



MEMORIAL DESCRITIVO

**PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E
SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL**
AVENIDA OTTON PAULA ABIDALLA - HEITOR ABIDALLA
(ANTIGA AVENIDA BRASIL) – CARANDAÍ/MG



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

A obra de repavimentação asfáltica e de execução de dispositivos de drenagem superficial e de sinalização viária na Avenida Otton Paula Abidalla - Heitor Abidalla (antiga Avenida Brasil), localizada dentro do perímetro urbano de Carandaí/MG, contempla a realização dos seguintes serviços no trecho situado entre as coordenadas geográficas (aproximadas) 20°59'57.21921"S 43°48'22.05278"W e 20°56'54.98259"S 43°47'58.43102"W: demolição das camadas asfálticas e de base, remoção de guias de meio-fio, regularização e compactação do subleito, execução de imprimação, construção de camadas de base e de asfalto, construção de sarjetas, assentamento de guias e sinalização viária. Ao todo, quase 700 metros de via sofrerão intervenção.

A obra deverá ser realizada por trechos, conforme o Eventograma, sendo que em cada fase deverão ser realizados todos os serviços, exceto os referentes à sinalização. Destaca-se que essa estratégia visa mitigar o impacto da intervenção ao comércio, aos moradores e ao trânsito locais.

O primeiro trecho tem início no Parque de Exposições de Carandaí (cruzamento da antiga Av. Brasil com a rua Ranulfo de Melo) e se estende até o portão da doca do Supermercado BH. Esse segmento está situado entre as estacas 34+6,69 e 25. Salienta-se que a placa de obra deverá ser instalada no início desse trecho, próximo ao parque.

O Segundo trecho inicia no portão da doca do Supermercado BH e vai até a fábrica de blocos situada na avenida. O segmento é delimitado pelas estacas 25 e 17+10.

O terceiro trecho vai da fábrica de blocos até a uma serralheria que dista cerca de 160 metros ao longo da avenida. Esse trecho fica compreendido entre as estacas 17+10 e 9+10.

Já o quarto trecho se estende da serralheria até a Autoelétrica do Lobão, da estaca 9+10 à 4+10, respectivamente.

Por fim, o trecho número cinco. Ele vai da Autoelétrica do Lobão (estaca 4+10) até o cruzamento da avenida com a rua Juiz Oswaldo Abrita (estaca aproximada 0+4,64)

A seguir, os serviços serão descritos sucintamente, a partir dos documentos de engenharia.

Antes de começar qualquer serviço, a placa da obra deverá ser instalada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

SETOR DE ENGENHARIA

Ela deverá seguir o primeiro modelo que é apresentado no documento “Materiais de Sinalização de Obras e Inauguração de Espaços - Manual de aplicação”, da Caixa Econômica Federal – CEF. A placa deverá ser nova, ser instalada em local de fácil visualização e se manter íntegra ao longo de toda a obra. Como marcas, deverão constar apenas as do Governo Federal, do Ministério das Cidades, da CEF e da Prefeitura Municipal de Carandaí. É vedada a inclusão de marca da empresa contratada para a execução da obra.

Dando início aos serviços propriamente ditos, as guias de meio-fio do lado do rio deverão ser removidas para reaproveitamento. Na sequência, começará demolição das camadas asfáltica e de base. As guias deverão ser armazenadas. Já o material resultante da demolição deverá ser carregado e transportado pela empresa a um botafora.

Após isso, o subleito deverá ser regularizado, conformado e compactado, de forma a se obter um greide com inclinação de 2% em direção ao rio. Os serviços serão realizados com o auxílio de motoniveladora, rolo compactador vibratório tipo pé de carneiro e caminhão pipa.

É ideal que as guias, reaproveitadas e novas, sejam assentadas antes da execução do pavimento. Elas, além de promoverem o confinamento do pavimento, auxiliarão no estabelecimento do traçado (concordâncias horizontais) da via. Assim, qualquer falha na locação poderá ser facilmente corrigida.

Ato contínuo, será executada uma camada de base formada por brita graduada simples (BGS). Toda a via, exceto as faixas de sarjetas, receberá a camada. Na realização da base, serão usados os seguintes equipamentos: rolo compactador liso e vibratório, rolo compactador pneumático e estático, motoniveladora e caminhão pipa. Dessa maneira, os serviços de espalhamento, umectação, compactação e acabamento estão contemplados.

Concluída a camada de base, dar-se-á início à imprimação da base com emulsão asfáltica de petróleo e, posteriormente, ao revestimento asfáltico em camada única. A imprimação será realizada com caminhão distribuidor de asfalto, trator de pneus e vassoura mecânica rebocável. Já o revestimento será executado com o auxílio de vibrocabadora, rolo compactador liso, duplo e vibratório e rolo compactador de pneus e estático.

É importante destacar que o volume de demolição previsto é maior que o



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

volume de pavimentação. No escopo da obra, foi pensada uma demolição com 20 cm de profundidade e um pavimento com 15 cm de espessura (10 cm de base e 5 de asfalto). Essa diferença foi deixada propositalmente pelo responsável técnico para que a Administração pudesse complementar a camada de base. Portanto, durante a realização da obra, é importante que a empresa alinhe a realização desses serviços juntamente com o gestor e fiscal contratuais da Prefeitura.

Terminada a pavimentação, ao longo do bordo que limita com o leito do Rio Carandaí, será executado um trecho de sarjeta triangular moldada no local e feita com concreto C20. Ao longo da sarjeta, a cada 12 metros de extensão, deverá ser feita uma junta de dilatação com espessura de 10 mm, que deverá ser preenchida com argamassa asfáltica.

Por fim, será feita a sinalização da Avenida, a qual engloba pintura da pista (sinalização horizontal) e instalação de placas (sinalização vertical).

Carandaí, 13 de novembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
gov.br MATHEUS EDUARDO SILVA
Data: 13/11/2025 12:04:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Matheus Eduardo Silva
Engenheiro Civil
CREA-MG 249.916/D



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Carandaí	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 09-24 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 Município de Carandaí/MG	BDI 1 29,77%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
0									1.058.323,96	
1.			PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO						-	1.058.323,96
1.1.			Serviços Iniciais						-	2.107,13
1.1.1.	Composição	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m2	4,50	360,83	BDI 1	468,25	2.107,13	RA
1.2.			Demolição						-	65.639,29
1.2.1.	SINAPI	104797	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	731,17	16,55	BDI 1	21,48	15.705,53	RA
1.2.2.	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1.088,12	2,34	BDI 1	3,04	3.307,88	RA
1.2.3.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.088,12	8,82	BDI 1	11,45	12.458,97	RA
1.2.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.881,18	2,42	BDI 1	3,14	34.166,91	RA
1.3.			Pavimentação						-	842.134,66
1.3.1.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2	5.336,91	1,78	BDI 1	2,31	12.328,26	RA
1.3.2.	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	489,81	214,58	BDI 1	278,46	136.392,49	RA
1.3.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.824,89	2,42	BDI 1	3,14	33.990,15	RA
1.3.4.	Cotação	001	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	4.898,14	3,53	BDI 1	4,58	22.433,48	RA
1.3.5.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	160,46	1,39	BDI 1	1,80	288,83	RA
1.3.6.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	244,91	1.894,84	BDI 1	2.458,93	602.216,55	RA
1.3.7.	SINAPI	101004	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	587,78	7,34	BDI 1	9,53	5.601,54	RA
1.3.8.	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	16.046,31	1,39	BDI 1	1,80	28.883,36	RA
1.4.			Drenagem superficial e Guia						-	118.575,31
1.4.1.	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	694,33	62,74	BDI 1	81,42	56.532,35	RA

RECURSO

↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Carandaí	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL			
LOCALIDADE SINAPI BELO HORIZONTE	DATA BASE 09-24 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF 0 Município de Carandaí/MG	BDI 1 29,77%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
									1.058.323,96	
1.4.2.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	644,00	62,31	BDI 1	80,86	52.073,84	RA
1.4.3.	Composição	003	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00	11,93	BDI 1	15,48	9.969,12	RA
1.5.			Sinalização					-	6.599,24	
1.5.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	670,27	6,17	BDI 1	8,01	5.368,86	RA
1.5.2.	Cotação	003	5213571 Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m2	0,32	497,33	BDI 1	645,39	206,52	RA
1.5.3.	Cotação	004	5213855 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	UNIDADE	2,00	394,49	BDI 1	511,93	1.023,86	RA
1.6.			Administração					-	23.268,33	
1.6.1.	Composição	002	ADMISTRAÇÃO DA OBRA	MES	3,00	5.976,81	BDI 1	7.756,11	23.268,33	RA

RECURSO

↓

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

Município de Carandaí/MG
Local
quinta-feira, 13 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Matheus Augusto Pereira de Sousa
CREA/CAU: 221209/D
ART/RRT: 0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

OBRA/OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL

LOCAL:

AVENIDA BRASIL, CARANDAÍ/MG

DATA:
09/2024

BDI:
29,77%

REFERENCIAIS DE CUSTOS UNITÁRIOS:

SINAPI - MG - 09/2024 - DESONERADO

SICOR-MG - 08/2023 - DESONERADO

SICRO - MG - 01/2024 - ONERADO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.1			SERVIÇOS INICIAIS							R\$ 2.107,13
1.1.1	COMPOSIÇÃO	001	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	4,50			R\$ 360,83	R\$ 468,25	R\$ 2.107,13
	SINAPI	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBAROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M		1,000000	10,50	R\$ 10,50		
	SINAPI	4491	ONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M		4,000000	8,04	R\$ 32,16		
	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2		1,000000	250,00	R\$ 250,00		
	SINAPI	5070	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG		0,110000	19,65	R\$ 2,16		
	SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,000000	24,92	R\$ 24,92		
	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		2,000000	18,53	R\$ 37,06		
	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021	M3		0,010000	403,88	R\$ 4,03		
1.2			DEMOLIÇÃO							R\$ 65.639,29
1.2.1	SINAPI	104797	REMOÇÃO DE GUIAS PRE-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	731,17			16,55	R\$ 21,48	R\$ 15.705,53
	SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHP		0,1098000	26,68	R\$ 2,92		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHI		0,0839000	24,50	R\$ 2,05		
	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2199000	25,27	R\$ 5,55		
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0965000	18,53	R\$ 1,78		
	SINAPI	90964	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	CHP		0,1098000	32,08	R\$ 3,52		
	SINAPI	90965	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF 06/2015	CHI		0,0839000	8,82	R\$ 0,73		
1.2.2	SINAPI	101116	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	M3	1.088,12			2,34	R\$ 3,04	R\$ 3.307,88
	SINAPI	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0048000	278,32	R\$ 1,33		
	SINAPI	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0082000	94,84	R\$ 0,77		
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0131000	18,53	R\$ 0,24		
1.2.3	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1.088,12			8,82	R\$ 11,45	R\$ 12.458,97
	SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0083000	207,95	R\$ 1,72		
	SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0105000	89,27	R\$ 0,93		
	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0198000	261,76	R\$ 5,18		
	SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0138000	71,96	R\$ 0,99		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDDE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.2.4	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHAO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	10.881,18			2,42	R\$ 3,14	R\$ 34.166,91
	SINAPI	91386	CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0083000	261,76	R\$ 2,17		
	SINAPI	91387	CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0036000	71,96	R\$ 0,25		
1.3			PAVIMENTAÇÃO							R\$ 842.134,66
1.3.1	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 09/2024	M2	5.336,91			R\$ 1,78	R\$ 2,31	R\$ 12.328,26
	SINAPI	5901	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0010702	307,82	R\$ 0,32		
	SINAPI	5903	CAMINHAO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0075450	70,40	R\$ 0,53		
	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0003025	250,43	R\$ 0,07		
	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0007318	95,71	R\$ 0,07		
	SINAPI	73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 02/2016	CHP		0,0025195	160,91	R\$ 0,40		
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0010343	18,53	R\$ 0,01		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SINAPI	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 02/2016	CHI		0,0060957	63,62	R\$ 0,38		
1.3.2	SINAPI	96396	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	489,81			R\$ 214,58	R\$ 278,46	R\$ 136.392,49
	SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0091617	157,63	R\$ 1,44		
	SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0221663	61,94	R\$ 1,37		
	SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0022892	307,82	R\$ 0,70		
	SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0290389	70,40	R\$ 2,04		
	SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0051610	250,43	R\$ 1,29		
	SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI		0,0261670	95,71	R\$ 2,50		
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0313280	18,53	R\$ 0,58		
	SINAPI	96393	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF 03/2020	M3		1,0000000	201,37	R\$ 201,37		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF. 06/2017	CHP		0,0040058	217,37	R\$ 0,87		
	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF. 06/2017	CHI		0,0273222	88,73	R\$ 2,42		
1.3.3	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3xKM	10.824,89			R\$ 2,42	R\$ 3,14	R\$ 33.990,15
	SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHP		0,0083000	261,76	R\$ 2,17		
	SINAPI	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHI		0,0036000	71,96	R\$ 0,25		
1.3.4	COTAÇÃO	001	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	4.898,14			3,53	R\$ 4,58	R\$ 22.433,48
	SICOR-MG	EQRO-30626	Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	CHP		0,000870	265,70	R\$ 0,23		
	SICOR-MG	EQRO-30626	Caminhão Distribuidor de Asfalto capacidade de 5000 litros	CHI			78,17	R\$ 0,00		
	SICOR-MG	EQRO-30632	anque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	CHP		0,000870	13,70	R\$ 0,01		
	SICOR-MG	EQRO-30632	anque Para Material Betuminoso com serpentina capacidade 20000 L	CHI			9,74	R\$ 0,00		
	SICOR-MG	EQRO-30633	Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	CHP		0,000687	130,86	R\$ 0,09		
	SICOR-MG	EQRO-30633	Trator de Pneus 4 x 4 Potencia de 81 a 90 HP	CHI		0,000183	33,19	R\$ 0,01		
	SICOR-MG	EQRO-30635	Vassoura Mecanica Rebocável	CHP		0,000687	9,28	R\$ 0,01		
	SICOR-MG	EQRO-30635	Vassoura Mecanica Rebocável	CHI		0,000183	6,22	R\$ 0,00		
	SICOR-MG	MORO-20022	ENCARREGADO DE OBRA (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H		0,000087	47,86	R\$ 0,00		
	SICOR-MG	MORO-20023	SERVENTE (Inclui Alimentação, EPI's e outros)	H		0,003478	15,76	R\$ 0,05		
	SICOR-MG	MATRO-22869	EMULSÃO ASFÁLTICA DE PETRÓLEO PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO com ICMS 18%	T		0,001200	2.615,50	R\$ 3,13		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.3.5	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHAO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	160,46			R\$ 1,39	R\$ 1,80	R\$ 288,83
	SINAPI	91645	CAMINHAO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP		0,0028000	458,95	R\$ 1,28		
	SINAPI	91646	CAMINHAO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI		0,0012000	94,31	R\$ 0,11		
1.3.6	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	244,91			R\$ 1.894,84	R\$ 2.458,93	R\$ 602.216,55
	SINAPI	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T		2,5548000	696,25	R\$ 1.778,77		
	SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF 11/2014	CHP		0,0464000	373,27	R\$ 17,31		
	SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF 11/2014	CHI		0,0949000	145,49	R\$ 13,80		
	SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		1,1301000	18,32	R\$ 20,70		
	SINAPI	91386	CAMINHAO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP		0,0464000	261,76	R\$ 12,14		
	SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF 11/2016	CHP		0,0805000	228,94	R\$ 18,42		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QDTADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF 11/2016	CHI		0,0607000	82,10	R\$ 4,98		
	SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF 02/2017	CHI		0,1071000	55,71	R\$ 5,96		
	SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF 03/2017	CHP		0,0341000	143,17	R\$ 4,88		
	SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF 06/2017	CHP		0,0419000	217,37	R\$ 9,10		
	SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06/2017	CHI		0,0990000	88,73	R\$ 8,78		
1.3.7	SINAPI	101004	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHAO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	587,78			R\$ 7,34	R\$ 9,53	R\$ 5.601,54
	SINAPI	89883	CAMINHAO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 12/2014	CHP		0,0178000	362,98	R\$ 6,46		
	SINAPI	89884	CAMINHAO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF 12/2014	CHI		0,0096000	91,93	R\$ 0,88		
1.3.8	SINAPI	102330	TRANSPORTE COM CAMINHAO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	16.046,31			R\$ 1,39	R\$ 1,80	R\$ 28.883,36
	SINAPI	91645	CAMINHAO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP		0,0028000	458,95	R\$ 1,28		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QDTADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SINAPI	91646	CAMINHAO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI		0,0012000	94,31	R\$ 0,11		
1.4			DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA							R\$ 118.575,31
1.4.1	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 01/2024	M	694,33			62,74	R\$ 81,42	R\$ 56.532,35
	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3		0,0149000	130,00	R\$ 1,93		
	SINAPI	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M		0,2000000	2,77	R\$ 0,55		
	SINAPI	6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M		0,1250000	13,15	R\$ 1,64		
	SINAPI	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3		0,0845000	550,00	R\$ 46,47		
	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2776000	25,27	R\$ 7,01		
	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2776000	18,53	R\$ 5,14		
1.4.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	644,00			62,31	R\$ 80,86	R\$ 52.073,84
	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3		0,0066000	130,00	R\$ 0,85		
	SINAPI	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRÉ-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M		1,0050000	49,98	R\$ 50,22		
	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2296000	25,27	R\$ 5,80		
	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2296000	18,53	R\$ 4,25		
	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3		0,0018000	664,94	R\$ 1,19		
1.4.3	COMPOSIÇÃO	003	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00			11,93	R\$ 15,48	R\$ 9.969,12
	SINAPI	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3		0,0066000	109,17	R\$ 0,72		
	SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2296000	25,27	R\$ 5,80		
	SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,2296000	18,53	R\$ 4,25		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDDE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF 08/2019	M3		0,001800	647,48	R\$ 1,16		
1.5			SINALIZAÇÃO							R\$ 6.599,24
1.5.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIARIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA AF 05/2021	M	670,27			6,17	R\$ 8,01	R\$ 5.368,86
	SINAPI	5318	DILUENTE AGUARRAS	L		0,0020000	30,34	R\$ 0,06		
	SINAPI	7343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	L		0,0430000	35,51	R\$ 1,52		
	SINAPI	44477	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR	KG		0,0250000	8,95	R\$ 0,22		
	SINAPI	44478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	KG		0,0110000	8,95	R\$ 0,09		
	SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0340000	26,77	R\$ 0,91		
	SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,0140000	18,53	R\$ 0,25		
	SINAPI	95133	MAQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRAFEGO A FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHP		0,0003000	179,72	R\$ 0,05		
	SINAPI	96159	MAQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRAFEGO A FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHI		0,0334000	91,98	R\$ 3,07		
1.5.2	COTAÇÃO	003	5213571 Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	M2	0,32			497,33	R\$ 645,38	R\$ 206,52
	SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP		0,100000	151,91	R\$ 15,19		
	SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI		0,233333	58,34	R\$ 13,61		
	SICRO	P9830	Montador	H		0,333333	35,02	R\$ 11,67		
	SICRO	P9824	Servente	H		0,666667	20,43	R\$ 13,62		
	SICRO	5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	M2		1,000000	443,23	R\$ 443,23		
1.5.3	COTAÇÃO	004	5213855 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	UNID.	2,00			394,49	R\$ 511,93	R\$ 1.023,86
	SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHP		0,063830	151,91	R\$ 9,70		
	SICRO	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw	CHI		0,148936	58,34	R\$ 8,69		
	SICRO	P9830	Montador	H		0,212766	35,02	R\$ 7,45		
	SICRO	P9824	Servente	H		0,212766	20,43	R\$ 4,35		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	SICRO	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	KG		0,70	30,78	R\$ 21,45		
	SICRO	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	KG		11,30	27,93	R\$ 315,72		
	SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3		0,05	489,98	R\$ 24,63		
	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	M3		0,05	41,69	R\$ 2,10		
	SICRO	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	T		0,00	33,42	R\$ 0,02		
	SICRO	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	T		0,01	33,42	R\$ 0,38		
	SICRO	M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	TxKM		0,00		R\$ 0,00		
	SICRO	M0787	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização - Caminhão carroceria 15 t	TxKM		0,01		R\$ 0,00		
1.6			ADMINISTRAÇÃO							R\$ 23.268,33
1.6.1	COMPOSIÇÃO	002	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00			5.976,81	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33
	SINAPI	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	H		0,090000	17.501,05	R\$ 1.575,09		
	SINAPI	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	H		0,560000	7.860,23	R\$ 4.401,72		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDADE	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
									TOTAL =	R\$ 1.058.323,96

