

VOLUME II

**PROGRAMA DE
EXPLORAÇÃO DA
RODOVIA**

RODOVIA FEDERAL

CONCESSÃO RODOVIÁRIA BR-040/GO/MG

SISTEMA RODOVIÁRIO

- BR-040/GO, trecho compreendido entre o entroncamento com a BR-050 até a divisa com o Estado de Minas Gerais;
- BR-040/MG, trecho compreendido entre a divisa com o Estado de Goiás até o entroncamento com BR-262(A)/381(A) (Anel Rodoviário de Belo Horizonte).

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
2	DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	6
2.1	COMPOSIÇÃO DAS FAIXAS DE ROLAMENTO	6
2.2	MAPA DO SISTEMA RODOVIÁRIO	7
2.3	BASES REFERENCIAIS	8
3	FRENTES DA CONCESSÃO	11
3.1	FRENTE DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	11
3.2	FRENTE DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE, MELHORIAS E MANUTENÇÃO DE NÍVEL DE SERVIÇO	11
3.1.1	OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE	11
3.1.2	OBRAS DE MELHORIAS	19
3.1.3	OBRAS DE MANUTENÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO	40
3.1.4	PARÂMETROS TÉCNICOS	41
3.3	FRENTE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO	42
3.4	FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	42
	APÊNDICES	44
	APÊNDICE A: DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO	45
	APÊNDICE B: SEGMENTOS HOMOGÊNEOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO	49
	APÊNDICE C: QUANTITATIVOS MÍNIMOS DAS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DA FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS	51
	APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS	53
	APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS	55
	APÊNDICE F: INTERSEÇÕES	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sistema Rodoviário da Concessão.....	6
Tabela 2 – Composição Faixa de Rolamento.....	6
Tabela 3 – Referenciais Quilométricos.....	8
Tabela 4 – Correlação Quilométrica.....	9
Tabela 5 – Obras de Duplicações da BR-040/GO.....	11
Tabela 6 – Obras de Faixas Adicionais em Pista Dupla da BR-040/MG.....	11
Tabela 7 – Obras de Faixas Adicionais em Pista Simples da BR-040/GO.....	13
Tabela 8 – Obras de Faixas Adicionais em Pista Simples da BR-040/MG.....	13
Tabela 9 – Travessias Urbanas da BR-040/GO.....	20
Tabela 10 – Travessias Urbanas da BR-040/MG.....	20
Tabela 11 – Vias Marginais da BR-040/GO.....	21
Tabela 12 – Vias Marginais da BR-040/MG.....	21
Tabela 13 – Correções de Traçado da BR-040/MG.....	23
Tabela 14 – Iluminação de Curvas da BR-040/GO.....	23
Tabela 15 – Iluminação de Curvas da BR-040/MG.....	23
Tabela 16 - Interseções tipo Trombeta da BR-040/GO.....	24
Tabela 17 – Interseções tipo Trombeta da BR-040/MG.....	25
Tabela 18 – Interseções tipo Diamante da BR-040/MG.....	25
Tabela 19 – Interseções tipo Trevo da BR-040/MG.....	25
Tabela 20 – Interseções tipo Parclo da BR-040/MG.....	26
Tabela 21 – Interseções tipo Passagem Inferior da BR-040/MG.....	26
Tabela 22 – Interseções tipo Passagem Superior da BR-040/MG.....	26
Tabela 23 – Retornos em X da BR-040/GO.....	27
Tabela 24 – Retornos em X da BR-040/MG.....	27
Tabela 25 – Retornos em U da BR-040/MG.....	27
Tabela 26 – Rotatórias Alongadas da BR-040/GO.....	28
Tabela 27 – Rotatórias Alongadas da BR-040/MG.....	28
Tabela 28 – Passarelas da BR-040/GO.....	29
Tabela 29 – Passarelas da BR-040/MG.....	29
Tabela 30 – OAEs da BR-040/GO.....	31
Tabela 31 – OAEs da BR-040/MG.....	31
Tabela 32 – Acessos da BR-040/GO.....	34
Tabela 33 – Acessos da BR-040/MG.....	34
Tabela 34 - Pontos de Ônibus da BR-040/GO.....	36
Tabela 35 – Pontos de Ônibus da BR-040/MG.....	36
Tabela 36 – Passagem de Fauna da BR-040/GO.....	37
Tabela 37 – Passagem de Fauna da BR-040/MG.....	37
Tabela 38 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias.....	39
Tabela 39 – Gatilhos Volumétricos por Trecho Homogêneo.....	40
Tabela 40 – Velocidades Diretrizes Mínimas da BR-040/GO.....	41
Tabela 41 – Velocidades Diretrizes Mínimas da BR-040/MG.....	41
Tabela 42 – Cronograma de Implantação Operacional da BR-040/GO/MG.....	42
Tabela 43 – Detalhamento do Sistema Rodoviário.....	45
Tabela 44 – Segmentos Homogêneos do Sistema Rodoviário.....	49
Tabela 45 – Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos.....	51
Tabela 46 – Localizações Praças de Pedágio.....	53
Tabela 47 – Localizações Ponto de Parada e Descanso (PPD).....	53
Tabela 48 – Localizações Bases de Serviços Operacionais (BSOs).....	53
Tabela 49 – Localizações Posto de Pesagem Fixa.....	54
Tabela 50 – Localizações dos Escritórios Regionais de Fiscalização da ANTT.....	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa do Sistema Rodoviário.....	7
Figura 2 – Início do Segmento da BR-040/GO.....	47
Figura 3 – Final do Segmento da BR-040/GO.....	47
Figura 4 – Início do Segmento da BR-040/MG.....	48
Figura 5 – Final do Segmento da BR-040/MG.....	48
Figura 6 – Croqui Básico Passarela.....	55
Figura 7 – Croqui Básico Passagem de Pedestre em Nível.....	56
Figura 8 – Croqui Básico Acesso em Nível.....	56
Figura 9 – Croqui Básico Parada de Ônibus.....	56
Figura 10 – Croqui Básico Retorno em X.....	57
Figura 11 – Croqui Básico Retorno em U.....	58
Figura 12 – Croqui Básico Rotatória Alongada.....	59
Figura 13 – Croqui Básico Parclo.....	60
Figura 14 – Croqui Básico Trombeta.....	61
Figura 15 – Croqui Básico Diamante.....	62
Figura 16 – Croqui Básico Trevo.....	63
Figura 17 – Croqui Básico Passagem Inferior.....	64
Figura 18 – Croqui Básico Passagem Superior.....	65
Figura 19 – Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD).....	66
Figura 20 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com BR-050.....	67
Figura 21 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com R. Otaviano de Paiva/Cristalina.....	68
Figura 22 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-188.....	69
Figura 23 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-410.....	70
Figura 24 – Interseções BR-040/MG – Rotatória.....	71
Figura 25 – Interseções BR-040/MG – km 143,400.....	72
Figura 26 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-181.....	73
Figura 27 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com BR-365.....	74
Figura 28 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Getúlio Vargas.....	75
Figura 29 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Castelo Branco.....	76
Figura 30 – Interseções BR-040/MG – km 279,000.....	77
Figura 31 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-220.....	78
Figura 32 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Rua Jose Luiz Gonçalves.....	79
Figura 33 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-259.....	80
Figura 34 – Interseções BR-040/MG – km 44,600.....	81
Figura 35 – Interseções BR-040/MG – Trevo com BR-135.....	82
Figura 36 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Rod. Juscelino Kubitschek.....	83
Figura 37 – Interseções BR-040/MG – Viaduto sobre BR-040.....	84
Figura 38 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Paraná/Rod. Juscelino Kubitschek.....	85
Figura 39 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-231.....	86
Figura 40 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Rua Antônio Tibúrcio Filho.....	87
Figura 41 – Interseções BR-040/MG – Trevo com MG-238.....	88
Figura 42 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Marechal Castelo Branco/MG-238.....	89
Figura 43 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento MG-006.....	90
Figura 44 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Wilson Tavares Ribeiro.....	91
Figura 45 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. das Américas.....	92
Figura 46 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Severino Ballesteros.....	93
Figura 47 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Teleférico e Rua Vinte e Oito.....	94
Figura 48 – Interseções BR-040/MG – km 530,600.....	95
Figura 49 – Interseções BR-040/MG – km 531,100.....	96
Figura 50 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com BR-381.....	97

1 INTRODUÇÃO

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

2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA RODOVIÁRIO

O Sistema Rodoviário objeto desta Concessão apresenta uma extensão total de 594,800 km, segundo dados do SNV, incluindo os elementos integrantes da faixa de domínio, além de acessos e alças, edificações e terrenos, pistas centrais, laterais, marginais ou locais, ligadas diretamente ou por dispositivos de interconexão com a rodovia, acostamentos, obras-de-arte especiais e quaisquer outros elementos que se encontrem nos limites da faixa de domínio, bem como pelas áreas ocupadas com instalações operacionais e administrativas relacionadas à Concessão. Compreendendo os seguintes trechos:

Tabela 1 – Sistema Rodoviário da Concessão

RODOVIA	SNV (01/2021)			Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
	Inicial	Final	Ext. (km)	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-040/GO	95,700	157,300	61,600	16° 45' 15,62" S	47° 36' 15,85" O	17° 02' 04,22" S	47° 09' 39,51" O
BR-040/MG	0,000	533,200	533,200	17° 02' 04,21" S	47° 09' 39,47" O	19° 55' 34,97" S	44° 00' 22,14" O

2.1 COMPOSIÇÃO DAS FAIXAS DE ROLAMENTO

O trecho apresenta a seguinte composição das faixas de rolamento atuais:

Tabela 2 – Composição Faixa de Rolamento

Rodovia	Simplex (km)	Dupla (km)
BR-040/GO	37,300	24,300
BR-040/MG	410,040	123,160
Extensão total	447,340	147,460

2.2 MAPA DO SISTEMA RODOVIÁRIO

O Mapa do sistema Rodoviário objeto desta Concessão está apresentado a seguir, trata-se do trecho da BR-040/GO/MG, com início no entroncamento com as BR-050(B)/354/457/GO-309 em Cristalina/GO e final no entroncamento com 262(A)/381(A) no anel rodoviário de Belo Horizonte/MG.

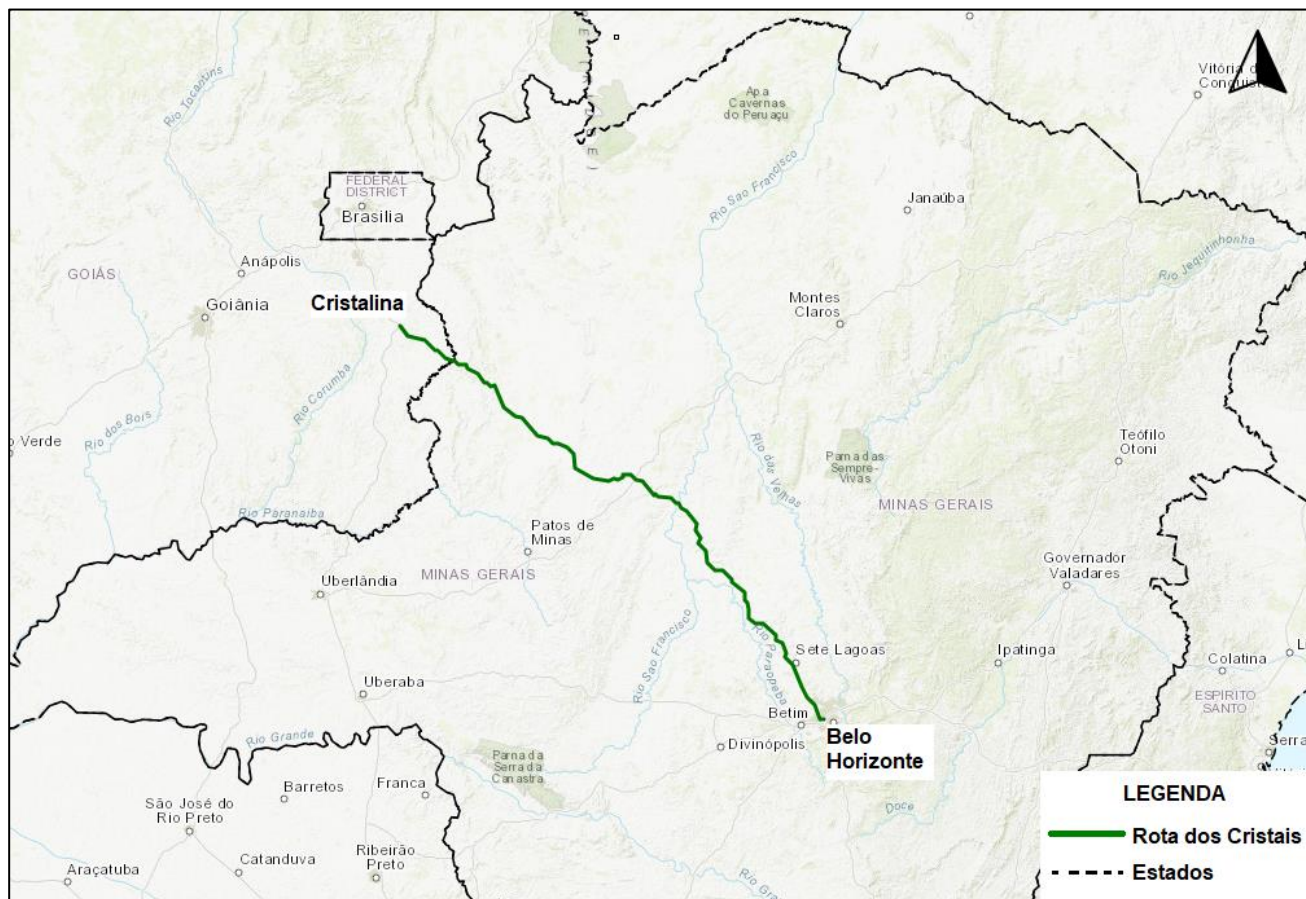


Figura 1 – Mapa do Sistema Rodoviário

2.3 BASES REFERENCIAIS

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

- O Sistema Nacional de Viação (SNV) em sua versão 01/2021;
- Os marcos quilométricos ao longo da rodovia;
- O estaqueamento dos estudos de engenharia; e
- Coordenadas Geográficas (Latitude e Longitude).

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

Rodovia	Extensão (km)		
	SNV (01/2021)	Marco Quilométrico	Estaqueamento de Engenharia
BR-040/GO	61,600	61,200	61,321
BR-040/MG	533,200	533,200	533,027
Total	594,800	594,400	594,348

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

Tabela 4 – Correlação Quilométrica

Código SNV	Trecho		SNV (01/2021)			Marco Quilométrico			Estaqueamento de Engenharia		
	Local de início	Local de fim	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.
040BGO0070	ENTR BR-050(B)/354/457/GO-309 (CRISTALINA)	DIV GO/MG	95,700	157,300	61,600	95,500	156,700	61,200	95,500	156,821	61,321
040BMG0090	DIV GO/MG	ENTR MG-188(B) (P/SÃO SE-BASTIÃO)	0,000	44,100	44,100	0,000	44,000	44,000	0,000	44,100	44,100
040BMG0097	ENTR MG-188(B) (P/SÃO SE-BASTIÃO)	ACESSO ENTRE RIBEIROS	44,100	50,600	6,500	44,000	50,500	6,500	44,100	50,600	6,500
040BMG0100	ACESSO ENTRE RIBEIROS	ACESSO MORRO AGUDO	50,600	68,500	17,900	50,500	68,400	17,900	50,600	68,500	17,900
040BMG0110	ACESSO MORRO AGUDO	ACESSO VAZANTE	68,500	87,800	19,300	68,400	87,800	19,400	68,500	87,800	19,300
040BMG0120	ACESSO VAZANTE	ENTR MG-410 (P/PORTO DIAMANTE)	87,800	118,900	31,100	87,800	118,850	31,050	87,800	118,850	31,050
040BMG0130	ENTR MG-410 (P/PORTO DIAMANTE)	ENTR MG-181 (JOÃO PINHEIRO)	118,900	145,200	26,300	118,850	145,200	26,350	118,850	145,200	26,350
040BMG0150	ENTR MG-181 (JOÃO PINHEIRO)	ENTR BR-365	145,200	224,700	79,500	145,200	224,600	79,400	145,200	224,700	79,500
040BMG0170	ENTR BR-365	ENTR MG-220 (TRÊS MARIAS)	224,700	285,700	61,000	224,600	285,500	60,900	224,700	285,800	61,100
040BMG0190	ENTR MG-220 (TRÊS MARIAS)	ACESSO MORADA NOVA DE MINAS	285,700	310,900	25,200	285,500	305,800	20,300	285,800	306,100	20,300
040BMG0195	ACESSO MORADA NOVA DE MINAS	ACESSO SÃO JOSÉ DO BURITI	310,900	339,700	28,800	305,800	339,400	33,600	306,100	339,700	33,600
040BMG0200	ACESSO SÃO JOSÉ DO BURITI	ENTR BR-259 (FELIXLÂNDIA)	339,700	360,700	21,000	339,400	360,400	21,000	339,700	360,600	20,900
040BMG0210	ENTR BR-259 (FELIXLÂNDIA)	P/CANABRAVA	360,700	384,900	24,200	360,400	384,600	24,200	360,600	384,700	24,100
040BMG0217	P/CANABRAVA	ENTR MG-420 (P/ANGUERETA)	384,900	413,800	28,900	384,600	413,600	29,000	384,700	413,800	29,100
040BMG0230	ENTR MG-420 (P/ANGUERETA)	ENTR BR-135(A)	413,800	423,700	9,900	413,600	423,500	9,900	413,800	423,700	9,900
040BMG0240	ENTR BR-135(A)	ACESSO NORTE DE PARAOPÉBA	423,700	437,700	14,000	423,500	437,400	13,900	423,700	437,600	13,900
040BMG0250	ACESSO NORTE DE PARAOPÉBA	ACESSO SUL DE PARAOPÉBA	437,700	446,000	8,300	437,400	445,900	8,500	437,600	446,100	8,500
040BMG0260	ACESSO SUL DE PARAOPÉBA	ENTR MG-231	446,000	448,000	2,000	445,900	448,100	2,200	446,100	448,200	2,100
040BMG0270	ENTR MG-231	ENTR MG-424 (P/SETE LAGOAS)	448,000	471,300	23,300	448,100	471,400	23,300	448,200	471,800	23,600
040BMG0290	ENTR MG-424 (P/SETE LAGOAS)	ENTR MG-238 (P/SETE LAGOAS)	471,300	473,300	2,000	471,400	473,400	2,000	471,800	473,600	1,800

Código SNV	Trecho		SNV (01/2021)			Marco Quilométrico			Estaqueamento de Engenharia		
	Local de início	Local de fim	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.	km Inicial	km Final	Ext.
040BMG0330	ENTR MG-238 (P/SETE LA-GOAS)	ENTR MG-432 (P/ESMERAL-DAS)	473,300	508,700	35,400	473,400	508,700	35,300	473,600	509,000	35,400
040BMG0360	ENTR MG-432 (P/ESMERAL-DAS)	ENTR BR-135(B)/262(A)/381(A) (ANEL RODOVIÁRIO DE BELO HORIZONTE)	508,700	533,200	24,500	508,700	533,200	24,500	509,000	533,027	24,027
			TOTAL SNV		594,800	TOTAL CADASTRO		594,400	TOTAL PROJETO		594,348

3 FRENTES DA CONCESSÃO

3.1 FRENTE DE RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO

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

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

3.1.1 OBRAS DE AMPLIAÇÃO DA CAPACIDADE

A. Duplicação

As intervenções para duplicação, na **BR-040/GO**, deverão ser implantadas de acordo com a localização e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 5 – Obras de Duplicações da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude	
BR-040/GO	040BGO0070	95,500	105,400	9,900	16° 45' 15,62" S	47° 36' 15,85" O	16° 49' 28,95" S	47° 32' 52,05" O	3º

B. Faixas Adicionais em Pista Dupla

As intervenções para execução de faixas adicionais em pista dupla na **BR-040/MG** deverão ser implantadas de acordo com a localização, tipo e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 6 – Obras de Faixas Adicionais em Pista Dupla da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0270	448,200	473,700	25,500	19° 18' 08,83" S	44° 22' 37,31" O	19° 29' 40,34" S	44° 16' 48,65" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5º
BR-040/MG	040BMG0270	448,200	473,700	25,500	19° 18' 08,83" S	44° 22' 37,31" O	19° 29' 40,34" S	44° 16' 48,65" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5º
BR-040/MG	040BMG0290	473,700	487,080	13,380	19° 29' 40,34" S	44° 16' 48,65" O	19° 35' 49,50" S	44° 13' 26,20" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5º

Rodovia	SNV	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0290	473,700	487,080	13,380	19° 29' 40,34" S	44° 16' 48,65" O	19° 35' 49,50" S	44° 13' 26,20" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5°
BR-040/MG	040BMG0290	487,660	498,000	10,340	19° 36' 19,40" S	44° 13' 13,00" O	19° 41' 04,29" S	44° 10' 56,91" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5°
BR-040/MG	040BMG0290	487,660	498,000	10,340	19° 36' 19,40" S	44° 13' 13,00" O	19° 41' 04,29" S	44° 10' 56,91" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5°
BR-040/MG	040BMG0330	498,000	509,477	11,477	19° 41' 04,29" S	44° 10' 56,91" O	19° 46' 15,08" S	44° 07' 35,76" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5°
BR-040/MG	040BMG0330	498,000	509,477	11,477	19° 41' 04,29" S	44° 10' 56,91" O	19° 46' 15,08" S	44° 07' 35,76" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	5°
BR-040/MG	040BMG0360	509,477	511,120	1,643	19° 46' 15,16" S	44° 07' 35,76" O	19° 46' 56,90" S	44° 07' 00,58" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	4°
BR-040/MG	040BMG0360	509,477	511,120	1,643	19° 46' 15,16" S	44° 07' 35,76" O	19° 46' 56,90" S	44° 07' 00,58" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	4°
BR-040/MG	040BMG0360	511,120	525,100	13,980	19° 46' 56,90" S	44° 07' 00,58" O	19° 53' 10,12" S	44° 03' 01,45" O	Crescente	Faixa Adicional (2 faixas)	4°
BR-040/MG	040BMG0360	511,120	525,100	13,980	19° 46' 56,90" S	44° 07' 00,58" O	19° 53' 10,12" S	44° 03' 01,45" O	Decrescente	Faixa Adicional (2 faixas)	4°
BR-040/MG	040BMG0360	525,100	526,722	1,622	19° 53' 8,46" S	44° 03' 0,96" O	19° 54' 0,73" S	44° 2' 58,7" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixas)	4°
BR-040/MG	040BMG0360	525,100	526,722	1,622	19° 53' 8,46" S	44° 03' 0,96" O	19° 54' 0,73" S	44° 2' 58,7" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixas)	4°
BR-040/MG	040BMG0360	526,722	528,100	1,378	19° 54' 0,73" S	44° 2' 58,7" O	19° 54' 37,15" S	44° 02' 34,61" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixas)	3°
BR-040/MG	040BMG0360	526,722	528,100	1,378	19° 54' 0,73" S	44° 2' 58,7" O	19° 54' 37,15" S	44° 02' 34,61" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixas)	3°
BR-040/MG	040BMG0360	528,100	533,027	4,927	19° 54' 37,15" S	44° 02' 34,61" O	19° 55' 34,97" S	44° 00' 21,88" O	Crescente	Faixa Adicional (2 faixas)	3°
BR-040/MG	040BMG0360	528,100	533,027	4,927	19° 54' 37,15" S	44° 02' 34,61" O	19° 55' 34,97" S	44° 00' 21,88" O	Decrescente	Faixa Adicional (2 faixas)	3°

C. Faixas Adicionais em Pista Simples

As intervenções para execução de faixas adicionais em pistas simples na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser implantadas de acordo com a localização, tipo e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 7 – Obras de Faixas Adicionais em Pista Simples da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas – inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/GO	040BGO0070	132,930	133,730	0,800	16° 55' 58,50" S	47° 20' 17,08" O	16° 56' 12,37" S	47° 19' 54,38" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/GO	040BGO0070	133,250	136,340	3,090	16° 56' 04,85" S	47° 20' 08,53" O	16° 56' 44,93" S	47° 18' 35,98" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/GO	040BGO0070	136,930	138,470	1,540	16° 57' 00,61" S	47° 18' 24,50" O	16° 57' 05,34" S	47° 17' 34,64" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/GO	040BGO0070	138,010	138,810	0,800	16° 57' 06,38" S	47° 17' 50,14" O	16° 57' 06,29" S	47° 17' 23,23" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/GO	040BGO0070	141,530	142,330	0,800	16° 57' 42,64" S	47° 16' 07,30" O	16° 58' 06,80" S	47° 15' 57,28" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/GO	040BGO0070	142,970	146,010	3,040	16° 58' 23,66" S	47° 15' 44,93" O	16° 59' 28,61" S	47° 14' 28,35" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/GO	040BGO0070	147,770	148,570	0,800	17° 00' 06,12" S	47° 13' 43,74" O	17° 00' 24,37" S	47° 13' 24,46" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/GO	040BGO0070	152,330	155,080	2,750	17° 01' 02,08" S	47° 11' 36,23" O	17° 01' 51,60" S	47° 10' 31,84" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°

