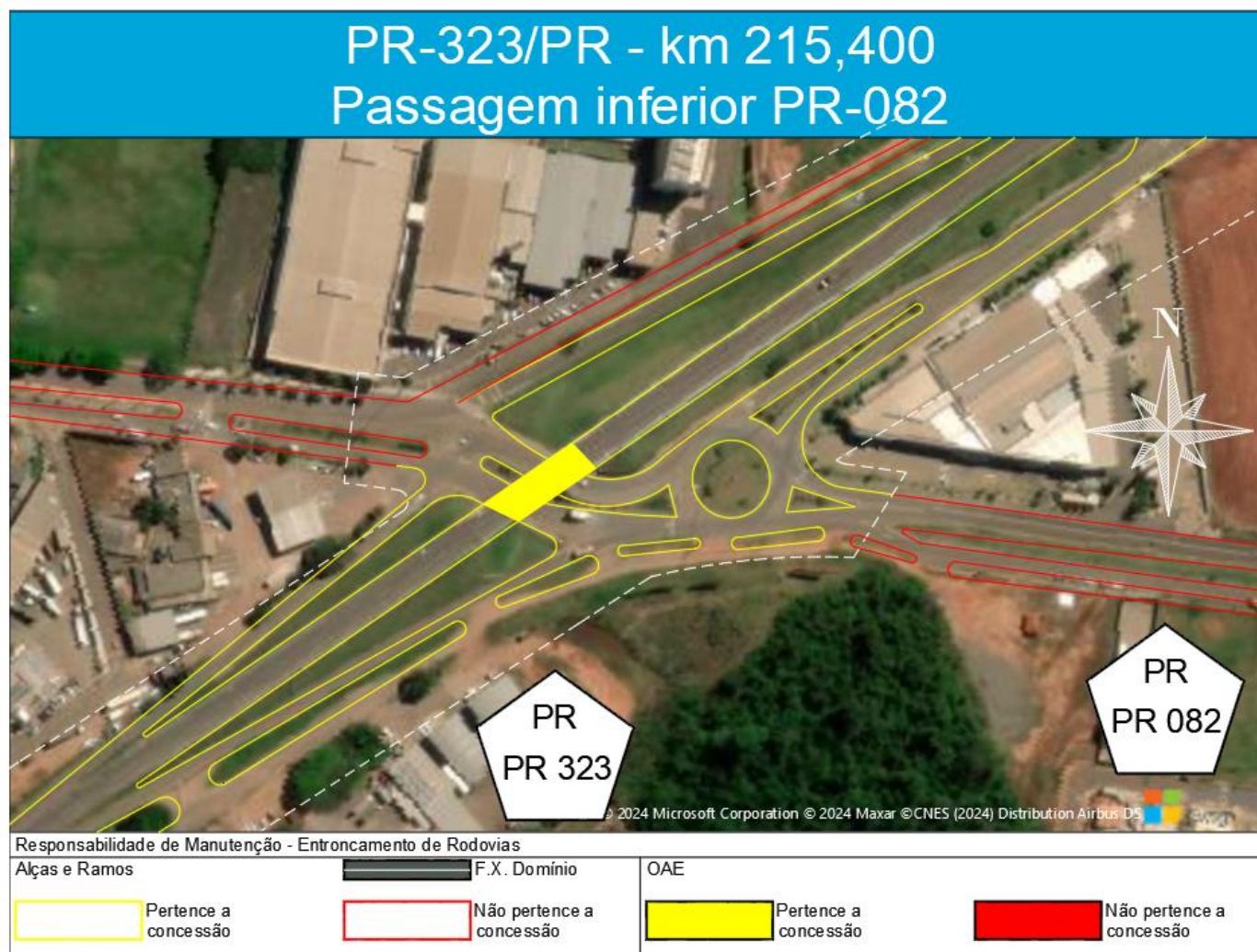


Figura 61 - BR-323/PR Passagem inferior com PR-082 – km 215,400

PR-323/PR - km 300,000 Acesso com PR-489

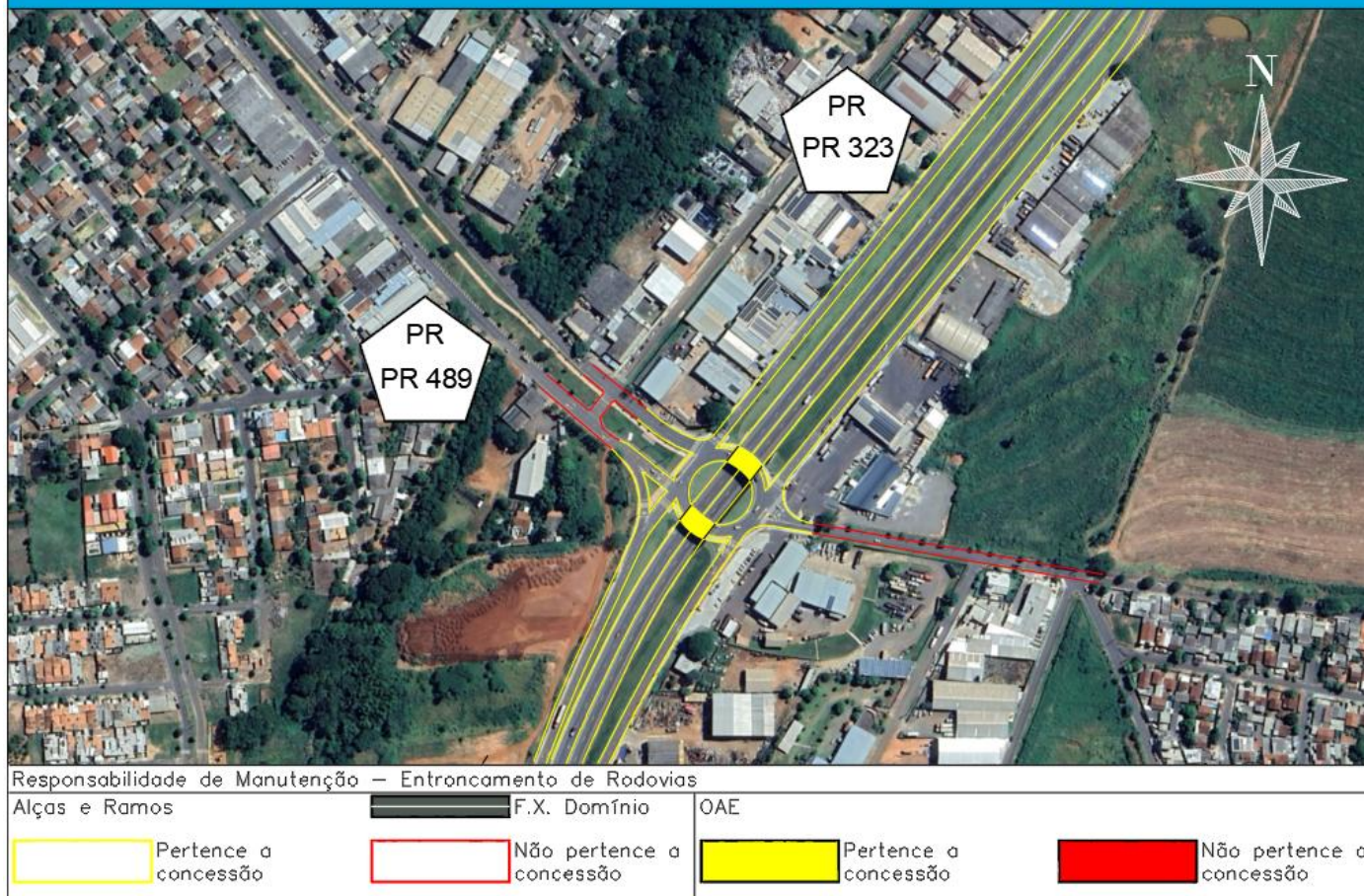


Figura 62 - BR-323/PR Acesso com PR-489 – km 300,000

PR-323/PR - km 303,050 Passagem Inferior PR-468

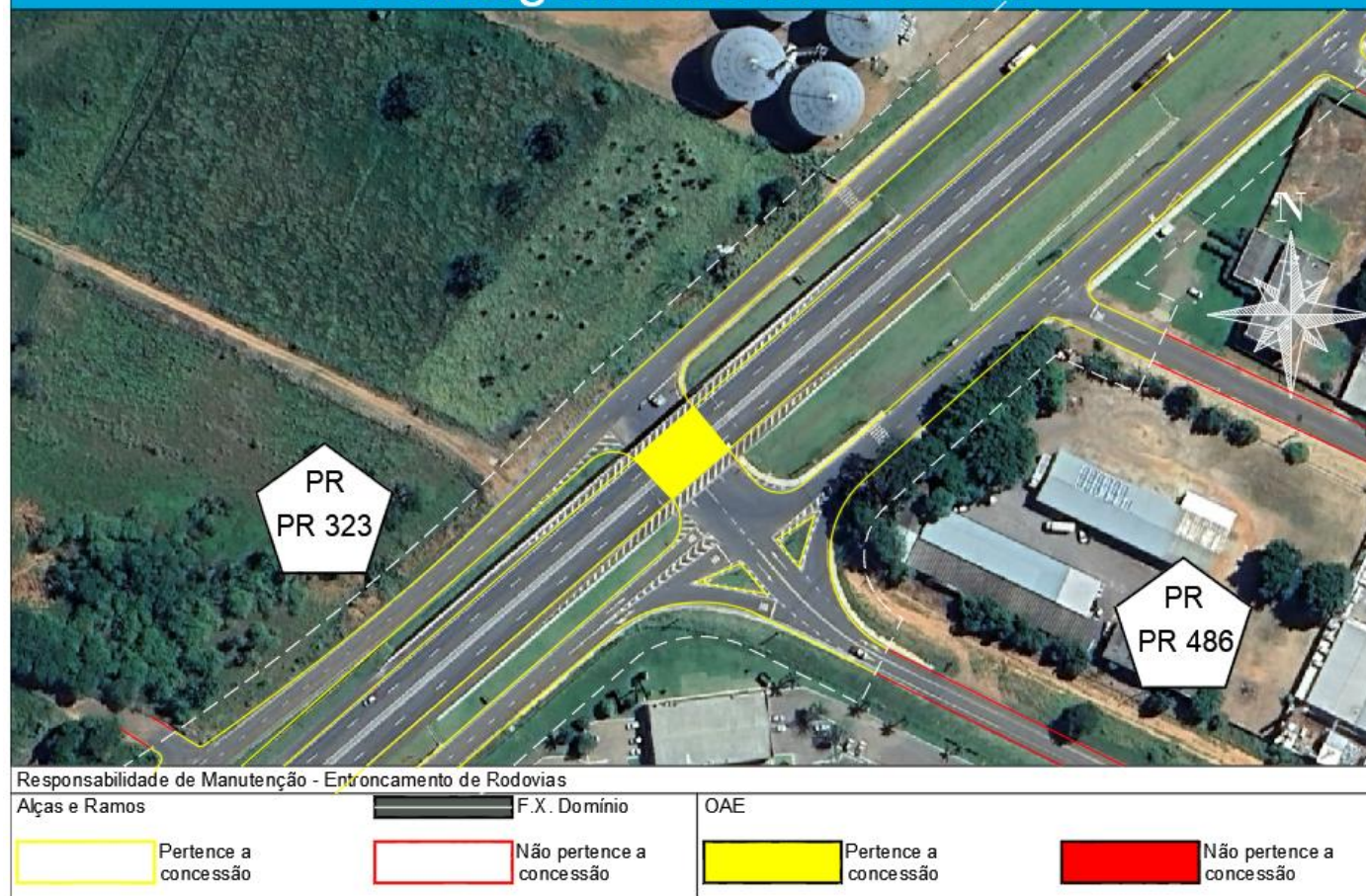


Figura 63 - BR-323/PR Passagem Inferior PR-468 – km 303,050

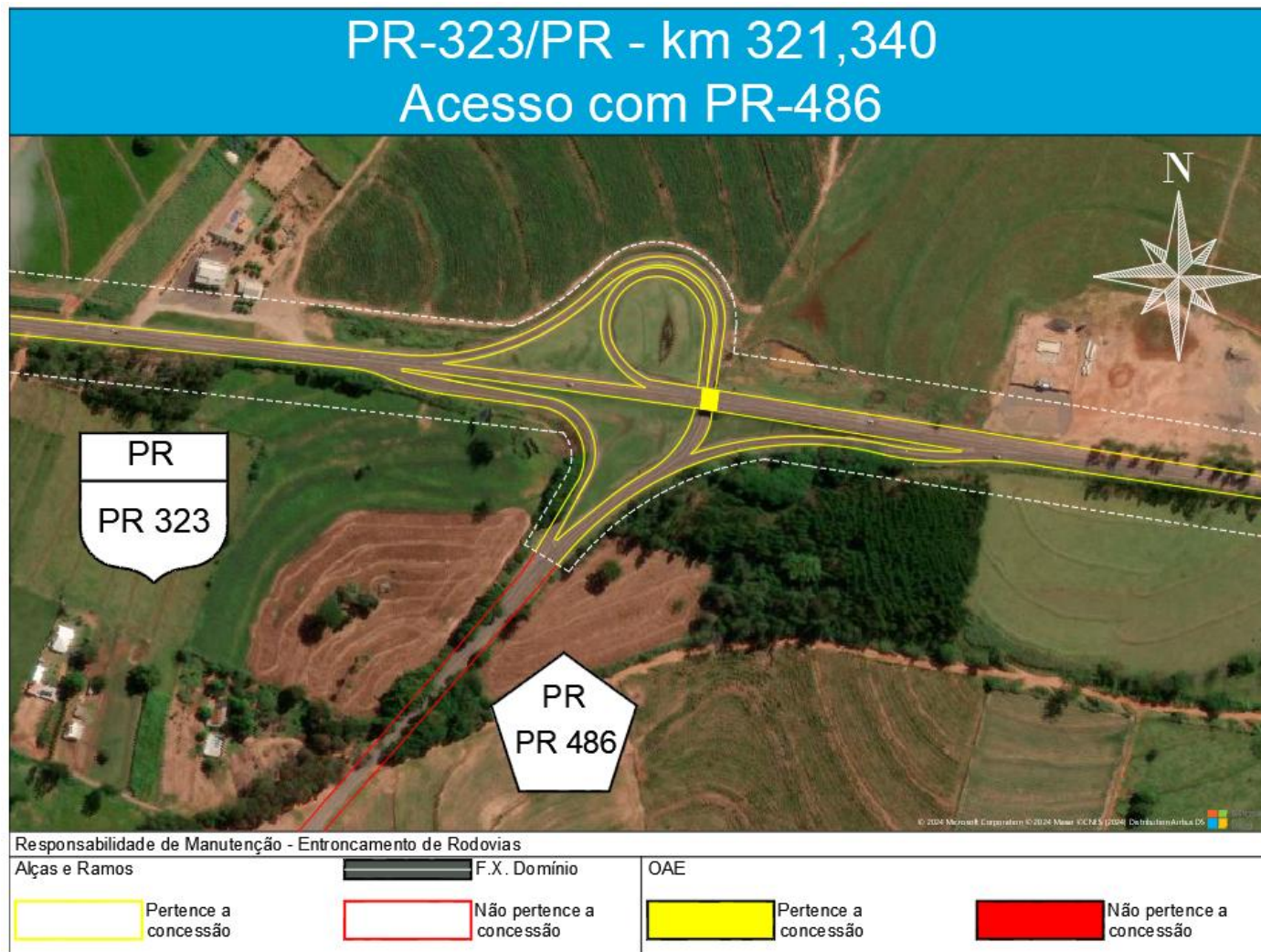


Figura 64 - BR-323/PR Acesso com PR-486 – km 321,340

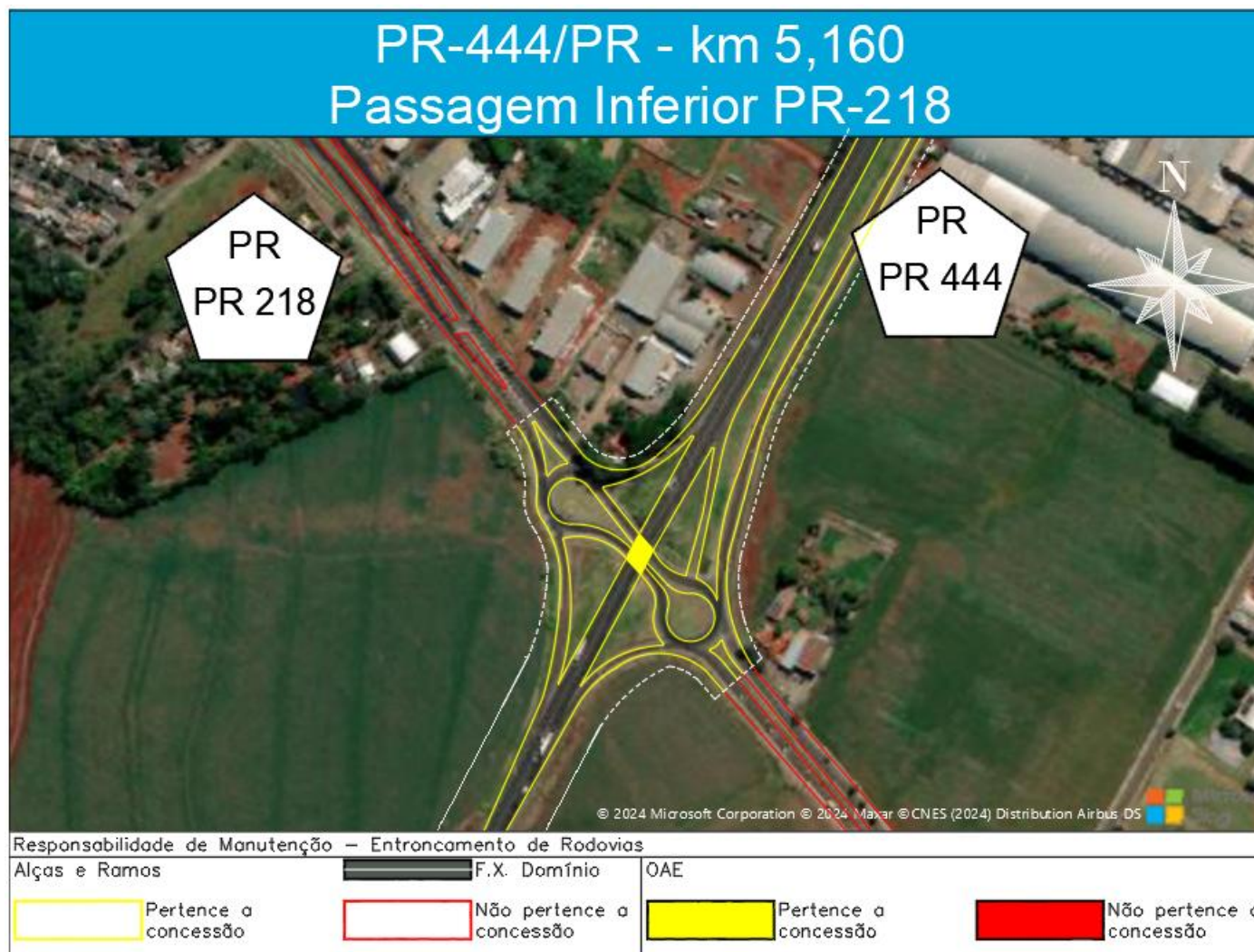


Figura 65 - PR-444/PR Passagem Inferior PR-218 – km 5,160

PR 444/PR- km 38,640 Passagem inferior

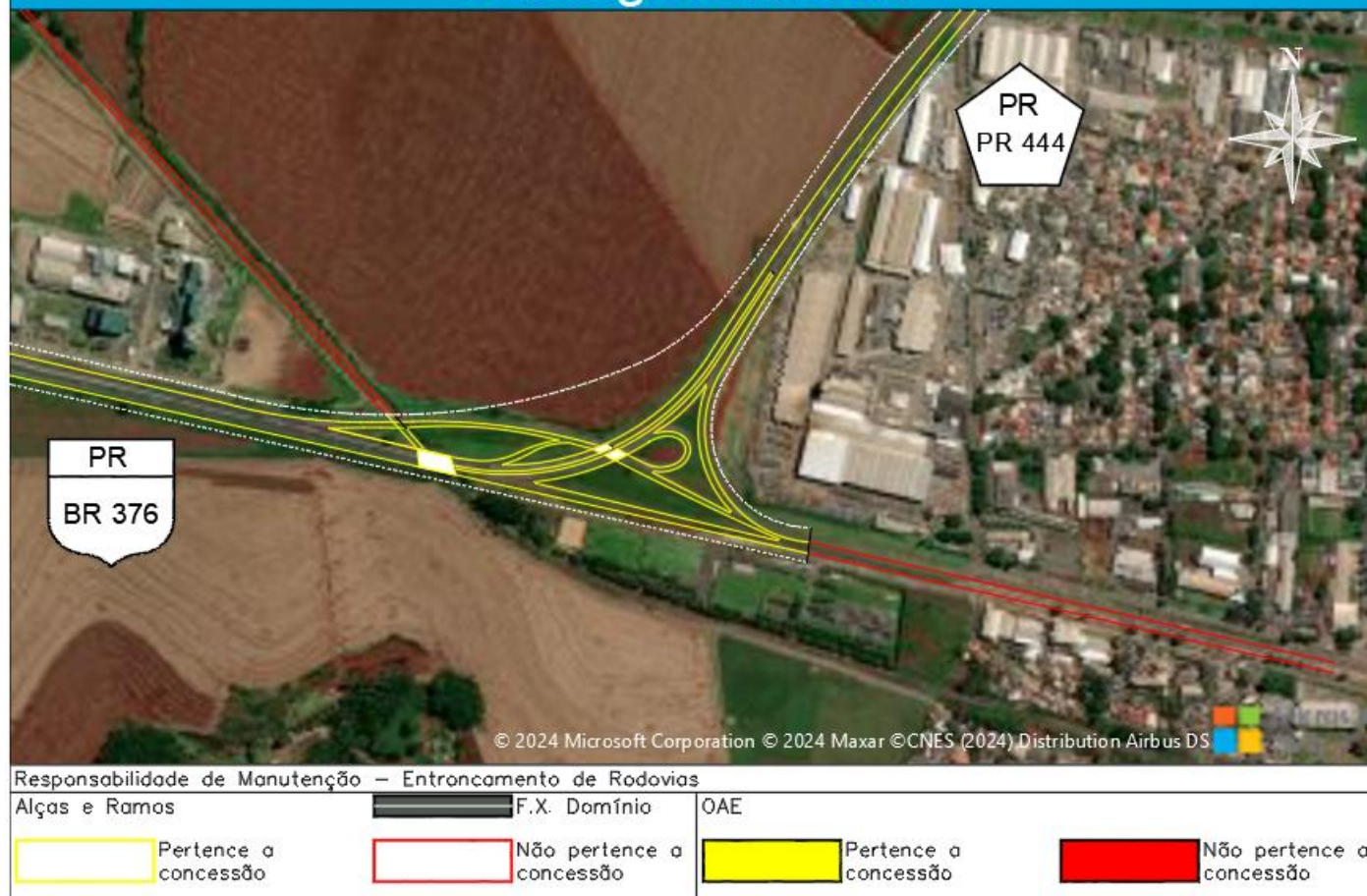