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Carandaí, 12 de novembro de 2025

MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MG 221.209/D
ARTs N. MG20243177391 / MG20253909257



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA

OBRA/OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL

LOCAL:

AVENIDA BRASIL, CARANDAÍ/MG

DATA:

09/2024

BDI:

29,77%

REFERENCIAIS DE CUSTOS UNITÁRIOS:

SINAPI - MG - 09/2024 - DESONERADO

SICOR-MG - 08/2023 - DESONERADO

SICRO - MG - 01/2024 - ONERADO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD	COEF.	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO UNT. TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.1			SERVIÇOS INICIAIS							R\$ 2.107,13
1.2			DEMOLIÇÃO							R\$ 65.639,29
1.3			PAVIMENTAÇÃO							R\$ 842.134,66
1.4			DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA							R\$ 118.575,31
1.5			SINALIZAÇÃO							R\$ 6.599,24
1.6			ADMINISTRAÇÃO							R\$ 23.268,33
									TOTAL =	R\$ 1.058.323,96

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Carandaí, 12 de novembro de 2025

MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MG 221.209/D
ARTs N. MG20243177391 / MG20253909257

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
composição 01	001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2		360,83	0,00
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	10,50	0,00
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	8,04	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1	250,00	0,00
SINAPI-I	5070	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 30 (2 3/4 X 11)	KG	0,11	19,65	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	24,92	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,53	0,00
SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,01	403,88	0,00
composição 01	002	ADIMISTRAÇÃO DA OBRA	MES		5.976,81	0,00
SINAPI-I	40811	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	MES	0,09	17.501,05	0,00
SINAPI-I	40818	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	0,56	7.860,23	0,00
composição 01	003	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M		11,93	0,00
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0066	109,17	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296	25,27	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2296	18,53	0,00
SINAPI	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0018	647,48	0,00

02/07/2024

Data

Responsável Técnico:

Matheus Sousa

CREA/CAU:

221209/D

**MATHEUS
AUGUSTO PEREIRA
DE SOUSA**

Assinado de forma digital por
MATHEUS AUGUSTO PEREIRA
DE SOUSA
Dados: 2025.10.09 07:40:22
-03'00'

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001							#DIV/0!
I002							#DIV/0!
I003							#DIV/0!

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	SEINFRA	Planilha-Precos-SETOP-2023/08-Agosto/com-desoneracao		
E002	DNIT	SICRO - Minas Gerais - Janeiro/2024 -		
E003				
E004				
E005				
E006				
E007				
E008				
E009				
E010				
E011				
E012				
E013				
E014				
E015				

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	001	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	3,53	
EMPRESA	E001	NOME DA EMPRESA Planilha-Precos-SETOP-2023/08-Agosto/com-desoneracao		COTAÇÕES 3,53	DATA COTAÇÃO
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	002	Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	1,87	
EMPRESA	E001	NOME DA EMPRESA Planilha-Precos-SETOP-2023/08-Agosto/com-desoneracao		COTAÇÕES 1,87	DATA COTAÇÃO
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	003	5213855 Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m2	497,33	
EMPRESA	E002	NOME DA EMPRESA SICRO - Minas Gerais - Janeiro/2024 -		COTAÇÕES 497,33	DATA COTAÇÃO
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	004	5213855 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	UNIDADE	394,49	
EMPRESA	E002	NOME DA EMPRESA SICRO - Minas Gerais - Janeiro/2024 -		COTAÇÕES 394,49	DATA COTAÇÃO
OBSERVAÇÕES:					

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	005	2003441 Dissipador de energia - DES 01 - areia e pedra de mão comerciais	UNIDADE	235,61	
EMPRESA	E002	NOME DA EMPRESA SICRO - Minas Gerais - Janeiro/2024 -		COTAÇÕES 235,61	DATA COTAÇÃO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 1	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Carandaí	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENT Prefeitura Mur
--	-----------------------------	-------------------------	---	-------------------------	------------------------------------

F	Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTE DE OBRA: #REF!											
									TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	1	2	3	4	5						
F	LOTE	0																		
F	Meta	1.	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO																	
F	Nível 2	1.1.	Serviços Iniciais																	
F	Serviço	1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m2	4,50	A = 1,50M x 3,0M = 4,50m² (CONFORME MEDIDA PADRÃO MÍNIMA NA PROPORÇÃO 4Y x 8Y)	2.Ser	Serviços Iniciais	4,50											
F	Nível 2	1.2.	Demolição																	
F	Serviço	1.2.1.	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	731,17	Remoção de guias = 1,99+4,17+0,72+28,73+76,58+55,26+7,71+4,57+10,93+8,38+15,21+36,89+29,08+88,47+12,81+7,80+7,95+10,14+10,91+9,23+17,65+9,56+5,27+10,35+11,51+31,89+14,14+23,71+48,29+29,27+21,94+9,09+5,85+4,98+3,43+22,13+34,58	3.Dem	Demolição	185,00	150,00	160,00	100,00	136,17							
F	Serviço	1.2.2.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	1.088,12	Demolição de pavimentação existente + Escavação para nova base = área demonstrada no projeto (1112,05m2 +1599,57m2 +956,11m2 +1182,86m2 +590m2) x (0,05 espessura do asfalto existente + 0,10m de espessura para execução de nova base)	3.Dem	Demolição	310,20	223,60	250,40	162,00	141,92							
F	Serviço	1.2.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.088,12	m3 de escavação = (1088,12m3)	3.Dem	Demolição	310,20	223,60	250,40	162,00	141,92							
F	Serviço	1.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.881,18	m3 de escavação = (1088,12m3) x 10km (bota fora)	3.Dem	Demolição	3.102,00	2.236,00	2.504,00	1.620,00	1.419,18							
F	Nível 2	1.3.	Pavimentação																	
F	Serviço	1.3.1.	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024	M2	5.336,91	área retirada no auto cad (meio fio a meio fio)= 1105,6m2 +1476,91m2 +1414,3m2 +1340,1m2	4.Pav	Pavimentação	1.551,00	1.118,00	1.252,00	810,00	605,91							
F	Serviço	1.3.2.	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	M3	489,81	área retirada no auto cad (meio fio a sarjeta)= 4898,14m2 x 0,10m base	4.Pav	Pavimentação	141,23	100,55	113,20	73,50	61,33							
F	Serviço	1.3.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.824,89	transporte da base = 489,81 m3 x 22,1 dmt	4.Pav	Pavimentação	3.121,07	2.222,16	2.501,72	1.624,35	1.355,59							
F	Serviço	1.3.4.	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	m2	4.898,14	área retirada no auto cad (meio fio a sarjeta)= 4898,14m2	4.Pav	Pavimentação	1.412,25	1.005,50	1.132,00	735,00	613,39							
F	Serviço	1.3.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	160,46	transporte de imprimção= 4898,14m2 x 0,0012 peso específico x 27,3 dmt	4.Pav	Pavimentação	46,27	32,94	37,08	24,08	20,09							
F	Serviço	1.3.6.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	244,91	área retirada no auto cad (meio fio a sarjeta)= 4898,14m2 x 0,05 cm de camada	4.Pav	Pavimentação	70,61	50,28	56,60	36,75	30,67							
F	Serviço	1.3.7.	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	587,78	área retirada no auto cad (meio fio a sarjeta)= 244,91m3 x 2,4 peso específico	4.Pav	Pavimentação	169,47	120,66	135,84	88,20	73,61							
F	Serviço	1.3.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	16.046,31	transporte do cbqu 587,78t x 27,3	4.Pav	Pavimentação	4.626,53	3.294,02	3.708,43	2.407,86	2.009,47							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 1	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal de Carandaí	Nº OPERAÇÃO 0	PROponente Prefeitura Mur
--	-----------------------------	-------------------------	---	-------------------------	-------------------------------------

Nível	Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	#REF!						
								TRECHO 1 (ESTACA 34+6,69 - ESTACA 25)	TRECHO 2 (ESTACA 25 - ESTACA 17+10)	TRECHO 3 (ESTACA 17+10 - ESTACA 9+10)	TRECHO 4 (ESTACA 9+10 - ESTACA 4+10)	TRECHO 5 (ESTACA 4+10 - ESTACA 0+4,64)		
						FRENTES DE OBRA:								
						TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):								
						1 2 3 4 5								
						297.124,31 213.323,02 238.353,12 153.584,16 132.671,01								
F	Nível 2	1.4.	Drenagem superficial e Guia		-									
F	Serviço	1.4.1.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	M	694,33	comprimento de sarjeta =1,68+29,34+1,55+75,98+6,32+1,94+45,68+35,42+1,55+15+1,87+36,8+28,64+1,74+20,7+87,22+11,2+7+15,84+2,6+9,8+0,8+2,68+1,67+1,92+13,98+23,42+9,58+13,71+2,15+1,7+66,09+1,51+64,61+1,02+1,53+16,73+17,06+12,8+5,91+4,52	5.Dre	Drenagem superficial e Guia	185,00	150,00	160,00	100,00	99,33	
F	Serviço	1.4.2.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	644,00	Soma = (4,23+29,34+75,98+6,32+45,68+35,42+15+36,8+28,64+20,7+87,22+11,27+15,84+2,6+9,08+2,68+1,92+13,98+23,42+9,58+13,17+2,15+66,09+64,61+16,73+17,06+12,8+5,91+4,52+2,19+2,21+1,46+48,78+6,05+1,75+7,4+9,99+26,5+6,78+7,04+30,05+3,09+22,33+11,52+17,86+5,51+12,81+48,04+146,7+29,94+4,86+34,74+14,4+12,02+17,52+20,24+6,36+6,12+27,71+32,47+1,19+1,73+6,54+5,52+12,23+3,82+20,57+8,33+2,78+9,28)m - 731,17m SOMA DE GUIA A SER REAPROVEITADO	5.Dre	Drenagem superficial e Guia	175,00	140,00	150,00	90,00	89,00	
F	Serviço	1.4.3.	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00	1,99+4,17+0,72+28,73+76,58+55,26+7,71+4,57+10,93+8,38+15,21+36,89+29,08+88,47+12,81+7,80+7,95+10,14+10,91+9,23+17,65+9,56+5,27+10,35+11,51+31,89+14,14+23,71+48,29+29,27+21,94+9,09+5,85+4,98+3,43+22,13+34,58	5.Dre	Drenagem superficial e Guia	175,00	140,00	150,00	90,00	89,00	
F	Nível 2	1.5.	Sinalização		-									
F	Serviço	1.5.1.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	670,27	De acordo com projeto de sinalização, metragem tirada do auto cad	6.Sin	Sinalização	180,00	150,00	160,00	100,00	80,27	
F	Serviço	1.5.2.	5213571 Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	m2	0,32	Placas de velocidade =0,40 x 0,40 x 2 unidades	6.Sin	Sinalização	0,16				0,16	
F	Serviço	1.5.3.	5213855 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	UNIDADE	2,00	De acordo com projeto de sinalização	6.Sin	Sinalização	1,00				1,00	
F	Nível 2	1.6.	Administração		-									
F	Serviço	1.6.1.	ADMISTRAÇÃO DA OBRA	mês	3,00	ENCARREGADO = 5 DIAS POR SEMANA COM DURAÇÃO DE 5H = 5 DIAS X 5H = 25H SEMANAIS ou SEJA 125H MÊS = 125H/220H = 0,56H/MÊS ENGENHEIRO = 2 DIA DE VISITA POR SEMANA COM DURAÇÃO DE 2H = 2 DIAS X 2H= 4H SEMANAIS ou SEJA 20H MES = 20H/220H = 0,09	1.Adm	Administração Local	0,84	0,60	0,69	0,45	0,42	

Município de Carandaí/MG
Local

quinta-feira, 13 de novembro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: Matheus Augusto Pereira de Sousa
CREA/CAU: 221209/D
ART/RRT:

Responsável Técnico
Nome: Matheus Augusto P
CREA/CAU: 221209/D
ART/RRT:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA/OBJETO:

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL

LOCAL:

AVENIDA BRASIL, CARANDAÍ/MG

DATA:

09/2024

BDI:

29,77%

REFERENCIAIS DE CUSTOS UNITÁRIOS:

SINAPI - MG - 09/2025 - DESONERADO


SICOR-MG - 08/2023 - DESONERADO

SICRO - MG - 01/2024 - ONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 2.107,13	FÍSICO	100,00%												100,00%
			FINANCEIRO	R\$ 2.107,13												R\$ 2.107,13
2	DEMOLIÇÃO	R\$ 65.639,29	FÍSICO	27,74%	43,28%	28,98%										100,00%
			FINANCEIRO	R\$ 18.208,34	R\$ 28.408,68	R\$ 19.022,27										R\$ 65.639,29
3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 842.134,66	FÍSICO	28,83%	43,65%	27,51%										100,00%
			FINANCEIRO	R\$ 242.829,12	R\$ 367.603,58	R\$ 231.701,96										R\$ 842.134,66
4	DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA	R\$ 118.575,31	FÍSICO	26,92%	44,85%	28,23%										100,00%
			FINANCEIRO	R\$ 31.922,20	R\$ 53.178,80	R\$ 33.474,31										R\$ 118.575,31
5	SINALIZAÇÃO	R\$ 6.599,24	FÍSICO			100,00%										100,00%
			FINANCEIRO			R\$ 6.599,24										R\$ 6.599,24
6	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 23.268,33	FÍSICO	28,51%	43,40%	28,09%										100,00%
			FINANCEIRO	R\$ 6.633,19	R\$ 10.097,98	R\$ 6.537,16										R\$ 23.268,33
	TOTAL =	R\$ 1.058.323,96	FÍSICO	28,51%	43,40%	28,09%										100,00%
			FINANCEIRO	R\$ 301.699,98	R\$ 459.289,05	R\$ 297.334,93										R\$ 1.058.323,96



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	MÊS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Carandaí, 12 de novembro de 2025																
<p>Documento assinado digitalmente  MATHEUS EDUARDO SILVA Data: 12/11/2025 12:45:58-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br</p> <p>MATHEUS EDUARDO SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 249.916/D</p>																

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Carandaí
------------------	----------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL /

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,38%
BDI COM desoneração	BDI DES	29,77%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Município de Carandaí/MG
Local

sexta-feira, 21 de março de 2025
Data

Responsável Técnico

Nome: Matheus Augusto Pereira de Sousa

CREA/CAU: 221209/D

ART/RRT: 0

Documento assinado digitalmente

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS - OBRAS DE EDIFICAÇÃO

MINAS GERAIS

VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2022

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não Incide	17,76%	Não Incide
B2	Feriados	3,68%	Não Incide	3,68%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,14%	8,33%	11,14%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,10%	Não Incide	1,10%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	35,48%	9,68%	35,48%	9,68%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,01%	4,50%	6,01%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	12,16%	9,10%	12,16%	9,10%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59%	1,94%	2,59%	1,94%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,38%	0,51%	0,38%
C	Total	21,41%	16,03%	21,41%	16,03%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	6,39%	1,74%	13,48%	3,68%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,38%	0,53%	0,40%
D	Total	6,90%	2,12%	14,01%	4,08%
TOTAL (A+B+C+D)		81,79%	45,83%	108,90%	67,79%

Fonte: Informação Di as de Chuva – INMET

Fonte SINAPI:

https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-manual-de-metodologias-e-conceitos/Livro2_SINAPI_Calculos_e_Parametros_Edicao_Digital_Vigente.pdf

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ E DRENAGEM
SUPERFICIAL, NA AVENIDA BRASIL,
CARANDAÍ/MG**

Março de 2025

1. OBJETIVO:

O presente memorial descreve as soluções técnicas adotadas para a elaboração dos projetos e execução de pavimentação em CBUQ e drenagem superficial, na Avenida Brasil, na Carandaí, MG.

2. GENERALIDADES:

Nos itens que houver omissão se obedecerá ao que for determinado pela Fiscalização, dentro do espírito das demais especificações.

Toda mão de obra e todos os materiais serão de boa qualidade e obedecerão às especificações correspondentes. Quando não forem especificadas, obedecerão às normas técnicas. Toda a mão de obra e materiais ficarão sujeitos a aprovação por parte da Fiscalização.

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento dos projetos e complementares, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos

Os serviços deverão acompanhar rigorosamente ao projeto em anexo. E o mesmo será executado em três meses (90 dias).

3. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

Atender todos os itens relativos à segurança do trabalho, de conformidade com a Lei;

Preenchimento do diário de obras padrão, juntamente com relatório fotográfico;

Há necessidade de descrição detalhada, bem como do memorial fotográfico, dos eventuais vícios redibitórios. Ou seja, aqueles que não estão a olho nu, que ficam ocultos, para evitar desperdício quando da execução do serviço.

Limpeza final e completa da obra, interna e externamente;

Reparar eventuais danos causados às construções vizinhas decorrentes do desenvolvimento de suas atividades;

Obedecer a todas as normas técnicas relativas a cada serviço, bem como as instruções dos fabricantes na aplicação dos materiais;

Retirada de entulho periódica e no final dos serviços;

4. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Os serviços serão aceitos se executados com materiais e mão de obra de 1ª categoria, obedecendo plenamente às especificações e também as instruções da fiscalização. Materiais não aprovados pela fiscalização e serviços mal feitos não serão aceitos.

Erros por parte da Contratada na execução do serviço são de sua exclusiva responsabilidade;

Qualquer modificação de projetos ou especificações somente com autorização prévia da Fiscalização, registrado no Diário de Obras.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

ITEM 1.1 SERVIÇOS INICIAIS

ITEM 1.1.1- PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

A placa de obra deve possuir o layout de acordo com modelo encontrado no Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras. Seguindo as dimensões de 3,0m x 1,5 m, deve ser confeccionada de acordo com as cores e proporções estabelecidas no manual. A placa deverá ser construída em chapa plana, metálica, galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material

ITEM 1.2 – DEMOLIÇÕES

ITEM 1.2.1- REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023.

Remoção mecanizada de guias presentes na via, a fim de reutilização no novo bordo da via a ser executada.

ITEM 1.2.2- ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020.

Serão executadas as escavações necessárias para alinhamento e nivelamento do greide da via, retirando a pavimentação existente e o excesso de solo da via deixando o greide na altura necessária para realização da nova base e pavimentação. Todo material escavado deverá ser transportado para o depósito (bota-fora).

ITEM 1.2.3 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Carga, manobra e descarga do material escavado, a fim de ser transportado ao bota fora da cidade.

ITEM 1.2.4 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020.

Transporte do material escavado até o bota fora da cidade.

ITEM 1.3 – PAVIMENTAÇÃO

ITEM 1.3.1 - REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019

A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito, a fim de receber a nova base.