Tabela 8 – Obras de Faixas Adicionais em Pista Simples da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0090	0,820	2,630	1,810	17° 02' 14,95" S	47° 09' 14,63" O	17° 02' 44,38" S	47° 08' 21,63" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	3,980	4,780	0,800	17° 03' 17,67" S	47° 07' 54,90" O	17° 03' 32,94" S	47° 07' 33,32" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	11,450	12,250	0,800	17° 04' 01,76" S	47° 04' 00,20" O	17° 04' 01,84" S	47° 03' 33,23" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	13,050	15,510	2,460	17° 04' 04,59" S	47° 03' 06,33" O	17° 04' 50,61" S	47° 02' 05,02" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	15,970	17,000	1,030	17° 05' 04,18" S	47° 01' 58,47" O	17° 05' 34,57" S	47° 01' 43,80" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	17,000	17,580	0,580	17° 05' 34,57" S	47° 01' 43,80" O	17° 05' 51,68" S	47° 01' 35,54" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	17,580	18,380	0,800	17° 05' 51,68" S	47° 01' 35,54" O	17° 06' 14,89" S	47° 01' 23,45" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	18,480	20,020	1,540	17° 06' 17,26" S	47° 01' 21,14" O	17° 06' 33,30" S	47° 00' 35,69" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	22,110	23,730	1,620	17° 06' 50,48" S	46° 59' 33,46" O	17° 07' 28,75" S	46° 58' 55,79" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0090	24,170	25,060	0,890	17° 07' 39,14" S	46° 58' 45,56" O	17° 08' 00,16" S	46° 58' 24,87" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	39,630	40,430	0,800	17° 12' 38,68" S	46° 53' 03,62" O	17° 12' 34,48" S	46° 52' 36,92" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0090	40,430	41,230	0,800	17° 12' 34,48" S	46° 52' 36,92" O	17° 12' 51,53" S	46° 52' 17,24" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0097	45,530	46,120	0,590	17° 14' 14,51" S	46° 50' 27,42" O	17° 14' 21,29" S	46° 50' 08,74" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0097	47,120	49,330	2,210	17° 14' 27,68" S	46° 49' 35,79" O	17° 14' 18,82" S	46° 48' 23,79" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0097	48,870	49,120	0,250	17° 14' 18,15" S	46° 48' 39,18" O	17° 14' 17,91" S	46° 48' 30,84" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0100	50,640	53,700	3,060	17° 14' 31,22" S	46° 47' 42,50" O	17° 15' 56,69" S	46° 46' 57,73" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0100	53,950	54,750	0,800	17° 16' 03,21" S	46° 46' 52,68" O	17° 16' 25,08" S	46° 46' 38,45" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0100	55,760	56,240	0,480	17° 16' 57,37" S	46° 46' 32,17" O	17° 17' 12,72" S	46° 46' 29,18" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0100	68,130	68,500	0,370	17° 23' 14,93" S	46° 44' 16,69" O	17° 23' 24,74" S	46° 44' 09,43" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	68,500	69,690	1,190	17° 23' 24,74" S	46° 44' 09,43" O	17° 23' 55,95" S	46° 43' 45,60" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	69,300	72,800	3,500	17° 23' 45,96" S	46° 43' 53,73" O	17° 25' 16,84" S	46° 42' 42,68" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	74,000	76,900	2,900	17° 25' 45,49" S	46° 42' 15,20" O	17° 26' 53,33" S	46° 41' 08,83" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	76,530	77,870	1,340	17° 26' 45,66" S	46° 41' 18,48" O	17° 27' 08,62" S	46° 40' 40,09" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	82,800	85,700	2,900	17° 28' 24,34" S	46° 38' 12,80" O	17° 29' 08,87" S	46° 36' 46,15" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	83,800	84,800	1,000	17° 28' 39,70" S	46° 37' 42,92" O	17° 28' 55,06" S	46° 37' 13,04" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	85,700	87,380	1,680	17° 29' 08,87" S	46° 36' 46,15" O	17° 29' 34,32" S	46° 35' 55,76" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	86,600	87,400	0,800	17° 29' 22,69" S	46° 36' 19,25" O	17° 29' 34,55" S	46° 35' 55,13" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	88,500	90,800	2,300	17° 29' 45,79" S	46° 35' 19,73" O	17° 30' 13,77" S	46° 34' 07,63" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	90,260	91,060	0,800	17° 30' 05,92" S	46° 34' 24,00" O	17° 30' 17,43" S	46° 33' 59,68" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	91,560	92,800	1,240	17° 30' 27,62" S	46° 33' 46,79" O	17° 30' 59,06" S	46° 33' 20,46" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0110	92,800	94,000	1,200	17° 30' 59,06" S	46° 33' 20,46" O	17° 31' 28,87" S	46° 32' 54,24" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0110	98,900	100,000	1,100	17° 33' 19,10" S	46° 30' 54,23" O	17° 33' 43,83" S	46° 30' 27,27" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0120	107,300	108,500	1,200	17° 36' 54,19" S	46° 28' 04,08" O	17° 37' 27,35" S	46° 27' 42,60" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0120	110,800	113,400	2,600	17° 38' 16,30" S	46° 26' 47,59" O	17° 38' 49,73" S	46° 25' 26,55" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0120	117,700	118,900	1,200	17° 39' 30,02" S	46° 23' 07,68" O	17° 39' 37,43" S	46° 22' 27,70" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	120,300	121,100	0,800	17° 39' 46,22" S	46° 21' 41,09" O	17° 39' 51,28" S	46° 21' 14,46" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	120,500	121,300	0,800	17° 39' 47,49" S	46° 21' 34,43" O	17° 39' 52,55" S	46° 21' 07,80" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	121,700	122,900	1,200	17° 39' 55,09" S	46° 20' 54,49" O	17° 40' 15,36" S	46° 20' 20,20" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	133,000	134,200	1,200	17° 42' 47,20" S	46° 15' 27,48" O	17° 43' 06,78" S	46° 14' 52,29" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	135,000	135,990	0,990	17° 43' 12,92" S	46° 14' 25,94" O	17° 43' 19,50" S	46° 13' 53,04" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	136,590	137,440	0,850	17° 43' 23,49" S	46° 13' 33,10" O	17° 43' 29,26" S	46° 13' 04,89" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	141,800	142,600	0,800	17° 44' 21,29" S	46° 11' 11,67" O	17° 44' 40,09" S	46° 10' 53,39" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0130	143,200	143,700	0,500	17° 44' 48,17" S	46° 10' 34,84" O	17° 44' 54,84" S	46° 10' 19,36" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	145,810	146,610	0,800	17° 45' 33,81" S	46° 09' 22,89" O	17° 45' 51,95" S	46° 09' 03,41" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	146,680	147,540	0,860	17° 45' 53,54" S	46° 09' 01,71" O	17° 46' 13,03" S	46° 08' 40,76" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	150,050	151,190	1,140	17° 47' 24,84" S	46° 08' 09,90" O	17° 48' 01,01" S	46° 08' 02,76" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	153,670	157,050	3,380	17° 49' 21,08" S	46° 07' 57,54" O	17° 51' 10,48" S	46° 07' 45,84" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	156,590	157,520	0,930	17° 50' 55,59" S	46° 07' 47,43" O	17° 51' 25,68" S	46° 07' 44,19" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	175,830	176,060	0,230	17° 57' 35,26" S	46° 00' 55,94" O	17° 57' 38,40" S	46° 00' 48,84" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	177,060	177,950	0,890	17° 57' 54,60" S	46° 00' 19,87" O	17° 58' 08,67" S	45° 59' 55,49" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	177,560	178,800	1,240	17° 58' 06,28" S	46° 00' 08,31" O	17° 58' 03,11" S	45° 59' 27,18" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0150	181,620	183,570	1,950	17° 58' 42,82" S	45° 58' 06,09" O	17° 59' 30,45" S	45° 57' 22,31" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	186,460	187,710	1,250	17° 59' 34,16" S	45° 55' 46,96" O	17° 59' 42,97" S	45° 55' 05,47" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	188,900	189,700	0,800	17° 59' 51,35" S	45° 54' 25,96" O	17° 59' 56,97" S	45° 53' 59,40" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	190,420	192,640	2,220	18° 00' 02,03" S	45° 53' 35,50" O	18° 00' 17,41" S	45° 52' 21,75" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	194,370	195,170	0,800	18° 00' 05,39" S	45° 51' 24,42" O	17° 59' 57,71" S	45° 50' 58,59" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	195,460	196,260	0,800	17° 59' 52,54" S	45° 50' 50,35" O	17° 59' 44,22" S	45° 50' 24,96" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	196,650	197,600	0,950	17° 59' 48,57" S	45° 50' 12,65" O	18° 00' 09,62" S	45° 49' 50,81" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	204,960	205,770	0,810	17° 59' 32,80" S	45° 46' 22,79" O	17° 59' 39,34" S	45° 45' 56,11" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	211,420	212,580	1,160	17° 58' 38,24" S	45° 43' 00,63" O	17° 58' 04,50" S	45° 42' 44,13" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	214,180	216,300	2,120	17° 57' 40,47" S	45° 42' 09,35" O	17° 57' 28,81" S	45° 40' 59,58" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	216,940	217,950	1,010	17° 57' 23,55" S	45° 40' 38,77" O	17° 57' 31,38" S	45° 40' 05,49" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	219,840	220,650	0,810	17° 57' 47,73" S	45° 39' 03,55" O	17° 57' 55,13" S	45° 38' 37,12" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0150	222,700	223,500	0,800	17° 58' 21,92" S	45° 37' 34,42" O	17° 58' 38,59" S	45° 37' 13,53" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	7°
BR-040/MG	040BMG0170	225,820	226,620	0,800	17° 59' 27,06" S	45° 36' 13,06" O	17° 59' 43,80" S	45° 35' 52,23" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	229,300	230,100	0,800	18° 00' 14,66" S	45° 34' 30,01" O	18° 00' 18,58" S	45° 34' 03,11" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	230,960	231,770	0,810	18° 00' 22,90" S	45° 33' 34,22" O	18° 00' 41,60" S	45° 33' 17,00" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	234,540	234,800	0,260	18° 01' 31,99" S	45° 32' 09,84" O	18° 01' 39,00" S	45° 32' 04,89" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	236,300	237,650	1,350	18° 02' 19,58" S	45° 31' 36,55" O	18° 02' 56,11" S	45° 31' 11,04" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	237,260	238,060	0,800	18° 02' 45,55" S	45° 31' 18,41" O	18° 03' 07,20" S	45° 31' 03,30" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	241,300	242,100	0,800	18° 04' 30,20" S	45° 30' 02,21" O	18° 04' 49,47" S	45° 29' 44,09" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	243,240	243,440	0,200	18° 05' 06,04" S	45° 29' 10,42" O	18° 05' 08,09" S	45° 29' 03,96" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0170	251,480	252,450	0,970	18° 07' 11,56" S	45° 25' 43,11" O	18° 07' 33,01" S	45° 25' 19,56" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	254,600	255,480	0,880	18° 08' 02,74" S	45° 24' 13,54" O	18° 08' 03,01" S	45° 23' 43,74" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	256,300	257,280	0,980	18° 08' 05,98" S	45° 23' 16,01" O	18° 08' 09,52" S	45° 22' 42,86" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	257,840	259,070	1,230	18° 08' 11,55" S	45° 22' 23,92" O	18° 08' 15,99" S	45° 21' 42,32" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	262,860	263,660	0,800	18° 08' 31,67" S	45° 19' 34,68" O	18° 08' 50,03" S	45° 19' 15,43" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	265,860	267,100	1,240	18° 09' 21,44" S	45° 18' 14,00" O	18° 09' 54,82" S	45° 17' 52,34" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	271,160	272,400	1,240	18° 10' 56,01" S	45° 16' 01,65" O	18° 11' 11,96" S	45° 15' 22,88" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	273,470	275,820	2,350	18° 11' 25,83" S	45° 14' 49,47" O	18° 12' 20,58" S	45° 13' 53,84" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	279,480	280,280	0,800	18° 13' 56,70" S	45° 12' 58,78" O	18° 14' 16,56" S	45° 12' 41,20" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	281,420	283,020	1,600	18° 14' 46,00" S	45° 12' 17,59" O	18° 15' 03,06" S	45° 11' 30,88" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	283,780	284,580	0,800	18° 15' 00,09" S	45° 11' 05,19" O	18° 14' 56,96" S	45° 10' 38,14" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	286,220	289,220	3,000	18° 15' 05,08" S	45° 09' 45,44" O	18° 16' 28,59" S	45° 08' 52,74" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	291,320	291,420	0,100	18° 17' 07,12" S	45° 07' 57,20" O	18° 17' 08,92" S	45° 07' 54,36" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	293,280	293,660	0,380	18° 17' 55,77" S	45° 07' 17,04" O	18° 18' 02,53" S	45° 07' 06,34" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	294,520	295,010	0,490	18° 18' 27,25" S	45° 06' 52,72" O	18° 18' 41,70" S	45° 06' 45,70" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	299,320	299,560	0,240	18° 20' 47,15" S	45° 05' 46,71" O	18° 20' 53,31" S	45° 05' 41,68" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	300,800	302,040	1,240	18° 21' 31,15" S	45° 05' 40,60" O	18° 22' 10,62" S	45° 05' 49,39" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0170	302,550	304,800	2,250	18° 22' 26,85" S	45° 05' 53,01" O	18° 23' 37,97" S	45° 06' 00,48" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0195	315,780	316,600	0,820	18° 28' 47,91" S	45° 03' 56,17" O	18° 29' 09,43" S	45° 04' 12,69" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0195	316,200	318,340	2,140	18° 28' 58,93" S	45° 04' 04,63" O	18° 29' 57,57" S	45° 04' 42,88" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0195	321,140	323,650	2,510	18° 31' 19,36" S	45° 04' 20,53" O	18° 31' 52,17" S	45° 03' 06,38" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0195	325,700	327,820	2,120	18° 32' 35,67" S	45° 02' 13,37" O	18° 33' 29,78" S	45° 01' 29,98" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0195	334,060	335,030	0,970	18° 36' 34,45" S	45° 00' 33,32" O	18° 37' 05,25" S	45° 00' 26,10" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0195	334,640	335,720	1,080	18° 36' 52,87" S	45° 00' 29,00" O	18° 37' 27,16" S	45° 00' 20,97" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0195	336,580	337,600	1,020	18° 37' 54,47" S	45° 00' 14,57" O	18° 38' 26,86" S	45° 00' 06,97" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0195	337,240	338,400	1,160	18° 38' 15,43" S	45° 00' 09,65" O	18° 38' 52,26" S	45° 00' 01,02" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0200	342,100	343,150	1,050	18° 40' 49,75" S	44° 59' 33,47" O	18° 41' 16,99" S	44° 59' 13,37" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0200	347,500	348,300	0,800	18° 42' 37,89" S	44° 57' 13,63" O	18° 42' 57,36" S	44° 56' 55,50" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0200	354,520	355,400	0,880	18° 43' 47,53" S	44° 53' 39,81" O	18° 43' 49,30" S	44° 53' 09,81" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0200	356,920	357,760	0,840	18° 43' 56,49" S	44° 52' 18,99" O	18° 44' 09,93" S	44° 51' 54,23" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	362,900	363,700	0,800	18° 46' 13,45" S	44° 49' 55,88" O	18° 46' 31,46" S	44° 49' 36,30" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	366,260	367,060	0,800	18° 47' 16,85" S	44° 48' 22,97" O	18° 47' 37,66" S	44° 48' 07,82" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	366,630	367,520	0,890	18° 47' 24,86" S	44° 48' 13,70" O	18° 47' 51,55" S	44° 48' 01,98" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	367,930	369,000	1,070	18° 48' 03,94" S	44° 47' 56,77" O	18° 48' 36,12" S	44° 47' 42,88" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	368,620	369,450	0,830	18° 48' 24,78" S	44° 47' 48,01" O	18° 48' 47,56" S	44° 47' 33,32" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	370,300	371,660	1,360	18° 49' 08,38" S	44° 47' 14,22" O	18° 49' 41,72" S	44° 46' 43,66" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	372,560	373,970	1,410	18° 50' 03,78" S	44° 46' 23,44" O	18° 50' 38,35" S	44° 45' 51,77" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	373,500	375,300	1,800	18° 50' 26,83" S	44° 46' 02,33" O	18° 51' 10,91" S	44° 45' 21,83" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	376,200	378,200	2,000	18° 51' 24,42" S	44° 44' 54,74" O	18° 52' 03,09" S	44° 44' 00,35" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	377,760	378,760	1,000	18° 51' 53,75" S	44° 44' 11,75" O	18° 52' 14,97" S	44° 43' 45,84" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	379,450	380,780	1,330	18° 52' 29,60" S	44° 43' 27,95" O	18° 52' 57,83" S	44° 42' 53,50" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0210	382,350	383,190	0,840	18° 53' 28,18" S	44° 42' 10,64" O	18° 53' 40,79" S	44° 41' 45,16" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°

Rodovia	SNV	Km inicial	Km Final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Complemento (tipo)	Ano
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude			
BR-040/MG	040BMG0217	385,147	385,947	0,800	18° 54' 30,39" S	44° 41' 06,86" O	18° 54' 55,40" S	44° 41' 01,08" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	386,710	387,850	1,140	18° 55' 20,13" S	44° 41' 01,34" O	18° 55' 57,07" S	44° 41' 04,67" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	388,500	392,470	3,970	18° 56' 18,12" S	44° 41' 06,80" O	18° 58' 13,47" S	44° 40' 25,16" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	393,810	395,130	1,320	18° 58' 50,08" S	44° 40' 00,27" O	18° 59' 28,82" S	44° 39' 43,09" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	394,880	399,380	4,500	18° 59' 20,71" S	44° 39' 43,83" O	19° 01' 39,41" S	44° 39' 14,02" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	400,120	401,720	1,600	19° 02' 00,43" S	44° 39' 01,69" O	19° 02' 47,97" S	44° 39' 14,73" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	401,340	402,740	1,400	19° 02' 36,88" S	44° 39' 09,35" O	19° 03' 20,98" S	44° 39' 14,40" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	403,430	404,230	0,800	19° 03' 43,35" S	44° 39' 12,50" O	19° 04' 09,24" S	44° 39' 12,83" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	410,420	411,260	0,840	19° 07' 15,57" S	44° 38' 30,48" O	19° 07' 30,11" S	44° 38' 06,14" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	410,900	412,300	1,400	19° 07' 23,88" S	44° 38' 16,57" O	19° 07' 48,13" S	44° 37' 36,00" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0217	413,200	413,800	0,600	19° 08' 04,47" S	44° 37' 10,49" O	19° 08' 17,29" S	44° 36' 55,00" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0230	413,800	414,600	0,800	19° 08' 17,29" S	44° 36' 55,00" O	19° 08' 36,49" S	44° 36' 36,58" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0230	415,240	416,040	0,800	19° 08' 52,43" S	44° 36' 22,49" O	19° 09' 11,95" S	44° 36' 04,42" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0230	417,300	418,300	1,000	19° 09' 28,18" S	44° 35' 24,92" O	19° 09' 29,08" S	44° 34' 51,44" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0230	417,980	420,300	2,320	19° 09' 30,56" S	44° 35' 02,28" O	19° 09' 19,78" S	44° 33' 43,67" O	Decrescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°
BR-040/MG	040BMG0230	421,200	422,000	0,800	19° 09' 15,59" S	44° 33' 13,17" O	19° 09' 13,27" S	44° 32' 45,93" O	Crescente	Faixa Adicional (1 faixa)	6°

3.1.2 OBRAS DE MELHORIAS

A. Travessias Urbanas

Apresenta-se, a seguir, a relação das **travessias urbanas** na **BR-040/GO** e **BR-040/MG**:

Tabela 9 – Travessias Urbanas da BR-040/GO

Rodovia	Trecho urbano	km inicial	km final	Extensão (km)	Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-040/GO	Cristalina	95,700	98,915	3,215	16° 45' 15,62" S	47° 36' 15,85" O	16° 46' 44,05" S	47° 35' 06,44" O

Tabela 10 – Travessias Urbanas da BR-040/MG

Rodovia	Trecho urbano	km inicial	km final	Extensão (km)	Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
BR-040/MG	Paracatu	37,733	45,690	7,957	17° 12' 36,14" S	46° 54' 07,17" O	17° 14' 15,33" S	46° 50' 25,60" O
BR-040/MG	Buriti	125,410	130,356	4,946	17° 41' 11,32" S	46° 19' 17,70" O	17° 42' 25,49" S	46° 16' 54,17" O
BR-040/MG	João Pinheiro	140,858	145,108	4,250	17° 44' 11,22" S	46° 11' 38,99" O	17° 45' 22,50" S	46° 09' 43,51" O
BR-040/MG	Luizlândia Do Oeste	224,329	226,927	2,598	17° 58' 55,91" S	45° 36' 52,04" O	17° 59' 50,08" S	45° 35' 44,42" O
BR-040/MG	Canoeiros	236,300	237,140	0,840	18° 02' 19,50" S	45° 31' 36,59" O	18° 02' 42,21" S	45° 31' 20,62" O
BR-040/MG	Três Marias	271,300	283,100	11,800	18° 10' 57,82" S	45° 15' 57,28" O	18° 15' 02,74" S	45° 11' 28,18" O
BR-040/MG	Felixlândia	355,700	356,780	1,080	18° 43' 49,86" S	44° 52' 59,93" O	18° 43' 54,56" S	44° 52' 23,34" O
BR-040/MG	Curvelo	421,400	424,600	3,200	19° 09' 14,66" S	44° 33' 06,40" O	19° 09' 40,07" S	44° 31' 27,46" O
BR-040/MG	Paraopeba / Caetanópolis	426,300	445,900	19,600	19° 10' 16,17" S	44° 30' 43,46" O	19° 17' 17,25" S	44° 23' 32,24" O
BR-040/MG	Sete Lagoas	451,256	486,508	35,252	19° 19' 34,13" S	44° 21' 52,00" O	19° 35' 40,35" S	44° 13' 30,21" O
BR-040/MG	Ribeirão das Neves / Belo Horizonte	511,747	533,027	21,280	19° 47' 14,93" S	44° 06' 51,56" O	19° 55' 34,97" S	44° 00' 22,14" O

B. Vias Marginais

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.

As vias marginais na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser implantadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 11 – Vias Marginais da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas – inicial		Coordenadas – final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-040/GO	040BGO0070	95,600	98,520	2,920	16° 45' 18,15" S	47° 36' 13,72" O	16° 46' 32,46" S	47° 35' 12,54" O	Crescente	3°

Tabela 12 – Vias Marginais da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-040/MG	040BMG0090	38,500	39,820	1,320	17° 12' 39,31" S	46° 53' 41,58" O	17° 12' 37,61" S	46° 52' 57,28" O	Decrescente	7°
BR-040/MG	040BMG0090	38,820	40,300	1,480	17° 12' 40,19" S	46° 53' 30,79" O	17° 12' 34,91" S	46° 52' 41,28" O	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0097	44,120	44,720	0,600	17° 13' 54,47" S	46° 51' 10,04" O	17° 14' 05,12" S	46° 50' 53,04" O	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0097	44,120	45,500	1,380	17° 13' 54,47" S	46° 51' 10,04" O	17° 14' 14,16" S	46° 50' 28,37" O	Decrescente	7°
BR-040/MG	040BMG0130	125,480	126,320	0,840	17° 41' 12,65" S	46° 19' 16,21" O	17° 41' 31,24" S	46° 18' 55,31" O	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0130	128,300	130,400	2,100	17° 42' 09,22" S	46° 18' 01,93" O	17° 42' 25,73" S	46° 16' 52,76" O	Decrescente	7°
BR-040/MG	040BMG0130	128,500	130,100	1,600	17° 42' 10,88" S	46° 17' 55,36" O	17° 42' 23,39" S	46° 17' 02,65" O	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0130	142,100	142,660	0,560	17° 44' 29,32" S	46° 11' 05,88" O	17° 44' 40,96" S	46° 10' 51,56" O	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0130	143,630	145,100	1,470	17° 44' 53,90" S	46° 10' 21,53" O	17° 45' 22,34" S	46° 09' 43,56" O	Decrescente	7°
BR-040/MG	040BMG0170	236,560	237,070	0,510	18° 02' 26,61" S	45° 31' 31,64" O	18° 02' 40,41" S	45° 31' 22,00" O	Decrescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	271,860	272,400	0,540	18° 11' 05,02" S	45° 15' 39,77" O	18° 11' 11,96" S	45° 15' 22,88" O	Decrescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	272,000	272,720	0,720	18° 11' 06,82" S	45° 15' 35,39" O	18° 11' 16,08" S	45° 15' 12,88" O	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	274,200	275,680	1,480	18° 11' 42,07" S	45° 14' 31,50" O	18° 12' 17,25" S	45° 13' 57,09" O	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	274,200	275,580	1,380	18° 11' 42,07" S	45° 14' 31,50" O	18° 12' 14,88" S	45° 13' 59,42" O	Decrescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	277,900	278,480	0,580	18° 13' 14,08" S	45° 13' 15,12" O	18° 13' 31,81" S	45° 13' 20,34" O	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	280,840	283,100	2,260	18° 14' 31,03" S	45° 12' 29,60" O	18° 15' 02,74" S	45° 11' 28,18" O	Decrescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	281,440	283,020	1,580	18° 14' 46,52" S	45° 12' 17,17" O	18° 15' 03,06" S	45° 11' 30,88" O	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0200	355,900	356,660	0,760	18° 43' 50,29" S	44° 52' 52,77" O	18° 43' 52,96" S	44° 52' 27,06" O	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0200	356,000	356,640	0,640	18° 43' 50,49" S	44° 52' 49,36" O	18° 43' 52,74" S	44° 52' 27,70" O	Decrescente	6°

Rodovia	SNV	Km inicial	Km final	Extensão (km)	Coordenadas - inicial		Coordenadas - final		Sentido	Ano de concessão
					Latitude	Longitude	Latitude	Longitude		
BR-040/MG	040BMG0230	421,730	423,360	1,630	19° 09' 13,60" S	44° 32' 55,18" O	19° 09' 13,91" S	44° 31' 59,67" O	Decrescente	6°
BR-040/MG	040BMG0230	422,880	423,470	0,590	19° 09' 12,18" S	44° 32' 15,82" O	19° 09' 15,71" S	44° 31' 56,43" O	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0240	423,780	424,100	0,320	19° 09' 22,31" S	44° 31' 48,41" O	19° 09' 29,21" S	44° 31' 40,20" O	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0240	423,940	424,340	0,400	19° 09' 25,77" S	44° 31' 44,31" O	19° 09' 34,32" S	44° 31' 33,99" O	Decrescente	6°
BR-040/MG	040BMG0270	451,500	452,500	1,000	19° 19' 44,50" S	44° 21' 49,37" O	19° 20' 13,49" S	44° 21' 33,82" O	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	453,500	454,520	1,020	19° 20' 42,46" S	44° 21' 18,23" O	19° 21' 12,02" S	44° 21' 02,33" O	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	465,050	465,760	0,710	19° 26' 16,55" S	44° 19' 54,61" O	19° 26' 31,41" S	44° 19' 35,99" O	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	466,200	467,290	1,090	19° 26' 40,83" S	44° 19' 24,62" O	19° 27' 04,34" S	44° 18' 56,65" O	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	471,720	472,470	0,750	19° 28' 44,14" S	44° 17' 13,39" O	19° 29' 01,62" S	44° 16' 55,43" O	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0290	484,740	486,030	1,290	19° 34' 43,63" S	44° 13' 45,79" O	19° 35' 24,66" S	44° 13' 37,32" O	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0290	497,500	501,800	4,300	19° 40' 51,55" S	44° 11' 07,57" O	19° 42' 45,39" S	44° 09' 45,39" O	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0330	498,720	500,640	1,920	19° 41' 25,06" S	44° 10' 45,62" O	19° 42' 17,44" S	44° 10' 12,13" O	Crescente	4°
BR-040/MG	040BMG0330	506,200	509,300	3,100	19° 44' 55,19" S	44° 08' 49,02" O	19° 46' 10,50" S	44° 07' 39,44" O	Crescente	4°
BR-040/MG	040BMG0330	506,400	507,300	0,900	19° 44' 59,91" S	44° 08' 44,30" O	19° 45' 22,36" S	44° 08' 24,48" O	Decrescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	509,560	511,500	1,940	19° 46' 17,20" S	44° 07' 33,99" O	19° 47' 07,80" S	44° 06' 54,76" O	Decrescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	510,600	511,620	1,020	19° 46' 43,67" S	44° 07' 11,72" O	19° 47' 11,51" S	44° 06' 53,53" O	Decrescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	512,900	517,100	4,200	19° 47' 47,83" S	44° 06' 32,12" O	19° 49' 29,47" S	44° 05' 03,53" O	Crescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	515,000	517,980	2,980	19° 48' 33,37" S	44° 05' 41,91" O	19° 49' 57,16" S	44° 04' 56,60" O	Decrescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	521,240	521,600	0,360	19° 51' 33,72" S	44° 04' 18,67" O	19° 51' 43,15" S	44° 04' 11,55" O	Decrescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	523,250	524,500	1,250	19° 52' 14,92" S	44° 03' 26,27" O	19° 52' 48,63" S	44° 03' 02,77" O	Crescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	523,300	524,400	1,100	19° 52' 16,16" S	44° 03' 25,16" O	19° 52' 45,48" S	44° 03' 03,63" O	Decrescente	4°
BR-040/MG	040BMG0360	528,100	529,100	1,000	19° 54' 37,73" S	44° 02' 34,77" O	19° 55' 06,88" S	44° 02' 21,41" O	Crescente	3°
BR-040/MG	040BMG0360	528,840	529,300	0,460	19° 54' 58,62" S	44° 02' 23,36" O	19° 55' 12,61" S	44° 02' 18,36" O	Decrescente	3°
BR-040/MG	040BMG0360	529,700	530,200	0,500	19° 55' 17,00" S	44° 02' 05,90" O	19° 55' 09,22" S	44° 01' 50,86" O	Crescente	3°
BR-040/MG	040BMG0360	529,750	532,850	3,100	19° 55' 16,55" S	44° 02' 04,25" O	19° 55' 34,84" S	44° 00' 27,98" O	Decrescente	3°

C. Correção de Traçado

As intervenções para execução de correção de traçado na **BR-040/MG** deverão ser implantadas de acordo com a localização, tipo e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 13 – Correções de Traçado da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km médio	Latitude	Longitude	Tipo	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	34,516	17° 11' 34,46" S	46° 55' 18,61" O	Curva Horizontal	7°

D. Iluminação de Curvas

As intervenções para execução de iluminação de curvas na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser implantadas de acordo com a localização, tipo e prazo dispostos na tabela a seguir:

Tabela 14 – Iluminação de Curvas da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km Médio	Latitude	Longitude	Tipo	Ano de concessão
BR-040/GO	040BGO0070	132,027	16° 55' 34,00" S	47° 20' 33,40" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/GO	040BGO0070	133,035	16° 56' 00,80" S	47° 20' 14,40" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/GO	040BGO0070	138,985	16° 57' 07,40" S	47° 17' 17,40" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/GO	040BGO0070	139,945	16° 57' 13,30" S	47° 16' 45,60" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/GO	040BGO0070	141,339	16° 57' 36,90" S	47° 16' 09,70" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/GO	040BGO0070	142,507	16° 58' 12,00" S	47° 15' 54,80" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/GO	040BGO0070	142,706	16° 58' 17,40" S	47° 15' 51,00" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°

Tabela 15 – Iluminação de Curvas da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km Médio	Latitude	Longitude	Tipo	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0150	149,859	17° 47' 18,70" S	46° 08' 10,60" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/MG	040BMG0150	175,733	17° 57' 33,90" S	46° 00' 58,90" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/MG	040BMG0150	179,860	17° 58' 09,00" S	45° 58' 52,60" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°

Rodovia	SNV	Km Médio	Latitude	Longitude	Tipo	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0150	185,856	17° 59' 29,90" S	45° 56' 07,00" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/MG	040BMG0150	189,504	17° 59' 55,60" S	45° 54' 05,90" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/MG	040BMG0150	200,994	18° 00' 17,10" S	45° 48' 16,40" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/MG	040BMG0150	203,853	17° 59' 27,50" S	45° 47' 00,00" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/MG	040BMG0150	214,051	17° 57' 40,20" S	45° 42' 13,70" O	Iluminação de curva vertical côncava	7°
BR-040/MG	040BMG0170	236,084	18° 02' 13,70" S	45° 31' 40,60" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0170	252,801	18° 07' 38,10" S	45° 25' 08,90" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0170	258,438	18° 08' 13,70" S	45° 22' 03,70" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0190	286,021	18° 15' 01,00" S	45° 09' 50,70" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0190	287,006	18° 15' 26,40" S	45° 09' 30,80" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0190	289,510	18° 16' 36,70" S	45° 08' 47,80" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0190	293,145	18° 17' 53,70" S	45° 07' 21,10" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0190	295,959	18° 19' 11,60" S	45° 06' 37,60" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0190	300,128	18° 21' 09,80" S	45° 05' 35,80" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0195	320,741	18° 31' 12,60" S	45° 04' 32,00" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0200	348,349	18° 42' 58,60" S	44° 56' 54,40" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0210	372,015	18° 49' 50,40" S	44° 46' 35,70" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0210	378,922	18° 52' 18,40" S	44° 43' 41,60" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°
BR-040/MG	040BMG0210	384,250	18° 54' 04,00" S	44° 41' 20,20" O	Iluminação de curva vertical côncava	6°

E. Trombeta

As intervenções relativas às interseções do tipo trombeta na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 16 - Interseções tipo Trombeta da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/GO	040BGO0070	95,552	16° 45' 16,89" S	47° 36' 14,78" O	Melhoria	3°

Tabela 17 – Interseções tipo Trombeta da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0130	145,100	17° 45' 22,34" S	46° 09' 43,56" O	Implantação	7°

F. Diamante

As intervenções relativas às interseções do tipo diamante na **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 18 – Interseções tipo Diamante da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	41,300	17° 12' 52,89" S	46° 52' 15,34" O	Implantação	7°
BR-040/MG	040BMG0097	44,100	17° 13' 54,10" S	46° 51' 10,60" O	Implantação	7°
BR-040/MG	040BMG0360	529,540	19° 55' 16,58" S	44° 02' 11,32" O	Melhoria	3°

G. Trevo

As intervenções relativas às interseções do tipo trevo na **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 19 – Interseções tipo Trevo da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0170	224,700	17° 59' 03,62" S	45° 36' 42,21" O	Implantação	6°
BR-040/MG	040BMG0170	275,800	18° 12' 21,25" S	45° 13' 53,34" O	Melhoria	6°
BR-040/MG	040BMG0270	473,400	19° 29' 30,59" S	44° 16' 49,19" O	Melhoria	5°

H. Parclo com Rotatória

As intervenções relativas às interseções do tipo parclo com rotatória na **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 20 – Interseções tipo Parclo da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0330	506,000	19° 44' 49,69" S	44° 08' 52,64" O	Implantação	5°
BR-040/MG	040BMG0360	510,900	19° 46' 51,03" S	44° 07' 05,29" O	Implantação	4°

I. Passagem Inferior

As intervenções relativas às interseções do tipo passagem inferior na **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 21 – Interseções tipo Passagem Inferior da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	39,800	17° 12' 37,72" S	46° 52' 57,95" O	Implantação	7°
BR-040/MG	040BMG0090	42,300	17° 13' 17,65" S	46° 51' 56,84" O	Implantação	7°
BR-040/MG	040BMG0130	142,860	17° 44' 43,63" S	46° 10' 45,37" O	Implantação	7°
BR-040/MG	040BMG0130	143,400	17° 44' 50,84" S	46° 10' 28,65" O	Implantação	7°
BR-040/MG	040BMG0170	272,700	18° 11' 15,82" S	45° 15' 13,50" O	Melhoria	6°
BR-040/MG	040BMG0270	460,400	19° 24' 00,93" S	44° 20' 07,36" O	Melhoria	5°
BR-040/MG	040BMG0290	479,500	19° 32' 21,14" S	44° 15' 09,57" O	Melhoria	5°
BR-040/MG	040BMG0330	499,100	19° 41' 36,83" S	44° 10' 41,63" O	Melhoria	5°
BR-040/MG	040BMG0330	509,180	19° 46' 07,17" S	44° 07' 41,59" O	Implantação	5°