Figura 66 - PR-444/PR Passagem Inferior – km 38,640

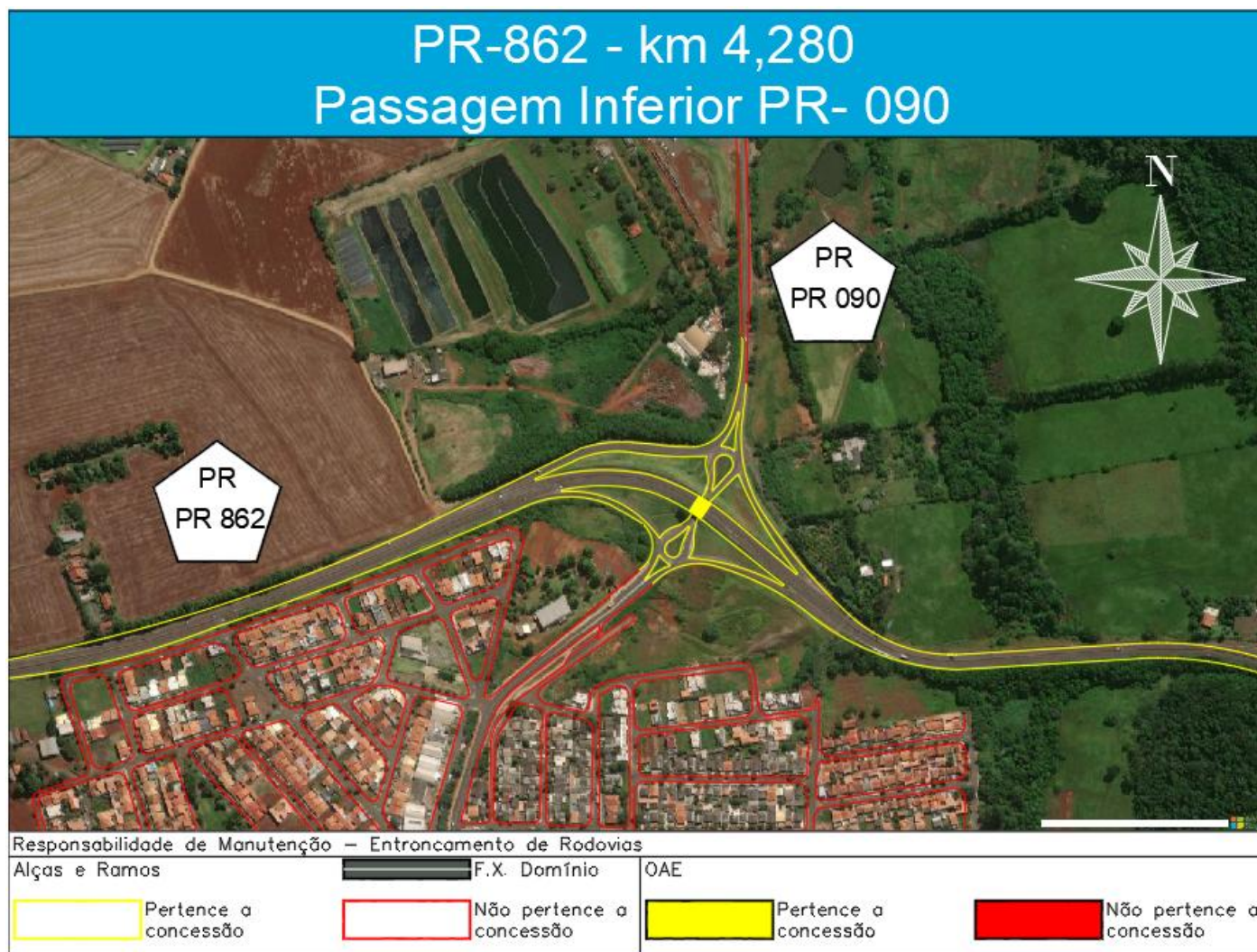


Figura 67 - PR-862/PR Passagem inferior PR-090 – km 4,280

PR 986/PR - km 000,000 Passagem inferior PR-323

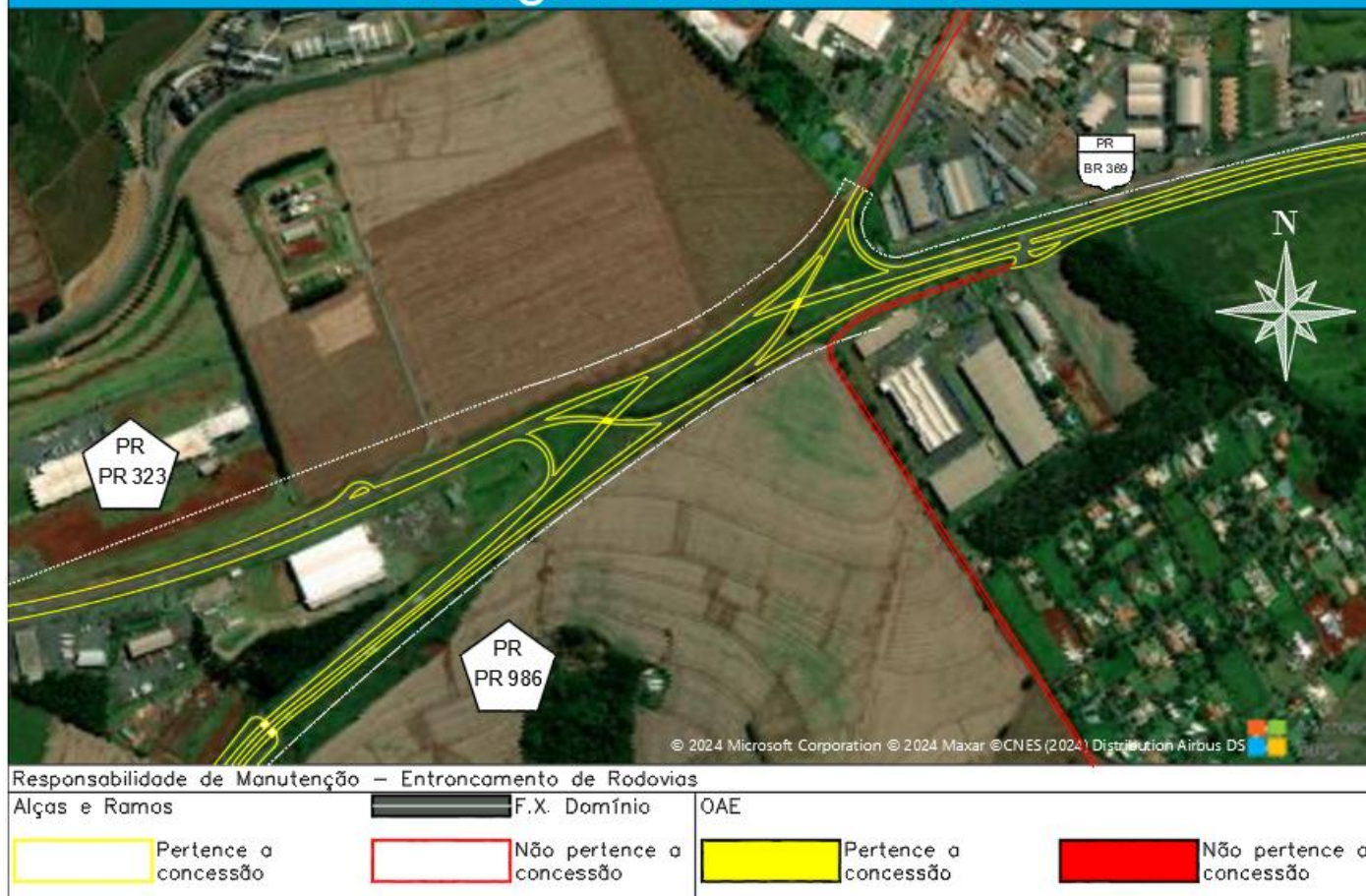


Figura 68 - PR-986/PR Passagem Inferior PR-323 – km 000,000

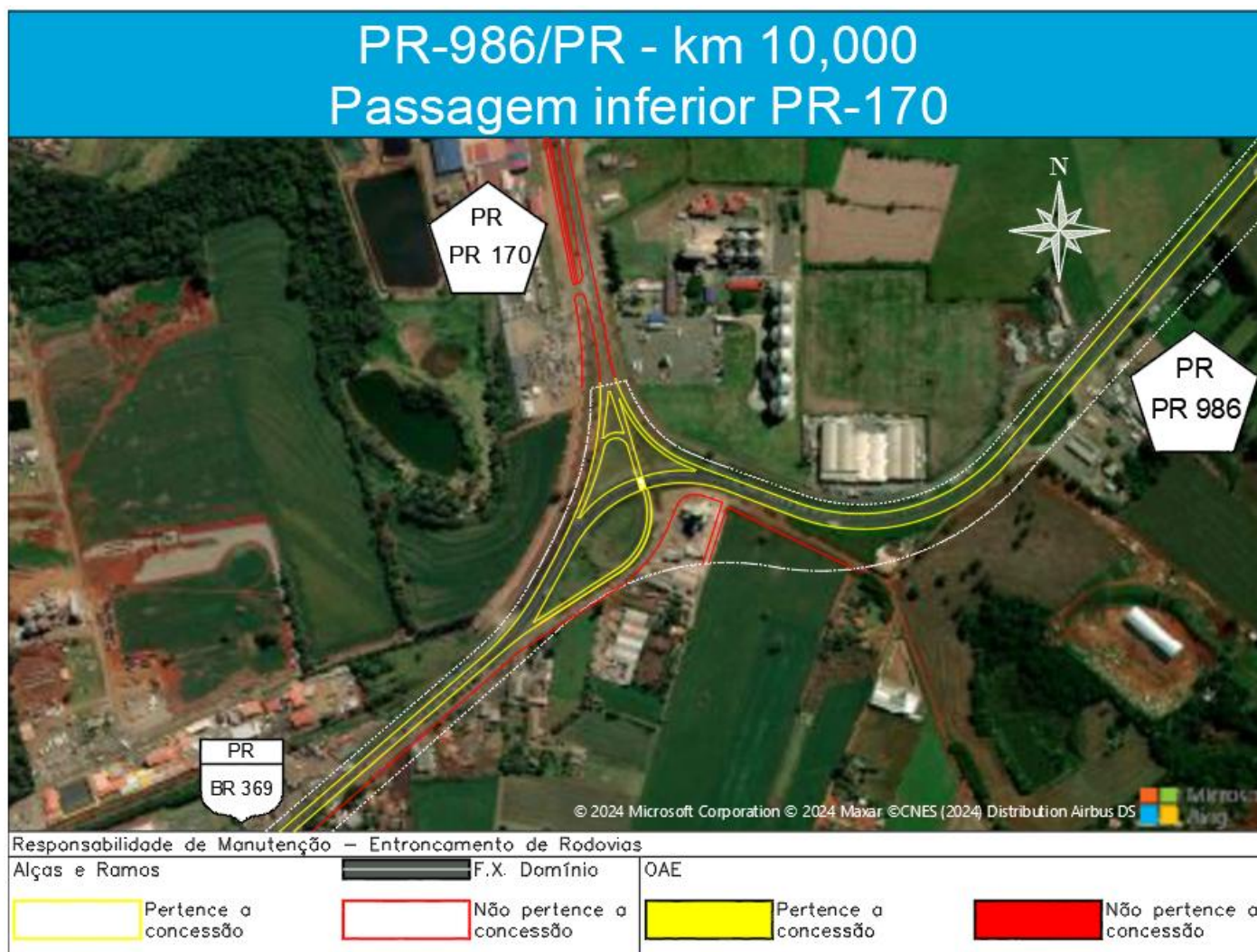


Figura 69 - PR-986/PR Passagem Inferior PR-170 – km 10,000

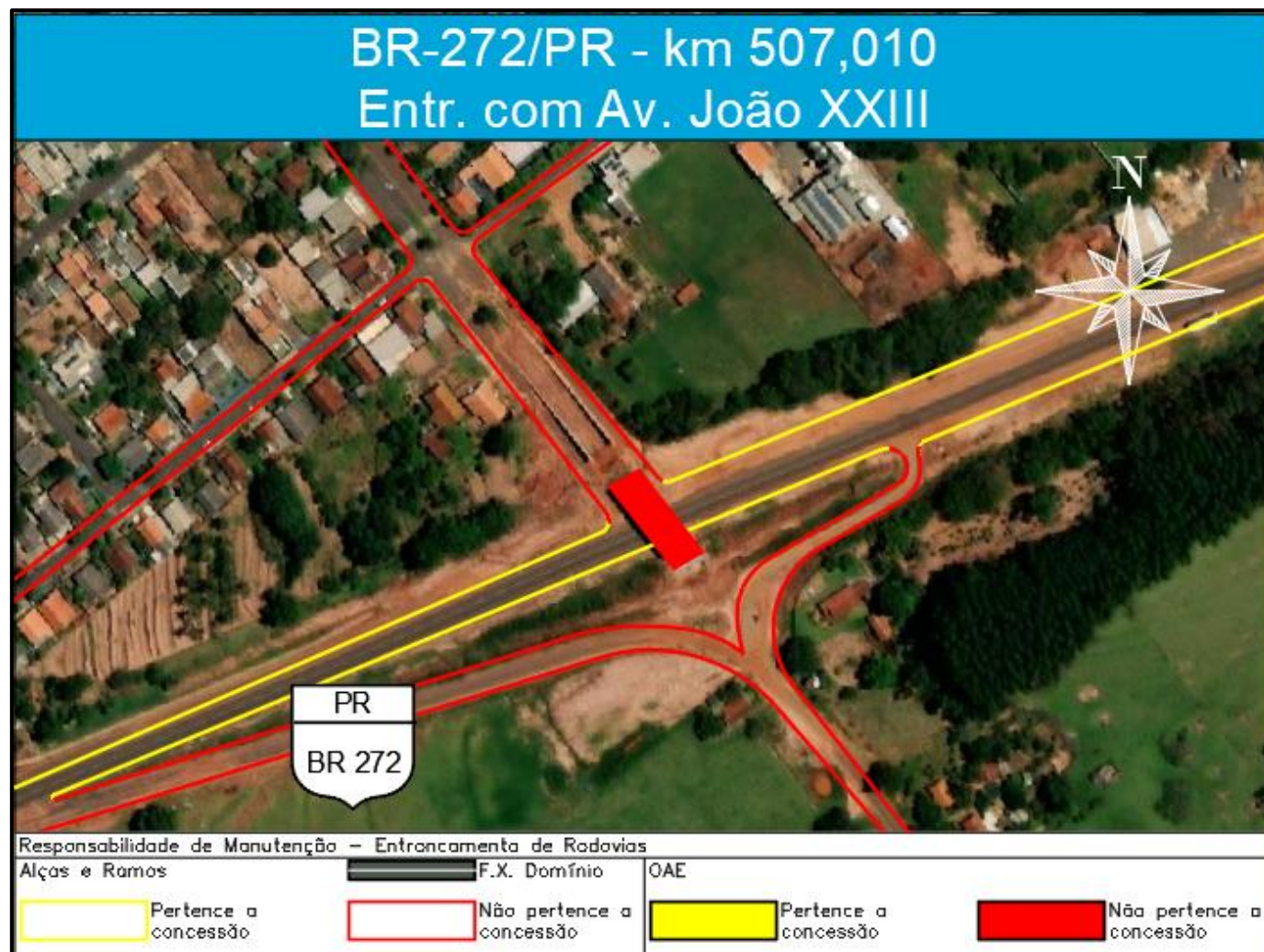


Figura 70 - BR-272/PR Entr. com Av. João XXIII - km 507,010

APÊNDICE G: TRAVESSIAS URBANAS QUE SERÃO DEVOLVIDAS AO PODER CONCEDENTE

CONTORNO	CÓDIGO	KM		EXTENSÃO (km)	COORDENADAS INICIAIS		COORDENADAS FINAIS		Ano de Conclusão do contorno ***