ITEM 1.3.2 - EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Estabilizar um solo é conferir-lhe convenientes características de deformação e ruptura e garantir a permanência delas em intervalo de tempo razoável. Portanto a estabilização de um solo deve sobretudo garantir suficiente resistência ao cisalhamento, para suportar as condições impostas pelo trânsito, sem ruptura, e dar ao mesmo um módulo de deformação aceitável para que esta resistência se processe sem deformações muito grandes. O leito da estrada, sobre o qual será construída a base, deverá estar perfeitamente regularizada e consolidado, obedecendo-se às condições de alinhamento, greides longitudinal e transversal, estando a seção transversal perfeitamente definida. A base será em brita graduada simples e terá espessura final constante de 10 cm. Devidamente compactadas de modo uniforme e eficiente.

ITEM 1.3.3 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Transporte do material para a execução de base da jazida até a obra .

ITEM 1.3.4 – IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)

Para a execução da imprimação será empregado asfalto diluído de petróleo CM-30, com taxa de aplicação de 1,00 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento. As barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C ou em dias de chuva.

ITEM 1.3.5 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Transporte do material de imprimação da usina até a obra.

ITEM 1.3.6 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base. A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora. A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura (5cm) e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada. Os rasteleiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora. Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões. Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem dando o acabamento final ao revestimento asfáltico. A fabricação do CBUQ é na faixa dos 175 °C para que não ocasione a queda da temperatura da mistura final. O CBUQ (Faixa A) deverá chegar na pista de aplicação em temperaturas que variam de 140 à 145 °C.

ITEM 1.3.7 - CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF_07/2020

Carga, manobra e descarga do material da mistura asfáltica.

ITEM 1.3.8 - TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020

Transporte do material do cbuq da usina até a obra.

ITEM 1.4 – DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA

ITEM 1.4.1 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024.

A execução das sarjetas de concreto moldadas “in loco” deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa à plataforma cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-las. O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterros ou acertos, de forma a atingir a geometria projetada. Os materiais empregados para camadas preparatórias para o assentamento das sarjetas serão os próprios solos existentes no local. Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenada. Os materiais escavados e não utilizados nas

operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinados a botafora, cuja localização será definida de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. Para marcação da localização das valetas serão implantados gabaritos constituídos de guias de madeira servindo de referência para concretagem, cuja seção transversal corresponda às dimensões e forma de cada dispositivo, e com a evolução geométrica estabelecida no projeto, espaçando-se estes gabaritos em 3 m, no máximo. O lançamento do concreto será em lances alternados e seu espalhamento e acabamento serão feitos mediante o emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida. A retirada das guias dos segmentos concretados será feita logo após constatar-se o início do processo de cura do concreto. O espalhamento e acabamento do concreto dos segmentos intermediários será feito com apoio da régua de desempenho no próprio concreto dos trechos adjacentes. A cada segmento com extensão máxima de 12 m será executada uma junta de dilatação, preenchida com argamassa asfáltica.

ITEM 1.4.2 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Assentamento das guias pré-fabricadas. Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa

ITEM 1.4.3 - 2003441 DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS

Nas saídas de águas indicadas em projeto, deverão ser executados pela prefeitura dissipadores de energia das águas pluviais coletadas. Os dissipadores deverão ser executados com pedras de mão argamassadas, nas dimensões e especificações indicadas em projeto. A disposição dos dissipadores deve ser adaptada para as características do terreno, fazendo as conformações necessárias à topografia local.

OBS: Elemento a ser executado pela prefeitura.

ITEM 1.4.4 - ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA).

Mão de obra para assentamento de guia reaproveitados.

ITEM 1.5 – SINALIZAÇÃO

ITEM 1.5.1 - PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021

A aplicação será através de máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio, autopropelida sendo respeitado o período de cura do revestimento. A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento. Deve ser feita a prémarcação de acordo com o projeto e ser executada somente quando o tempo estiver bom. A temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar deverão atender aos seguintes limites: temperatura entre 5 °C a 40 °C e umidade relativa do ar até 80%. As tintas a serem utilizadas devem ser bem misturadas, de forma a permitir a sua perfeita homogeneização. O material deve ser aplicado obedecendo-se às seguintes instruções: aplicar material suficiente de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma cor e largura uniformes (10 cm); aplicar o material de tal forma a não ser necessário nova aplicação para atingir a espessura especificada; corrigir qualquer desvio das bordas excedentes a 0,01 m e 10 m na execução de marcas retas.

ITEM 1.5.2 - 5213571 PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

O material utilizado como substratos para a confecção das placas de sinalização será o aço, e para confecção dos sinais serão as películas retrorrefletivas. Esses materiais devem possuir propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semifosca.

ITEM 1.5.3 - 5213855 SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Os suportes devem ser fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento e serem fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada. Serão assentados num buraco de 20 cm de diâmetro e 80 cm de profundidade, preenchendo-o com concreto 20 Mpa após a colocação do tubo. Para fixação da placa ao suporte devem ser usados parafusos ½" x 4" de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma. As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical,

fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre de 2,10 metros em relação ao solo

ITEM 1.6 – ADMINISTRAÇÃO

ITEM 1.6.1 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra será feita por um engenheiro civil e um encarregado de obra, onde o engenheiro irá acompanhar a obra 2 vezes por semana e o encarregado ficará 5h diárias na obra durante 3 meses de execução da mesma.

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

A presente especificação tem por objetivo definir os critérios para execução, medição e pagamento dos serviços a serem executados sob a condução da fiscalização.

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, está só será efetuada de comum acordo entre as partes e desde que absolutamente necessárias.

A Contratada, vencedora da Licitação, deverá manter na obra:

- Mestre de obras, operários e demais funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços.
- As obras e os serviços deverão ser acompanhados/monitorados por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil Habilitado), mantendo no canteiro de obras todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e órgãos de fiscalização.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

- a) Ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:
 - ✓ das condições contratuais dos serviços de obra;
 - ✓ dos Projetos para Execução;
 - ✓ das respectivas especificações;
 - ✓ do Cronograma Físico-Financeiro;
 - ✓ das condições locais onde será implantada a obra;
 - ✓ das Normas Técnicas Brasileiras.

- b) Assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

7. SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

Deverá ser observado, pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seu pessoal de obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.

8. PROJETOS:

As obras obedecerão rigorosamente às plantas, especificações e detalhes do projeto e aos demais elementos que a Fiscalização venha a fornecer.

Eventuais modificações no projeto só poderão ser efetuadas, se previamente aprovadas pela Fiscalização, e desde que absolutamente necessárias.

9. GARANTIA:

Os serviços executados terão garantia com base no Código Civil, Código de Defesa do Consumidor, e contrato existente entre as partes.

10. SERVIÇOS FINAIS:

Qualquer dado omissos deste memorial descritivo, fica por conta das exposições gráficas do projeto executivo ou pela orientação do Fiscal, bem como projetos suplementares quando assim se fizerem necessários.

Após o término dos serviços acima especificados, a empresa contratada procederá a limpeza da obra e do canteiro da obra.

OBS: Todos os materiais a serem empregados na obra deverão submeter-se à aprovação do interessado e ou da concessionária se esse for o caso.

A qualquer momento, que a fiscalização entender, que os materiais e técnicas empregados, não condizem com o memorial descritivo e poderão dar problemas, a obra automaticamente será interditada, até ficar comprovado a qualidade e resistência dos mesmos mediante ensaios e testes laboratoriais. Antes do recebimento final, a executante deverá proceder a limpeza geral da obra e dos espaços utilizados provisoriamente e ficar responsável pela conservação da obra e prejuízos contra terceiros se assim ocorrer.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

EVENTOGRAMA

OBRA/OBJETO:
PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL

LOCAL:
AVENIDA BRASIL, CARANDAÍ/MG

DATA:
09/2024

BDI:
29,77%

REFERENCIAIS DE CUSTOS UNITÁRIOS:
SINAPI - MG - 09/2024 - DESONERADO
SICOR-MG - 08/2023 - DESONERADO
SICRO - MG - 01/2024 - ONERADO

EVENTO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QTDADE PARCIAL	PREÇO PARCIAL	% DO ORÇADO
1		SERVIÇOS INICIAIS						R\$ 2.107,13	
	1.1	SERVIÇOS INICIAIS							
	1.1.1	PLACA DE OBRA EM AÇO GALVANIZADO	M2	4,50	R\$ 468,25	R\$ 2.107,13	4,50	R\$ 2.107,13	100,00%
	1.6	ADMINISTRAÇÃO							
	1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33			
2		DEMOLIÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, SARJETA E GUIA (TRECHO 1: ESTACA 34+6,69 - ESTACA 25)						R\$ 299.480,09	
	1.2	DEMOLIÇÃO							
	1.2.1	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	731,17	R\$ 21,48	R\$ 15.705,53	185,00	R\$ 3.973,80	25,30%
	1.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 3,04	R\$ 3.307,88	310,20	R\$ 943,01	28,51%
	1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 11,45	R\$ 12.458,97	310,20	R\$ 3.551,79	28,51%
	1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	10881,18	R\$ 3,14	R\$ 34.166,91	3.102,00	R\$ 9.740,28	28,51%
	1.3	PAVIMENTAÇÃO							
	1.3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 09/2024	M2	5336,91	R\$ 2,31	R\$ 12.328,26	1.551,00	R\$ 3.582,81	29,06%
	1.3.2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	489,81	R\$ 278,46	R\$ 136.392,49	141,23	R\$ 39.325,51	28,83%
	1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3xKM	10824,89	R\$ 3,14	R\$ 33.990,15	3.121,07	R\$ 9.800,17	28,83%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

SETOR DE ENGENHARIA

EVENTO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDDE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QTDDE PARCIAL	PREÇO PARCIAL	% DO ORÇADO
	1.3.4	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	4898,14	R\$ 4,58	R\$ 22.433,48	1.412,25	R\$ 6.468,11	28,83%
	1.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	160,46	R\$ 1,80	R\$ 288,83	46,27	R\$ 83,28	28,83%
	1.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	244,91	R\$ 2.458,93	R\$ 602.216,55	70,61	R\$ 173.631,19	28,83%
	1.3.7	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	587,78	R\$ 9,53	R\$ 5.601,54	169,47	R\$ 1.615,05	28,83%
	1.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	16046,31	R\$ 1,80	R\$ 28.883,36	4.626,53	R\$ 8.327,76	28,83%
	1.4	DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA							
	1.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 01/2024	M	694,33	R\$ 81,42	R\$ 56.532,35	185,00	R\$ 15.062,70	26,64%
	1.4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	644,00	R\$ 80,86	R\$ 52.073,84	175,00	R\$ 14.150,50	27,17%
	1.4.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00	R\$ 15,48	R\$ 9.969,12	175,00	R\$ 2.709,00	27,17%
	1.6	ADMINISTRAÇÃO							
	1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33	0,84	R\$ 6.515,13	28,00%
3		DEMOLIÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, SARJETA E GUIA (TRECHO 2: ESTACA 25 - ESTACA 17+10)						R\$ 216.762,88	
	1.2	DEMOLIÇÃO							
	1.2.1	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	731,17	R\$ 21,48	R\$ 15.705,53	150,00	R\$ 3.222,00	20,52%
	1.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 3,04	R\$ 3.307,88	223,60	R\$ 679,74	20,55%
	1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 11,45	R\$ 12.458,97	223,60	R\$ 2.560,22	20,55%
	1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	10881,18	R\$ 3,14	R\$ 34.166,91	2.236,00	R\$ 7.021,04	20,55%
	1.3	PAVIMENTAÇÃO							
	1.3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 09/2024	M2	5336,91	R\$ 2,31	R\$ 12.328,26	1.118,00	R\$ 2.582,58	20,95%
	1.3.2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	489,81	R\$ 278,46	R\$ 136.392,49	100,55	R\$ 27.999,15	20,53%
	1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3xKM	10824,89	R\$ 3,14	R\$ 33.990,15	2.222,16	R\$ 6.977,57	20,53%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

EVENTO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDDE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QTDDE PARCIAL	PREÇO PARCIAL	% DO ORÇADO
	1.3.4	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	4898,14	R\$ 4,58	R\$ 22.433,48	1.005,50	R\$ 4.605,19	20,53%
	1.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	160,46	R\$ 1,80	R\$ 288,83	32,94	R\$ 59,29	20,53%
	1.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	244,91	R\$ 2.458,93	R\$ 602.216,55	50,28	R\$ 123.622,71	20,53%
	1.3.7	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	587,78	R\$ 9,53	R\$ 5.601,54	120,66	R\$ 1.149,89	20,53%
	1.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	16046,31	R\$ 1,80	R\$ 28.883,36	3.294,02	R\$ 5.929,23	20,53%
	1.4	DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA							
	1.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 01/2024	M	694,33	R\$ 81,42	R\$ 56.532,35	150,00	R\$ 12.213,00	21,60%
	1.4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	644,00	R\$ 80,86	R\$ 52.073,84	140,00	R\$ 11.320,40	21,74%
	1.4.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00	R\$ 15,48	R\$ 9.969,12	140,00	R\$ 2.167,20	21,74%
	1.6	ADMINISTRAÇÃO							
	1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33	0,60	R\$ 4.653,67	20,00%
4		DEMOLIÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, SARJETA E GUIA (TRECHO 3: ESTACA 17+10 - ESTACA 9+10)						R\$ 242.423,26	
	1.2	DEMOLIÇÃO							
	1.2.1	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	731,17	R\$ 21,48	R\$ 15.705,53	160,00	R\$ 3.436,80	21,88%
	1.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 3,04	R\$ 3.307,88	250,40	R\$ 761,22	23,01%
	1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 11,45	R\$ 12.458,97	250,40	R\$ 2.867,08	23,01%
	1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	10881,18	R\$ 3,14	R\$ 34.166,91	2.504,00	R\$ 7.862,56	23,01%
	1.3	PAVIMENTAÇÃO							
	1.3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 09/2024	M2	5336,91	R\$ 2,31	R\$ 12.328,26	1.252,00	R\$ 2.892,12	23,46%
	1.3.2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	489,81	R\$ 278,46	R\$ 136.392,49	113,20	R\$ 31.521,67	23,11%
	1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3xKM	10824,89	R\$ 3,14	R\$ 33.990,15	2.501,72	R\$ 7.855,40	23,11%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

EVENTO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDDE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QTDDE PARCIAL	PREÇO PARCIAL	% DO ORÇADO
	1.3.4	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	4898,14	R\$ 4,58	R\$ 22.433,48	1.132,00	R\$ 5.184,56	23,11%
	1.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	160,46	R\$ 1,80	R\$ 288,83	37,08	R\$ 66,75	23,11%
	1.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	244,91	R\$ 2.458,93	R\$ 602.216,55	56,60	R\$ 139.175,44	23,11%
	1.3.7	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	587,78	R\$ 9,53	R\$ 5.601,54	135,84	R\$ 1.294,56	23,11%
	1.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	16046,31	R\$ 1,80	R\$ 28.883,36	3.708,43	R\$ 6.675,18	23,11%
	1.4	DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA							
	1.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 01/2024	M	694,33	R\$ 81,42	R\$ 56.532,35	160,00	R\$ 13.027,20	23,04%
	1.4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	644,00	R\$ 80,86	R\$ 52.073,84	150,00	R\$ 12.129,00	23,29%
	1.4.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00	R\$ 15,48	R\$ 9.969,12	150,00	R\$ 2.322,00	23,29%
	1.6	ADMINISTRAÇÃO							
	1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33	0,69	R\$ 5.351,72	23,00%
5		DEMOLIÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, SARJETA E GUIA (TRECHO 4: ESTACA 9+10 - ESTACA 4+10)						R\$ 156.273,42	
	1.2	DEMOLIÇÃO							
	1.2.1	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	731,17	R\$ 21,48	R\$ 15.705,53	100,00	R\$ 2.148,00	13,68%
	1.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 3,04	R\$ 3.307,88	162,00	R\$ 492,48	14,89%
	1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 11,45	R\$ 12.458,97	162,00	R\$ 1.854,90	14,89%
	1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	10881,18	R\$ 3,14	R\$ 34.166,91	1.620,00	R\$ 5.086,80	14,89%
	1.3	PAVIMENTAÇÃO							
	1.3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 09/2024	M2	5336,91	R\$ 2,31	R\$ 12.328,26	810,00	R\$ 1.871,10	15,18%
	1.3.2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	489,81	R\$ 278,46	R\$ 136.392,49	73,50	R\$ 20.466,81	15,01%
	1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3xKM	10824,89	R\$ 3,14	R\$ 33.990,15	1.624,35	R\$ 5.100,46	15,01%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

EVENTO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDDE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QTDDE PARCIAL	PREÇO PARCIAL	% DO ORÇADO
	1.3.4	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	4898,14	R\$ 4,58	R\$ 22.433,48	735,00	R\$ 3.366,30	15,01%
	1.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	160,46	R\$ 1,80	R\$ 288,83	24,08	R\$ 43,34	15,01%
	1.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	244,91	R\$ 2.458,93	R\$ 602.216,55	36,75	R\$ 90.365,68	15,01%
	1.3.7	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	587,78	R\$ 9,53	R\$ 5.601,54	88,20	R\$ 840,55	15,01%
	1.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	16046,31	R\$ 1,80	R\$ 28.883,36	2.407,86	R\$ 4.334,15	15,01%
	1.4	DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA							
	1.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 01/2024	M	694,33	R\$ 81,42	R\$ 56.532,35	100,00	R\$ 8.142,00	14,40%
	1.4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	644,00	R\$ 80,86	R\$ 52.073,84	90,00	R\$ 7.277,40	13,98%
	1.4.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00	R\$ 15,48	R\$ 9.969,12	90,00	R\$ 1.393,20	13,98%
	1.6	ADMINISTRAÇÃO							
	1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33	0,45	R\$ 3.490,25	15,00%
6		DEMOLIÇÃO, PAVIMENTAÇÃO, SARJETA E GUIA (TRECHO 5: ESTACA 4+10 - ESTACA 0+4,64)						R\$ 134.445,24	
	1.2	DEMOLIÇÃO							
	1.2.1	REMOÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	731,17	R\$ 21,48	R\$ 15.705,53	136,17	R\$ 2.924,93	18,62%
	1.2.2	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 3,04	R\$ 3.307,88	141,92	R\$ 431,43	13,04%
	1.2.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	M3	1088,12	R\$ 11,45	R\$ 12.458,97	141,92	R\$ 1.624,98	13,04%
	1.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3XKM	10881,18	R\$ 3,14	R\$ 34.166,91	1.419,18	R\$ 4.456,23	13,04%
	1.3	PAVIMENTAÇÃO							
	1.3.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF 09/2024	M2	5336,91	R\$ 2,31	R\$ 12.328,26	605,91	R\$ 1.399,65	11,35%
	1.3.2	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 09/2024	M3	489,81	R\$ 278,46	R\$ 136.392,49	61,33	R\$ 17.079,32	12,52%
	1.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M3xKM	10824,89	R\$ 3,14	R\$ 33.990,15	1.355,59	R\$ 4.256,55	12,52%




PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

EVENTO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QTDADE PARCIAL	PREÇO PARCIAL	% DO ORÇADO
	1.3.4	Imprimação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)	M2	4898,14	R\$ 4,58	R\$ 22.433,48	613,39	R\$ 2.809,32	12,52%
	1.3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	160,46	R\$ 1,80	R\$ 288,83	20,09	R\$ 36,17	12,52%
	1.3.6	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M3	244,91	R\$ 2.458,93	R\$ 602.216,55	30,67	R\$ 75.421,53	12,52%
	1.3.7	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	587,78	R\$ 9,53	R\$ 5.601,54	73,61	R\$ 701,49	12,52%
	1.3.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TxKM	16046,31	R\$ 1,80	R\$ 28.883,36	2.009,47	R\$ 3.617,05	12,52%
	1.4	DRENAGEM SUPERFICIAL E GUIA							
	1.4.1	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF 01/2024	M	694,33	R\$ 81,42	R\$ 56.532,35	99,33	R\$ 8.087,45	14,31%
	1.4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	644,00	R\$ 80,86	R\$ 52.073,84	89,00	R\$ 7.196,54	13,82%
	1.4.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (GUIA REAPROVEITADA)	M	644,00	R\$ 15,48	R\$ 9.969,12	89,00	R\$ 1.377,72	13,82%
	1.6	ADMINISTRAÇÃO							
	1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33	0,39	R\$ 3.024,88	13,00%
7		SINALIZAÇÃO						R\$ 6.831,92	
	1.5	SINALIZAÇÃO							
	1.5.1	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	M	670,27	R\$ 8,01	R\$ 5.368,86	670,27	R\$ 5.368,86	100,00%
	1.5.2	5213571 Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	M2	0,32	R\$ 645,38	R\$ 206,52	0,32	R\$ 206,52	100,00%
	1.5.3	5213855 Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m - fornecimento e implantação	UNID.	2,00	R\$ 511,93	R\$ 1.023,86	2,00	R\$ 1.023,86	100,00%
	1.6	ADMINISTRAÇÃO							
	1.6.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	3,00	R\$ 7.756,11	R\$ 23.268,33	0,03	R\$ 232,68	1,00%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

EVENTO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDADE TOTAL	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	QTDADE PARCIAL	PREÇO PARCIAL	% DO ORÇADO
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: Carandaí, 12 de novembro de 2025</p> <p>Documento assinado digitalmente  MATHEUS EDUARDO SILVA Data: 13/11/2025 12:04:29-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br</p> <p>MATHEUS EDUARDO SILVA ENGENHEIRO CIVIL CREA-MG 249.916/D</p>									

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO NA AVENIDA BRASIL

**AVENIDA OTTON PAULA ABIDALLA - HEITOR ABIDALLA (ANTIGA AVENIDA
BRASIL) – CARANDAÍ/MG**

Na Figura 1, é mostrada a foto de satélite (Google Earth) do local da obra. Nas Figuras de 2 a 20, é mostrada a avenida que sofrerá intervenção, da estaca 0+4,64 (cujas coordenadas geográficas aproximadas são 20°56'57.2"S 43°48'22.1"W) até a 34+6,69 (cujas coordenadas geográficas aproximadas são 20°56'55.0"S 43°47'58.4"W), do final ao início da obra.