J. Passagem Superior

As intervenções relativas às interseções do tipo passagem superior na **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 22 – Interseções tipo Passagem Superior da BR-040/MG

Rodovia	SN5V	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	41,680	17° 12' 58,87" S	46° 52' 04,17" O	Implantação	7°

Rodovia	SN5V	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0360	518,600	19° 50' 13,28" S	44° 04' 43,84" O	Implantação	4°

K. Retornos em X

As intervenções relativas aos retornos em nível na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações, tipo e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 23 – Retornos em X da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/GO	040BGO0070	110,000	16° 50' 41,00" S	47° 30' 35,97" O	Implantação	Retorno em X	3°

Tabela 24 – Retornos em X da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0290	485,000	19° 34' 52,04" S	44° 13' 44,93" O	Melhoria	Retorno em X	5°
BR-040/MG	040BMG0330	508,700	19° 45' 53,84" S	44° 07' 50,14" O	Melhoria	Retorno em X	5°

L. Retornos em U

As intervenções relativas aos retornos em nível na **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações, tipo e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 25 – Retornos em U da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0097	46,500	17° 14' 25,44" S	45° 49' 56,64" O	Implantação	Retorno em U	7°
BR-040/MG	040BMG0170	226,100	17° 59' 32,92" S	45° 36' 05,77" O	Implantação	Retorno em U	6°
BR-040/MG	040BMG0360	530,600	19° 55' 06,69" S	44° 01' 38,02" O	Implantação	Retorno em U	3°
BR-040/MG	040BMG0360	530,709	19° 55' 08,79" S	44° 01' 34,67" O	Melhoria	Retorno em U	3°

M. Rotatória Alongada

As intervenções relativas às rotatórias na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações, tipo e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 26 – Rotatórias Alongadas da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/GO	040BGO0070	154,900	17° 01' 45,98" S	47° 10' 33,56" O	Melhoria	Alongada	7°

Tabela 27 – Rotatórias Alongadas da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	5,500	17° 03' 45,17" S	47° 07' 12,56" O	Melhoria	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0090	18,700	17° 06' 21,83" S	47° 01' 15,41" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0110	87,720	17° 29' 37,87" S	46° 35' 44,85" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0120	118,800	17° 39' 36,81" S	46° 22' 31,03" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0130	129,800	17° 42' 21,04" S	46° 17' 12,53" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0130	141,320	17° 44' 11,41" S	46° 11' 23,89" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0150	149,700	17° 47' 13,51" S	46° 08' 11,10" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0150	166,900	17° 55' 07,55" S	46° 05' 00,23" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0150	188,300	17° 59' 47,13" S	45° 54' 45,88" O	Implantação	Alongada	7°
BR-040/MG	040BMG0170	236,500	18° 02' 24,99" S	45° 31' 32,77" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0170	251,800	18° 07' 19,32" S	45° 25' 35,91" O	Melhoria	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0170	274,200	18° 11' 42,07" S	45° 14' 31,50" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0170	277,940	18° 13' 15,33" S	45° 13' 15,51" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0170	279,300	18° 13' 52,38" S	45° 13' 02,91" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0170	281,400	18° 14' 45,49" S	45° 12' 18,00" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0170	283,100	18° 15' 02,74" S	45° 11' 28,18" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0170	285,500	18° 14' 54,74" S	45° 10' 06,99" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0200	356,450	18° 43' 51,41" S	44° 52' 34,03" O	Implantação	Alongada	6°

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0200	360,450	18° 45' 14,59" S	44° 50' 52,31" O	Implantação	Alongada	6°
BR-040/MG	040BMG0217	413,600	19° 08' 13,02" S	44° 37' 00,16" O	Implantação	Alongada	6°

N. Passarelas

As intervenções relativas às passarelas na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações, tipo e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 28 – Passarelas da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/GO	040BGO0070	95,980	16° 45' 27,75" S	47° 36' 05,65" O	Implantação	Vão 40m	3°
BR-040/GO	040BGO0070	96,920	16° 45' 51,48" S	47° 35' 45,66" O	Implantação	Vão 40m	3°
BR-040/GO	040BGO0070	98,440	16° 46' 30,14" S	47° 35' 13,77" O	Implantação	Vão 40m	3°

Tabela 29 – Passarelas da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	39,880	17° 12' 37,27" S	46° 52' 55,28" O	Implantação	Vão 70 m	7°
BR-040/MG	040BMG0090	40,750	17° 12' 39,95" S	46° 52' 28,12" O	Implantação	Vão 70 m	7°
BR-040/MG	040BMG0090	42,500	17° 13' 23,62" S	46° 51' 54,21" O	Implantação	Vão 70 m	7°
BR-040/MG	040BMG0090	43,200	17° 13' 37,70" S	46° 51' 35,83" O	Melhoria	Vão 70 m	7°
BR-040/MG	040BMG0097	44,500	17° 14' 01,39" S	46° 50' 59,39" O	Implantação	Vão 50 m	7°
BR-040/MG	040BMG0130	127,300	17° 41' 52,93" S	46° 18' 30,94" O	Implantação	Vão 30 m	7°
BR-040/MG	040BMG0130	129,700	17° 42' 20,26" S	46° 17' 15,83" O	Implantação	Vão 50 m	7°
BR-040/MG	040BMG0130	141,400	17° 44' 12,46" S	46° 11' 21,41" O	Implantação	Vão 40 m	7°
BR-040/MG	040BMG0130	142,500	17° 44' 38,44" S	46° 10' 56,31" O	Implantação	Vão 70 m	7°
BR-040/MG	040BMG0130	144,100	17° 45' 02,69" S	46° 10' 09,01" O	Implantação	Vão 30 m	7°
BR-040/MG	040BMG0170	275,200	18° 12' 05,85" S	45° 14' 08,26" O	Implantação	Vão 50 m	6°

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0170	278,000	18° 13' 17,14" S	45° 13' 16,26" O	Implantação	Vão 30 m	6°
BR-040/MG	040BMG0170	282,500	18° 15' 04,82" S	45° 11' 48,48" O	Implantação	Vão 50 m	6°
BR-040/MG	040BMG0240	424,000	19° 09' 27,07" S	44° 31' 42,78" O	Implantação	Vão 50 m	6°
BR-040/MG	040BMG0260	447,200	19° 17' 42,07" S	44° 22' 56,70" O	Implantação	Vão 50 m	6°
BR-040/MG	040BMG0270	452,100	19° 20' 01,90" S	44° 21' 40,05" O	Implantação	Vão 70 m	5°
BR-040/MG	040BMG0270	454,100	19° 20' 59,85" S	44° 21' 08,88" O	Implantação	Vão 95 m	5°
BR-040/MG	040BMG0270	457,600	19° 22' 33,16" S	44° 20' 14,11" O	Implantação	Vão 50 m	5°
BR-040/MG	040BMG0270	459,100	19° 23' 19,98" S	44° 20' 08,13" O	Implantação	Vão 70 m	5°
BR-040/MG	040BMG0270	467,200	19° 27' 02,40" S	44° 18' 58,96" O	Implantação	Vão 50 m	5°
BR-040/MG	040BMG0290	477,500	19° 31' 27,20" S	44° 15' 47,25" O	Implantação	Vão 70 m	5°
BR-040/MG	040BMG0330	498,800	19° 41' 27,52" S	44° 10' 44,70" O	Implantação	Vão 95 m	5°
BR-040/MG	040BMG0330	500,000	19° 42' 02,14" S	44° 10' 27,05" O	Implantação	Vão 70 m	5°
BR-040/MG	040BMG0330	503,900	19° 43' 44,03" S	44° 09' 11,06" O	Implantação	Vão 50 m	5°
BR-040/MG	040BMG0330	504,800	19° 44' 11,60" S	44° 09' 00,68" O	Implantação	Vão 40 m	5°
BR-040/MG	040BMG0330	507,300	19° 45' 22,36" S	44° 08' 24,48" O	Melhoria	Vão 50 m	5°
BR-040/MG	040BMG0330	509,100	19° 46' 04,84" S	44° 07' 42,81" O	Melhoria	Vão 95 m	5°
BR-040/MG	040BMG0360	510,300	19° 46' 36,03" S	44° 07' 18,14" O	Implantação	Vão 70 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	511,240	19° 47' 00,00" S	44° 06' 58,09" O	Melhoria	Vão 95 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	513,460	19° 47' 55,91" S	44° 06' 14,98" O	Melhoria	Vão 70 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	516,000	19° 48' 59,65" S	44° 05' 22,27" O	Implantação	Vão 70 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	517,500	19° 49' 42,32" S	44° 05' 01,39" O	Melhoria	Vão 70 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	518,500	19° 50' 10,66" S	44° 04' 45,88" O	Implantação	Vão 50 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	523,600	19° 52' 24,01" S	44° 03' 19,03" O	Implantação	Vão 70 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	524,200	19° 52' 39,76" S	44° 03' 06,85" O	Implantação	Vão 70 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	525,200	19° 53' 11,35" S	44° 03' 01,38" O	Melhoria	Vão 50 m	4°
BR-040/MG	040BMG0360	526,100	19° 53' 40,59" S	44° 02' 59,80" O	Melhoria	Vão 70 m	4°

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Complemento	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0360	529,700	19° 55' 17,00" S	44° 02' 05,90" O	Melhoria	Vão 70 m	3°
BR-040/MG	040BMG0360	530,500	19° 55' 05,95" S	44° 01' 41,34" O	Implantação	Vão 70 m	3°
BR-040/MG	040BMG0360	532,400	19° 55' 31,03" S	44° 00' 42,90" O	Implantação	Vão 70 m	3°

O. OAEs

As intervenções relativas às OAEs na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir. Reforça-se que 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 30 – OAEs da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Ano de concessão
BR-040/GO	040BGO0070	136,525	16° 56' 50,01" S	47° 18' 32,33" O	Alargamento	Crescente	7°
BR-040/GO	040BGO0070	142,590	16° 58' 14,32" S	47° 15' 53,30" O	Alargamento	Crescente	7°
BR-040/GO	040BGO0070	156,545	17° 02' 04,79" S	47° 09' 48,62" O	Alargamento	Crescente	7°

Tabela 31 – OAEs da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	39,800 ⁵	17° 12' 37,72" S	46° 52' 57,95" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0090	40,340	17° 12' 34,69" S	46° 52' 39,95" O	Alargamento	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0090	41,300 ²	17° 12' 52,89" S	46° 52' 15,34" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0090	41,680 ⁶	17° 12' 58,87" S	46° 52' 04,17" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0090	42,300 ⁵	17° 13' 17,65" S	46° 51' 56,84" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0097	44,100 ²	17° 13' 54,10" S	46° 51' 10,60" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0100	58,220	17° 18' 16,03" S	46° 46' 16,87" O	Alargamento	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0110	71,620	17° 24' 44,46" S	46° 43' 04,15" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0110	90,360	17° 30' 07,37" S	46° 34' 20,97" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0120	106,823	17° 36' 42,44" S	46° 28' 14,69" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0120	110,125	17° 38' 07,68" S	46° 27' 08,46" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0130	120,970	17° 39' 50,46" S	46° 21' 18,79" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0130	142,860 ⁵	17° 44' 43,63" S	46° 10' 45,37" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0130	143,400 ⁵	17° 44' 50,84" S	46° 10' 28,65" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0130	145,100 ¹	17° 45' 22,34" S	46° 9' 43,56" O	Implantação	Transversal	7°
BR-040/MG	040BMG0150	175,730	17° 57' 33,88" S	46° 0' 59,02" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0150	193,740	18° 00' 10,26" S	45° 51' 45,23" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0150	196,509	17° 59' 46,38" S	45° 50' 16,82" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0150	203,820	17° 59' 27,39" S	45° 47' 01,12" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0150	214,000	17° 57' 40,12" S	45° 42' 15,45" O	Alargamento e Reforço	Crescente	7°
BR-040/MG	040BMG0170	224,700 ³	17° 59' 03,62" S	45° 36' 42,21" O	Implantação	Transversal	6°
BR-040/MG	040BMG0170	247,210	18° 06' 37,97" S	45° 27' 48,53" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	252,800	18° 07' 38,09" S	45° 25' 8,90" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	272,685	18° 11' 15,69" S	45° 15' 13,81" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	275,840	18° 12' 21,06" S	45° 13' 53,37" O	Reforço	Transversal	5°
BR-040/MG	040BMG0170	289,500	18° 16' 36,45" S	45° 8' 47,92" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	293,140	18° 17' 53,56" S	45° 7' 21,20" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	295,908	18° 19' 10,05" S	45° 6' 38,04" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0170	300,090	18° 21' 08,56" S	45° 05' 35,57" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0195	320,700	18° 31' 11,79" S	45° 04' 33,11" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0195	333,590	18° 36' 19,53" S	45° 00' 36,83" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0200	341,280	18° 40' 23,71" S	44° 59' 39,58" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0200	349,041	18° 43' 15,37" S	44° 56' 38,73" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0200	358,550	18° 44' 28,93" S	44° 51' 36,06" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0210	372,050	18° 49' 51,28" S	44° 46' 34,90" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0210	375,710	18° 51' 17,96" S	44° 45' 10,05" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0217	385,970	18° 54' 56,05" S	44° 41' 01,09" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0217	404,660	19° 04' 23,07" S	44° 39' 15,08" O	Alargamento e Reforço	Crescente	6°
BR-040/MG	040BMG0240	424,920	19° 09' 46,89" S	44° 31' 19,19" O	Reforço	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0240	424,922	19° 09' 46,33" S	44° 31' 18,77" O	Reforço	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0250	439,940	19° 15' 24,09" S	44° 25' 20,87" O	Reforço	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0260	446,334	19° 17' 24,40" S	44° 23' 19,59" O	Reforço	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0260	448,066	19° 18' 5,17" S	44° 22' 39,53" O	Reforço	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	460,400	19° 24' 0,93" S	44° 20' 07,36" O	Alargamento	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	460,410	19° 24' 0,84" S	44° 20' 06,73" O	Alargamento	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	466,034	19° 26' 37,16" S	44° 19' 28,99" O	Alargamento e Reforço	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	466,036	19° 26' 36,95" S	44° 19' 28,70" O	Alargamento	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	466,094	19° 26' 38,45" S	44° 19' 27,45" O	Alargamento	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	466,096	19° 26' 38,67" S	44° 19' 27,19" O	Alargamento	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	471,419	19° 28' 37,01" S	44° 17' 20,42" O	Alargamento	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	471,423	19° 28' 36,93" S	44° 17' 19,79" O	Alargamento	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	471,520	19° 28' 39,14" S	44° 17' 17,67" O	Alargamento e Reforço	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	473,358	19° 29' 29,29" S	44° 16' 49,26" O	Alargamento e Reforço	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	473,360	19° 29' 29,29" S	44° 16' 49,26" O	Alargamento e Reforço	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0270	473,362	19° 29' 29,28" S	44° 16' 48,81" O	Reforço	Marginal	5°
BR-040/MG	040BMG0290	479,560	19° 32' 22,35" S	44° 15' 07,96" O	Implantação	Transversal	5°
BR-040/MG	040BMG0330	499,100	19° 41' 36,83" S	44° 10' 41,63" O	Alargamento	Crescente	5°
BR-040/MG	040BMG0330	499,101	19° 41' 36,64" S	44° 10' 41,22" O	Alargamento	Decrescente	5°
BR-040/MG	040BMG0330	506,000 ⁴	19° 44' 49,69" S	44° 08' 52,64" O	Implantação	Transversal	5°
BR-040/MG	040BMG0330	509,180 ⁵	19° 46' 07,17" S	44° 07' 41,59" O	Implantação	Transversal	5°
BR-040/MG	040BMG0360	510,900 ⁴	19° 46' 51,30" S	44° 07' 05,29" O	Implantação	Transversal	4°

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Sentido	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0360	518,600 ⁶	19° 50' 13,28" S	44° 04' 43,84" O	Implantação	Transversal	4°

¹ OAE contida no dispositivo do item E (Trombeta)

² OAE contida no dispositivo do item F (Diamante)

³ OAE contida no dispositivo do item G (Trevo)

⁴ OAE contida no dispositivo do item H (Parclo com Rotatória)

⁵ OAE contida no dispositivo do item I (Passagem Inferior)

⁶ OAE contida no dispositivo do item J (Passagem Superior)

P. Acessos

As intervenções relativas às regularizações de acessos na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 32 – Acessos da BR-040/GO

Rodovia	Km inicial	Km final	Total	Ano
BR-040/GO	95,500	105,400	5	3°
BR-040/GO	105,400	129,700	4	3°
BR-040/GO	129,700	156,821	5	7°

Tabela 33 – Acessos da BR-040/MG

Rodovia	Km inicial	Km final	Total	Ano
BR-040/MG	0,000	17,000	3	7°
BR-040/MG	17,000	44,100	9	7°
BR-040/MG	44,100	50,600	3	7°
BR-040/MG	50,600	68,500	3	7°
BR-040/MG	68,500	87,800	3	7°
BR-040/MG	87,800	103,500	3	7°
BR-040/MG	103,500	110,800	1	7°
BR-040/MG	110,800	118,900	1	7°
BR-040/MG	118,900	140,400	9	7°
BR-040/MG	140,400	145,200	2	7°

Rodovia	Km inicial	Km final	Total	Ano
BR-040/MG	145,200	160,200	3	7°
BR-040/MG	160,200	173,300	2	7°
BR-040/MG	173,300	224,700	10	7°
BR-040/MG	224,700	285,800	23	6°
BR-040/MG	285,800	309,100	4	6°
BR-040/MG	309,100	339,600	6	6°
BR-040/MG	339,600	356,598	4	6°
BR-040/MG	360,600	384,800	4	6°
BR-040/MG	384,800	413,800	5	6°
BR-040/MG	413,800	423,140	3	6°
BR-040/MG	423,140	437,600	13	6°
BR-040/MG	437,600	446,300	9	6°
BR-040/MG	446,300	448,200	1	6°
BR-040/MG	448,200	473,700	26	5°
BR-040/MG	473,700	498,000	25	5°
BR-040/MG	498,000	509,477	12	5°
BR-040/MG	509,477	511,120	2	4°
BR-040/MG	511,120	525,100	14	4°
BR-040/MG	525,100	526,722	2	4°
BR-040/MG	526,722	533,027	7	3°

Q. Pontos de Ônibus

As intervenções relativas aos pontos de ônibus na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 34 - Pontos de Ônibus da BR-040/GO

Rodovia	Km inicial	Km final	Total	Ano
BR-040/GO	95,500	105,400	6	3°
BR-040/GO	105,400	129,700	4	3°
BR-040/GO	129,700	156,821	4	7°

Tabela 35 – Pontos de Ônibus da BR-040/MG

Rodovia	Km inicial	Km final	Total	Ano
BR-040/MG	0,000	17,000	2	7°
BR-040/MG	17,000	44,100	12	7°
BR-040/MG	44,100	50,600	2	7°
BR-040/MG	50,600	68,500	2	7°
BR-040/MG	68,500	87,800	2	7°
BR-040/MG	87,800	103,500	2	7°
BR-040/MG	118,900	140,400	10	7°
BR-040/MG	140,400	145,200	2	7°
BR-040/MG	145,200	160,200	2	7°
BR-040/MG	160,200	173,300	2	7°
BR-040/MG	173,300	224,700	10	7°
BR-040/MG	224,700	285,800	28	6°
BR-040/MG	285,800	309,100	4	6°
BR-040/MG	309,100	339,600	6	6°
BR-040/MG	339,600	356,598	4	6°
BR-040/MG	360,600	384,800	4	6°
BR-040/MG	384,800	413,800	4	6°
BR-040/MG	413,800	423,140	4	6°
BR-040/MG	423,140	437,600	18	6°
BR-040/MG	437,600	446,300	12	6°

Rodovia	Km inicial	Km final	Total	Ano
BR-040/MG	446,300	448,200	2	6°
BR-040/MG	448,200	473,700	36	5°
BR-040/MG	473,700	498,000	34	5°
BR-040/MG	498,000	509,477	16	5°
BR-040/MG	509,477	511,120	4	4°
BR-040/MG	511,120	525,162	20	4°
BR-040/MG	525,162	526,722	4	4°
BR-040/MG	526,722	533,027	10	3°

R. Passagem de Fauna

As intervenções relativas às caixas de passagens de fauna na **BR-040/GO** e **BR-040/MG** deverão ser executadas de acordo com as localizações e prazos dispostos na tabela a seguir:

Tabela 36 – Passagem de Fauna da BR-040/GO

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/GO	040BGO0070	101,700	16° 47' 55,25" S	47° 34' 08,73" O	Implantação	3°
BR-040/GO	040BGO0070	110,200	16° 50' 44,14" S	47° 30' 30,05" O	Implantação	3°
BR-040/GO	040BGO0070	114,000	16° 50' 43,01" S	47° 28' 30,85" O	Implantação	3°
BR-040/GO	040BGO0070	122,300	16° 52' 01,07" S	47° 24' 07,04" O	Implantação	3°
BR-040/GO	040BGO0070	128,960	16° 54' 01,95" S	47° 21' 13,22" O	Implantação	3°
BR-040/GO	040BGO0070	145,200	16° 59' 14,42" S	47° 14' 51,42" O	Implantação	7°

Tabela 37 – Passagem de Fauna da BR-040/MG

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0090	19,200	17° 06' 31,96" S	47° 01' 02,19" O	Implantação	7°
BR-040/MG	040BMG0170	237,800	18° 03' 00,17" S	45° 31' 08,21" O	Implantação	6°
BR-040/MG	040BMG0170	266,600	18° 09' 43,44" S	45° 18' 04,47" O	Implantação	6°

Rodovia	SNV	Km	Latitude	Longitude	Intervenção	Ano de concessão
BR-040/MG	040BMG0195	332,500	18° 35' 45,95" S	45° 00' 32,65" O	Implantação	6°
BR-040/MG	040BMG0200	355,645	18° 43' 49,80" S	44° 53' 01,29" O	Implantação	6°
BR-040/MG	040BMG0210	362,515	18° 46' 04,32" S	44° 50' 04,63" O	Implantação	6°
BR-040/MG	040BMG0217	403,000	19° 03' 29,41" S	44° 39' 13,68" O	Implantação	6°
BR-040/MG	040BMG0230	416,705	19° 09' 21,06" S	44° 35' 43,67" O	Implantação	6°
BR-040/MG	040BMG0270	456,000	19° 21' 45,06" S	44° 20' 26,62" O	Implantação	5°
BR-040/MG	040BMG0270	458,200	19° 22' 52,16" S	44° 20' 17,20" O	Implantação	5°
BR-040/MG	040BMG0270	460,480	19° 24' 03,46" S	44° 20' 06,70" O	Implantação	5°
BR-040/MG	040BMG0270	464,000	19° 25' 47,69" S	44° 20' 12,79" O	Implantação	5°

RESUMO - OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE E MELHORIAS

Tabela 38 – Resumo das Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias
(Km referente ao Estaqueamento dos Estudos de Engenharia)

Rodovia	Duplicação (km)	Faixas Adicionais em pista dupla (km)	Faixa adicional em pista simples (km)	Vias Marginais (km)	Correção de traçado (un)	Iluminação de Curvas Côncavas (un)	OAEs (un)*	Trombetas (un)*	Diamantes (un)*	Trevos (un)*	Parclo com rotatória (un)	Passagem Inferior (un)*	Passagem Superior (un)	Retornos em X (un)*	Retornos em U (un)*	Rotatória Alongada (un)*	Passarelas (un)*	Acessos (un)	Pontos de ônibus (un)	Passagem de Fauna (un)
BR-040/GO	9,900	0,000	13,620	2,920	0	7	0/3	0/1	0/0	0/0	0	0/0	0	1/0	0	0/0	3/0	14	14	6
BR-040/MG	0,000	168,494	160,750	58,730	1	23	14/48	1/0	2/1	1/2	2	5/4	2	0/2	3/1	18/3	31/9	212	258	12
TOTAL	9,900	168,494	174,370	61,650	1	30	14/51	1/1	2/1	1/2	2	5/4	2	1/2	3/1	18/3	34/9	226	272	18

*Implantação/Melhorias

3.1.3 OBRAS DE MANUTENÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO

Os valores dos Gatilhos Volumétricos por Trecho Homogêneo constam na tabela a seguir:

Tabela 39 – Gatilhos Volumétricos por Trecho Homogêneo

Segmento	Rodovia	km inicial	km final	Extensão	Intervenção	Gatilho VDMAeq
TH01	BR-040/GO	95,600	105,400	9,800	Faixa Adicional (Uma pista)	30.500
TH02	BR-040/GO	105,400	129,700	24,300	Faixa Adicional (Uma pista)	30.500
TH03	BR-040/GO	129,700	156,859	27,159	Duplicação	10.000
TH04	BR-040/MG	0,000	17,000	17,000	Duplicação	9.000
TH05	BR-040/MG	17,000	44,100	27,100	Duplicação	10.000
TH06	BR-040/MG	44,100	50,600	6,500	Duplicação	8.000
TH07	BR-040/MG	50,600	68,500	17,900	Duplicação	9.500
TH08	BR-040/MG	68,500	87,800	19,300	Duplicação	11.500
TH09	BR-040/MG	87,800	118,900	31,100	Duplicação	9.000
TH10	BR-040/MG	118,900	145,200	26,300	Duplicação	8.000
TH11	BR-040/MG	145,200	160,200	15,000	Duplicação	12.000
TH12	BR-040/MG	160,200	173,300	13,100	Faixa Adicional (Uma pista)	29.500
TH13	BR-040/MG	173,300	224,700	51,400	Duplicação	13.500
TH14	BR-040/MG	224,700	285,800	61,100	Duplicação	13.000
TH15	BR-040/MG	285,800	309,100	23,300	Duplicação	9.000
TH16	BR-040/MG	309,100	339,600	30,500	Duplicação	9.000
TH17	BR-040/MG	339,600	356,598	16,998	Duplicação	6.500
TH18	BR-040/MG	356,598	360,600	4,002	Duplicação	9.000
TH19	BR-040/MG	360,600	384,800	24,200	Duplicação	10.500
TH20	BR-040/MG	384,800	413,800	29,000	Duplicação	10.000
TH21	BR-040/MG	413,800	423,140	9,340	Duplicação	11.000
TH22	BR-040/MG	423,140	437,600	14,460	Faixa Adicional (Uma pista)	26.000
TH23	BR-040/MG	437,600	446,300	8,700	Faixa Adicional (Uma pista)	26.000
TH24	BR-040/MG	446,300	448,200	1,900	Faixa Adicional (Uma pista)	28.000
TH25	BR-040/MG	448,200	473,700	25,500	Faixa Adicional (Duas pistas)	45.000
TH26	BR-040/MG	473,700	498,000	24,300	Faixa Adicional (Duas pistas)	65.000
TH27	BR-040/MG	498,000	509,477	11,477	Faixa Adicional (Duas pistas)	70.000
TH28	BR-040/MG	509,477	510,797	1,320	Faixa Adicional (Duas pistas)	70.000
TH29	BR-040/MG	510,797	525,162	14,365	Sem gatilho previsto	-
TH30	BR-040/MG	525,162	526,722	1,560	Sem gatilho previsto	-
TH31	BR-040/MG	526,722	533,977	7,255	Sem gatilho previsto	-

3.1.4 PARÂMETROS TÉCNICOS

A. Velocidade Diretriz

Conforme estabelecido no item 3.2.8.1 Características Geométricas da Rodovia, a seguir são estabelecidas as velocidades diretrizes mínimas dos segmentos do Sistema Rodoviário, para a implantação das obras de Ampliação de Capacidade.