	SNV/SRE	INICIAL*	FINAL*		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
Norte Londrina	369BPR0615	143,100	147,900	4,800	23°17'33.88"S	51°05'41.24"O	23°17'34.85"S	51°08'24.70"O	6°
	369BPR0620	147,900	157,900	10,000	23°17'34.85"S	51°08'24.70"O	23°17'07.47"S	51°14'06.13"O	6°
	369BPR0630	157,900	160,100	2,200	23°17'07.47"S	51°14'06.13"O	23°16'54.80"S	51°15'22.70"O	6°
	369BPR0650	160,100	167,700	7,600	23°16'54.80"S	51°15'22.70"O	23°17'51.14"S	51°19'12.54"O	6°
	862D0020EPR	9,900	12,640	2,740	23°16'09.40"S	51°05'26.91"O	23°17'33.77"S	51°05'41.14"O	6°
Nova Londrina	182S0050EPR	29,940	30,510	0,570	22°44'49.56"S	52°58'36.37"O	22°45'05.84"S	52°58'43.58"O	8°
	182P0055EPR	30,510	32,480	1,970	22°45'05.84"S	52°58'43.58"O	22° 46' 08.75" S	52° 59' 03.58" O	8°
	376BPR0145	29,600	31,020	1,420	22° 46' 08.75" S	52° 59' 03.58" O	22° 46' 53.81" S	52° 59' 12.97" O	8°
Sul Maringá	376BPR0209	180,900	182,800	1,900	23°25'54.26"S	51°53'14.10"O	23°26'27.85"S	51°52'18.56"O	7°
	376BPR0210	182,800	189,000	6,200	23°26'27.85"S	51°52'18.56"O	23°28'18.23"S	51°49'12.48"O	7°
	376CPR1005	0,000	4,300	4,300	23°24'34.36"S	51°59'15.95"O	23°22'49.09"S	51°57'28.99"O	7°
	376CPR1010	4,300	6,800	2,500	23°22'49.09"S	51°57'28.99"O	23°22'29.67"S	51°56'11.74"O	7°
	376CPR1015	6,800	9,000	2,200	23°22'29.67"S	51°56'11.74"O	23°22'36.19"S	51°55'02.31"O	7°