FOTO 1





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

FOTO 2



FOTO 3





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

FOTO 4



FOTO 5





FOTO 6



FOTO 7





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

FOTO 8



FOTO 9





FOTO 10



FOTO 11





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

FOTO 12



FOTO 13





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

FOTO 14



FOTO 15





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

FOTO 16



FOTO 17





FOTO 18



FOTO 19





PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS
SETOR DE ENGENHARIA

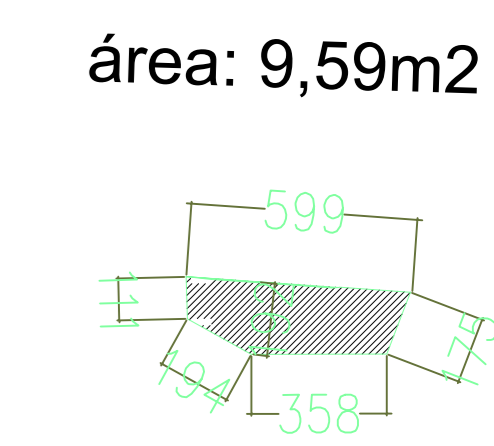
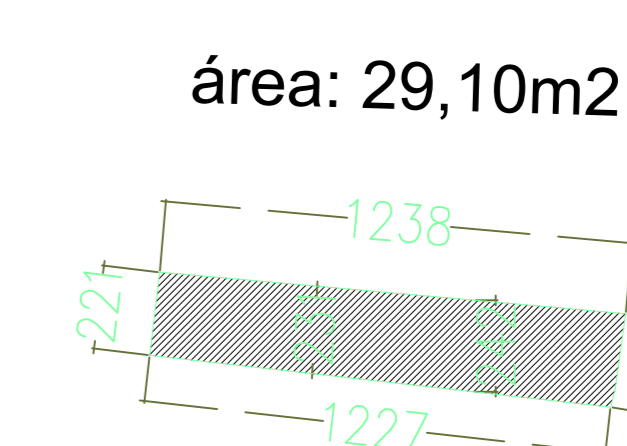
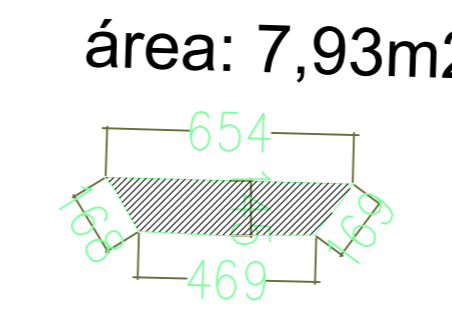
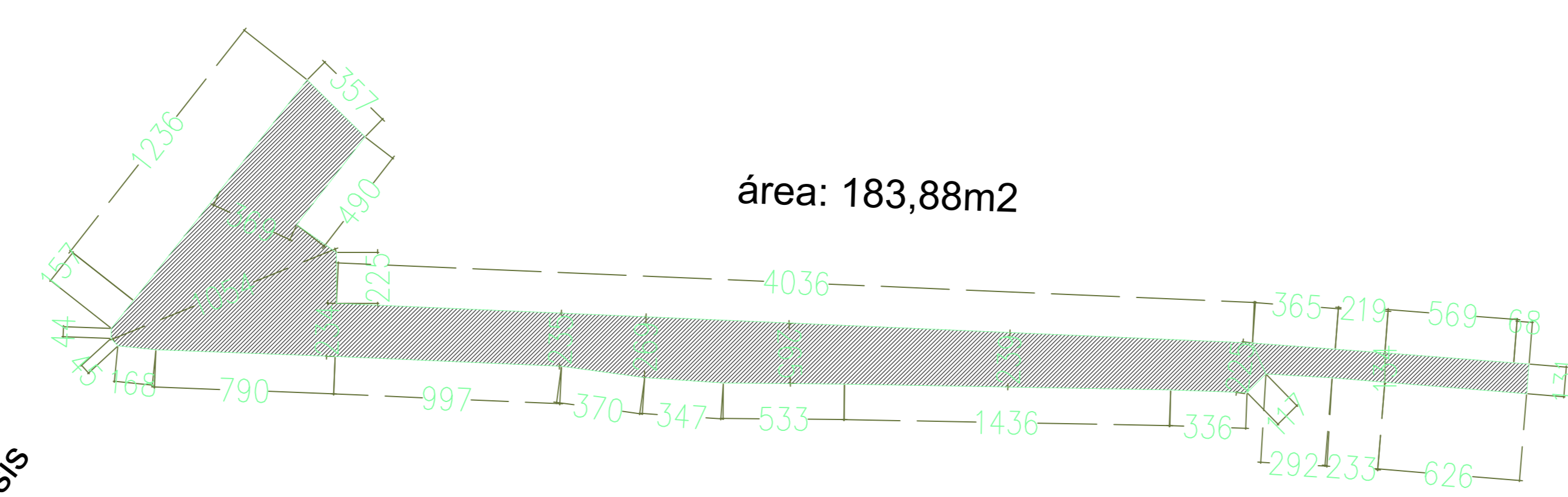
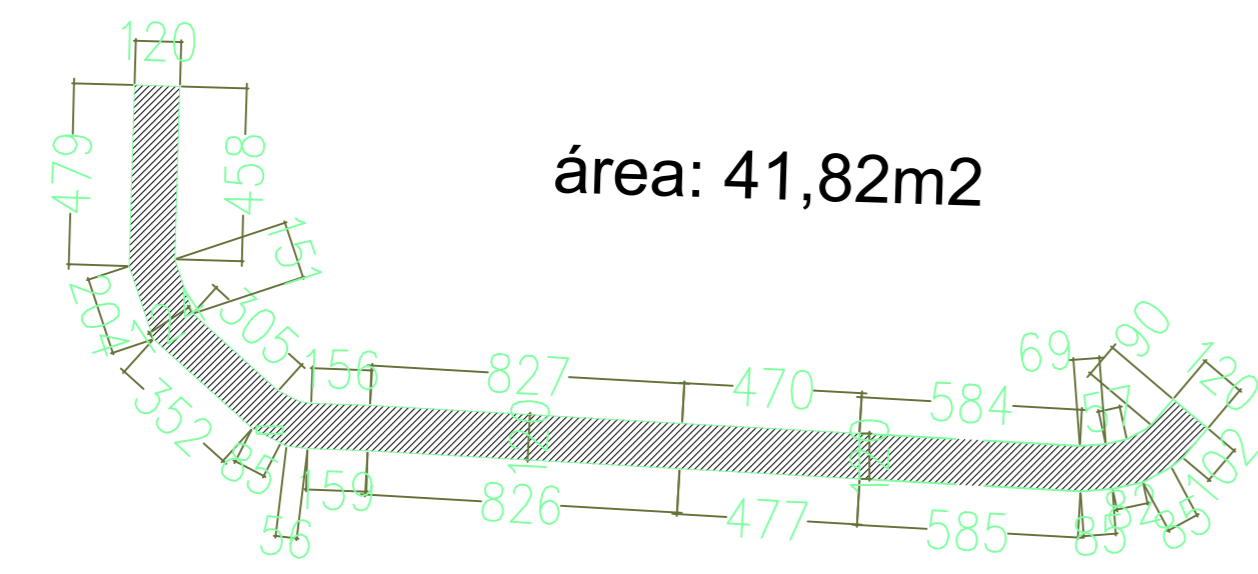
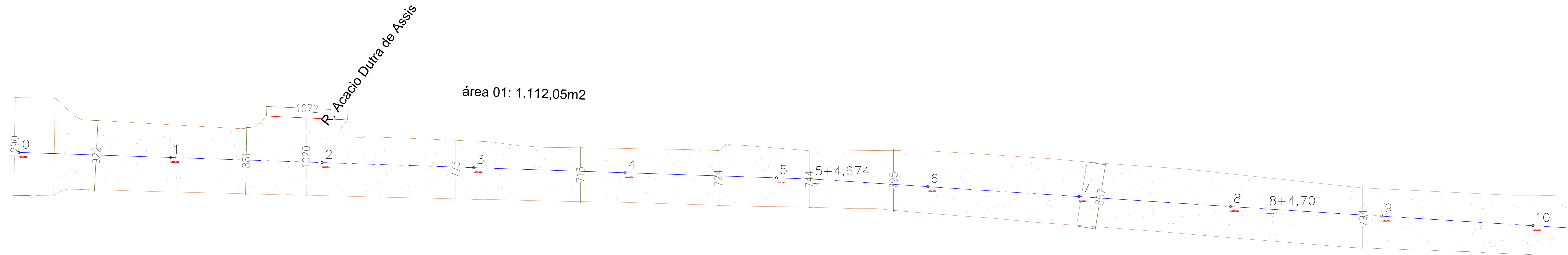
FOTO 20



Carandaí, 13 de novembro de 2025.

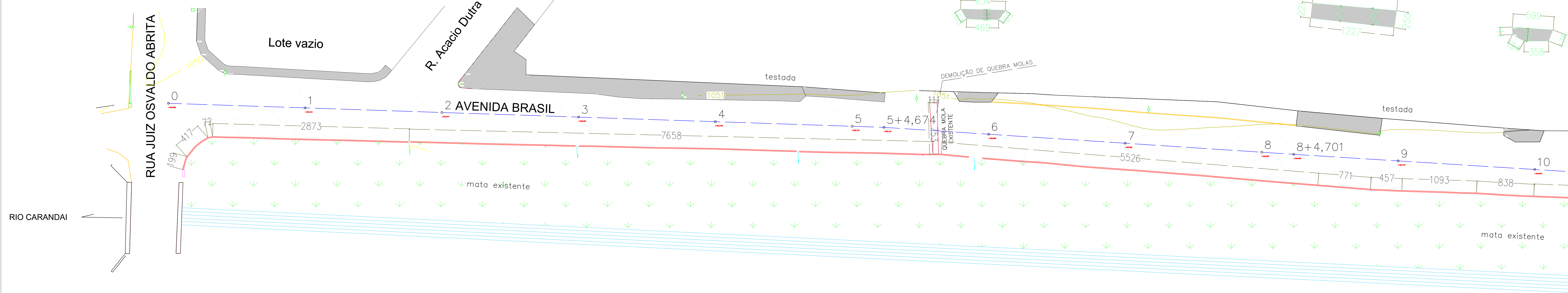
Documento assinado digitalmente
gov.br MATHEUS EDUARDO SILVA
Data: 13/11/2025 12:04:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Matheus Eduardo Silva
Engenheiro Civil
CREA-MG 249.916/D



INÍCIO
20°56'57.2"S
43°48'22.0"W
Estaca 0

CONTINUA →



PLANTA DE DEMOLIÇÃO
1/200 Avenida Brasil – Carandaí-MG

LEGENDA	
	SAÍDA D' ÁGUA EXISTENTE
	PASSEIO EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO A SER DEMOLIDA
	MEIO-FIO A SER RETIRADO PARA REAPROVEITAMENTO
	EIXO DA VIA
	POSTE EXISTENTE
	BORDO DA VIA EXISTENTE

AIMA - Associação dos Municípios do Micro Região da Mantiqueira
Rua José Pinheiro, 200 - Bairro D'Água Fria - Barbacena - MG.
Fone: (32) 3332-3175
E-mail: organograma@aima.org.br - www.aima.org.br

Responsável Técnico:
 MATHIAS SOUZA
CREA: MG 221298/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

Prefeito Municipal: _____ CNPJ: 28.939.245/0004-40 Fone: (32) 3361-1177
E-mail: _____

Cláudio Dutra Costa Vieira
Prefeito Municipal de Carandaí

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.

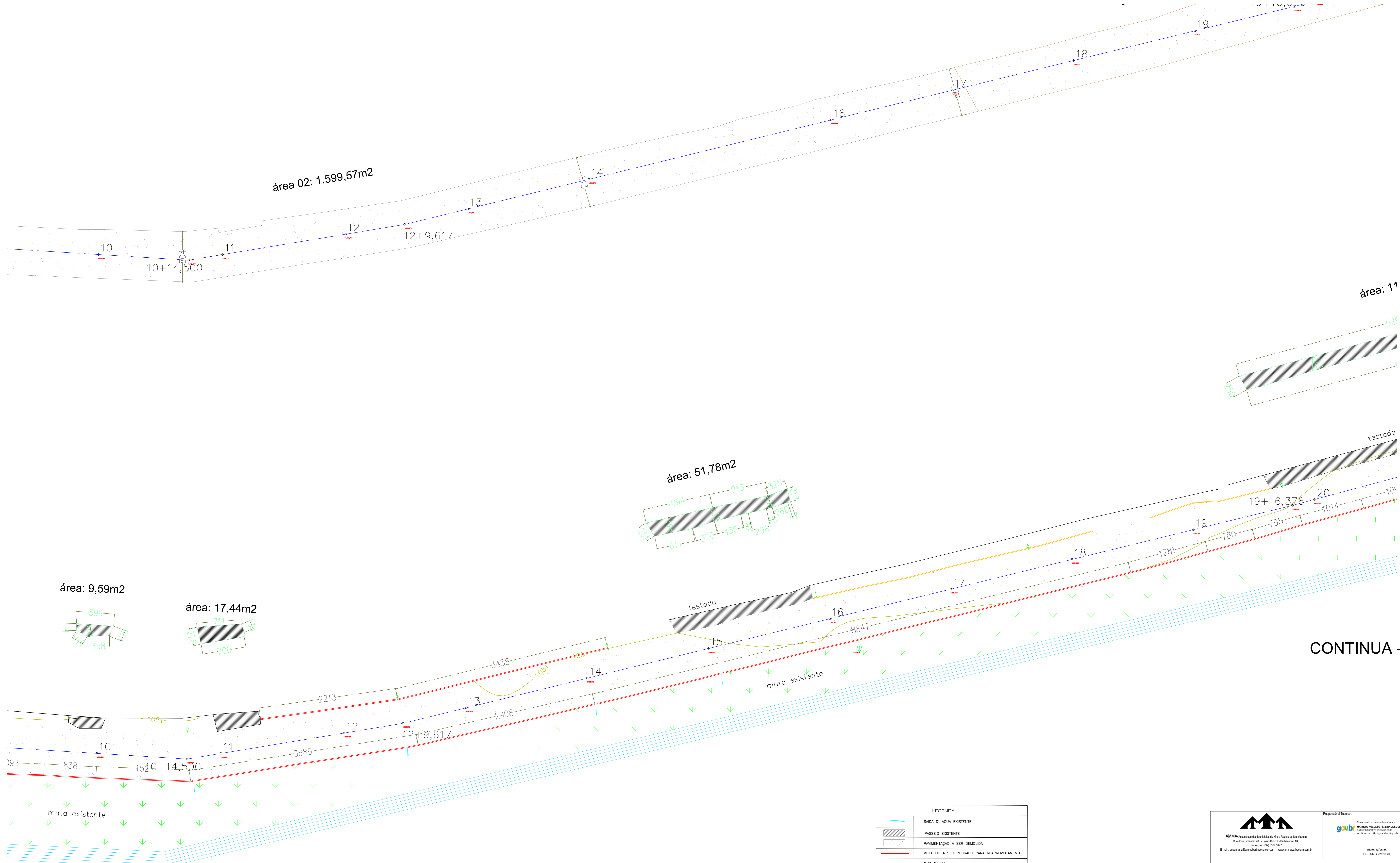
Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil

Área Total: _____

Endereço: AVENIDA BRASIL INDICADA Fôla: 01/04
RRT - CAU MG: _____ Data: Março/2025

Comissão: _____

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO COM DETALHES DE DEMOLIÇÃO, COTAS, DETALHES, LEGENDAS E COORDENADAS.