Tabela 40 – Velocidades Diretrizes Mínimas da BR-040/GO

Rodovia	Início	Fim	Extensão	Vd mínima (km/h)
			(km)	
040BGO	95,500	146,937	51,437	90
040BGO	146,937	156,800	9,863	80

Tabela 41 – Velocidades Diretrizes Mínimas da BR-040/MG

Rodovia	Início	Fim	Extensão	Vd mínima (km/h)
			(km)	
040BMG	0,000	40,048	40,048	70
040BMG	40,048	139,855	99,807	80
040BMG	139,855	423,705	283,849	90
040BMG	423,705	533,000	109,295	80

B. Exceções

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

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

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

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

3.3 FRENTE DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

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

3.4 FRENTE DE SERVIÇOS OPERACIONAIS

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

Tabela 42 – Cronograma de Implantação Operacional da BR-040/GO/MG

ITEM	INFRAESTRUTURA / SERVIÇO	CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO					
		1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.1	Sistemas de Gestão e Controle Operacional						
3.4.1.1	CCO - Centro de Controle Operacional	P		D			
3.4.2	Sistemas de Controle, Monitoração e ITS	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.2.1	SAGT - Sistema de Apoio à Gestão do Tráfego					X	
3.4.2.2	SAT - Sistema de Análise de Tráfego	Ex				X	
3.4.2.3	DAI - Detecção Automática de Incidentes	Ex				X	
3.4.2.4	CFTV - Circuito Fechado de TV	Ex				X	
3.4.2.5	PMVf - Painele de Mensagem Variável - fixo	Ex				X	
3.4.2.6	PMVm - Painele de Mensagem Variável - móvel		X				
3.4.2.7	SDA - Sistema de Detecção de Altura	Op		Ex	X		
3.4.2.8	SCV - Sistema de Controle de velocidade	Ex		X			
3.4.2.9	SCDV - Sistema de Controle Dinâmico de Velocidade	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3.4.2.10	SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico	Ex				X	
3.4.2.11	SII - Sistema de Iluminação Inteligente	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3.4.2.12	SRF - Sistema de Reversão de Faixas de Rolamento	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3.4.3	SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.3.1	SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	P		D			
3.4.3.1	Totem de Autoatendimento	X					
3.4.3.2	SIT - Serviço de Inspeção de Tráfego	X					
3.4.3.3	APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	X					
3.4.3.3	APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	X					
3.4.3.4	Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	X					
3.4.3.4	Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	X					
3.4.3.5	Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Pipa	X					
3.4.3.5	Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Apr. de Animais	X					
3.4.3.6	PPD - Pontos de Parada e Descanso				X		
3.4.4	Sistema de Comunicação com o Usuário	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.4.1	Sistemas de Comunicação	X					
3.4.4.1	Site na Internet	X					
3.4.4.2	Sistema de Informações aos Usuários	X					
3.4.4.3	Sistema de Manifestações dos Usuários	X					
3.4.4.4	Função de chamada de Emergência					X	
3.4.5	Sistemas de Pedágio e Controle de Arrecadação	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.5.1	Praças de Pedágio	Ex		X			
3.4.6	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 Fibras Ótica					X	
3.4.8	Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.8.1	Sistema de Guarda e Vigilância Patrimonial	X					
3.4.9	Sistema de Operação e Segurança de Túnel	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.9.1	Sistema de Operação e Segurança de Túnel	Ex					X
3.4.10	Fiscalização ANTT	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.10.1	ESROD - Escritório de Fiscalização da ANTT			X ⁽¹⁾	X ⁽²⁾	X ⁽³⁾	
3.4.10.2	Veículos de Fiscalização da ANTT	P	D				
3.4.11	Fiscalização PRF	1M	6M	12M	24M	36M	60M
3.4.11.1	Unidades Operacionais e Delegacias da PRF	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3.4.11.2	Veículos da PRF - vide Apêndice C			X			

LEGENDA:

NA Não Aplicável
P Provisório
D Definitivo
Ex Existente
X Novos
Op Operacional

(E) SAU / Praças de Pedágios / Equipamentos / Sistemas
(N) SAU/Praças de Pedágios / Equipamentos / Sistemas
(1) Reforma e/ou Ampliação – UOPs, Delegacias PRF e Postos ANTT
(2) Construção - UOPs, Delegacias PRF e Postos ANTT
(3) Reconstrução – UOPs, Delegacias PRF e Postos ANTT

Observações:

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

APÊNDICES

Apêndice A: Detalhamento do Sistema Rodoviário

Apêndice B: Segmentos Homogêneos do Sistema Rodoviário

Apêndice C: Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos da Frente de Serviços Operacionais

Apêndice D: Localização das Edificações Operacionais

Apêndice E: Croquis Básicos das Melhorias Propostas

Apêndice F: Interseções

APÊNDICE A: DETALHAMENTO DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Tabela 43 – Detalhamento do Sistema Rodoviário

Código SNV	Trecho		SNV (01/2021)			Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
	Local de início	Local de fim	km Inicial	km Final	Ext.	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
040BGO0070	ENTR BR-050(B)/354/457/GO-309 (CRISTALINA)	DIV GO/MG	95,700	157,300	61,600	16° 45' 15.62" S	47° 36' 15.85" O	17° 02' 04.22" S	47° 09' 39.51" O
040BMG0090	DIV GO/MG	ENTR MG-188(B) (P/SÃO SEBASTIÃO)	0,000	44,100	44,100	17° 2' 5.34" S	47° 9' 31.82" O	17° 13' 53.39" S	46° 51' 11.24" O
040BMG0097	ENTR MG-188(B) (P/SÃO SEBASTIÃO)	ACESSO ENTRE RIBEIROS	44,100	50,600	6,500	17° 13' 53.39" S	46° 51' 11.24" O	17° 14' 30.43" S	46° 47' 43.57" O
040BMG0100	ACESSO ENTRE RIBEIROS	ACESSO MORRO AGUDO	50,600	68,500	17,900	17° 14' 30.43" S	46° 47' 43.57" O	17° 23' 24.74" S	46° 44' 09.43" O
040BMG0110	ACESSO MORRO AGUDO	ACESSO VAZANTE	68,500	87,800	19,300	17° 23' 24.74" S	46° 44' 09.43" O	17° 29' 38.69" S	46° 35' 42.28" O
040BMG0120	ACESSO VAZANTE	ENTR MG-410 (P/PORTO DIAMANTE)	87,800	118,900	31,100	17° 29' 38.69" S	46° 35' 42.28" O	17° 39' 37.18" S	46° 22' 29.03" O
040BMG0130	ENTR MG-410 (P/PORTO DIAMANTE)	ENTR MG-181 (JOÃO PINHEIRO)	118,900	145,200	26,300	17° 39' 37.18" S	46° 22' 29.03" O	17° 45' 23.68" S	46° 09' 40.47" O
040BMG0150	ENTR MG-181 (JOÃO PINHEIRO)	ENTR BR-365	145,200	224,700	79,500	17° 45' 23.68" S	46° 09' 40.47" O	17° 59' 03.62" S	45° 36' 42.21" O
040BMG0170	ENTR BR-365	ENTR MG-220 (TRÊS MARIAS)	224,700	285,700	61,000	17° 59' 03.62" S	45° 36' 42.21" O	18° 14' 55.00" S	45° 10' 4.84" O
040BMG0190	ENTR MG-220 (TRÊS MARIAS)	ACESSO MORADA NOVA DE MINAS	285,700	310,900	25,200	18° 14' 55.00" S	45° 10' 4.84" O	18° 26' 21.86" S	45° 4' 17.94" O
040BMG0195	ACESSO MORADA NOVA DE MINAS	ACESSO SÃO JOSÉ DO BURITI	310,900	339,700	28,800	18° 26' 21.86" S	45° 4' 17.94" O	18° 39' 25.74" S	44° 59' 53.12" O
040BMG0200	ACESSO SÃO JOSÉ DO BURITI	ENTR BR-259 (FELIXLÂNDIA)	339,700	360,700	21,000	18° 39' 25.74" S	44° 59' 53.12" O	18° 45' 14.40" S	44° 50' 52.27" O
040BMG0210	ENTR BR-259 (FELIXLÂNDIA)	P/CANABRAVA	360,700	384,900	24,200	18° 45' 14.40" S	44° 50' 52.27" O	18° 54' 15.93" S	44° 41' 13.97" O
040BMG0217	P/CANABRAVA	ENTR MG-420 (P/ANGUERETA)	384,900	413,800	28,900	18° 54' 15.93" S	44° 41' 13.97" O	19° 8' 13.04" S	44° 36' 59.61" O
040BMG0230	ENTR MG-420 (P/ANGUERETA)	ENTR BR-135(A)	413,800	423,700	9,900	19° 8' 13.04" S	44° 36' 59.61" O	19° 9' 16.66" S	44° 31' 54.43" O
040BMG0240	ENTR BR-135(A)	ACESSO NORTE DE PARAOPÉBA	423,700	437,700	14,000	19° 9' 16.66" S	44° 31' 54.43" O	19° 14' 7.16" S	44° 25' 51.32" O
040BMG0250	ACESSO NORTE DE PARAOPÉBA	ACESSO SUL DE PARAOPÉBA	437,700	446,000	8,300	19° 14' 7.16" S	44° 25' 51.32" O	19° 17' 17.19" S	44° 23' 31.55" O

Código SNV	Trecho		SNV (01/2021)			Coordenadas - Início		Coordenadas - Final	
	Local de início	Local de fim	km Inicial	km Final	Ext.	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
040BMG0260	ACESSO SUL DE PARAOPÉBA	ENTR MG-231	446,000	448,000	2,000	19° 17' 17.19" S	44° 23' 31.55" O	19° 18' 4.72" S	44° 22' 39.52" O
040BMG0270	ENTR MG-231	ENTR MG-424 (P/SETE LAGOAS)	448,000	471,300	23,300	19° 18' 4.72" S	44° 22' 39.52" O	19° 28' 38.42" S	44° 17' 18.88" O
040BMG0290	ENTR MG-424 (P/SETE LAGOAS)	ENTR MG-238 (P/SETE LAGOAS)	471,300	473,300	2,000	19° 28' 38.42" S	44° 17' 18.88" O	19° 29' 30.76" S	44° 16' 48.54" O
040BMG0330	ENTR MG-238 (P/SETE LAGOAS)	ENTR MG-432 (P/ESMERALDAS)	473,300	508,700	35,400	19° 29' 30.76" S	44° 16' 48.54" O	19° 45' 54.09" S	44° 7' 47.85" O
040BMG0360	ENTR MG-432 (P/ESMERALDAS)	ENTR BR-135(B)/262(A)/381(A) (ANEL RODOVIÁRIO DE BELO HORIZONTE)	508,700	533,200	24,500	19° 45' 54.09" S	44° 7' 47.85" O	19° 55' 34.97" S	44° 00' 22.14" O

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

- **Rodovia BR-040/GO**, entre o entroncamento com a BR-050, no município de Cristalina (GO), estendendo-se até a Divisa com o estado de Minas Gerais. Totalizando 61,600 km, segundo o SNV.



Figura 2 – Início do Segmento da BR-040/GO



Figura 3 – Final do Segmento da BR-040/GO

- **Rodovia BR-040/MG**, com início na Divisa com o estado de Goiás, até o entroncamento com BR-262(A)/381(A) (Anel Rodoviário de Belo Horizonte), no município de Belo Horizonte (MG). Totalizando 533,200 km, de acordo com o SNV.



Figura 4 – Início do Segmento da BR-040/MG



Figura 5 – Final do Segmento da BR-040/MG

APÊNDICE B: SEGMENTOS HOMOGÊNEOS DO SISTEMA RODOVIÁRIO

Tabela 44 – Segmentos Homogêneos do Sistema Rodoviário

SNV	Rodovia	Projeto			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Ext.	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
040BGO0070	BR-040/GO	95,500	105,400	9,900	16° 45' 15,62" S	47° 36' 15,85" O	16° 49' 28,95" S	47° 32' 52,05" O
040BGO0070	BR-040/GO	105,400	129,700	24,300	16° 49' 28,95" S	47° 32' 52,05" O	16° 54' 24,16" S	47° 21' 03,60" O
040BGO0070	BR-040/GO	129,700	156,821	27,121	16° 54' 24,16" S	47° 21' 03,60" O	17° 02' 04,22" S	47° 09' 39,51" O
040BMG0090	BR-040/MG	0,000	17,000	17,000	17° 02' 04,21" S	47° 09' 39,47" O	17° 05' 34,57" S	47° 01' 43,80" O
040BMG0090	BR-040/MG	17,000	44,100	27,100	17° 05' 34,57" S	47° 01' 43,80" O	17° 13' 54,10" S	46° 51' 10,60" O
040BMG0097	BR-040/MG	44,100	50,600	6,500	17° 13' 54,10" S	46° 51' 10,60" O	17° 14' 30,43" S	46° 47' 43,57" O
040BMG0100	BR-040/MG	50,600	68,500	17,900	17° 14' 30,43" S	46° 47' 43,57" O	17° 23' 24,74" S	46° 44' 09,43" O
040BMG0110	BR-040/MG	68,500	87,800	19,300	17° 23' 24,74" S	46° 44' 09,43" O	17° 29' 38,69" S	46° 35' 42,28" O
040BMG0120	BR-040/MG	87,800	118,900	31,100	17° 29' 38,69" S	46° 35' 42,28" O	17° 39' 37,43" S	46° 22' 27,70" O
040BMG0130	BR-040/MG	118,900	145,200	26,300	17° 39' 37,43" S	46° 22' 27,70" O	17° 45' 23,68" S	46° 09' 40,47" O
040BMG0150	BR-040/MG	145,200	160,200	15,000	17° 45' 23,68" S	46° 09' 40,47" O	17° 52' 52,41" S	46° 07' 34,77" O
040BMG0150	BR-040/MG	160,200	173,300	13,100	17° 52' 52,41" S	46° 07' 34,77" O	17° 56' 46,02" S	46° 01' 52,29" O
040BMG0150	BR-040/MG	173,300	224,700	51,400	17° 56' 46,02" S	46° 01' 52,29" O	17° 59' 03,62" S	45° 36' 42,21" O
040BMG0170	BR-040/MG	224,700	285,800	61,100	17° 59' 03,62" S	45° 36' 42,21" O	18° 14' 57,45" S	45° 09' 57,21" O
040BMG0190	BR-040/MG	285,800	309,100	23,300	18° 14' 57,45" S	45° 09' 57,21" O	18° 25' 41,23" S	45° 04' 51,14" O
040BMG0195	BR-040/MG	309,100	339,600	30,500	18° 25' 41,23" S	45° 04' 51,14" O	18° 39' 30,37" S	44° 59' 52,08" O
040BMG0200	BR-040/MG	339,600	356,598	16,998	18° 39' 30,37" S	44° 59' 52,08" O	18° 43' 52,35" S	44° 52' 29,01" O
040BMG0200	BR-040/MG	356,598	360,600	4,002	18° 43' 52,35" S	44° 52' 29,01" O	18° 45' 18,19" S	44° 50' 48,86" O
040BMG0210	BR-040/MG	360,600	384,800	24,200	18° 45' 18,19" S	44° 50' 48,86" O	18° 54' 20,13" S	44° 41' 12,04" O
040BMG0217	BR-040/MG	384,800	413,800	29,000	18° 54' 20,13" S	44° 41' 12,04" O	19° 08' 17,29" S	44° 36' 55,00" O
040BMG0230	BR-040/MG	413,800	423,140	9,340	19° 08' 17,29" S	44° 36' 55,00" O	19° 09' 12,13" S	44° 32' 06,93" O
040BMG0240	BR-040/MG	423,140	437,600	14,460	19° 09' 12,13" S	44° 32' 06,93" O	19° 14' 13,27" S	44° 25' 49,20" O

SNV	Rodovia	Projeto			Coordenadas Inicial		Coordenadas Final	
		km Inicial	km Final	Ext.	Latitude	Longitude	Latitude	Longitude
040BMG0250	BR-040/MG	437,600	446,300	8,700	19° 14' 13,27" S	44° 25' 49,20" O	19° 17' 23,88" S	44° 23' 20,46" O
040BMG0260	BR-040/MG	446,300	448,200	1,900	19° 17' 23,88" S	44° 23' 20,46" O	19° 18' 08,83" S	44° 22' 37,31" O
040BMG0270 040BMG0290	BR-040/MG	448,200	473,700	25,500	19° 18' 08,83" S	44° 22' 37,31" O	19° 29' 40,34" S	44° 16' 48,65" O
040BMG0330	BR-040/MG	473,700	498,000	24,300	19° 29' 40,34" S	44° 16' 48,65" O	19° 41' 04,29" S	44° 10' 56,91" O
040BMG0330	BR-040/MG	498,000	509,477	11,477	19° 41' 04,29" S	44° 10' 56,91" O	19° 46' 15,16" S	44° 07' 35,70" O
040BMG0360	BR-040/MG	509,477	511,120	1,643	19° 46' 15,16" S	44° 07' 35,70" O	19° 46' 56,90" S	44° 07' 00,58" O
040BMG0360	BR-040/MG	511,120	525,162	14,042	19° 46' 56,90" S	44° 07' 00,58" O	19° 53' 10,06" S	44° 03' 01,45" O
040BMG0360	BR-040/MG	525,162	526,722	1,560	19° 53' 10,06" S	44° 03' 01,45" O	19° 54' 00,73" S	44° 02' 58,70" O
040BMG0360	BR-040/MG	526,722	533,027	6,305	19° 54' 00,73" S	44° 02' 58,70" O	19° 55' 34,97" S	44° 00' 22,14" O

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

Tabela 45 – Quantitativos Mínimos das Instalações e Equipamentos

Sistemas de Controle e Monitoração de Tráfego e ITS	Quantidade Inicial prevista
SAT - Sistema de Análise de Tráfego	35
CFTV - Circuito Fechado de TV - Rodovia	208
CFTV - Circuito Fechado de TV - Edificações	20
CFTV - Circuito Fechado de TV - Passarelas	86
DAI - Detecção Automática de Incidentes*	-
PMVf - Painel de Mensagem Variável - fixo	14
PMVm - Painel de Mensagem Variável - móvel	14
SDA - Sistema de Detecção de Altura	4
SCV - Sistema de Controle de velocidade	20
SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico	3
Totem de Autoatendimento	14
SAU – Serviço de Atendimento ao Usuário	
VIT - Viatura de Inspeção de Tráfego**	13 / 7
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	6
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	4
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	4
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	3
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Pipa	2
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - CA Apr. de Animais	2
Edificações	

CCO - Centro de Controle Operacional	1
BSO/SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	14
Praças de Pedágio	7
PPVf - Posto de Pesagem Veicular Fixo	2
PPD - Ponto de Parada e Descanso para caminhoneiros	2
Fiscalização ANTT	
ESROD - Escritórios de Fiscalização ANTT	1
Veículos de Fiscalização da ANTT	1
Terminais Fixos (ANTT)	1
Terminais Móveis (ANTT)	2
Terminais Portáteis (ANTT)	4
Fiscalização PRF	
Estação Radiobase Novas (ERBs - PRF)	25
Unidades Controladoras de Áreas Novas (UCAs - PRF)	1
Edificações PRF	-
Terminais Fixos (PRF)	5
Terminais Móveis (PRF)	6
Terminais Portáteis (PRF)	2
Veículos de Fiscalização da PRF (Caminhonete SUV) ***	4

*Câmeras do sistema DAI já incluídas no quantitativo de CFTV

** Pré CFTV (até ano 3) / Pós CFTV (após ano 3)

***A partir do 5º ano será iniciada a reposição das viaturas que completaram 48 meses de uso

APÊNDICE D: LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS

A. PRAÇAS DE PEDÁGIO

Tabela 46 – Localizações Praças de Pedágio

Praça de Pedágio	Localidade	UF	Rodovia	Km projeto	Latitude	Longitude	Situação
1	Paracatu	MG	BR-040	17,598	17° 05' 52,27" S	47° 01' 35,26" O	Reforma
2	Lagoa Grande	MG	BR-040	91,360	17° 30' 22,72" S	46° 33' 51,21" O	Reforma
3	João Pinheiro	MG	BR-040	172,720	17° 56' 44,12" S	46° 02' 11,91" O	Reforma
4	São Gonçalo do Abaeté	MG	BR-040	254,130	18° 07' 57,62" S	45° 24' 28,13" O	Reforma
5	Felixlândia	MG	BR-040	329,021	18° 34' 04,83" S	45° 01' 12,13" O	Reforma
6	Curvelo	MG	BR-040	405,490	19° 04' 50,22" S	44° 39' 17,88" O	Reforma
7	Capim Branco	MG	BR-040	487,268	19° 36' 01,39" S	44° 13' 20,63" O	Reforma

B. PONTO DE PARADA E DESCANSO (PPD)

Tabela 47 – Localizações Ponto de Parada e Descanso (PPD)

PPD	UF	Rodovia	Situação
1	GO	BR-040	Implantar
2	MG	BR-040	Implantar

C. BASES DE SERVIÇOS OPERACIONAIS (BSOs)

Tabela 48 – Localizações Bases de Serviços Operacionais (BSOs)

Bases Operacionais	UF	Rodovia	Km Projeto	Latitude	Longitude	Situação
1	GO	BR-040	96,200	16° 45' 33,31" S	47° 36' 00,98" O	Reforma
2	GO	BR-040	148,700	17° 00' 27,33" S	47° 13' 21,33" O	Reforma
3	MG	BR-040	43,130	17° 13' 36,61" S	46° 51' 37,51" O	Reforma
4	MG	BR-040	86,550	17° 29' 22,00" S	46° 36' 22,20" O	Reforma

Bases Operacionais	UF	Rodovia	Km Projeto	Latitude	Longitude	Situação
5	MG	BR-040	130,600	17° 42' 27,30" S	46° 16' 46,17" O	Reforma
6	MG	BR-040	173,080	17° 56' 46,21" S	46° 01' 50,15" O	Reforma
7	MG	BR-040	223,700	17° 58' 40,70" S	45° 37' 11,80" O	Reforma
8	MG	BR-040	272,100	18° 11' 06,20" S	45° 15' 38,30" O	Reforma
9	MG	BR-040	315,150	18° 28' 26,70" S	45° 03' 40,10" O	Reforma
10	MG	BR-040	362,200	18° 45' 52,10" S	44° 50' 16,10" O	Reforma
11	MG	BR-040	405,200	19° 04' 45,50" S	44° 39' 16,50" O	Reforma
12	MG	BR-040	448,150	19° 18' 02,90" S	44° 22' 42,60" O	Reforma
13	MG	BR-040	488,500	19° 36' 30,80" S	44° 13' 07,60" O	Reforma
14	MG	BR-040	525,183	19° 53' 10,71" S	44° 03' 01,41" O	Reforma

D. POSTO DE PESAGEM FIXA

Tabela 49 – Localizações Posto de Pesagem Fixa

Posto	UF	Rodovia	km	Latitude	Longitude	Situação
1	MG	BR-040	146,870	17° 45' 56,88" S	46° 08' 57,88" O	Reforma
2	MG	BR-040	507,938	19° 45' 37,15" S	44° 08' 06,44" O	Reforma