	376CPR1020	9,000	12,100	3,100	23°22'36.19"S	51°55'02.31"O	23°23'30.13"S	51°53'31.72"O	7°
	376CPR1025	12,100	13,500	1,400	23°23'30.13"S	51°53'31.72"O	23°23'58.13"S	51°52'50.77"O	7°
	376CPR1030	13,500	17,300	3,800	23°23'58.13"S	51°52'50.77"O	23°25'54.16"S	51°53'14.21"O	7°
	897E0010EPR	0,000	1,700	1,700	23°28'18.23"S	51°49'12.48"O	23°29'07.73"S	51°49'12.62"O	7°
Oeste Maringá**	317D0120EPR	101,460	101,940	0,480	23°25'07.46"S	51°58'18.78"O	23°25'20.09"S	51°58'26.37"O	5°
	317D0122EPR	101,940	103,750	1,810	23°25'20.09"S	51°58'26.37"O	23°26'13.89"S	51°58'39.90"O	5°
	317D0124EPR	103,750	105,000	1,250	23°26'13.89"S	51°58'39.90"O	23°26'48.10"S	51°59'03.68"O	5°
	317D0126EPR	105,000	105,560	0,560	23°26'48.10"S	51°59'03.68"O	23°27'03.83"S	51°59'11.98"O	5°
	317D0130EPR	105,560	108,060	2,500	23°27'03.83"S	51°59'11.98"O	23°28'17.28"S	51°59'49.68"O	5°
	317D0130EPR	108,060	108,300	0,240	23°28'17.28"S	51°59'49.68"O	23°28'24.19"S	51°59'54.04"O	5°
	323E0190EPR	145,970	149,800	3,830	23°26'47.36"S	51°59'04.21"O	23°27'23.81"S	52°01'12.33"O	5°
	376BPR0205	169,730	171,695	1,965	23°24'35.19"S	51°59'16.56"O	23°25'07.24"S	51°58'18.58"O	5°

CONTORNO	CÓDIGO	KM		EXTENSÃO (km)	COORDENADAS INICIAIS		COORDENADAS FINAIS		Ano de Conclusão do contorno ***
	SNV/SRE	INICIAL*	FINAL*		Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