área 02: 1.599,57m²

área: 11

área: 51,78m²

área: 9,59m²

área: 17,44m²

CONTINUA →

PLANTA DE DEMOLIÇÃO
1/200 Avenida Brasil – Carandá – MG

LEGENDA	
	SAÍDA D' ÁGUA EXISTENTE
	PASSEIO EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO A SER DEMOLIDA
	MÉDIO-FIO A SER RETIRADO PARA REAPROVEITAMENTO
	EIXO DA VIA
	POSTE EXISTENTE
	BORDO DA VIA EXISTENTE

AIMA - Associação dos Municípios do Micro Região da Mantiqueira
Rua José Pinheiro, 200 - Bairro São José - Barbacena - MG.
Fone: (32) 3332-3175
E-mail: organizacao@aima-barbacena.com.br - www.aima-barbacena.com.br

Responsável Técnico: **MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA**
CRM: 22022/2015 - RCB
Matheus Sousa
CREA: MG 2212/2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDÁ

Prefeito Municipal: **Cláudio Dutra Costa Vieira** (CNPJ: 28.939.245/0004-40) Fone: (32) 3361-1177
E-mail: organizacao@carandá.mg.gov.br

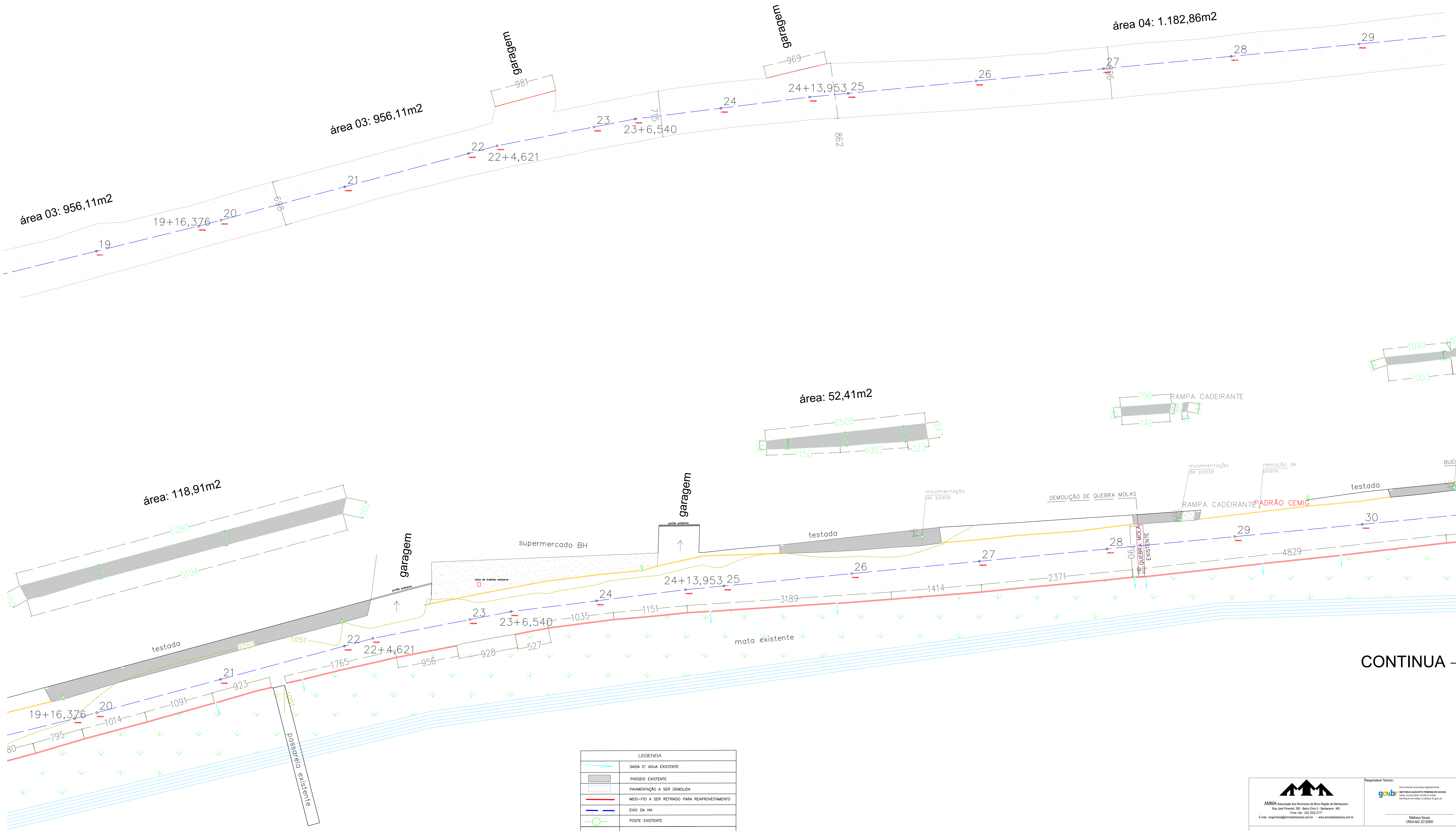
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDÁ - MG.

Objeto: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandá - Avenida Brasil

Área Total: _____

Endereço: AVENIDA BRASIL INDICADA: 02/04
RRT: CAU MG Data: Março/2025

Conteúdo: LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO COM DETALHES DE DEMOLIÇÃO, COTAS, DETALHES, LEGENDAS E COORDENADAS.

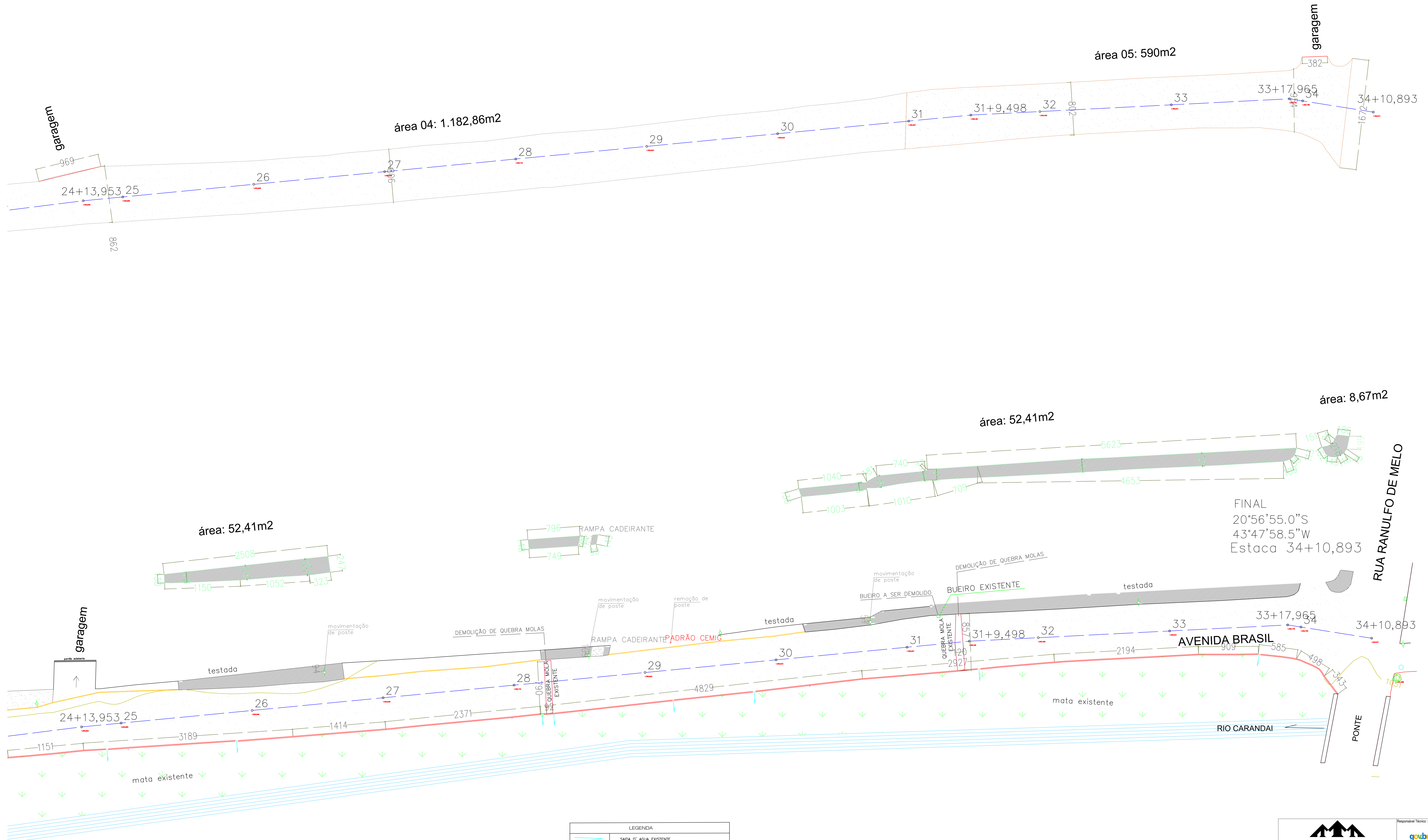


PLANTA DE DEMOLIÇÃO
1/200 Avenida Brasil – Carandaí–MG

LEGENDA	
	SADA D' ÁGUA EXISTENTE
	PASSEIO EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO A SER DEMOÍDA
	MEO-FIO A SER RETIRADO PARA REAPROVEITAMENTO
	EXO DA VIA
	POSTE EXISTENTE
	BORDO DA VIA EXISTENTE

CONTINUA →

<p>AIMA - Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira Rua José Pinheiro, 20 - Bairro São José - Carandaí - MG Fone: (35) 3333-3175 E-mail: organizacao@aima.org.br - www.aima.org.br</p>		<p>Responsável Técnico: MATHIEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA CREA: 2112950-0/MG Matheus Sousa CREA: MG 2212950</p>	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ			
Prefeito Municipal: Cláudio Daura Costa Vieira Prefeito Municipal de Carandaí		CNPJ: 28.939.245/0004-40 E-mail: Fone: (35) 3361-1177	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.			
Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil		Área Total: 	
Endereço: AVENIDA BRASIL		Escala: INDICADA Fórmula: 03/04 Data: Março/2025	
Conteúdo: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO COM DETALHES DE DEMOLIÇÃO, COTAS, DETALHES, LEGENDAS E COORDENADAS.			



PLANTA DE DEMOLIÇÃO
1/200 Avenida Brasil – Carandá-MG

LEGENDA	
	SAÍDA D'ÁGUA EXISTENTE
	PASSOÍO EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO A SER DEMOLIDA
	MÉDIO-FIO A SER RETIRADO PARA REAPROVEITAMENTO
	EIXO DA VIA
	POSTE EXISTENTE
	BORDO DA VIA EXISTENTE

AIMMA - Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira
 Rua José Pinheiro, 200 - Bairro Santa Fé - Garibaldi - MG
 Fone: (35) 3332-3377
 E-mail: organizacao@aimmabaciana.com.br - www.aimmabaciana.com.br

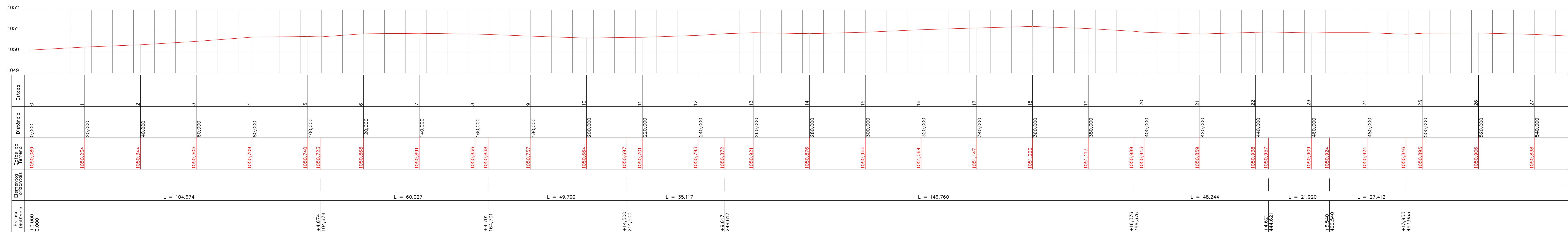
Responsável Técnico:
 MATHIAS AUGUSTO FERREIRA DE SOUSA
 CREA-MG 2212/2010

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDÁ
 Prefeitura Municipal: _____ CNPJ: 28.939.245/0004-40 Fone: (32) 3361-1177
 E-mail: _____
 Rua: _____
 CEP: _____

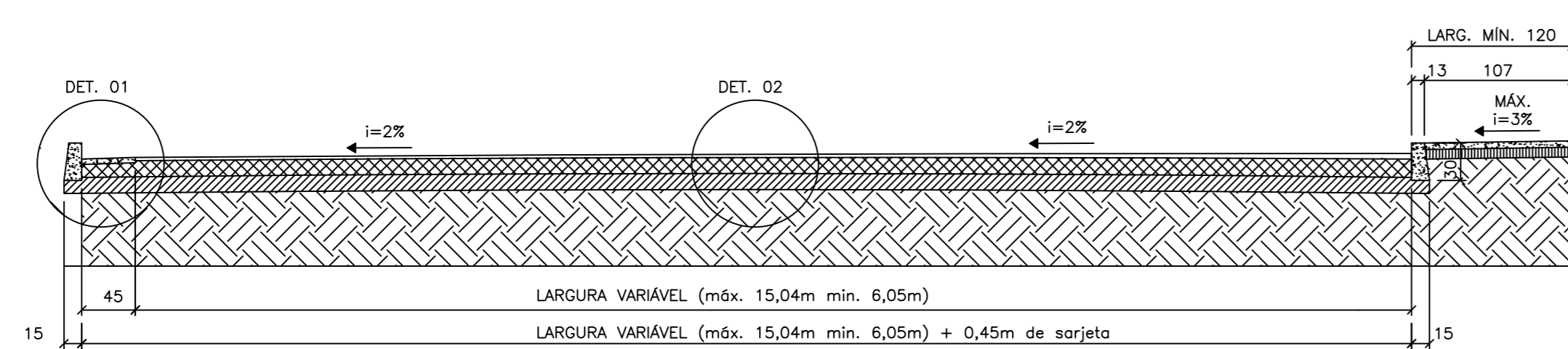
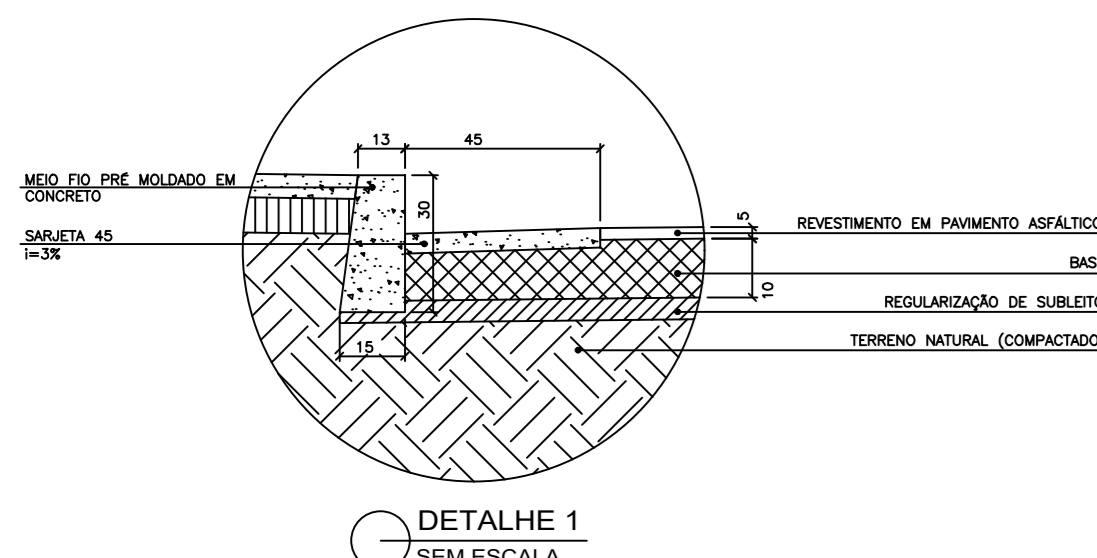
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDÁ - MG.

Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandá - Avenida Brasil Área Total: _____
 Endereço: AVENIDA BRASIL Escala: INDICADA Folha: 04/04
 RRT: CAU/MG Data: Março/2025

Conteúdo: LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO COM DETALHES DE DEMOLIÇÃO, COTAS, DETALHES, LEGENDAS E COORDENADAS.

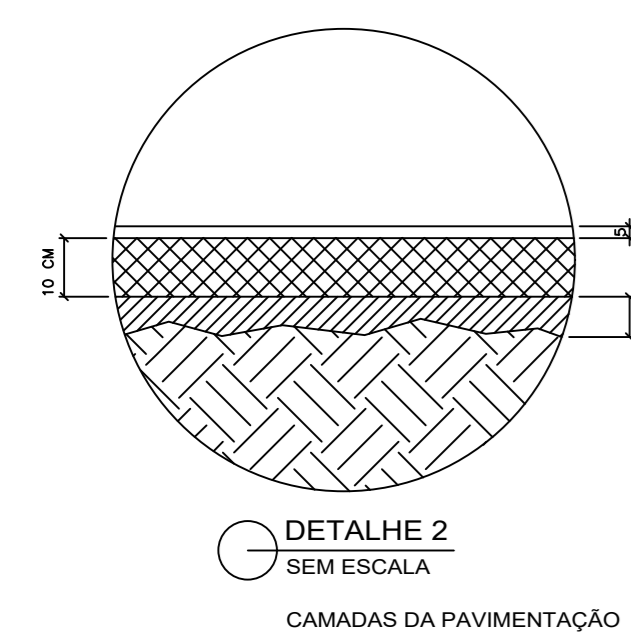


Perfil Longitudinal - Avenida Brasil
1/500

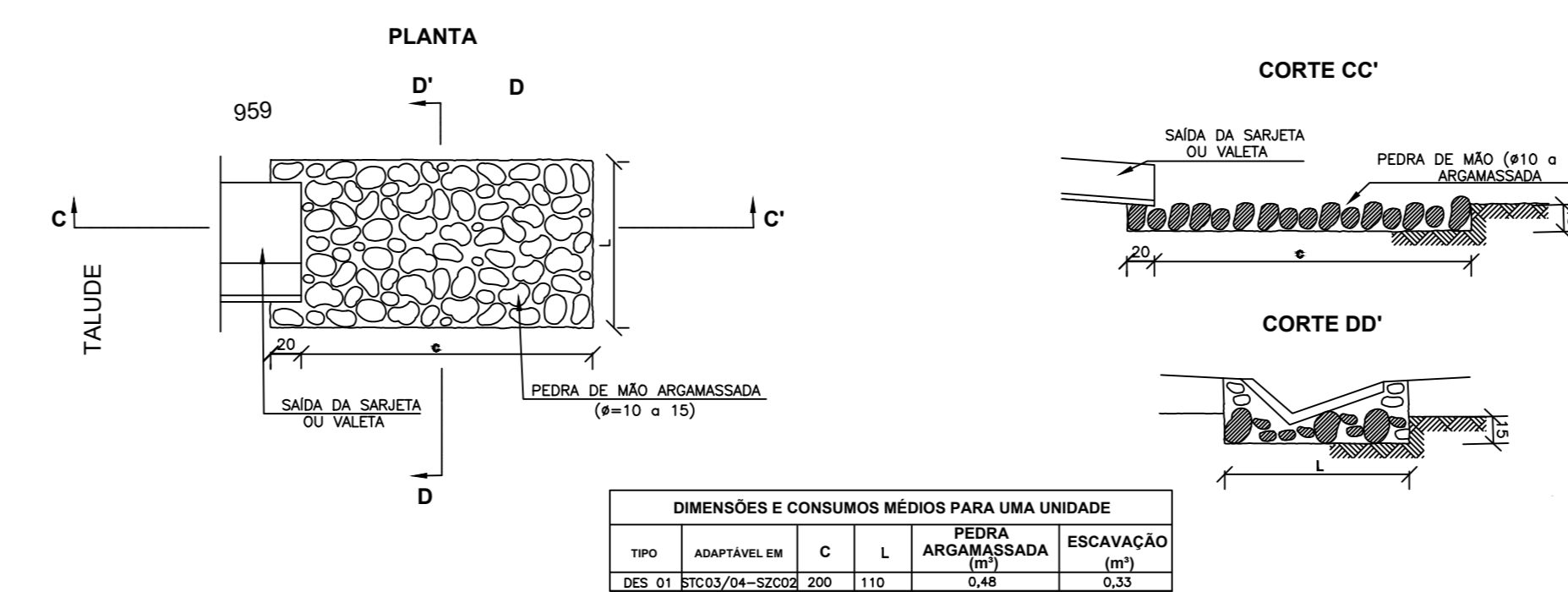


LEGENDA:

	BASE Hmáx.=10cm
	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO
	TERRENO NATURAL
	REGULARIZAÇÃO SOB PASSEIO PÚBLICO