E. EDIFICAÇÕES (ANTT)

Tabela 50 – Localizações dos Escritórios Regionais de Fiscalização da ANTT

Posto	UF	Rodovia	Situação
1	MG	BR-040	Reforma

APÊNDICE E: CROQUIS BÁSICOS DAS MELHORIAS PROPOSTAS

A. PASSARELA

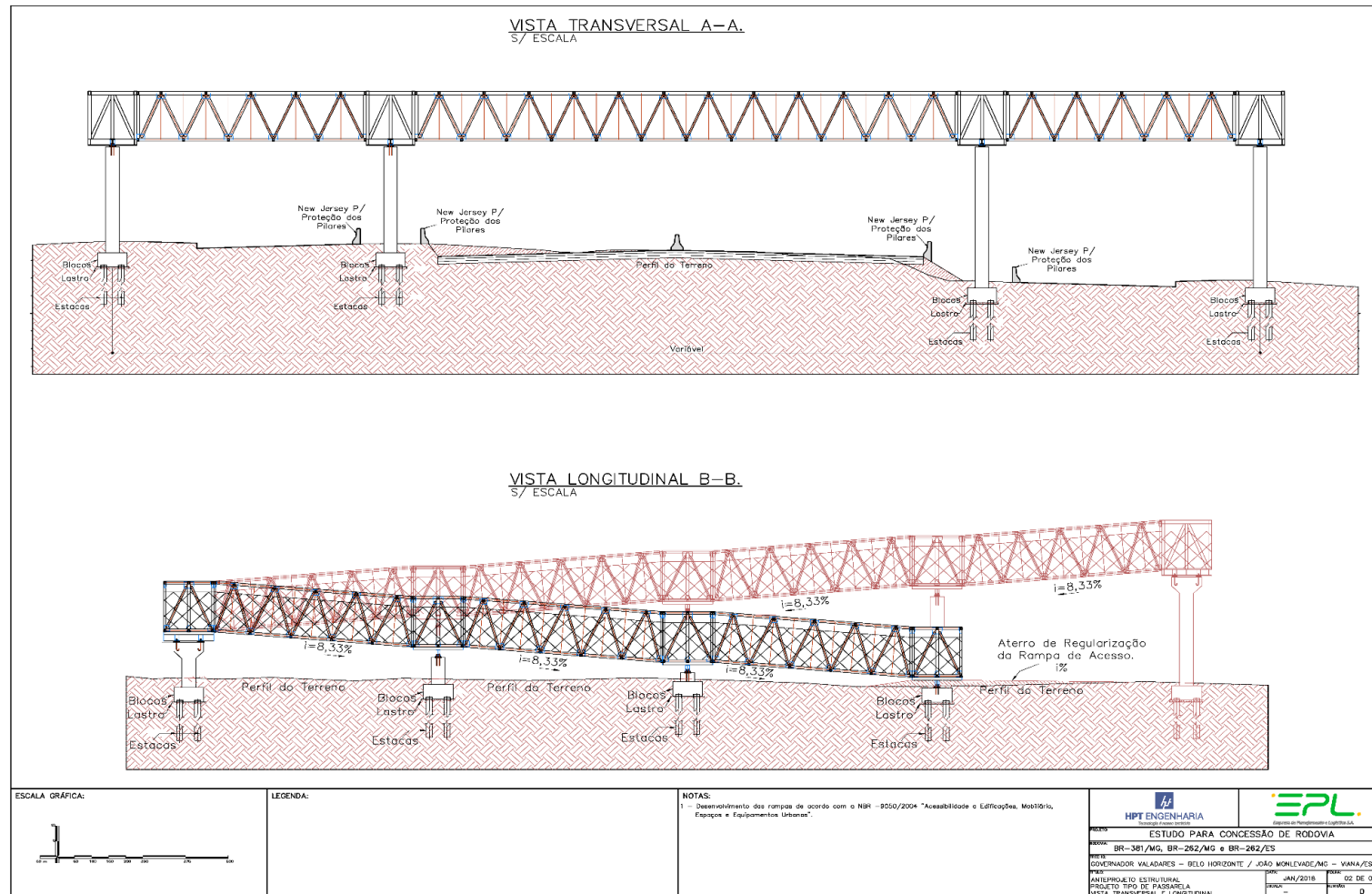


Figura 6 – Croqui Básico Passarela

E. RETORNO EM X

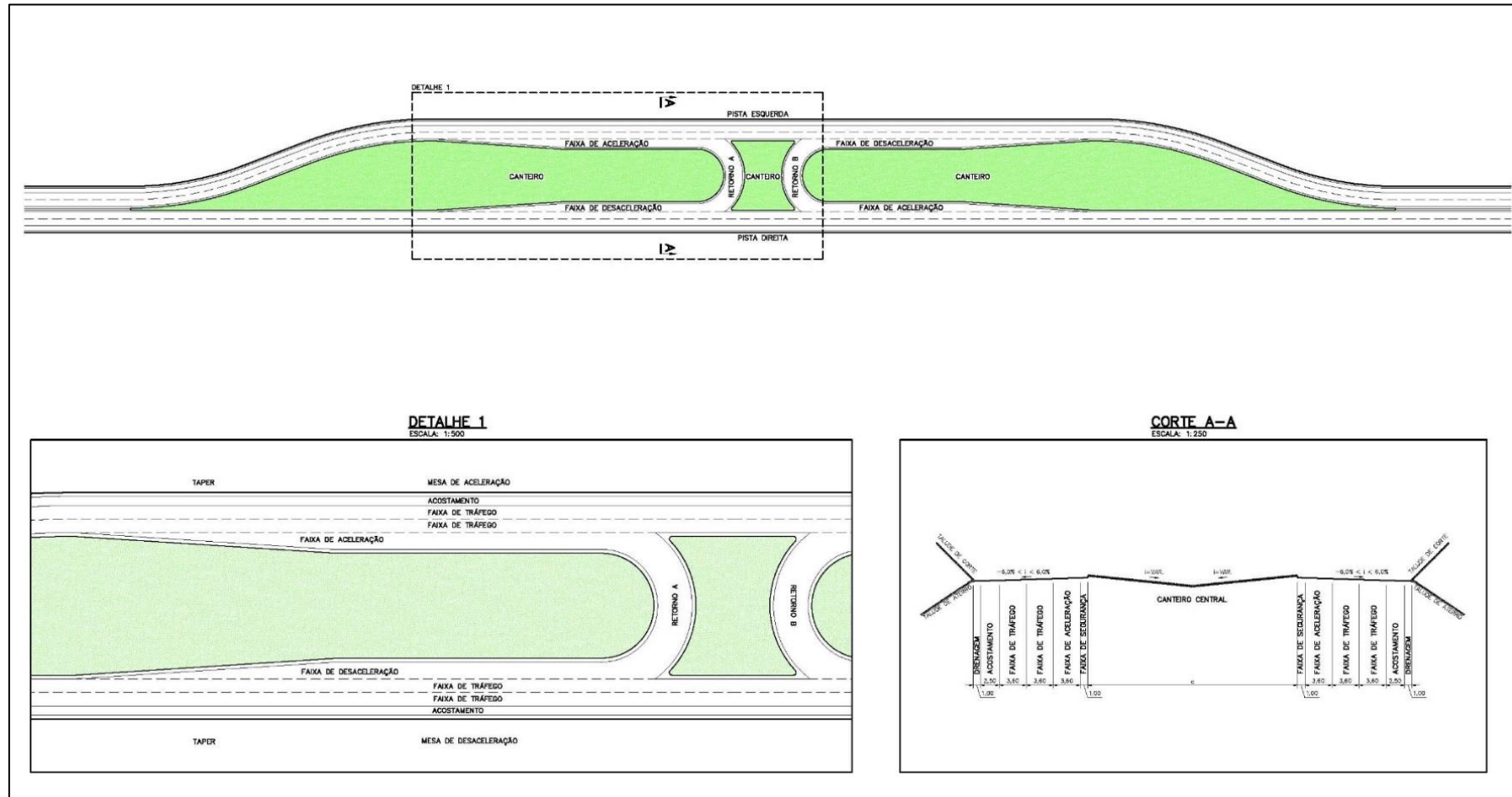


Figura 10 – Croqui Básico Retorno em X

F. RETORNO EM U

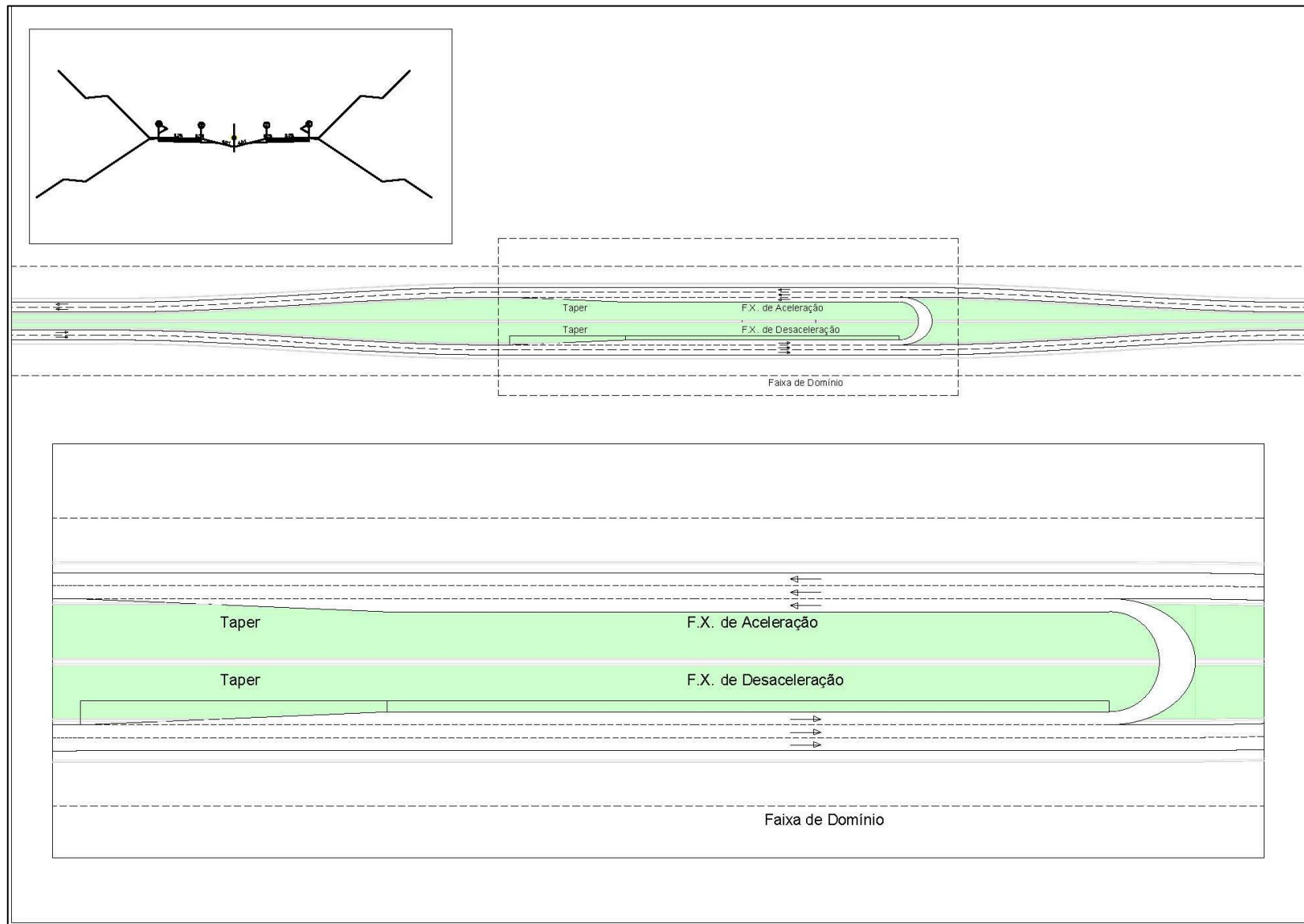


Figura 11 – Croqui Básico Retorno em U

G. ROTATÓRIA ALONGADA

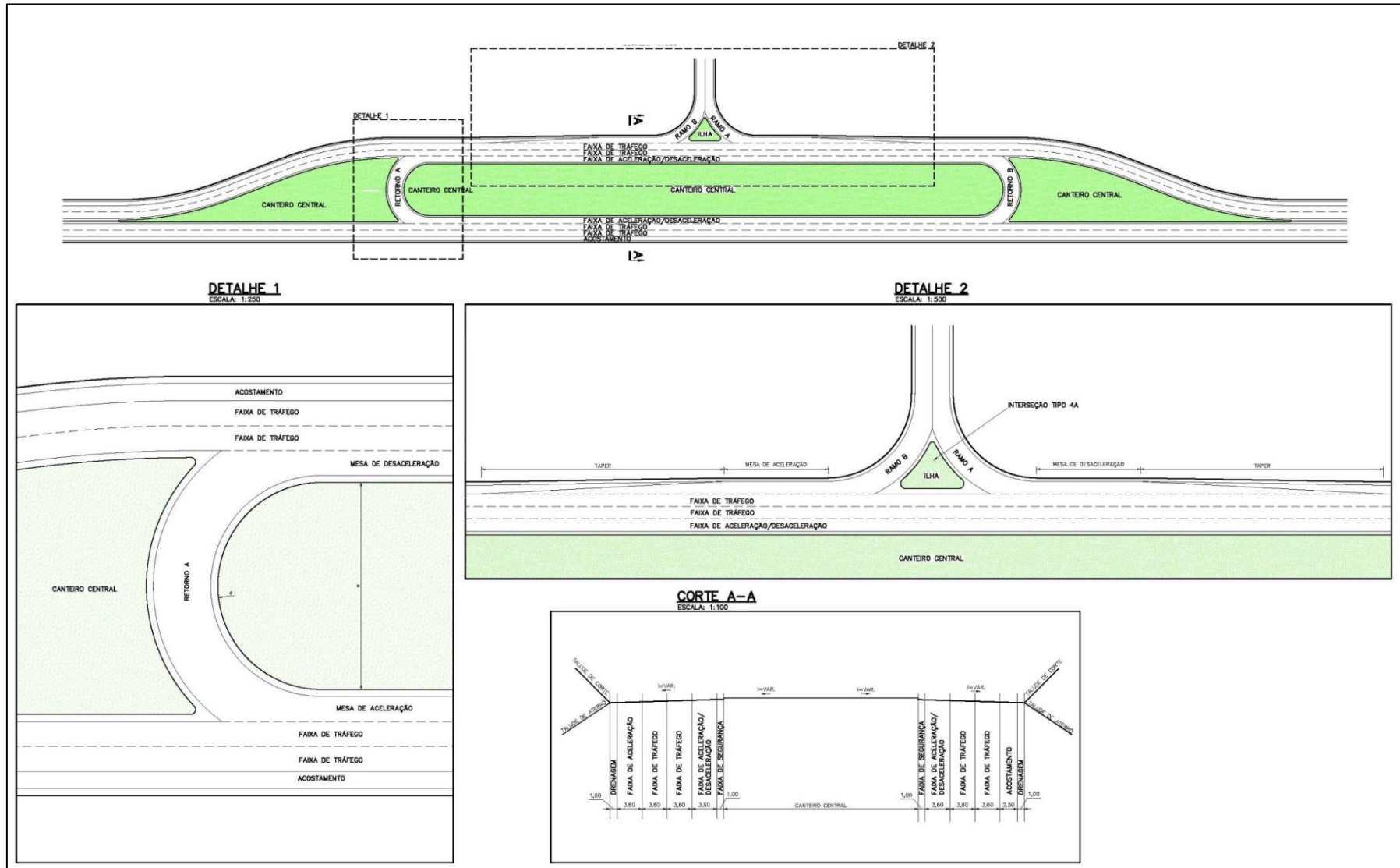


Figura 12 – Croqui Básico Rotatória Alongada

H. PARCLO

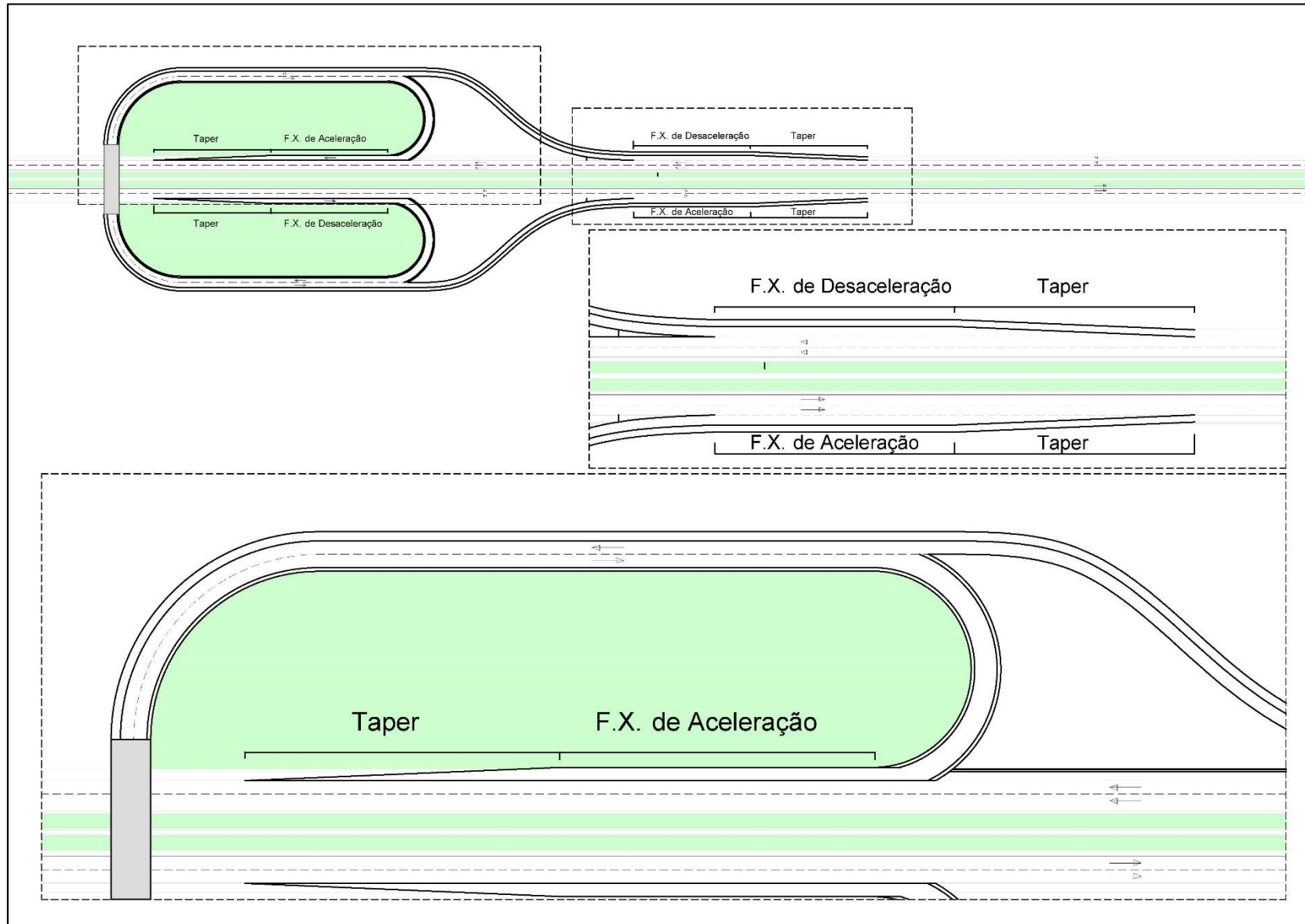


Figura 13 – Croqui Básico Parclo

I. TROMBETA

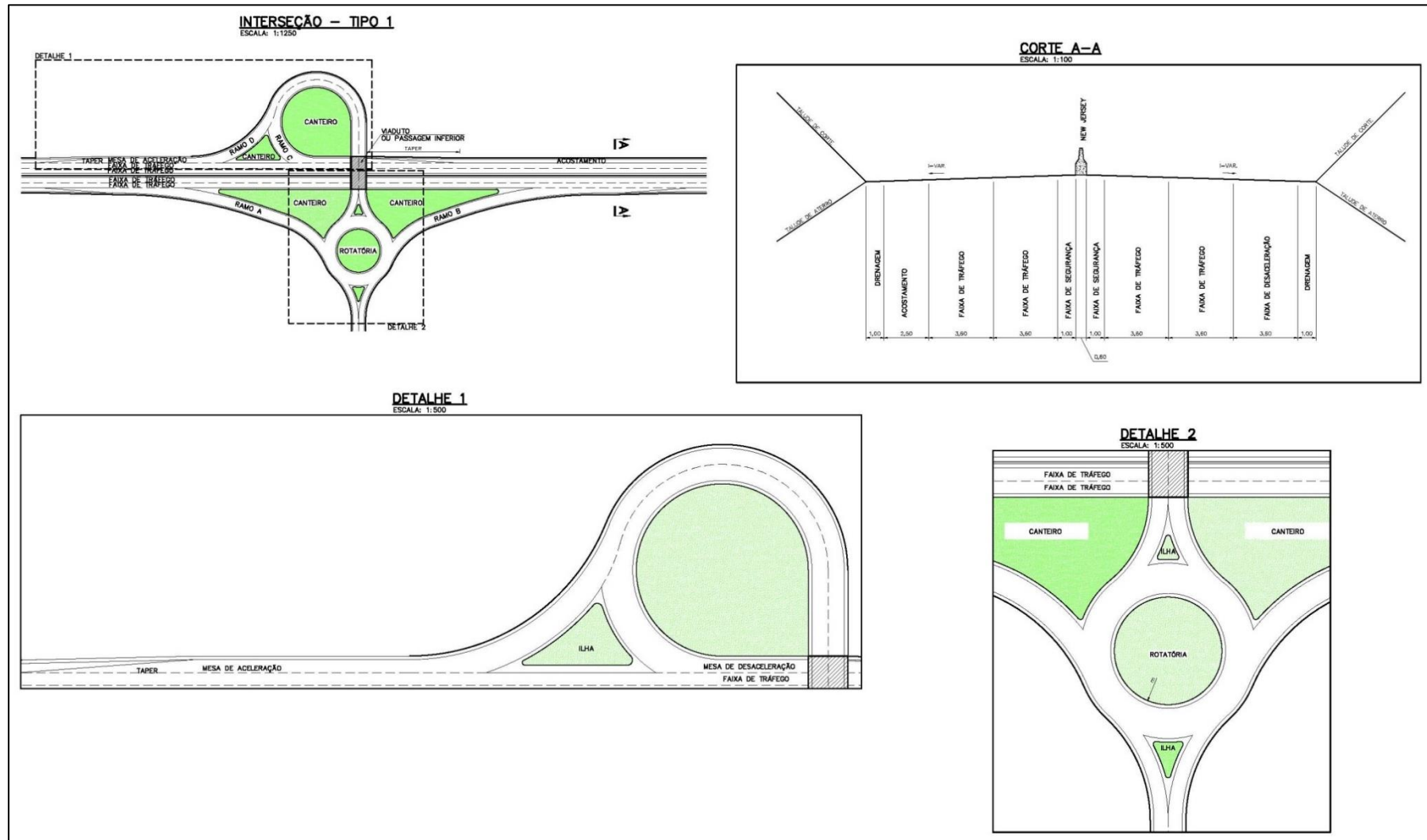


Figura 14 – Croqui Básico Trombeta

J. DIAMANTE

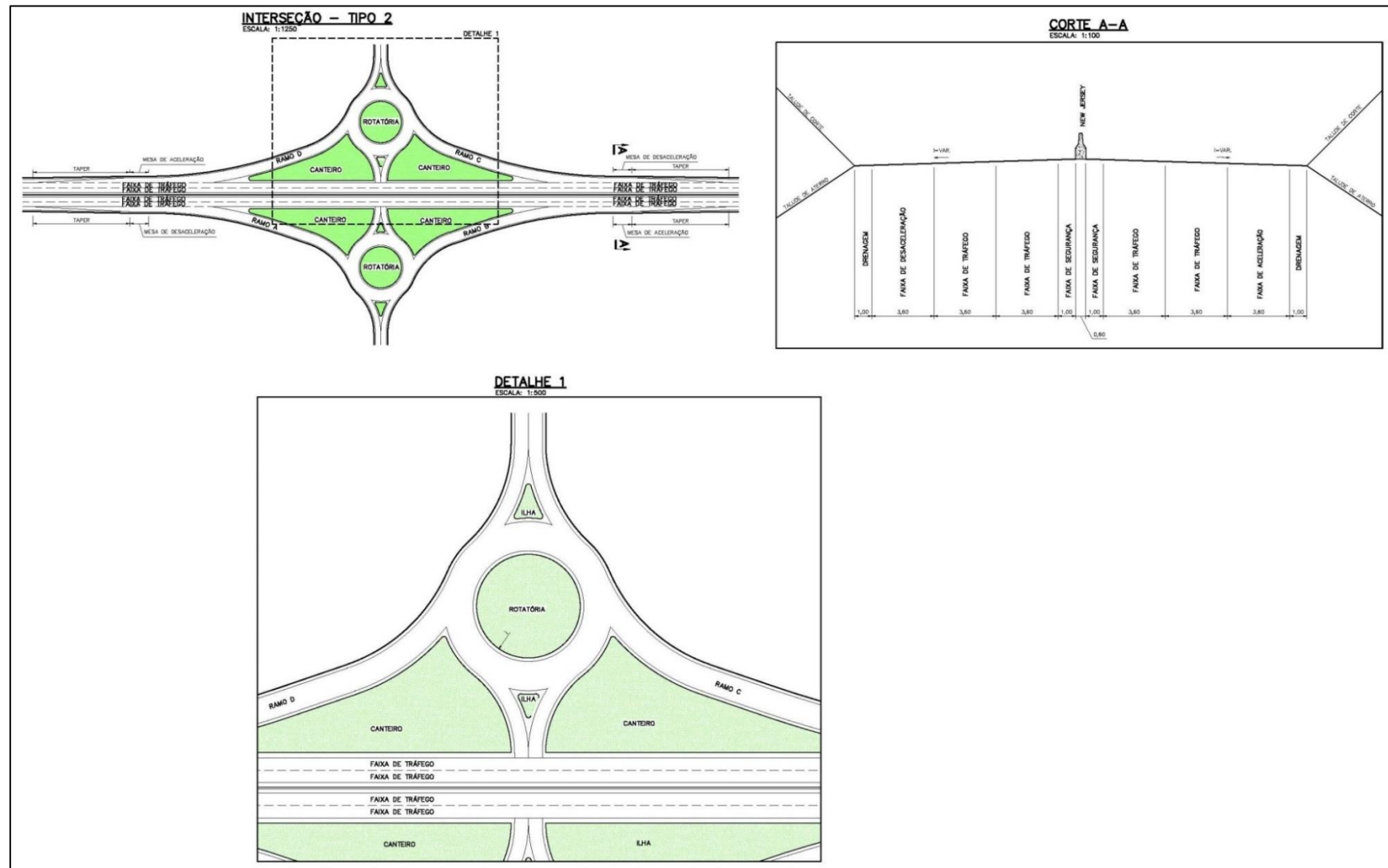


Figura 15 – Croqui Básico Diamante

L. PASSAGEM INFERIOR

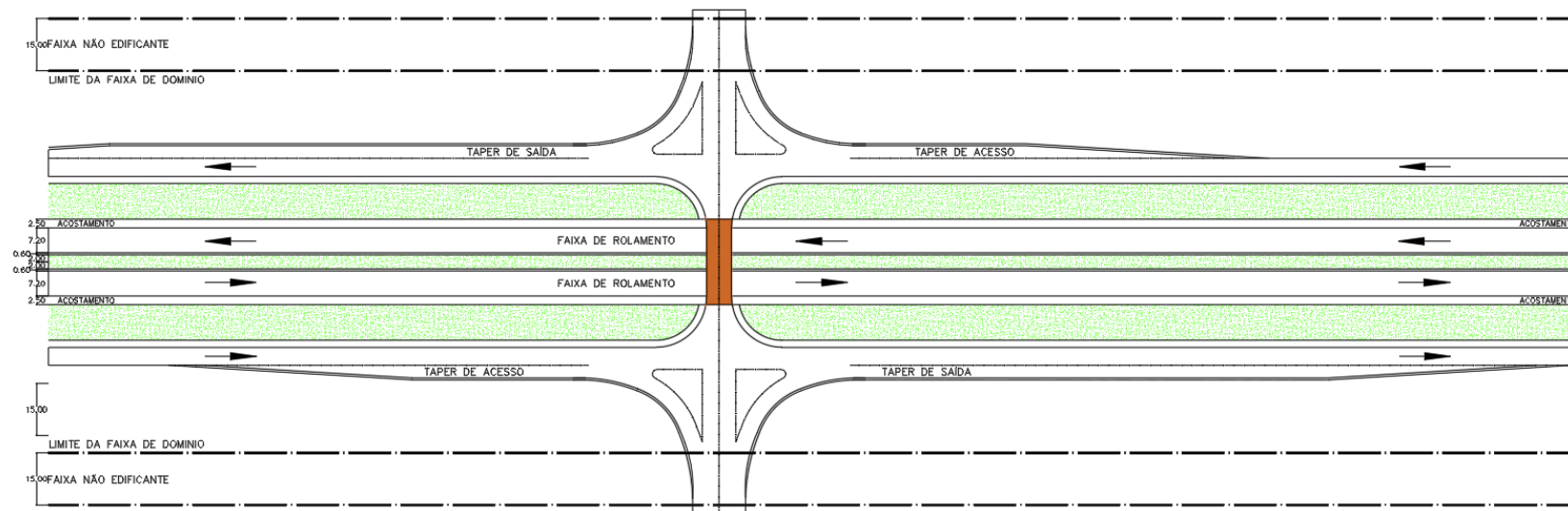


Figura 17 – Croqui Básico Passagem Inferior

M. PASSAGEM SUPERIOR

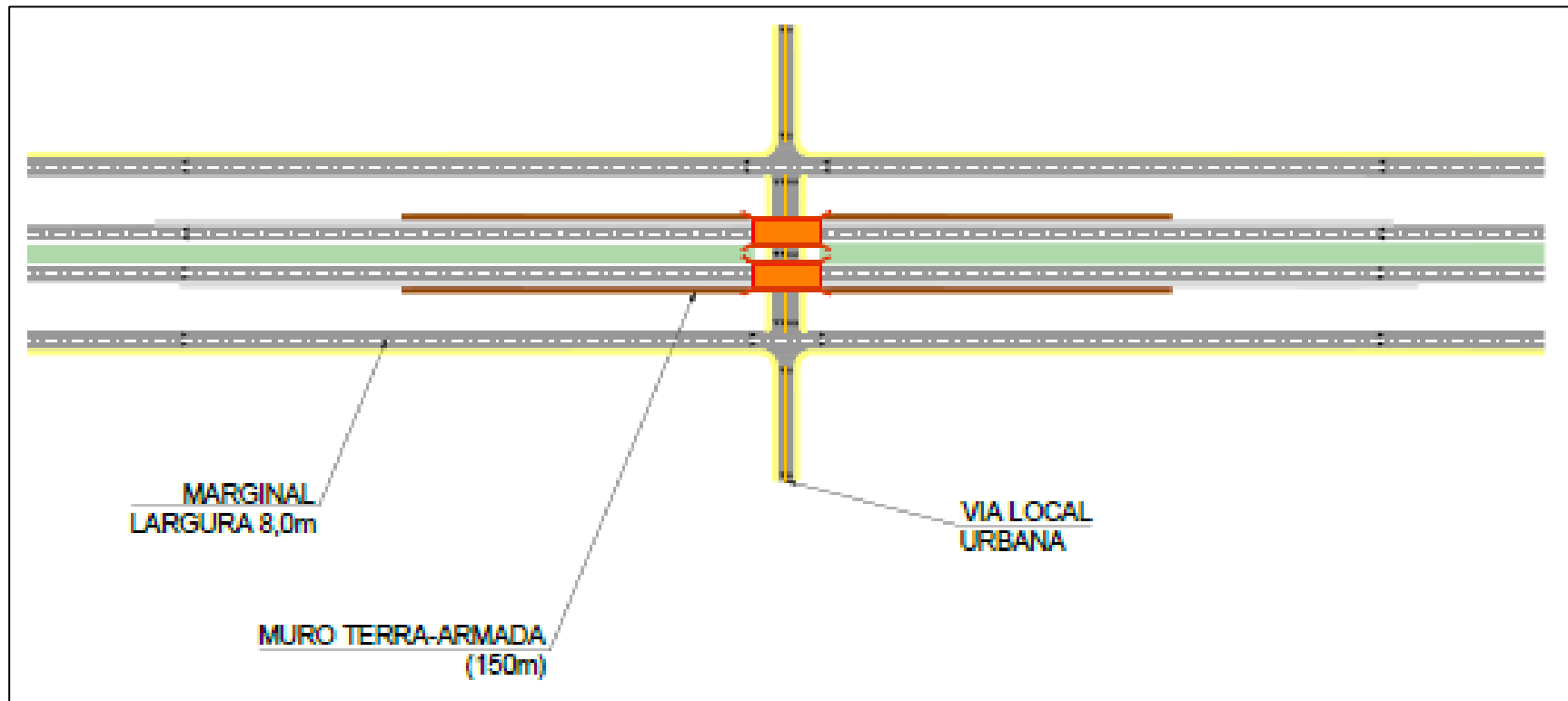


Figura 18 – Croqui Básico Passagem Superior

N. PONTO DE PARADA E DESCANSO PARA MOTORISTAS PROFISSIONAIS - PPD

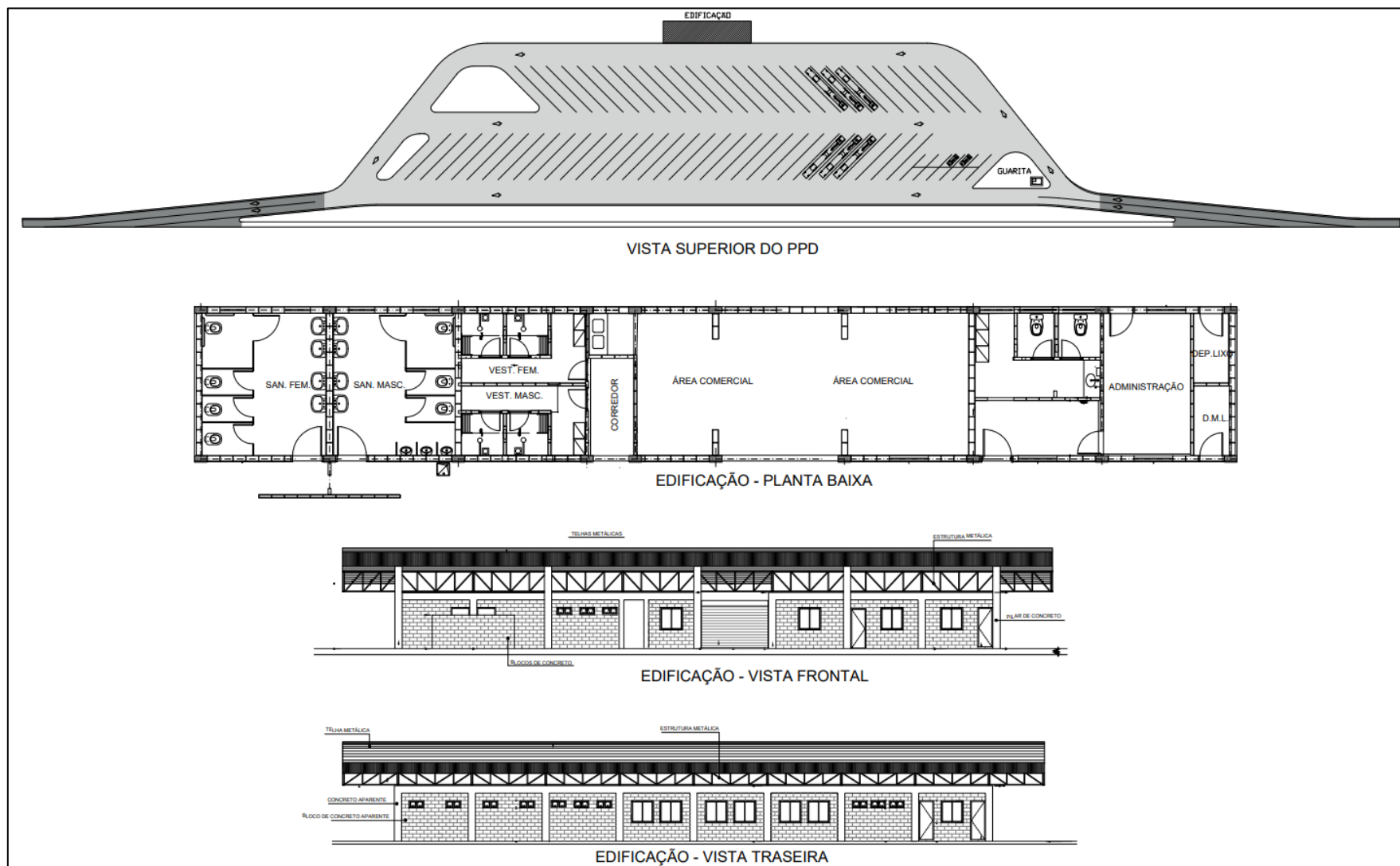


Figura 19 – Croqui Básico Ponto de Parada e Descanso (PPD)