Itaúna do Sul	182S0030EPR	15,345	16,700	1,355	22°42'42.77"S	52°52'50.63"O	22°43'10.07"S	52°53'07.82"O	8°
	182P0035EPR	16,700	17,910	1,210	22°43'10.07"S	52°53'07.82"O	22°43'48.60"S	52°53'07.75"O	8°
	182S0050EPR	17,910	20,800	2,890	22°43'48.60"S	52°53'07.75"O	22°44'51.91"S	52°53'44.47"O	8°

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

**Contorno Oeste de Maringá será executado pelo poder concedente, quando concluído o trecho urbano poderá ser devolvido

*** O procedimento de devolução deve seguir o item 3.2.2 do PER Volume I.

APÊNDICE H: CONTORNO LESTE DE LONDRINA

A Concessionária deverá cumprir as seguintes etapas necessárias à implantação do Contorno Leste de Londrina, cuja principal função é atender o tráfego de longa distância e eliminar este tráfego de passagem do interior de Londrina (o contorno deverá ligar a rodovia PR-445 à rodovia BR-369/PR, mantendo conexão com o contorno de Ibiporã/PR).

Devem ser atendidos os prazos especificados no quadro abaixo:

ANO DE CONCESSÃO	EVENTO
2°	Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA)
4°	Projeto Executivo do Contorno
5°	Licença Ambiental
6°	Início das Obras do Contorno

Eventuais impactos em termos de recomposição econômico-financeira das obras deverão ser incorporados mediante revisão contratual, após a formalização de termo aditivo, conforme resoluções vigentes, com base no projeto executivo aprovado.