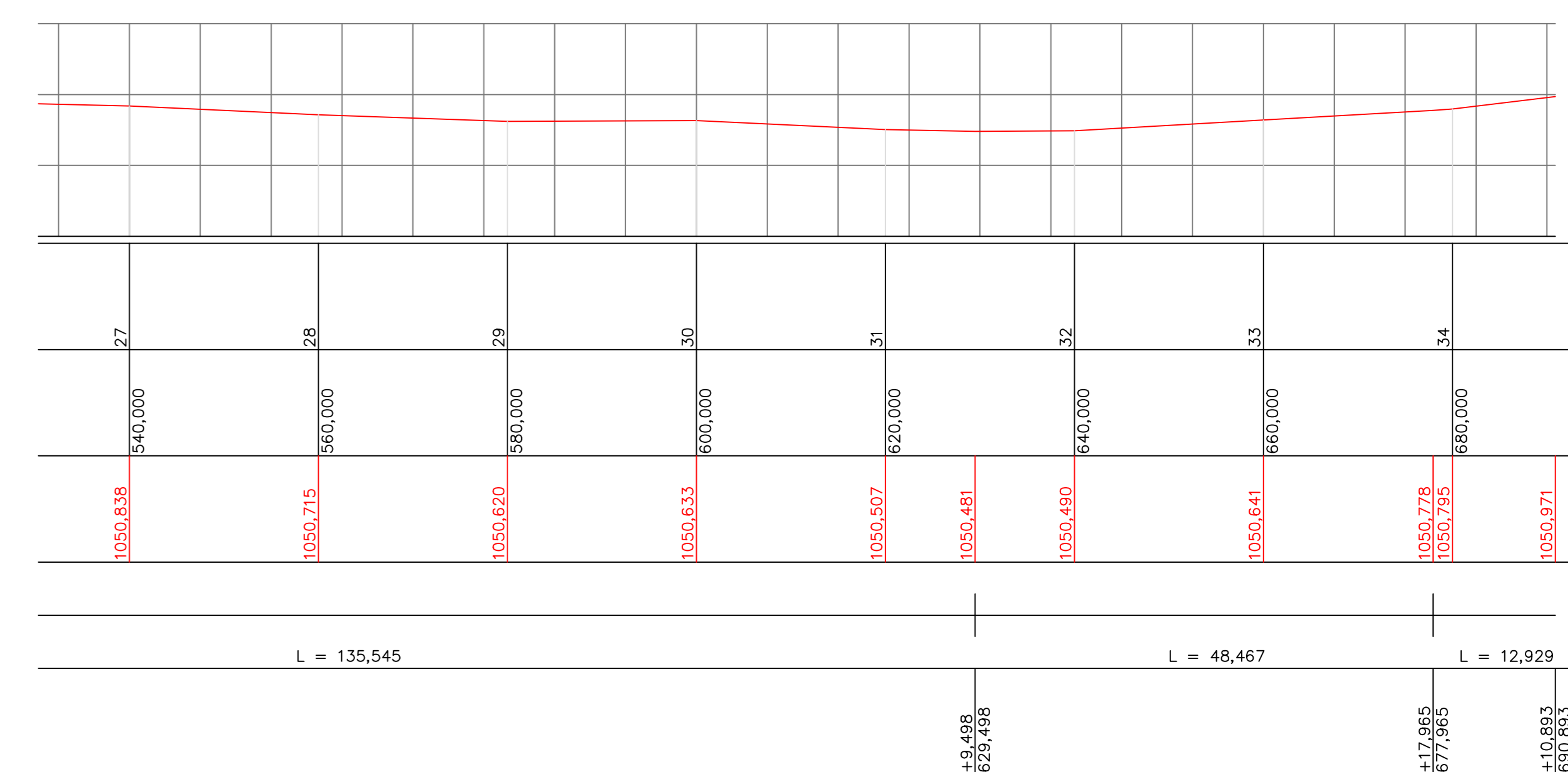


DISSIPADORES DE ENERGIA (I)
APLICÁVEIS A SAIDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES

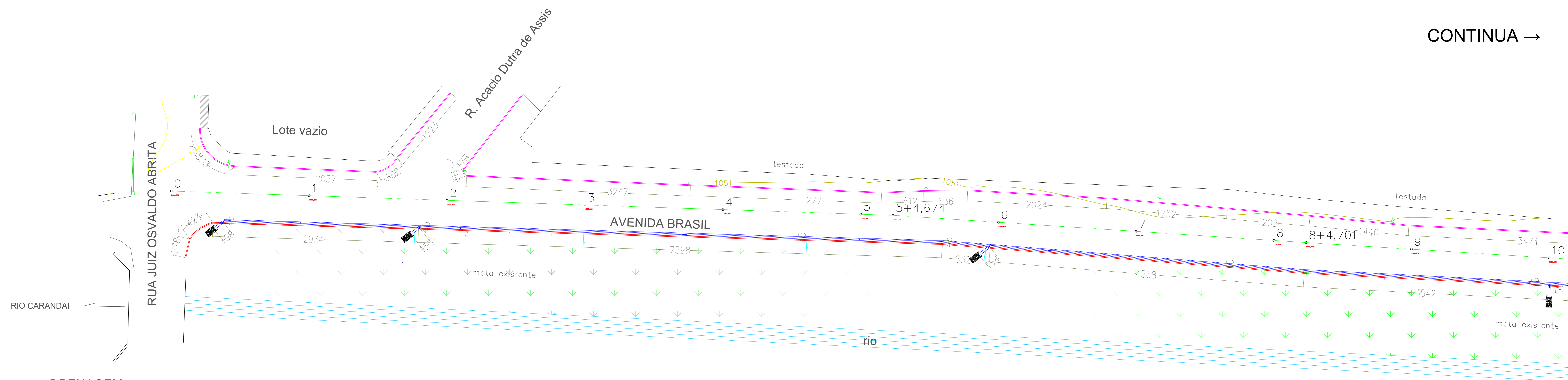


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

TPO	ADAPTAVEL EM	C	L	FEIRA	ESCAVAÇÃO
DES 01	RESSOLV-2008	200	110	2,48	5,33



CONTINUA →



DRENAGEM
1/200 Avenida Brasil - Carandá-MG

LEGENDA

	SAIDA D' AGUA EXISTENTE
	DISSIPADOR DE ENERGIA DES-01A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA
	SARJETA A SER EXECUTADA
	MEIO-FIO A SER INSTALADOS (novos)
	EXO DA VIA
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaprovitados)

Responsible Técnico:

AMMA - Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira
Rua José Pinheiro, 200 - Bairro São José - Barbacena - MG
Fone: (32) 3333-3111
E-mail: organograma@ammabarcabona.com.br - www.ammabarcabona.com.br

Responsible Técnico:

Matheus Sousa
CREA: MG 221298/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDÁ

Projeto Municipal: _____ CNPJ: 28.939.245/0004-40 Fone: (32) 3361-1177
E-mail: _____

Título: _____

Projeto de Pavimentação em CBUQ, na Cidade de Carandá - MG.

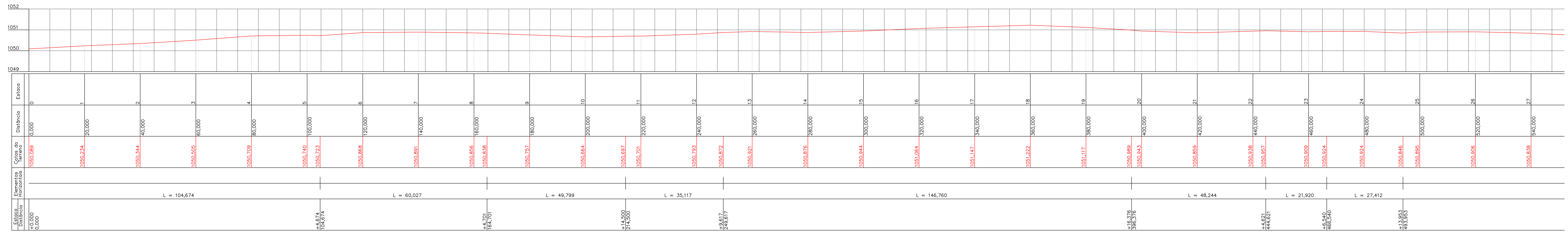
Área Total: _____

Projeto de pavimentação em cloac em via urbana na cidade de Carandá - Avenida Brasil

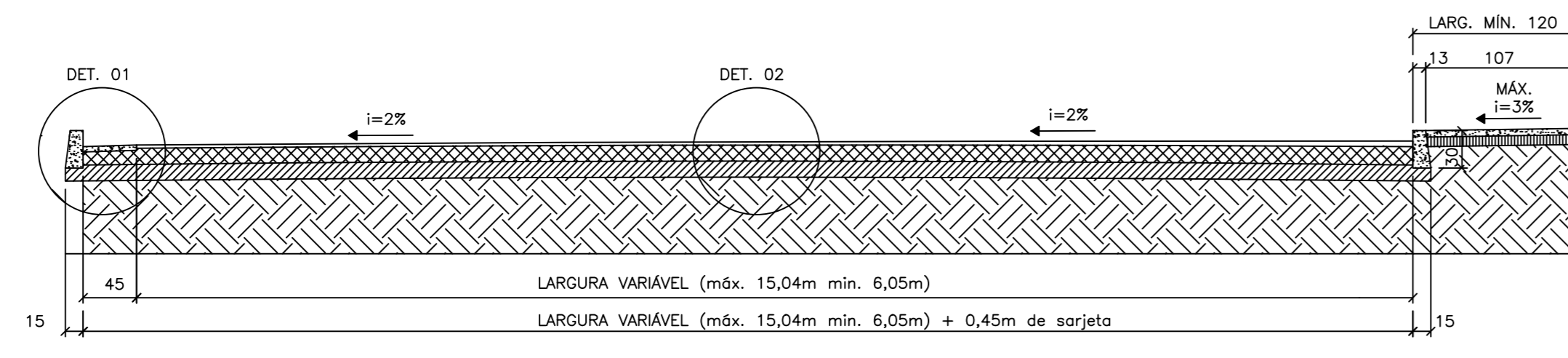
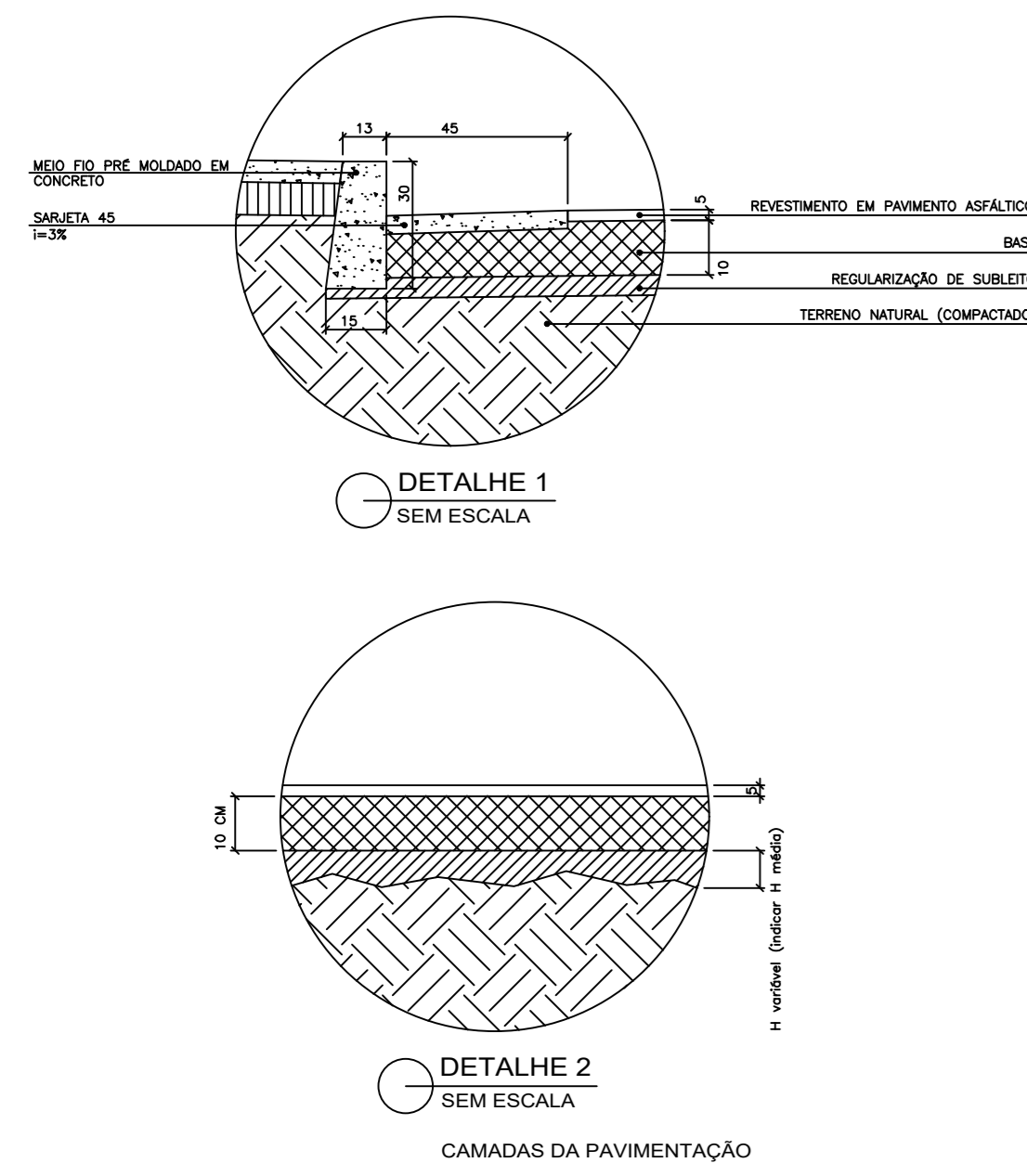
Endereço: AVENIDA BRASIL INDICADA Fôlha: 01/04
RRT - CAU MG: _____ Data: Março/2025

Comissão: _____

PERFIL LONGITUDINAL, PLANTA DE DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.



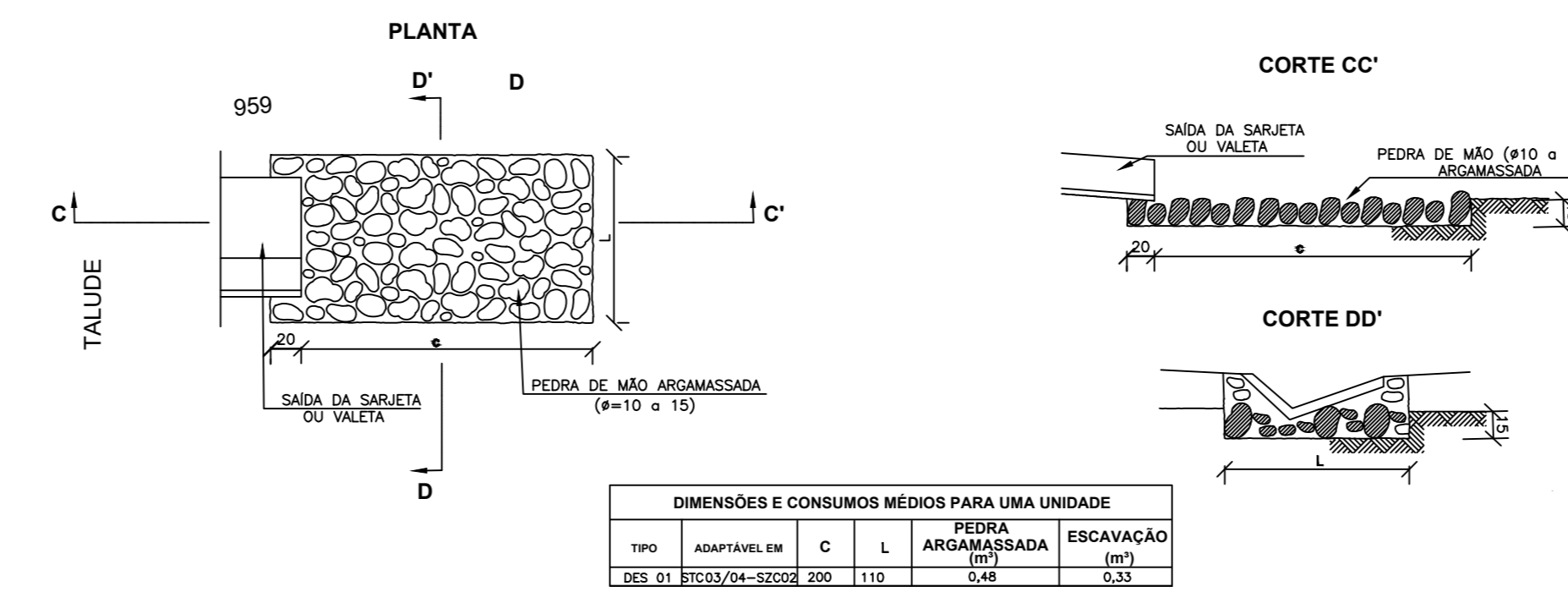
Perfil Longitudinal - Avenida Brasil
1/500



LEGENDA:

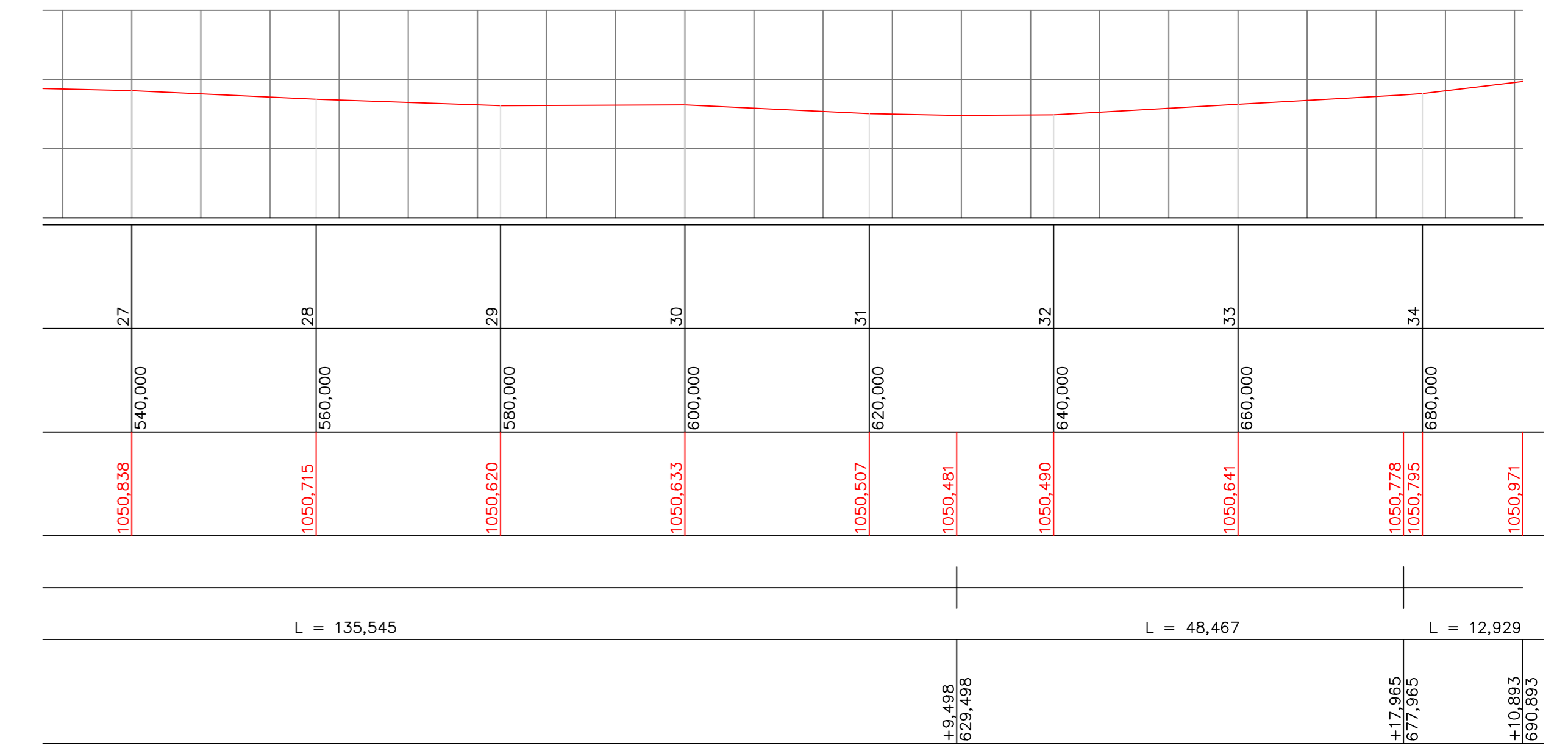
[Symbol]	BASE Hmda.=10cm
[Symbol]	REGULARIZACAO DE SUBLEITO
[Symbol]	TERRENO NATURAL
[Symbol]	REGULARIZACAO SOB PASSEIO PÚBLICO