APÊNDICE F: INTERSEÇÕES

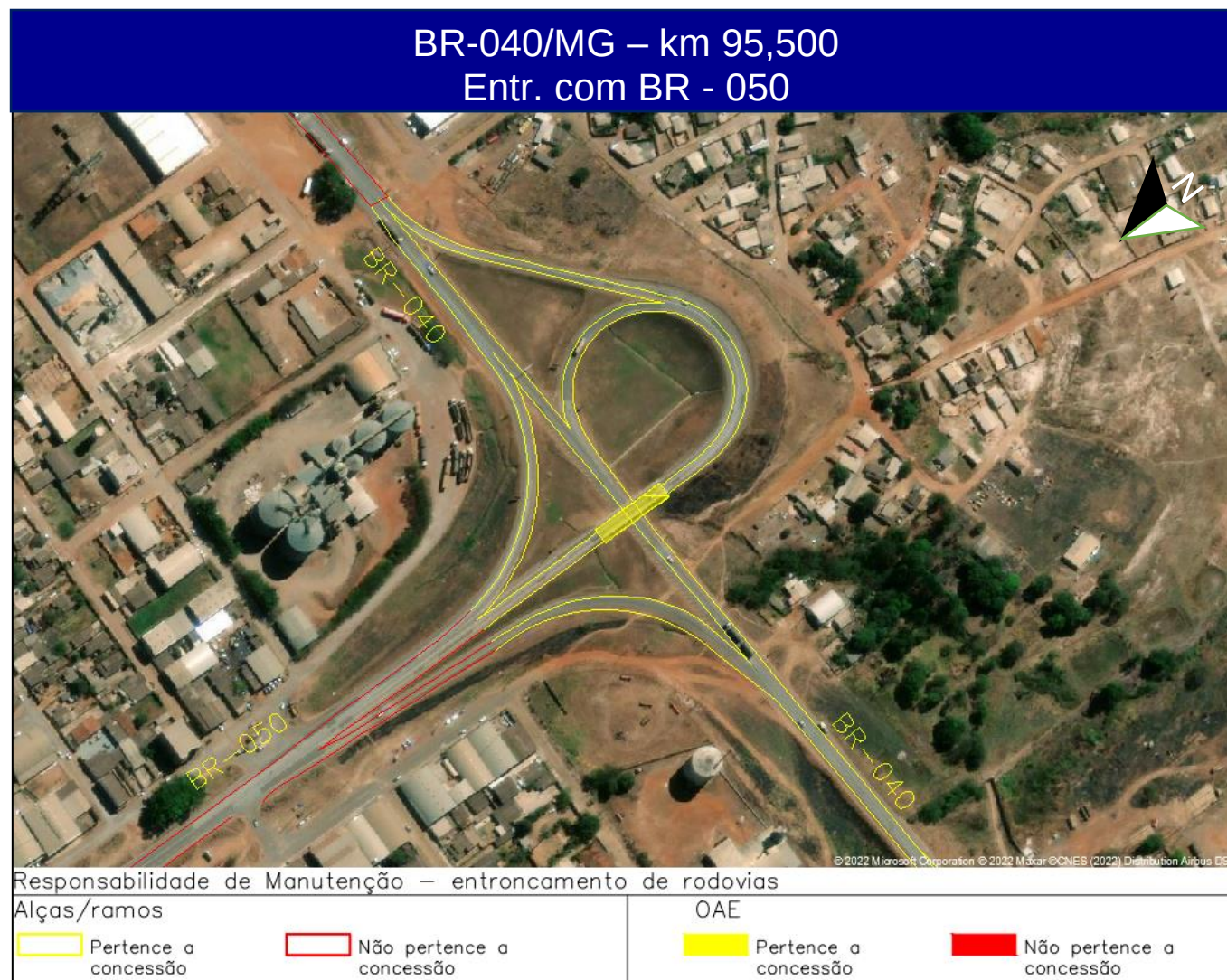


Figura 20 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com BR-050

BR-040/MG – km 96,020
 Entr. com R. Otaviano de Paiva/Cristalina

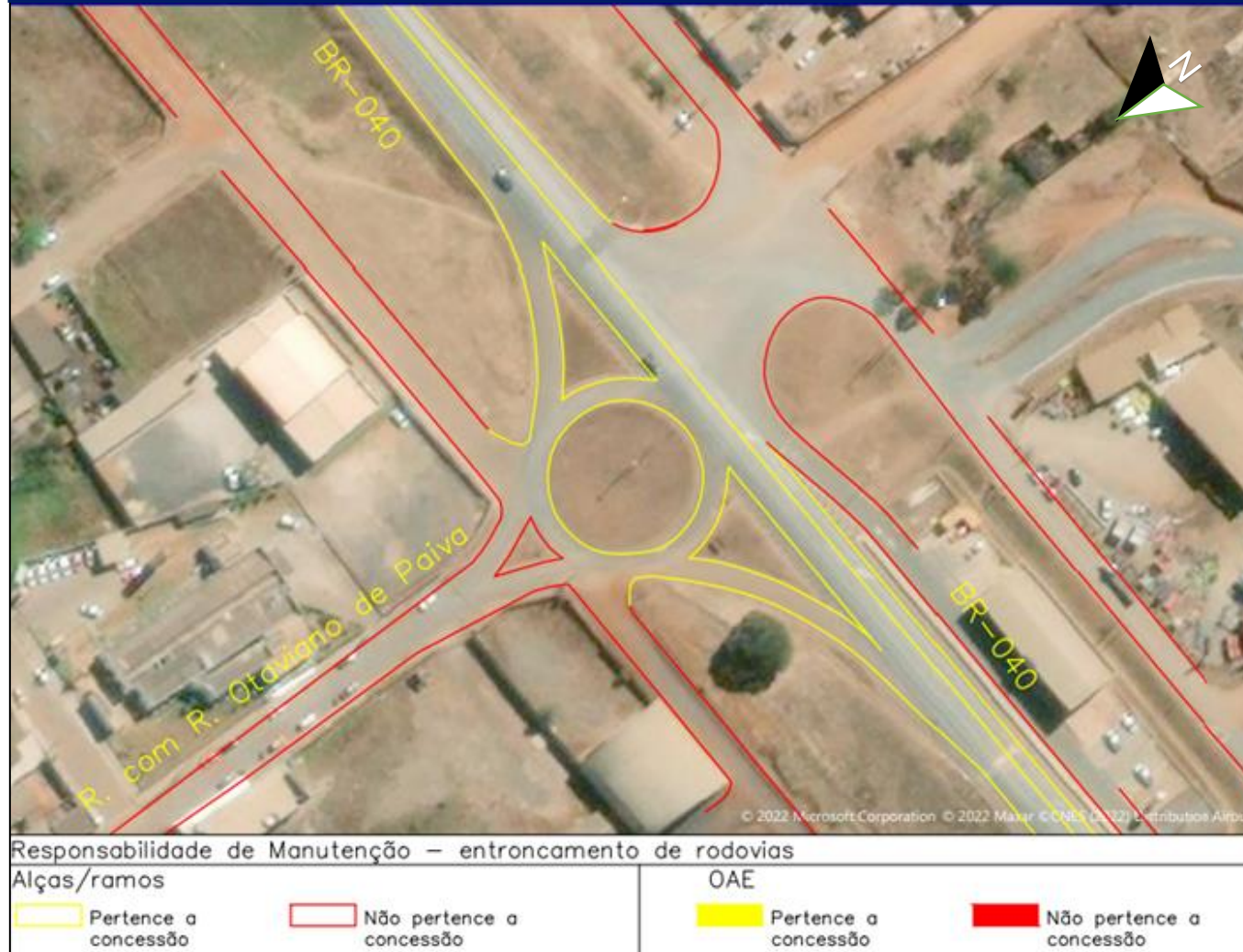
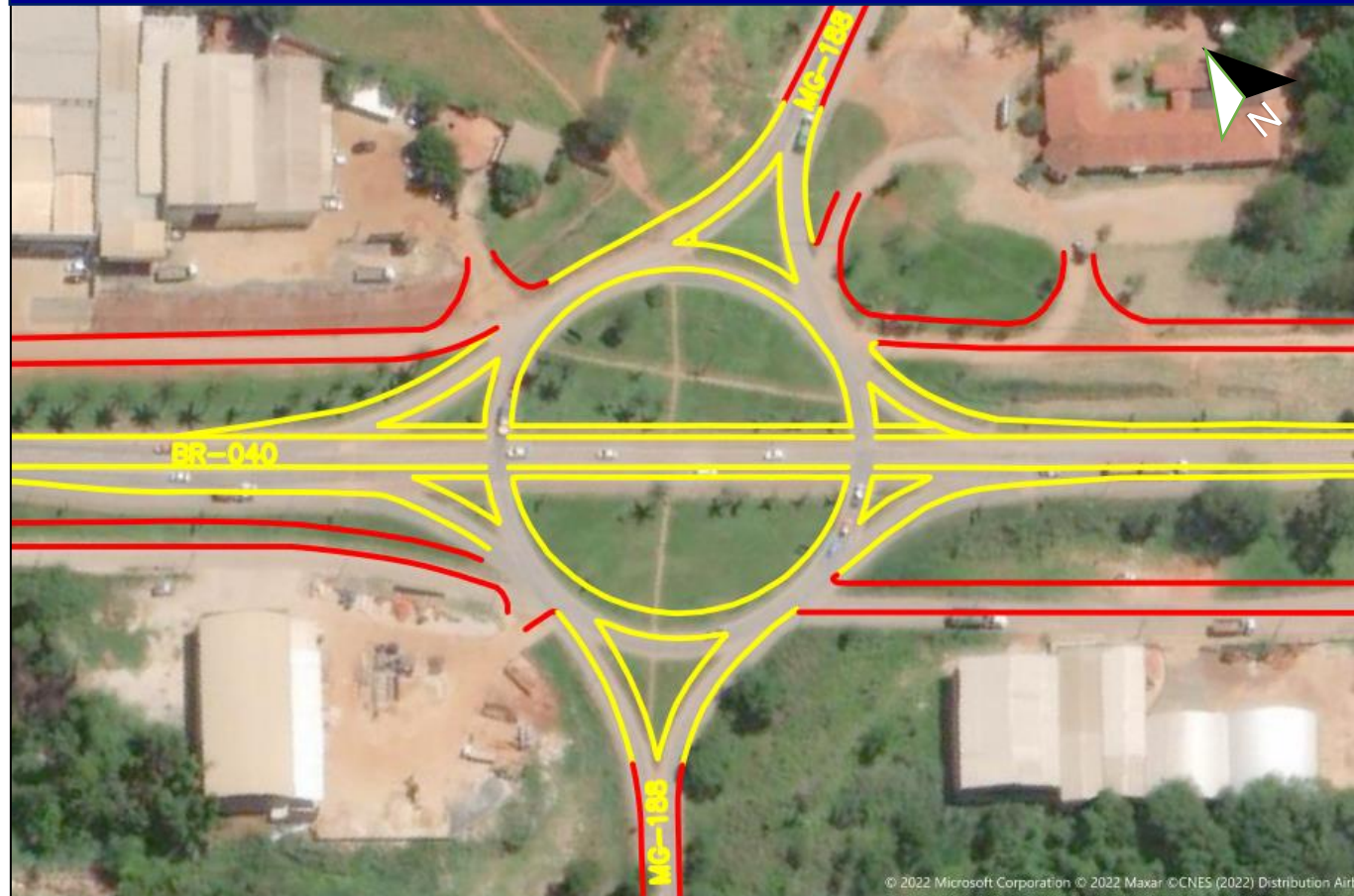


Figura 21 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com R. Otaviano de Paiva/Cristalina

BR-040/MG – km 44,100
 Entr. MG - 188



Responsabilidade de Manutenção – entroncamento de rodovias

Alças/ramos

 Pertence a concessão

 Não pertence a concessão

OAE

 Pertence a concessão

 Não pertence a concessão

Figura 22 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-188

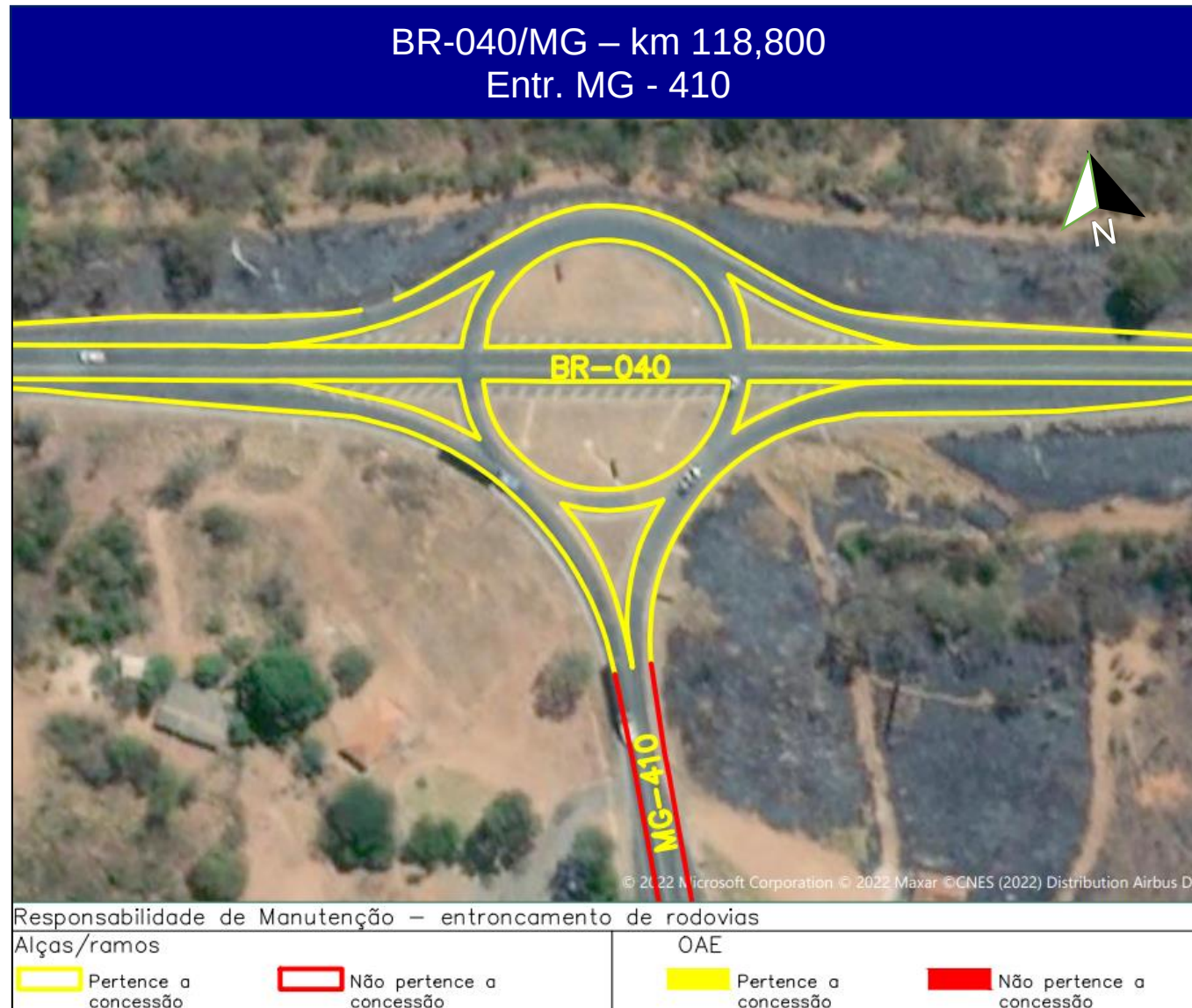


Figura 23 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-410

BR-040/MG – km 142,900 Atual Rotatória Vazada



Figura 24 – Interseções BR-040/MG – Rotatória

BR-040/MG – km 143,400

Interseção



Responsabilidade de Manutenção - Entroncamento de rodovias

Alças e Ramos



Pertence a
concessão



Não pertence a
concessão

OAE



Pertence a
concessão



Não pertence a
concessão

Figura 25 – Interseções BR-040/MG – km 143,400

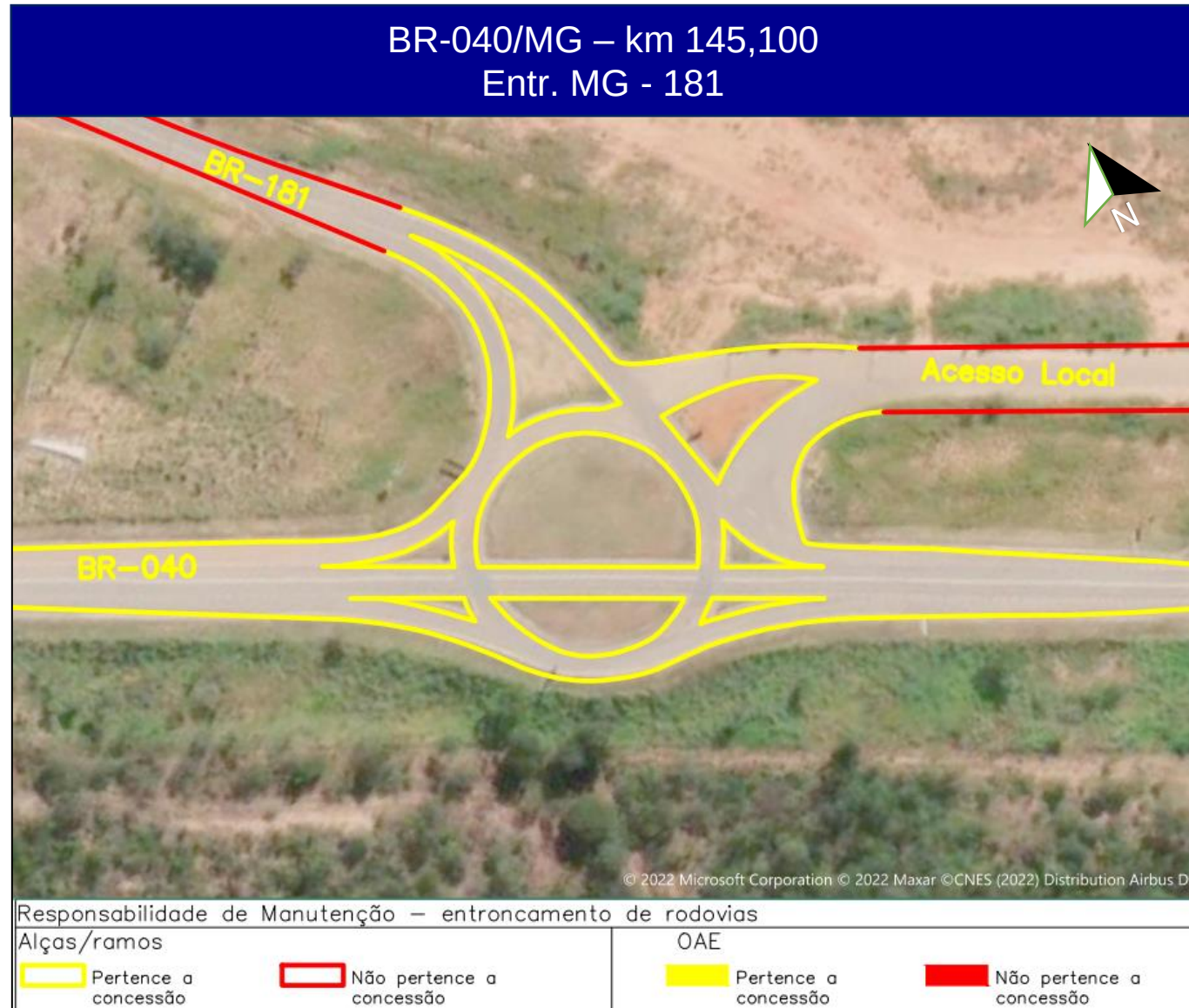


Figura 26 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-181

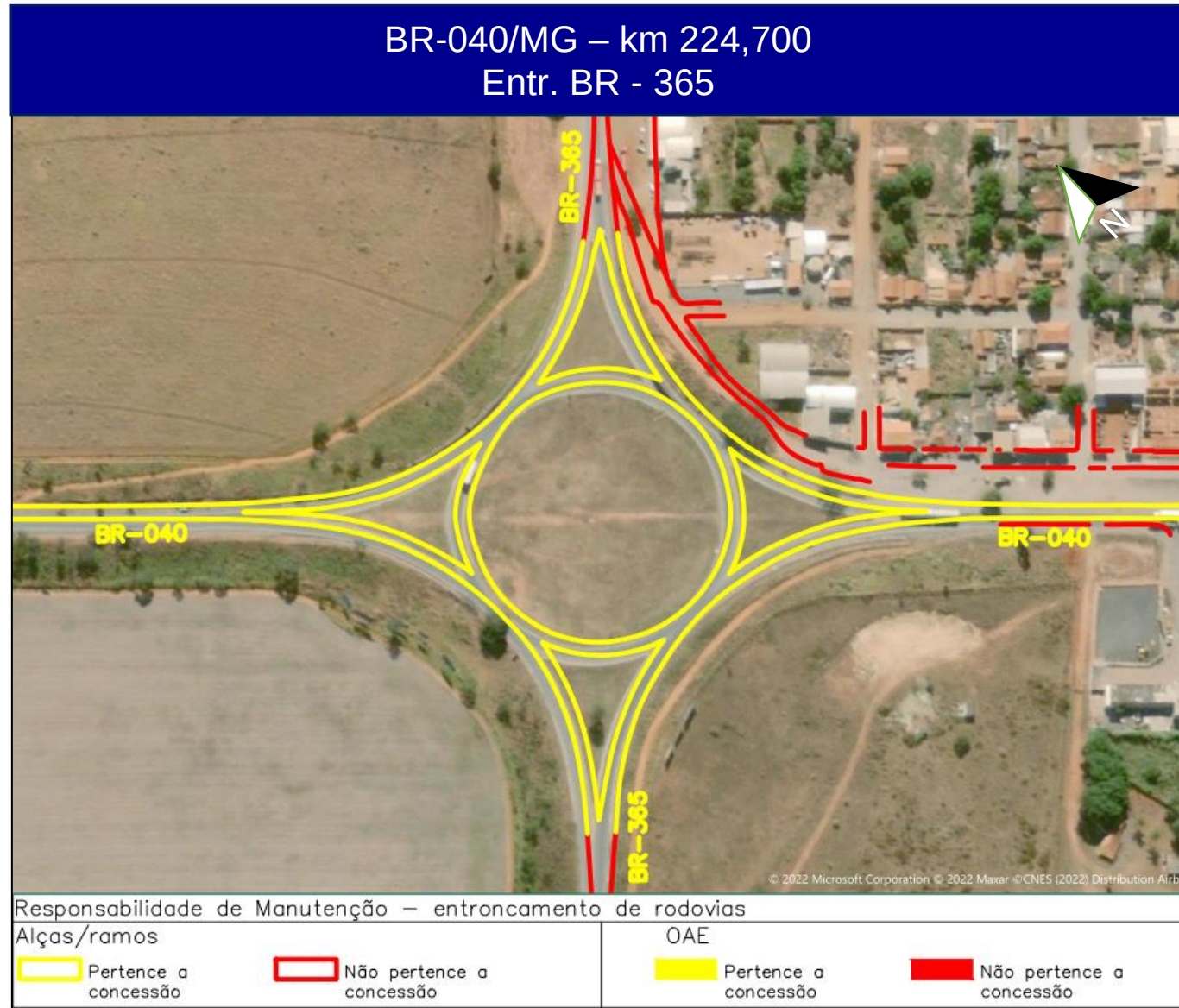


Figura 27 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com BR-365

BR-040/MG – km 275,100 Interseção

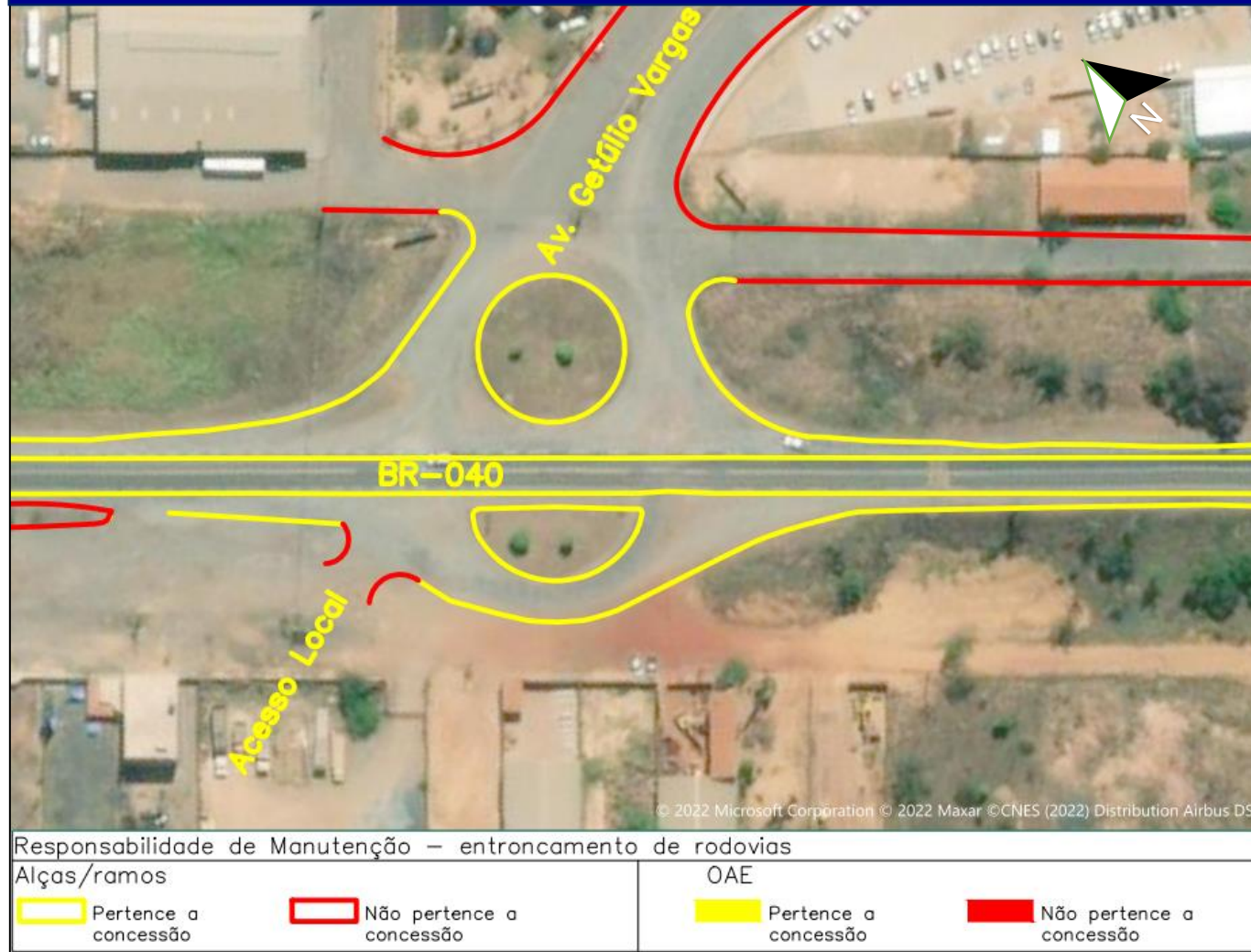


Figura 28 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Getúlio Vargas

BR-040/MG – km 275,800
Entr. Com Av. Castelo Branco



Figura 29 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Castelo Branco

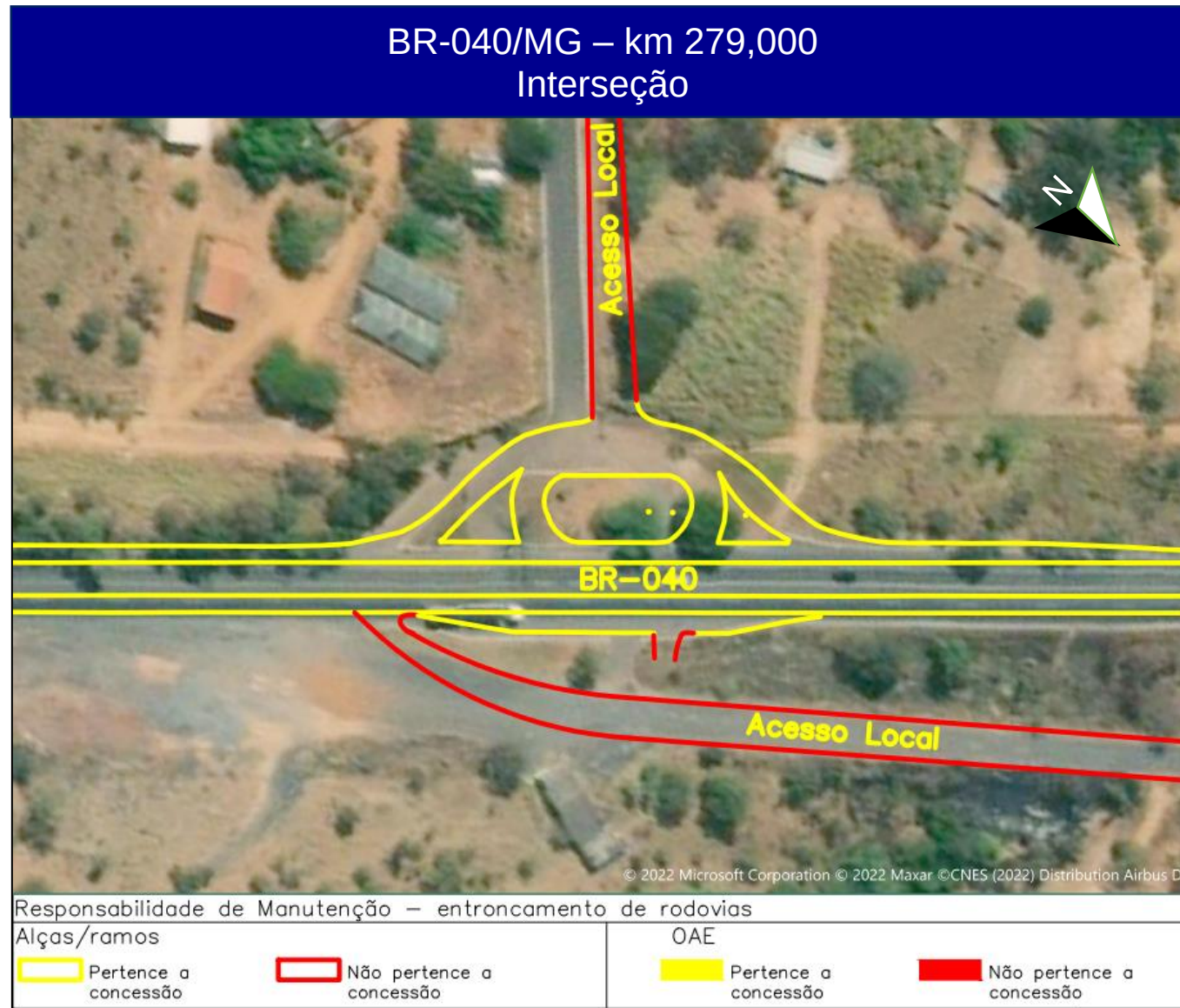


Figura 30 – Interseções BR-040/MG – km 279,000

BR-040/MG – km 285,500
 Entr. com MG - 220

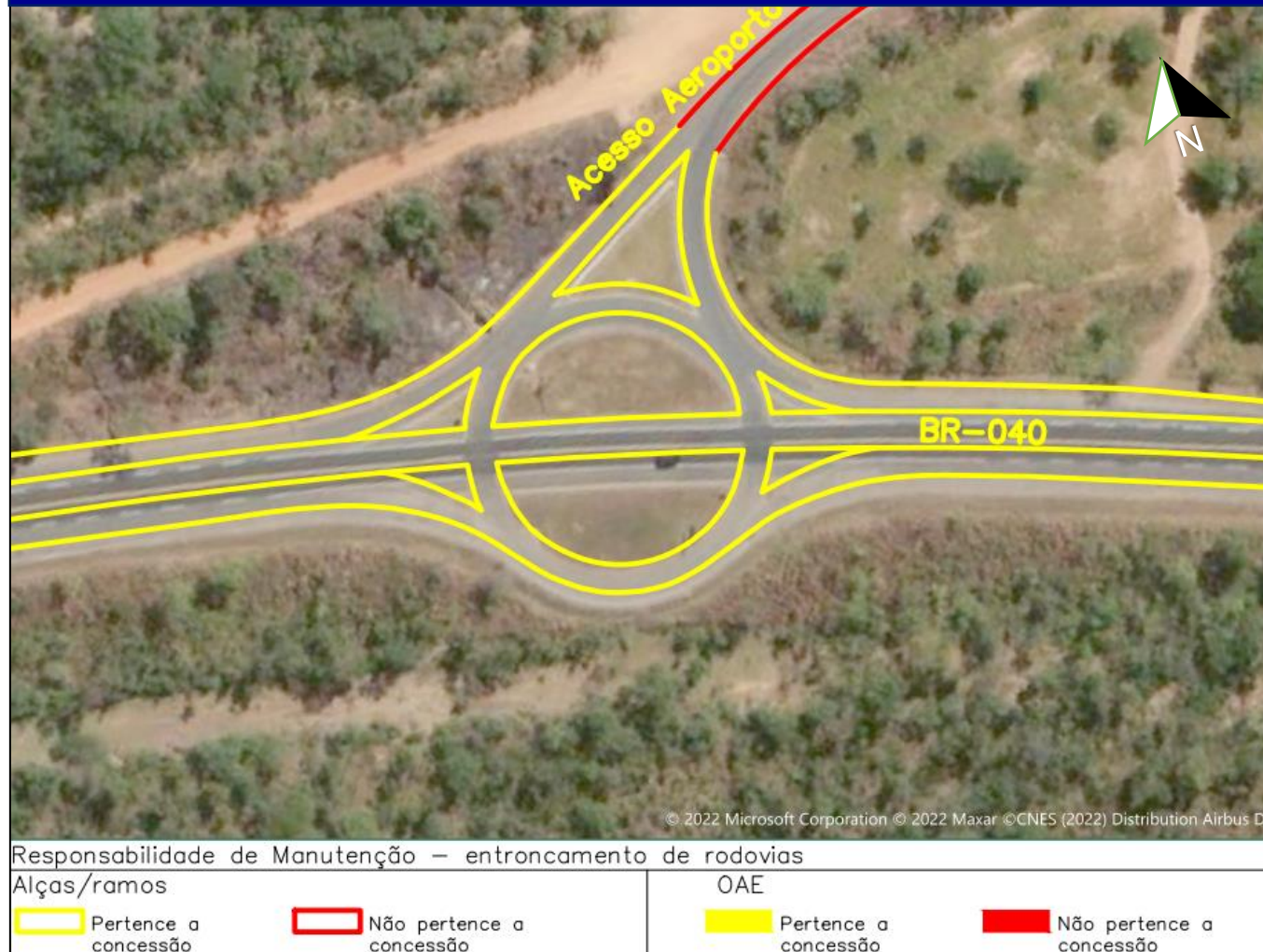


Figura 31 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-220

BR-040/MG – km 356,200

Entr. com Rua Jose Luiz Gonçalves

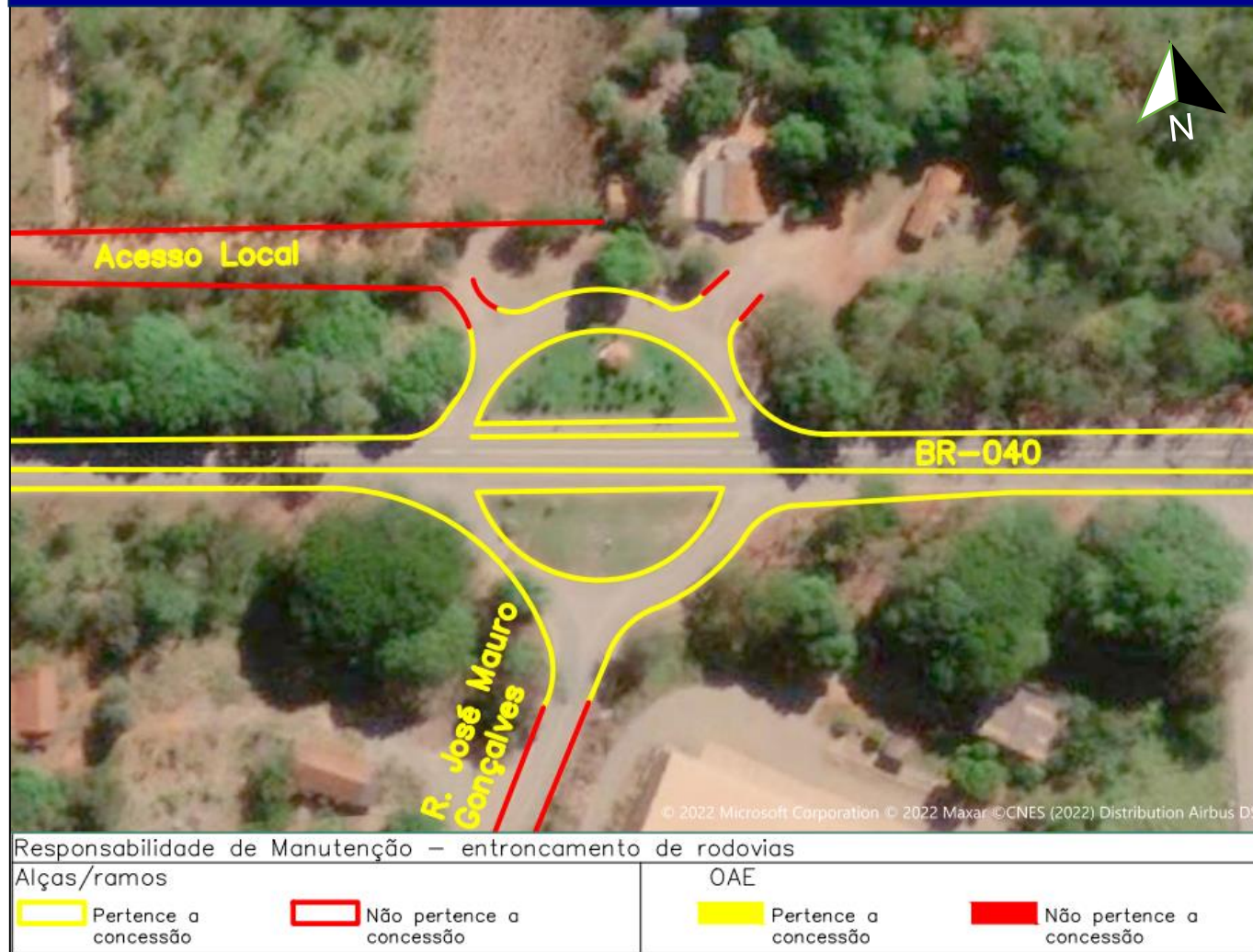


Figura 32 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Rua Jose Luiz Gonçalves

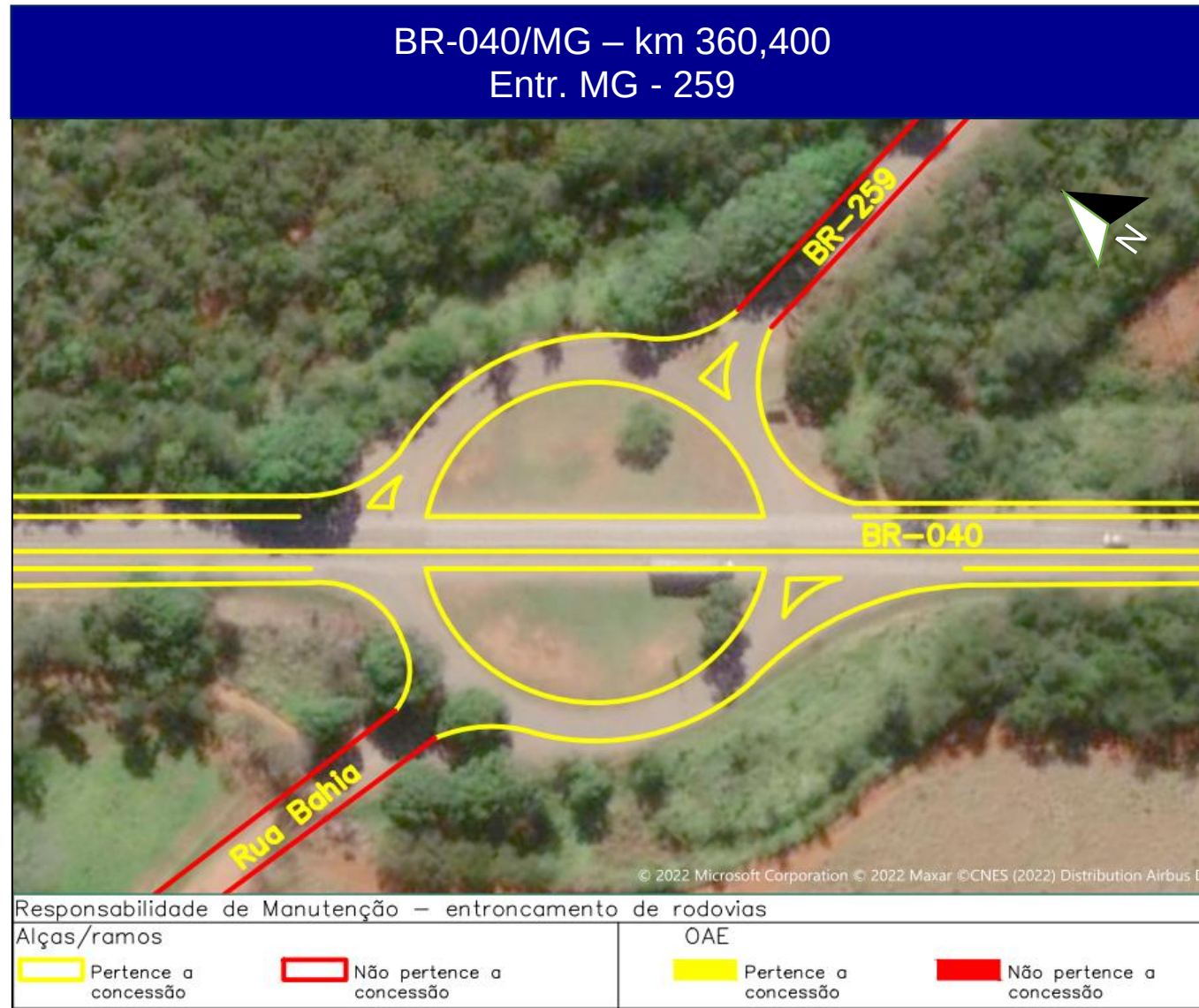


Figura 33 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-259

BR-040/MG – km 44,600 Interseção



Figura 34 – Interseções BR-040/MG – km 44,600

BR-040/MG – km 423,540
 Trevo com BR - 135

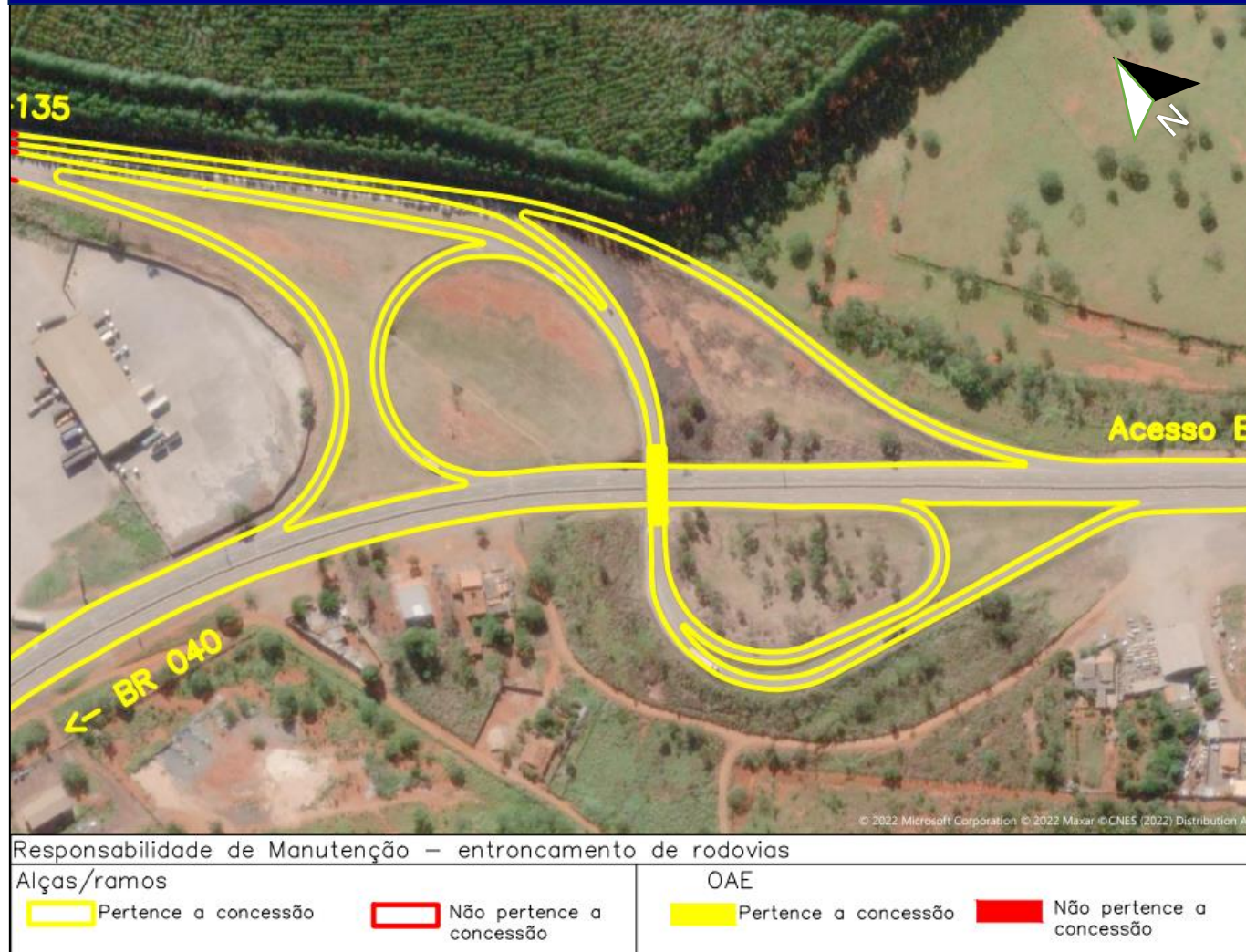


Figura 35 – Interseções BR-040/MG – Trevo com BR-135

BR-040/MG – km 437,420
 Entr. Com a Rod. Juscelino Kubitschek

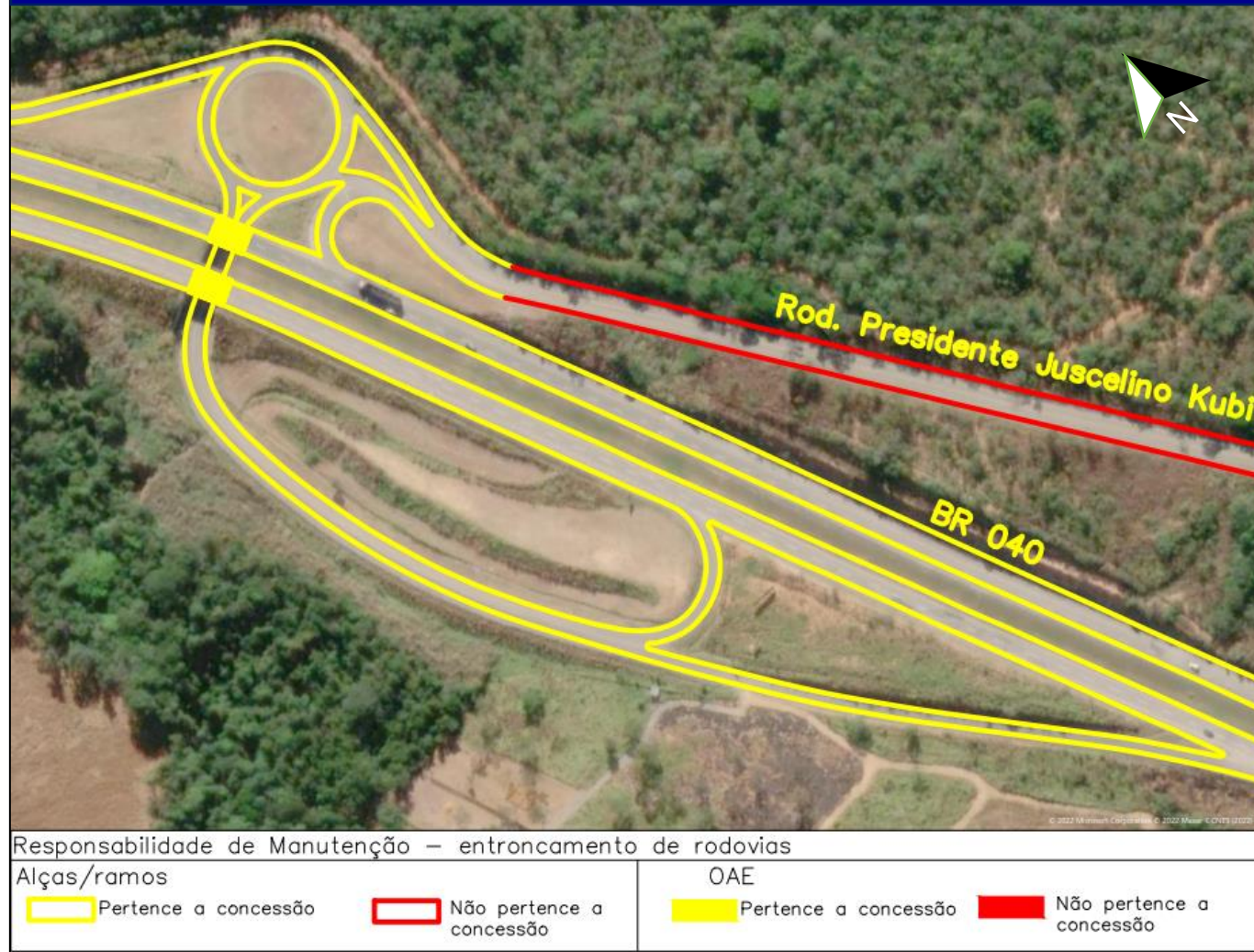


Figura 36 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Rod. Juscelino Kubitschek

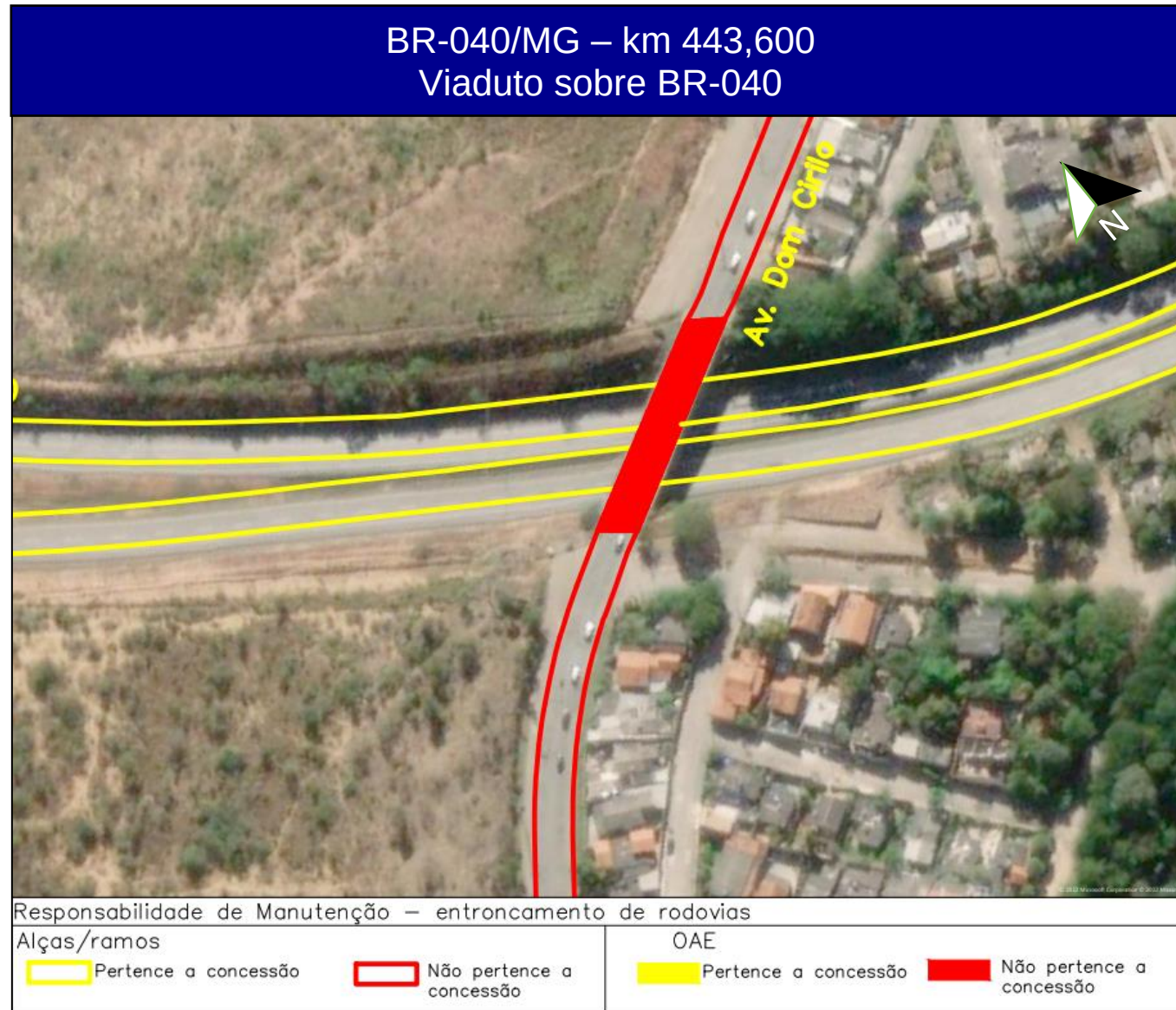


Figura 37 – Interseções BR-040/MG – Viaduto sobre BR-040

BR-040/MG – km 446,180
 Entr. com Av. Paraná/ Rod. Pres. Juscelino Kubitschek

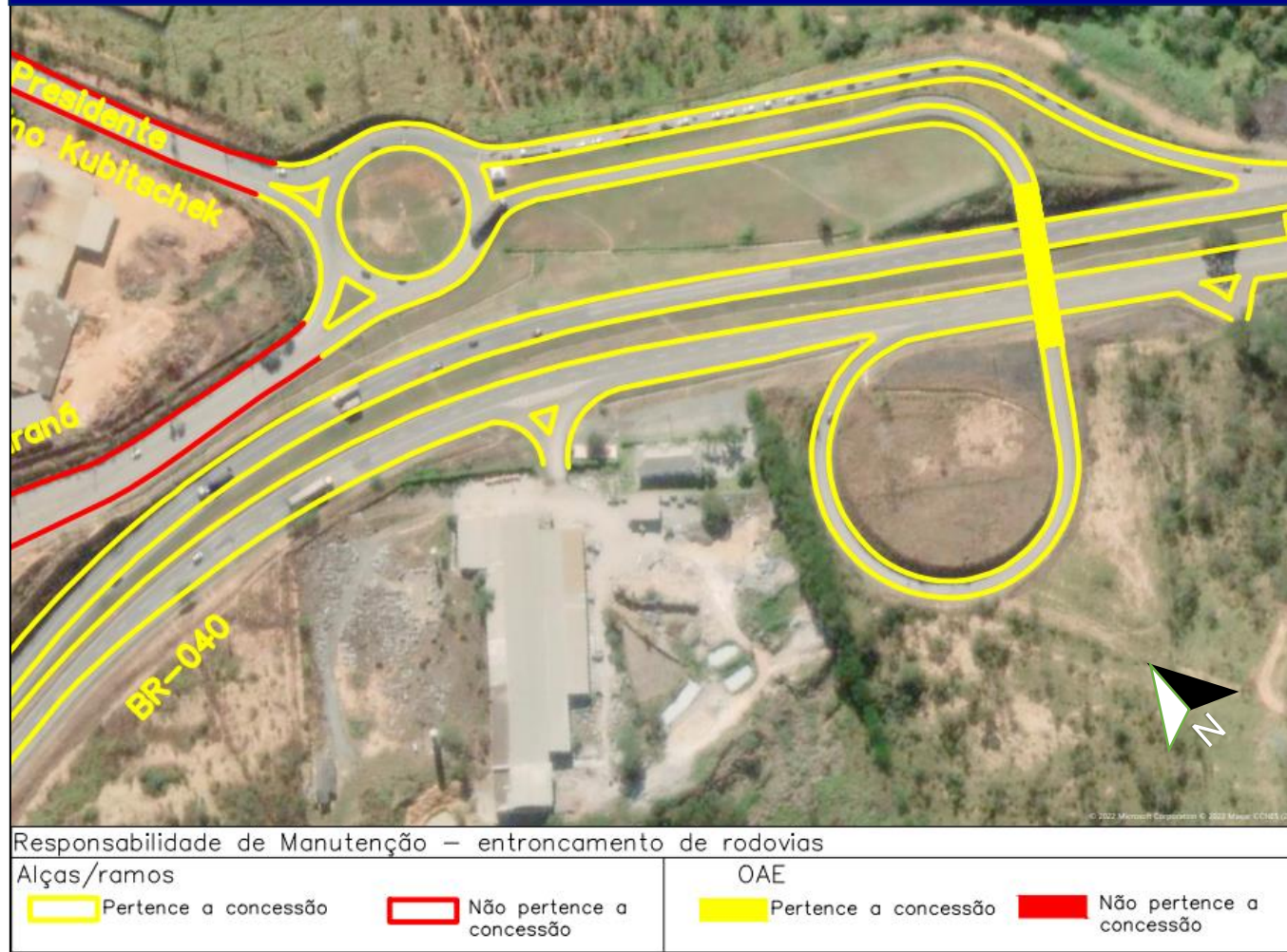


Figura 38 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Paraná/Rod. Juscelino Kubitschek

BR-040/MG – km 448,100
Entr.com MG-231

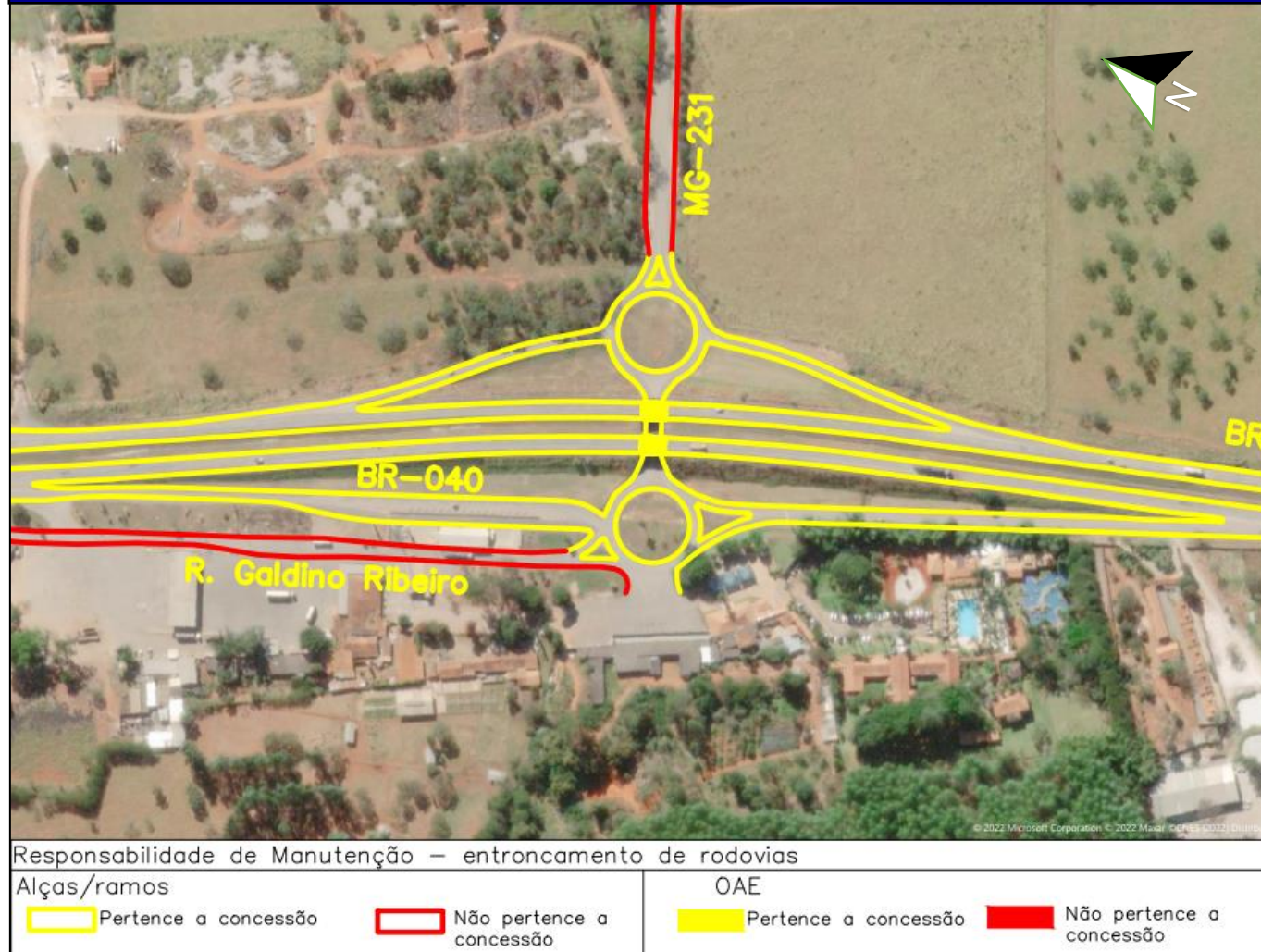


Figura 39 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com MG-231

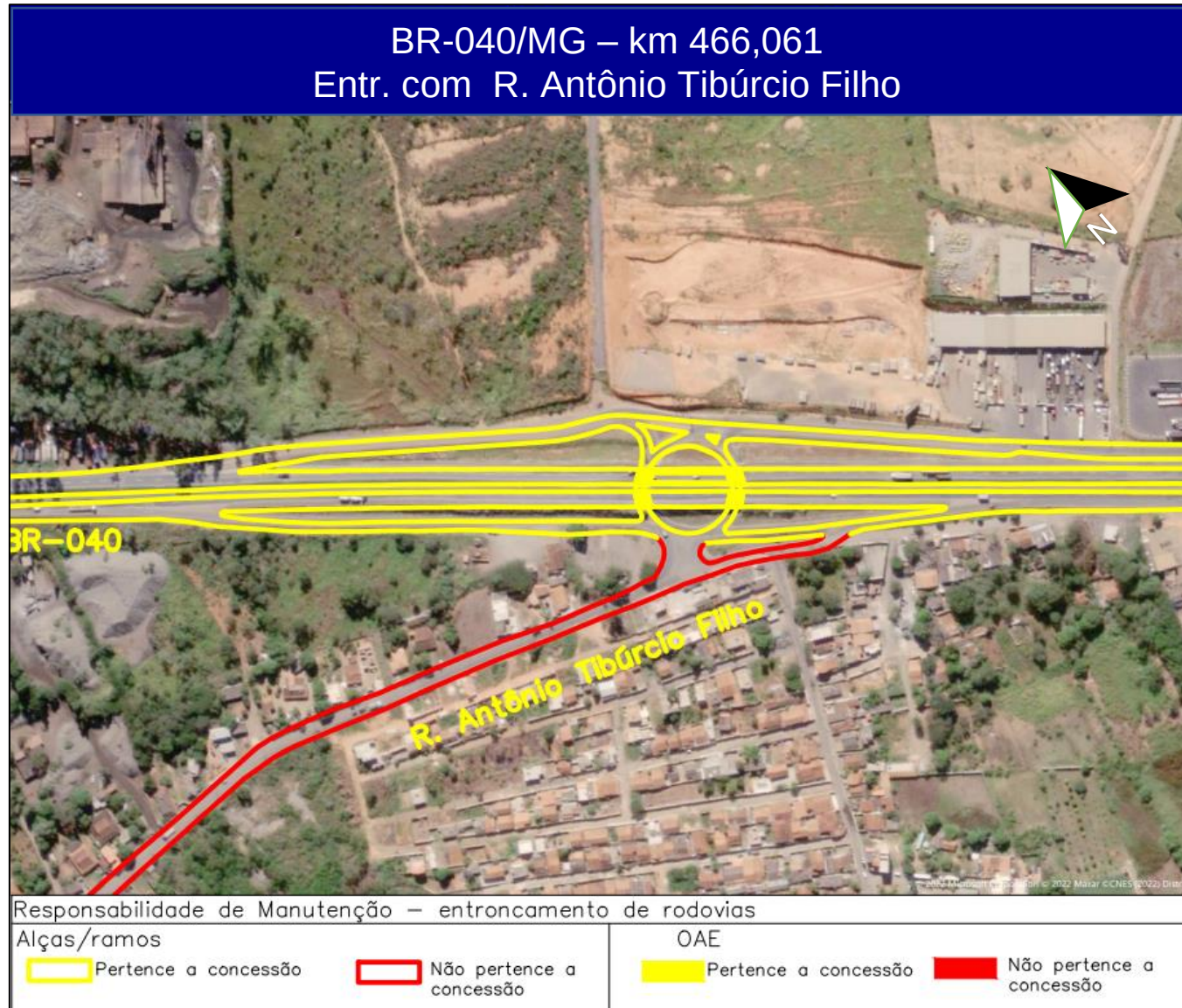


Figura 40 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Rua Antônio Tibúrcio Filho

BR-040/MG – km 473,380
Trevo com MG-238

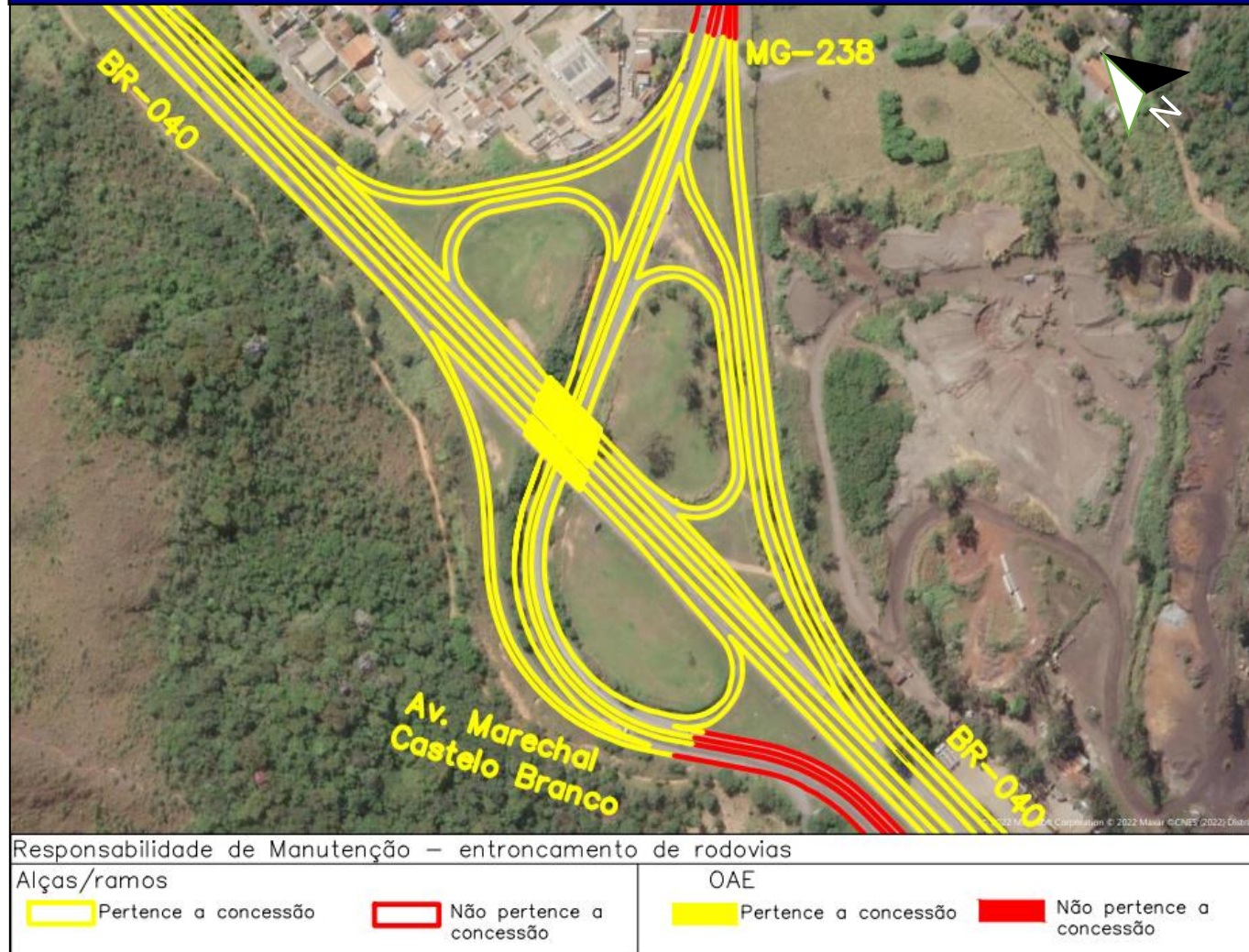


Figura 41 – Interseções BR-040/MG – Trevo com MG-238

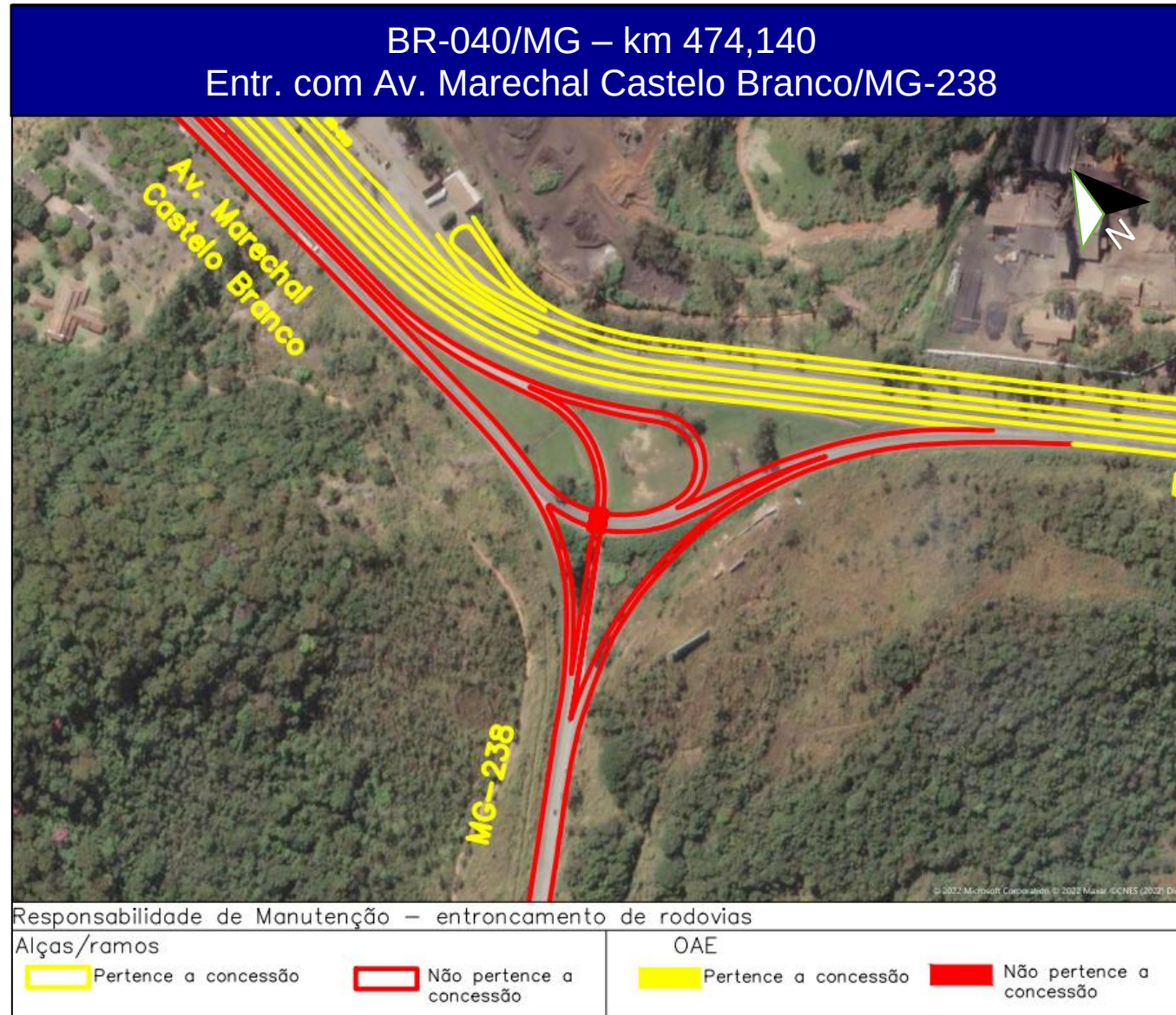


Figura 42 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Marechal Castelo Branco/MG-238

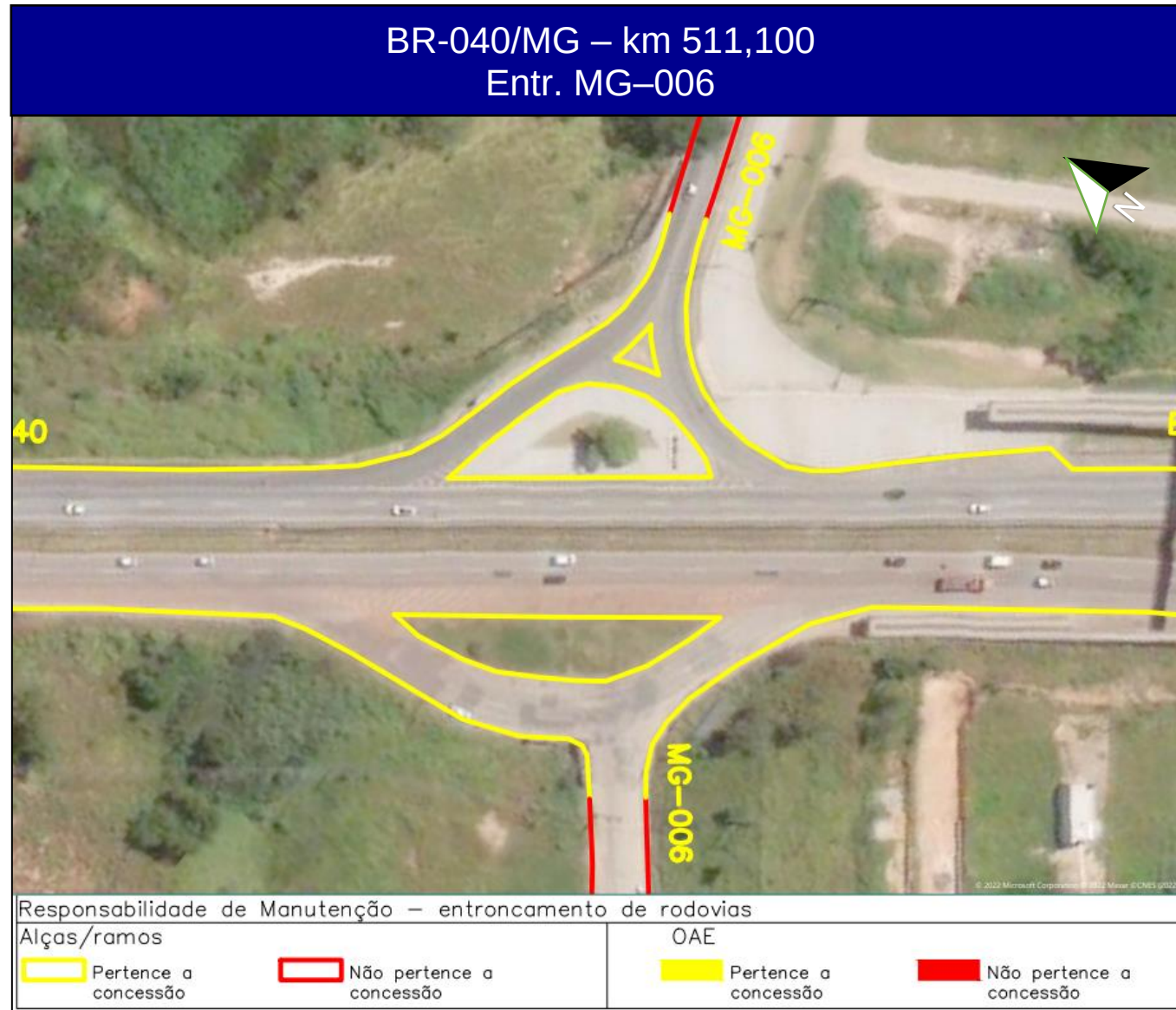


Figura 43 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento MG-006

BR-040/MG – km 524,100
 Entr. com Av. Wilson Tavares Ribeiro

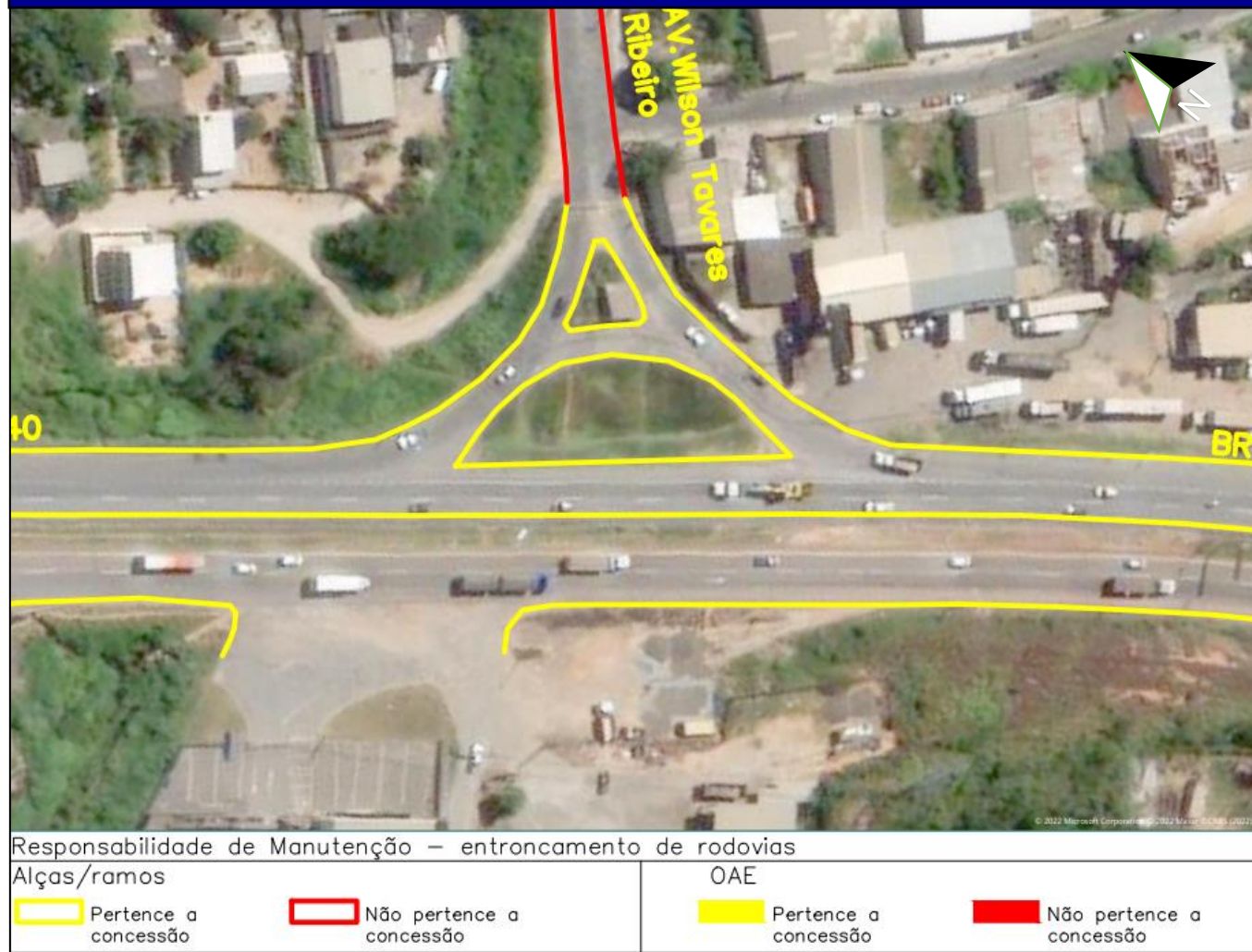


Figura 44 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Wilson Tavares Ribeiro

BR-040/MG – km 525,400
 Entr. com Av. das Américas



Figura 45 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. das Américas

BR-040/MG – km 527,000
Entr. com Av. Severino Ballesteros

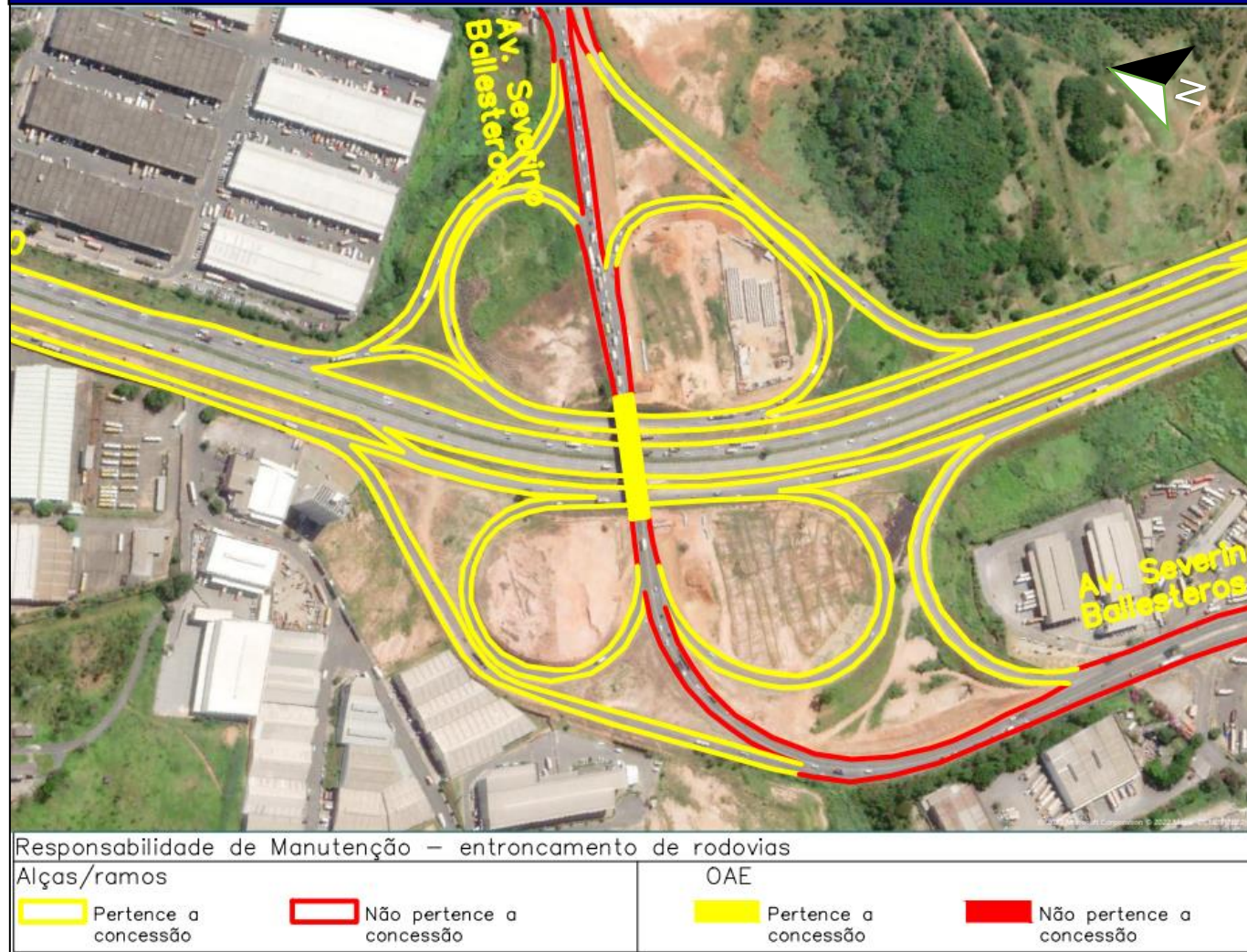


Figura 46 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Severino Ballesteros

BR-040/MG – km 529,500 Entr. com Rua Vinte e Oito

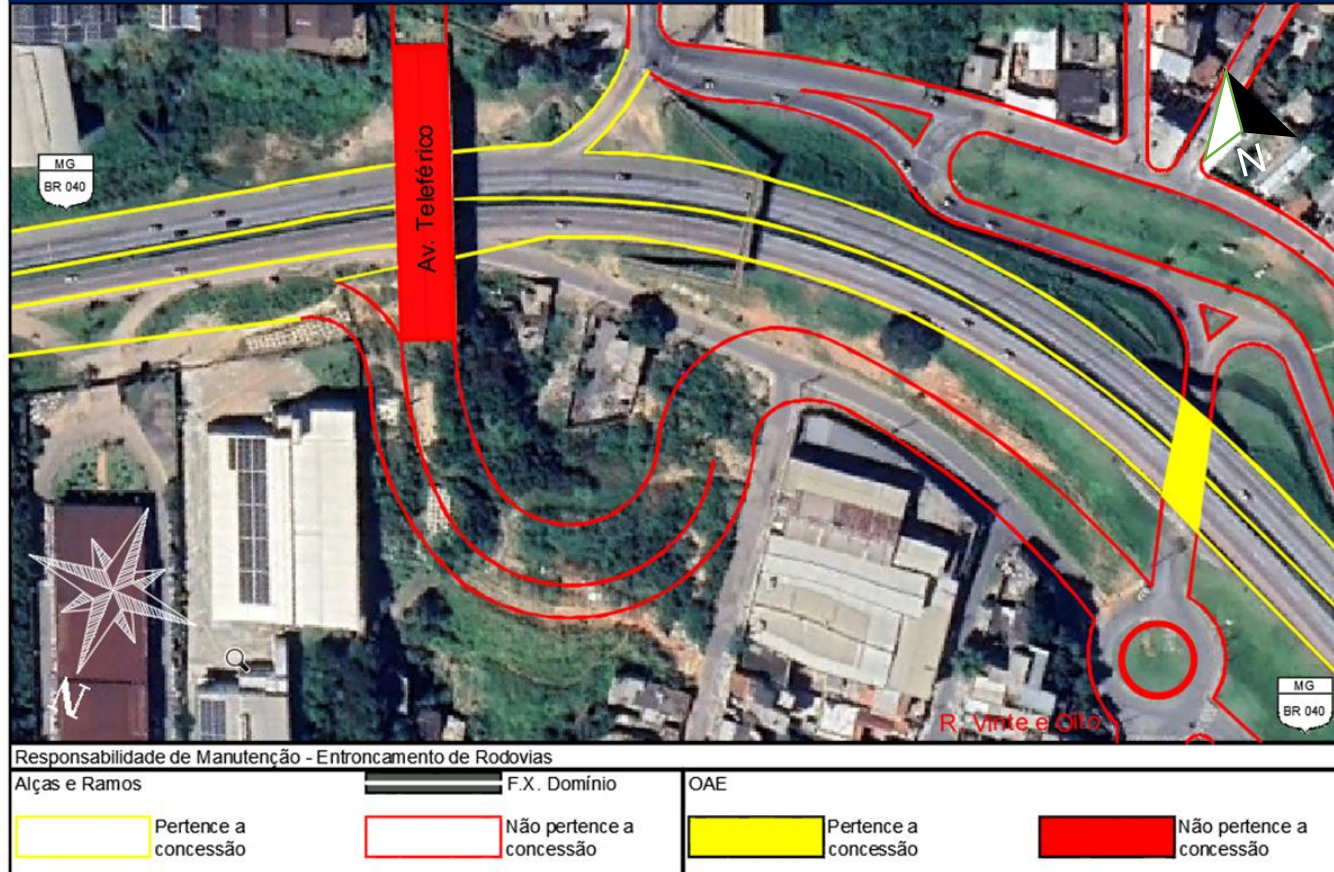


Figura 47 – Interseções BR-040/MG – Entroncamento com Av. Teleférico e Rua Vinte e Oito

BR-040/MG – km 530,600

Interseção

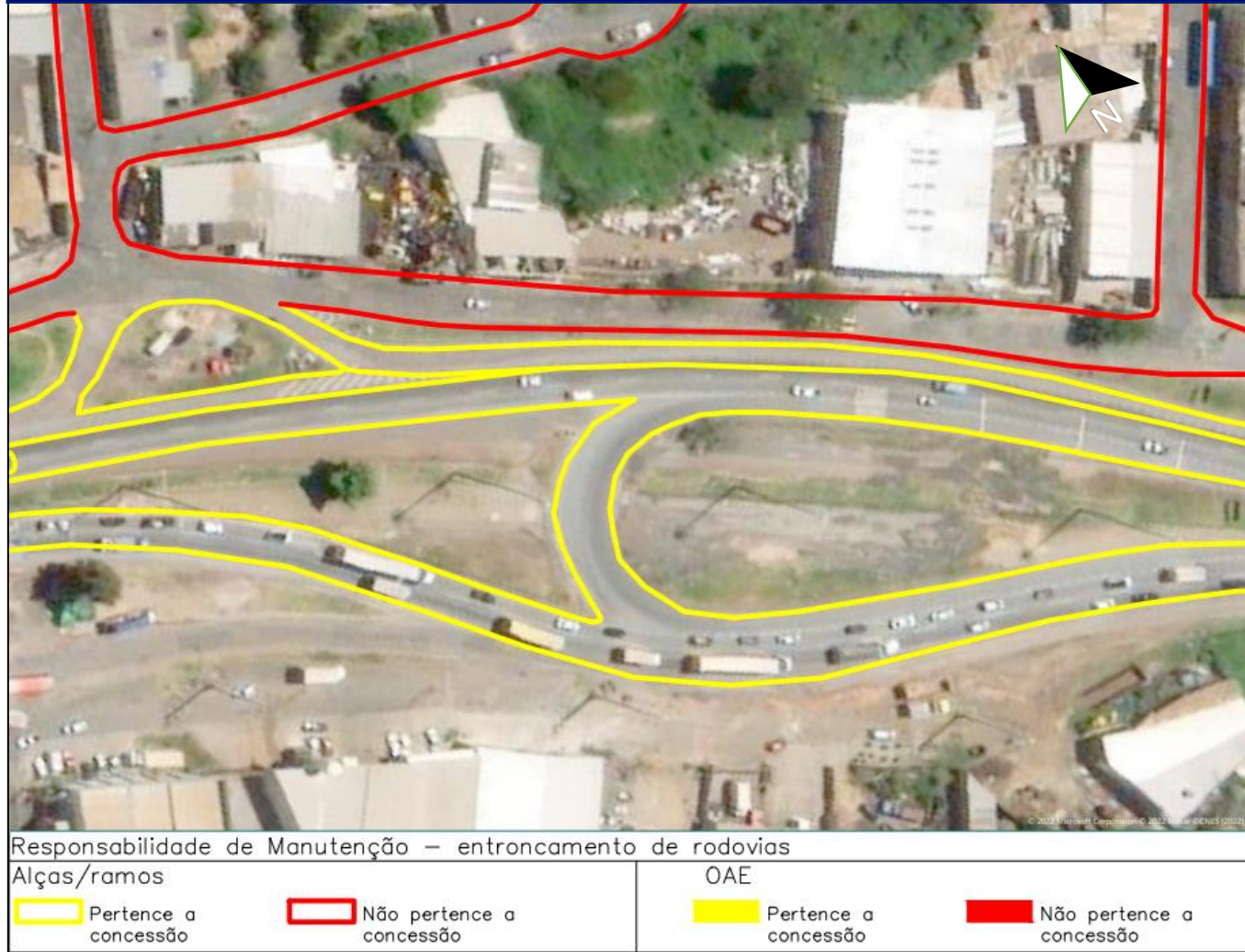


Figura 48 – Interseções BR-040/MG – km 530,600

BR-040/MG – km 531,100 Interseção

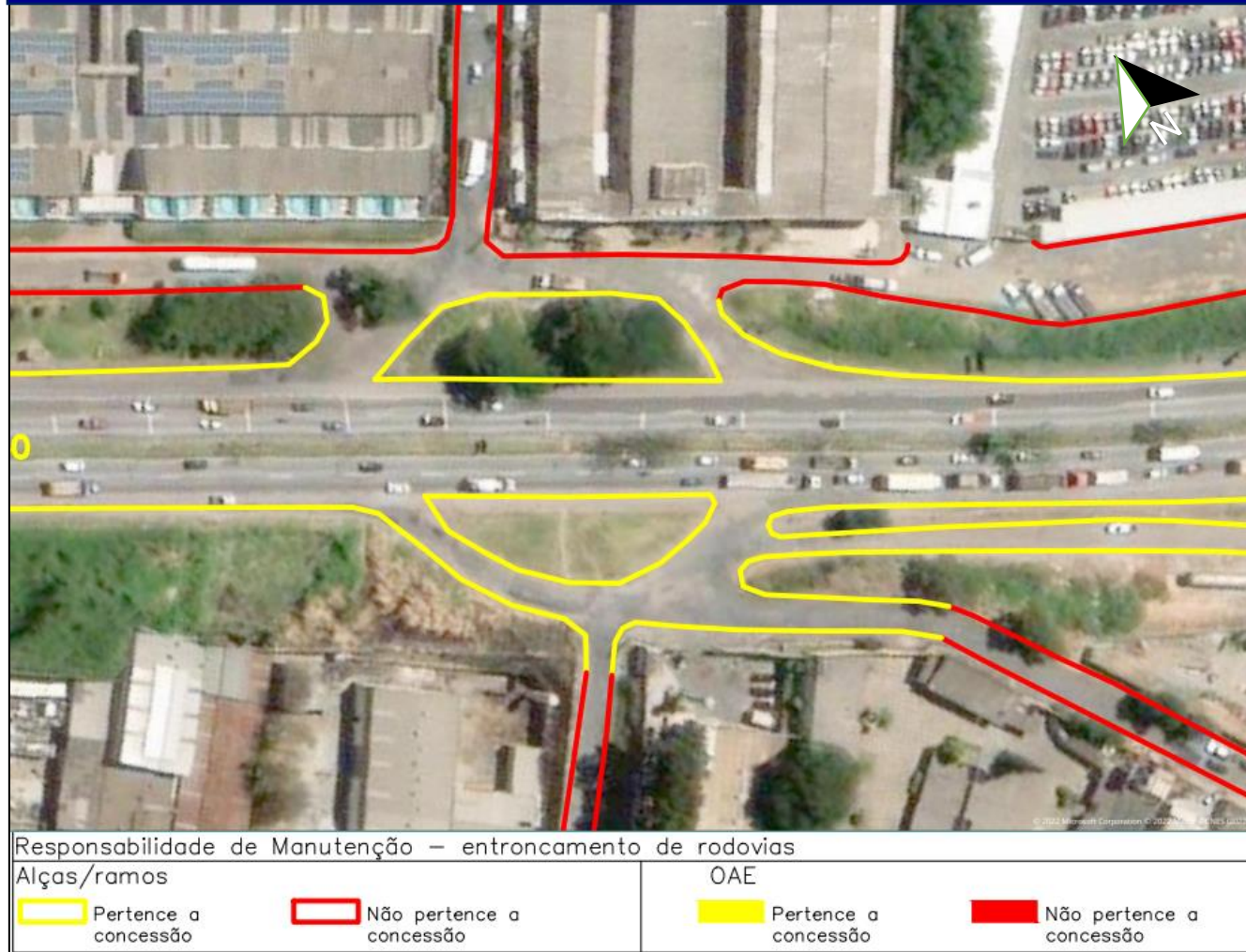


Figura 49 – Interseções BR-040/MG – km 531,100