DISSIPADORES DE ENERGIA (I)
APLICÁVEIS A SAIDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES

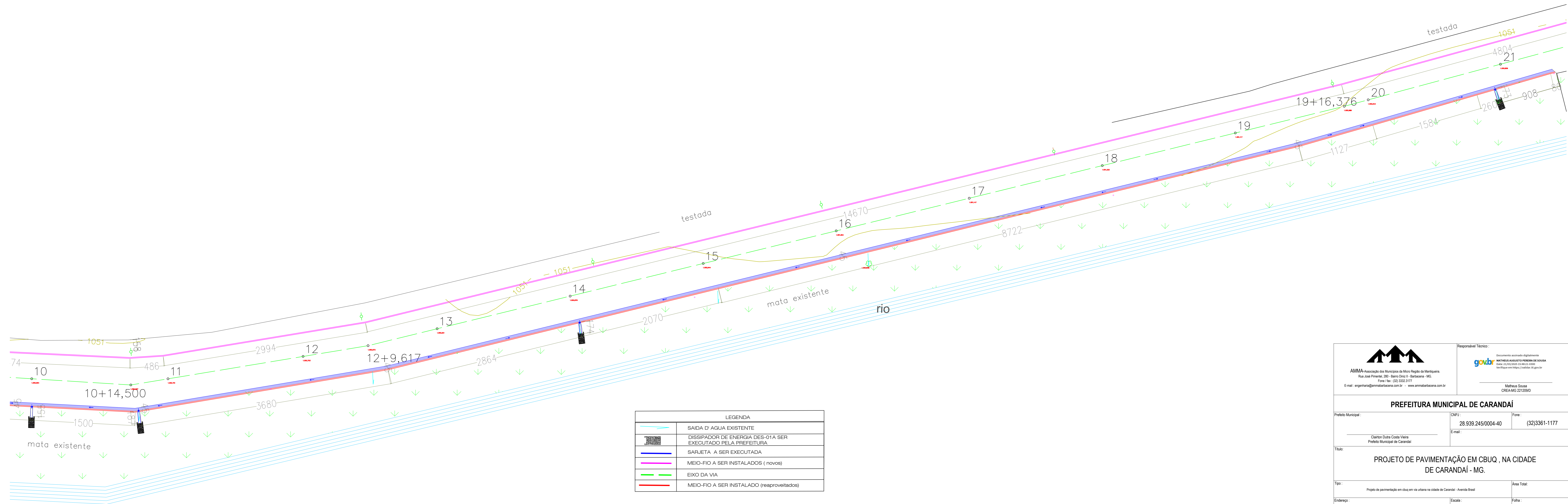


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

TPO	ADAPTABLE	C	L	PEÇA ARMADA	ESCAVACAO
DES 01	ESCALON-300x200	200	110	5-8	5-11



CONTINUA →



LEGENDA:

[Symbol]	SAIDA D' AGUA EXISTENTE
[Symbol]	DISSIPADOR DE ENERGIA DES-01A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA
[Symbol]	SARJETA A SER EXECUTADA
[Symbol]	MEIO-FIO A SER INSTALADOS (novos)
[Symbol]	EIXO DA VIA
[Symbol]	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitados)

Março/2025

DRENAGEM
1/200 Avenida Brasil - Carandaí-MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

 Rua José Pinheiro, 200 - Bairro São José - Carandaí - MG

 E-mail: organizacao@carandaibac.com.br - www.carandaibac.com.br

 Responsável Técnico: **Matheus Sousa** (CREA-MG 2212098D)

 CNPJ: 28.939.245/0004-40 | Fone: (32) 3361-1177

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.

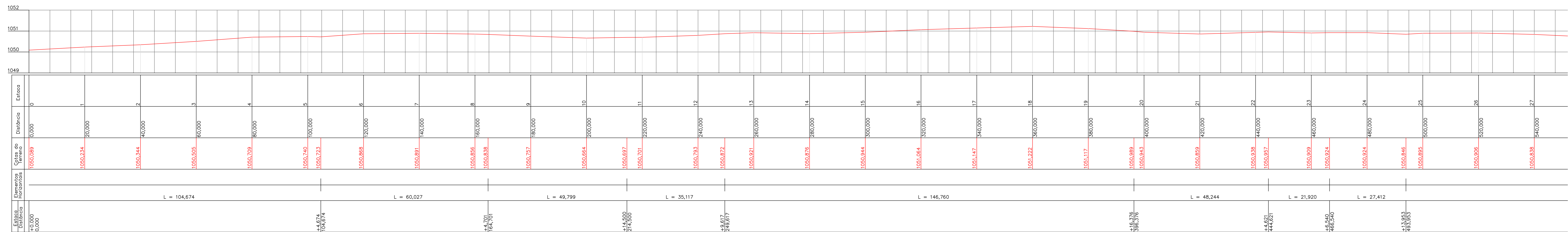
 Área Total:

 Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil

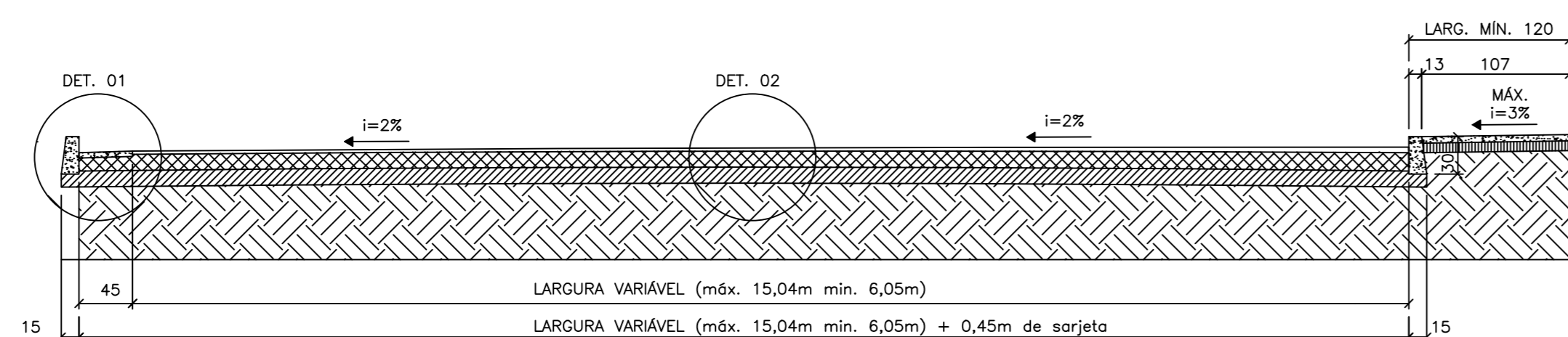
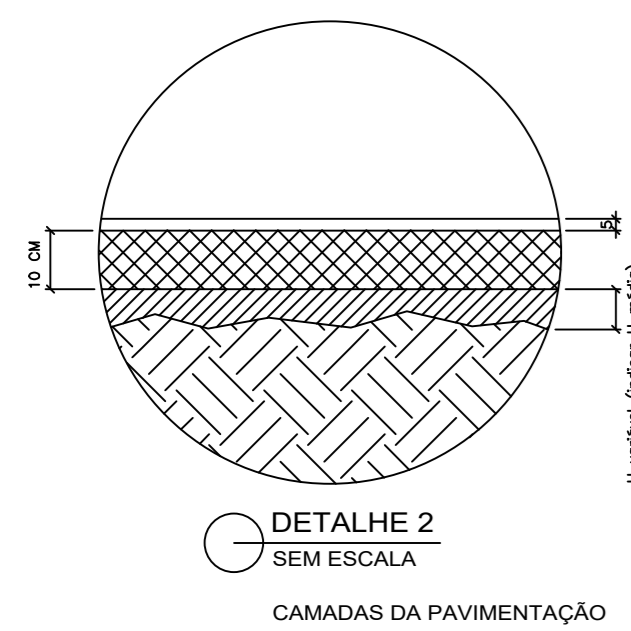
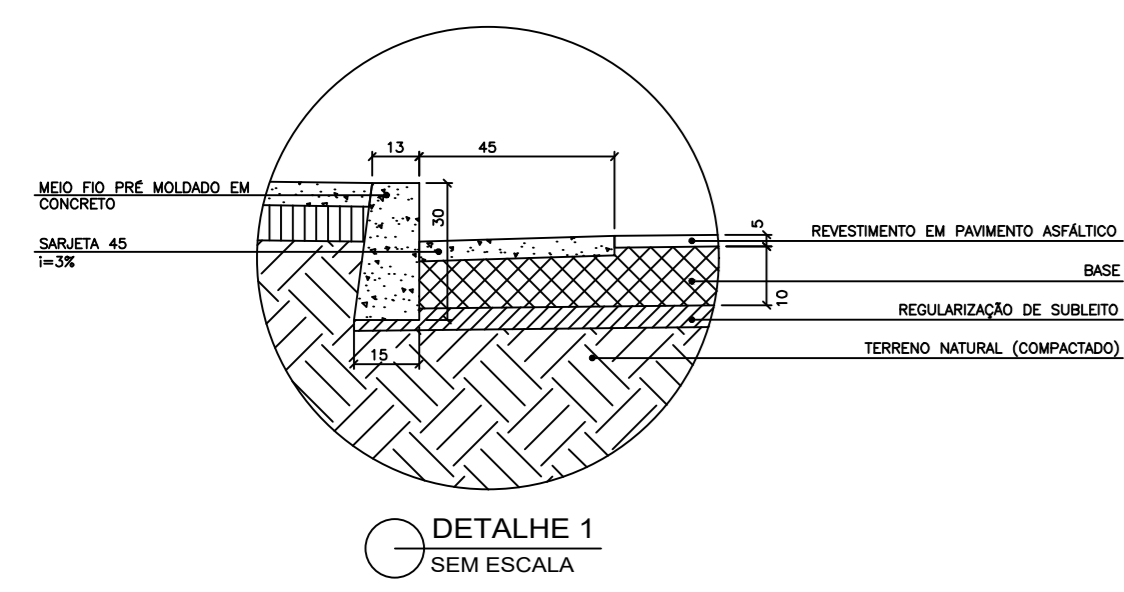
 Escala: INDICADA | Fôlha: 02/04

 AVENIDA BRASIL | RRT - CAU MG | Data: Março/2025

PERFIL LONGITUDINAL, PLANTA DE DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.



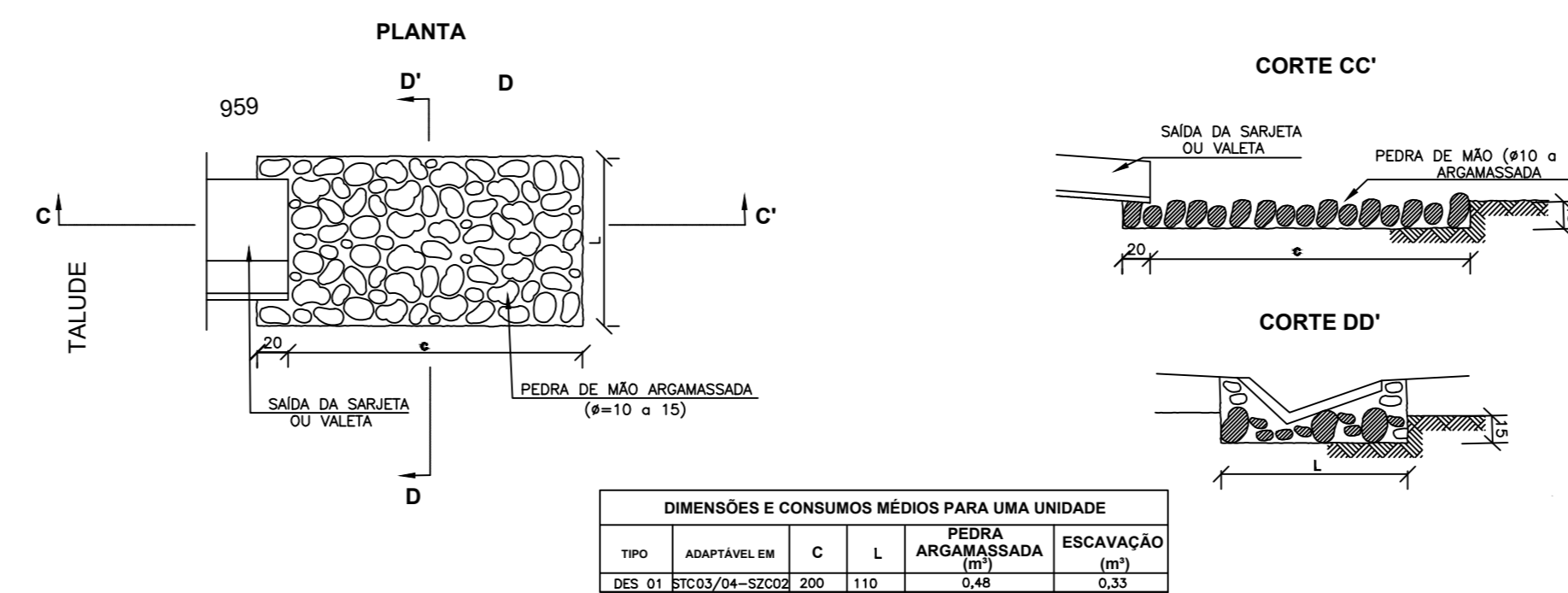
Perfil Longitudinal - Avenida Brasil
1/500



LEGENDA:

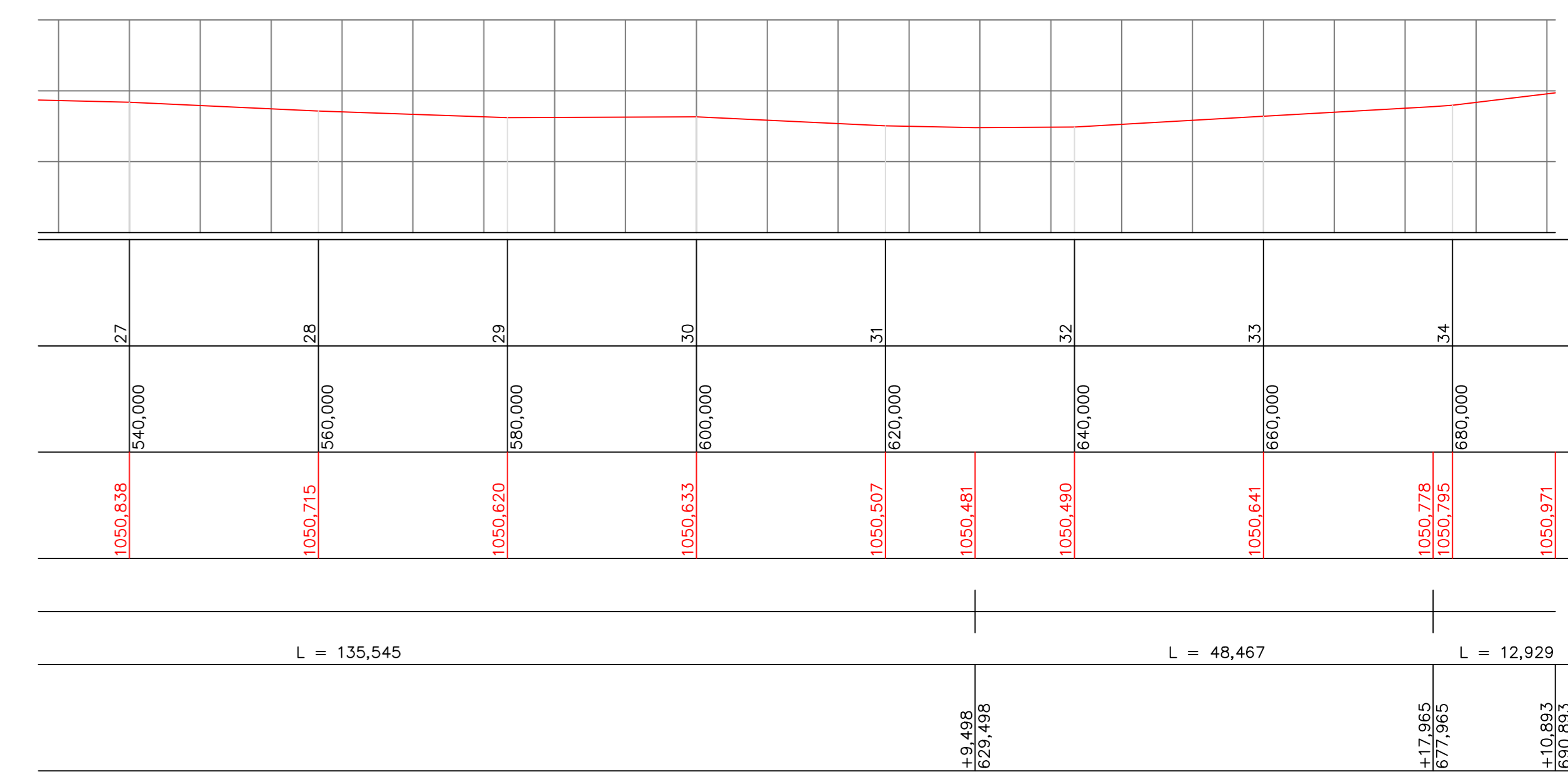
- BASE Hmáx=10cm
- REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO
- TERRENO NATURAL
- REGULARIZAÇÃO SOB PASSEIO PÚBLICO

DISSIPADORES DE ENERGIA (I)
APLICÁVEIS A SAIDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES

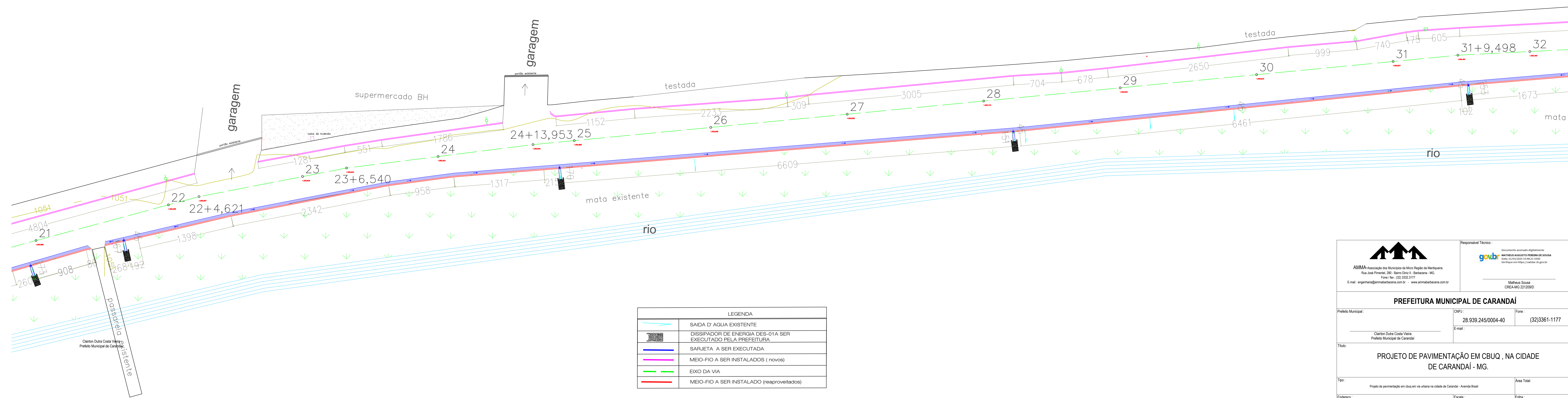


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

TPO	ADAPTAVEL EM	C	L	PEÇA	ABRIGADA	ESCAVADO
DES 01	ESCALON-300x200	200	110	5/8	6/11	5/11



CONTINUA →



LEGENDA:

- SAIDA D' AGUA EXISTENTE
- DISSIPADOR DE ENERGIA DES-01A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA
- SARJETA A SER EXECUTADA
- MEIO-FIO A SER INSTALADOS (novos)
- EIXO DA VIA
- MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitados)

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

 Rua José Pinheiro, 200 - Bairro São José - Carandaí - MG

 Fone: (35) 3333-3111

 E-mail: organograma@carandaicom.br - www.carandaicom.br

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.

Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil

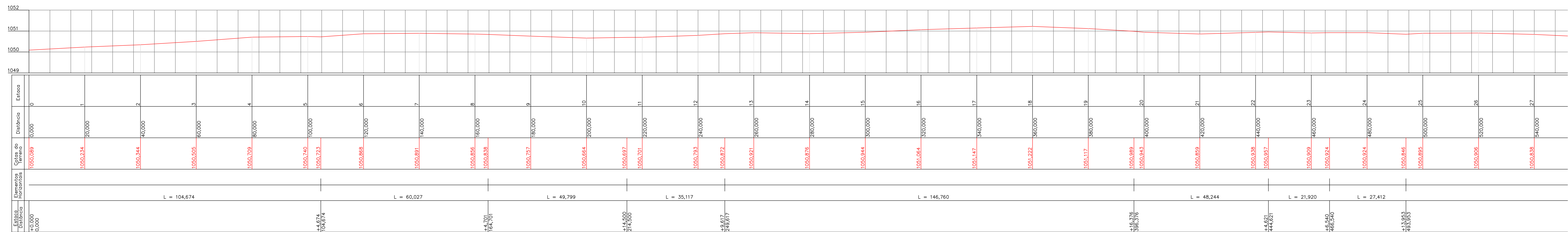
 Área Total:

Escala: INDICADA

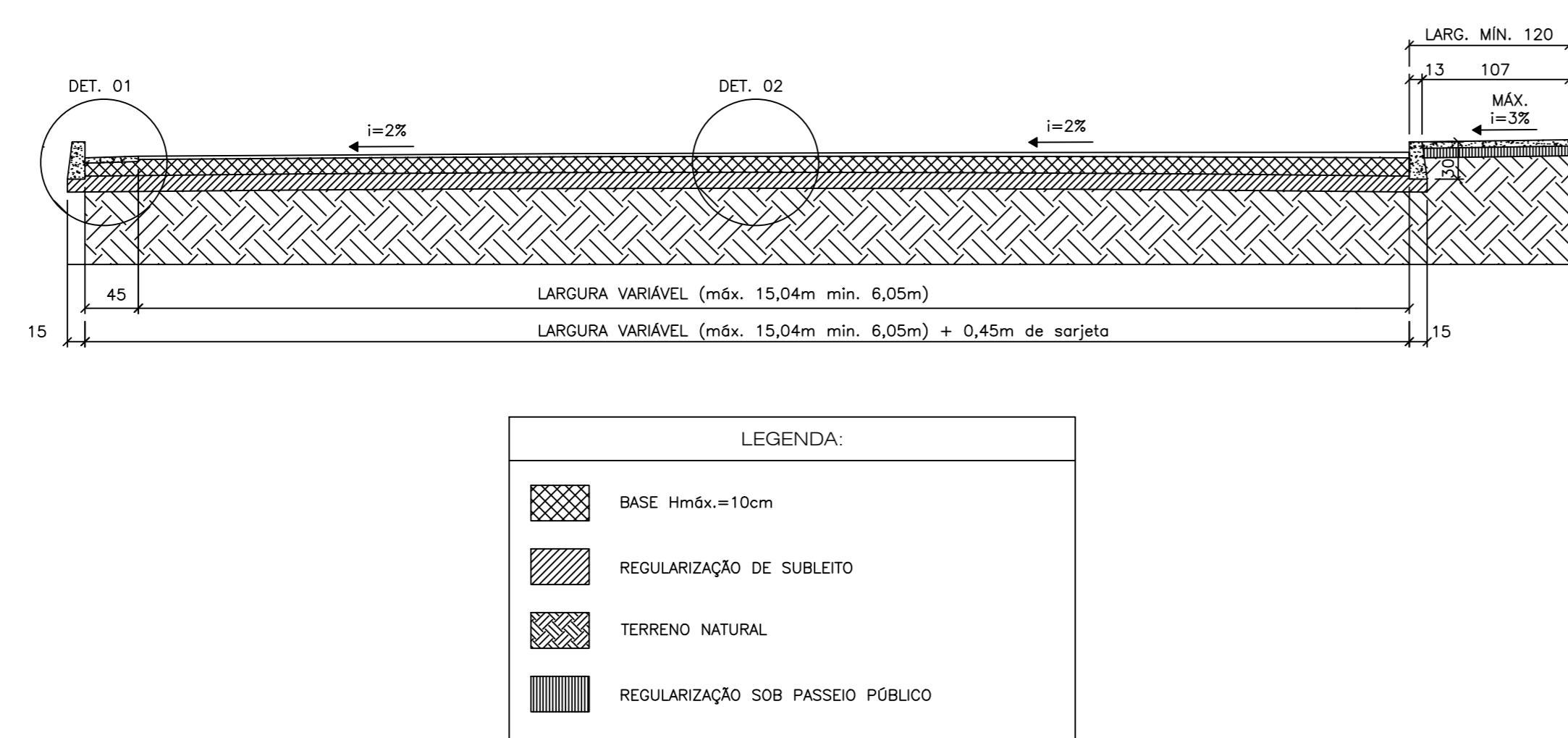
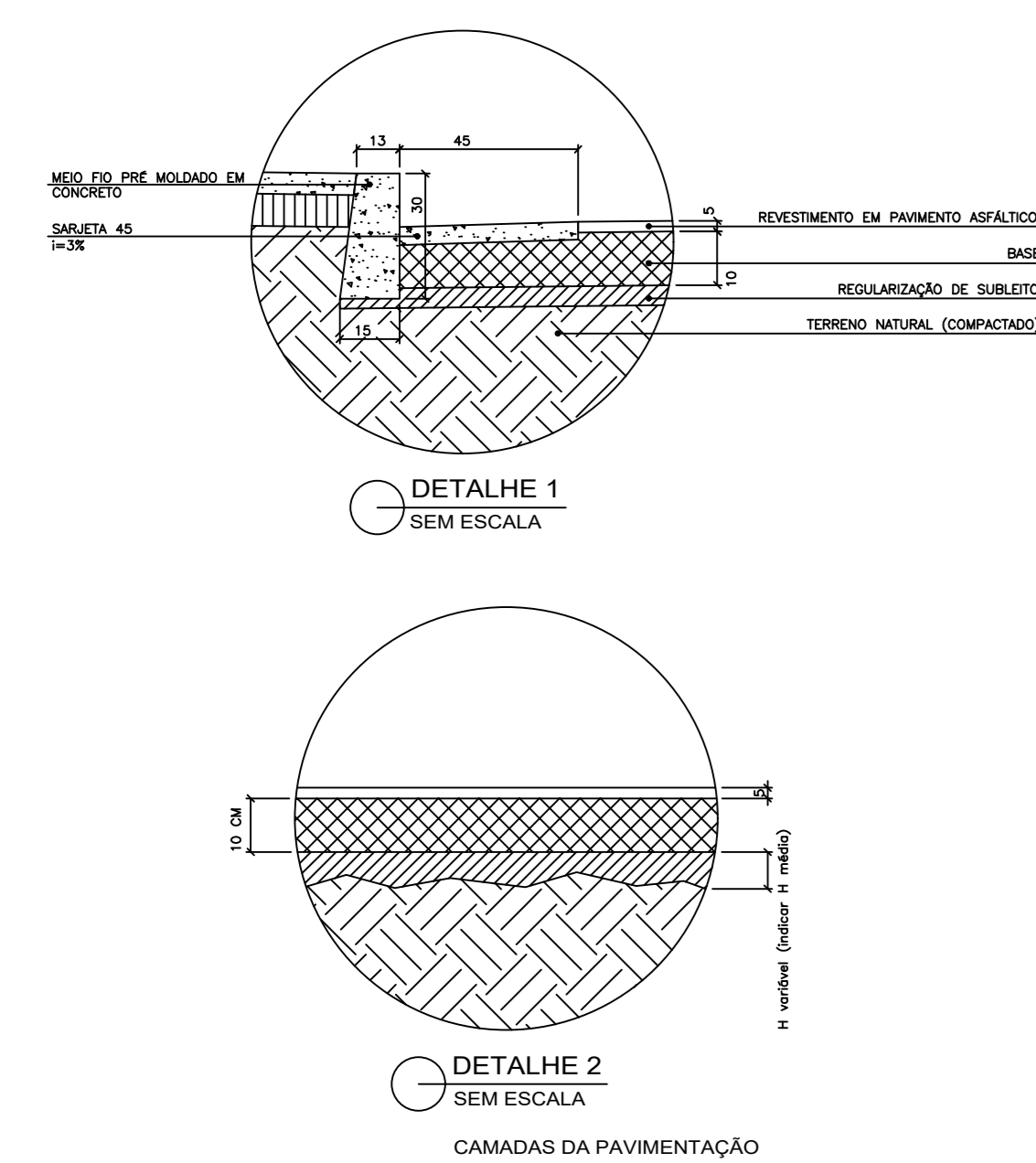
 Data: 03/04

 Março/2025

PERFIL LONGITUDINAL, PLANTA DE DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.



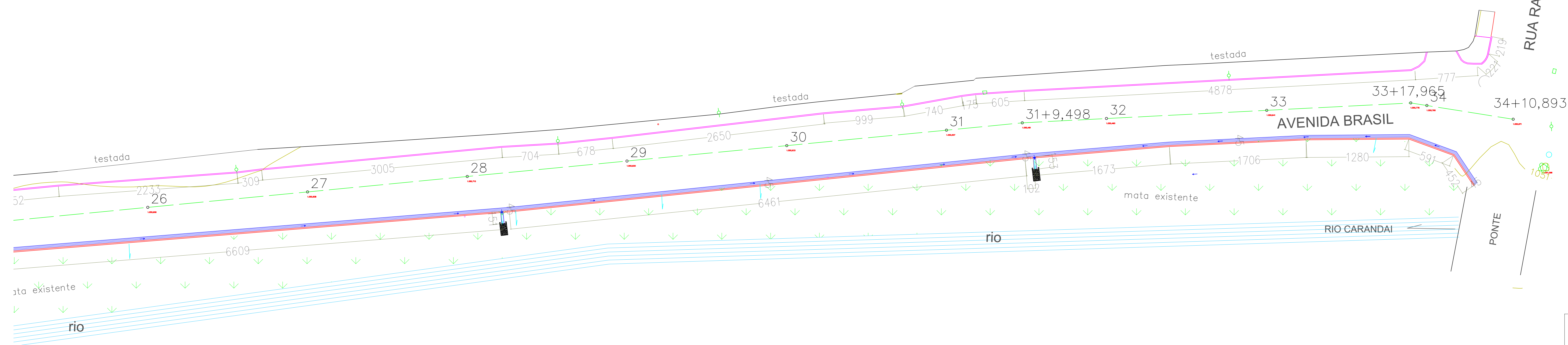
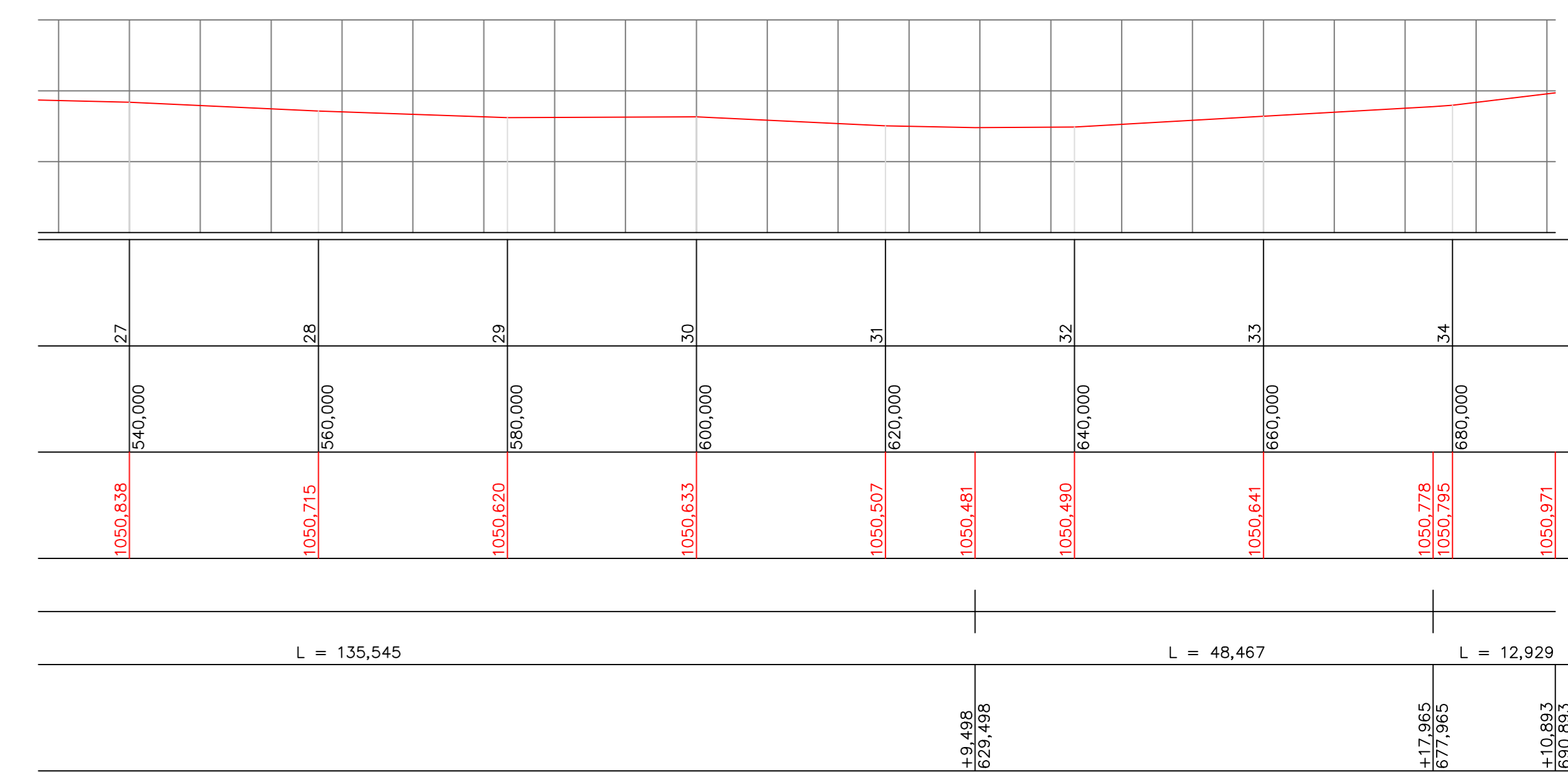
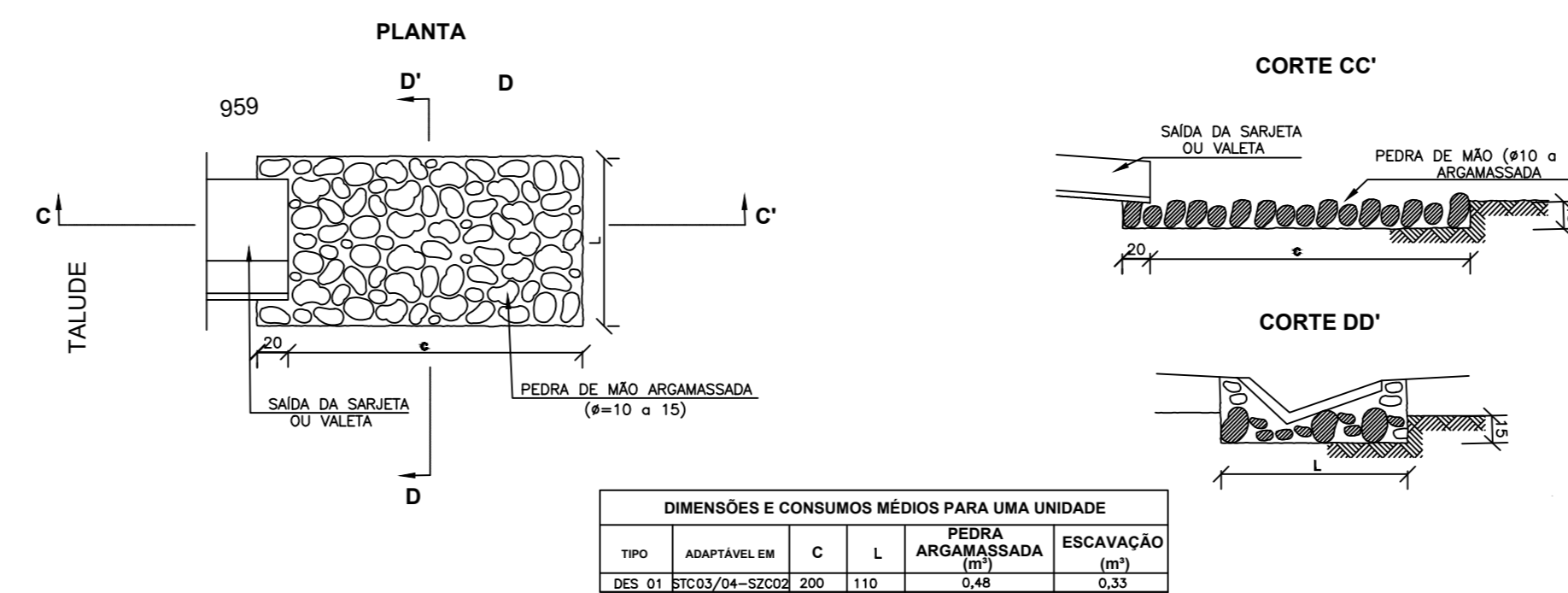
Perfil Longitudinal - Avenida Brasil
1/500



LEGENDA:

[Symbol]	BASE Hmáx = 10cm
[Symbol]	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO
[Symbol]	TERRENO NATURAL
[Symbol]	REGULARIZAÇÃO SOB PASSEIO PÚBLICO

DISSIPADORES DE ENERGIA (I)
APLICÁVEIS A SAIDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES



LEGENDA:

[Symbol]	SAIDA D' AGUA EXISTENTE
[Symbol]	DISSIPADOR DE ENERGIA DES-01A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA
[Symbol]	SARJETA A SER EXECUTADA
[Symbol]	MEIO-FIO A SER INSTALADOS (novos)
[Symbol]	EIXO DA VIA
[Symbol]	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitados)

DRENAGEM
1/200 Avenida Brasil - Carandá - MG

Cláudio Dutra Costa Vieira
Projeto Municipal de Carandá

Março/2025

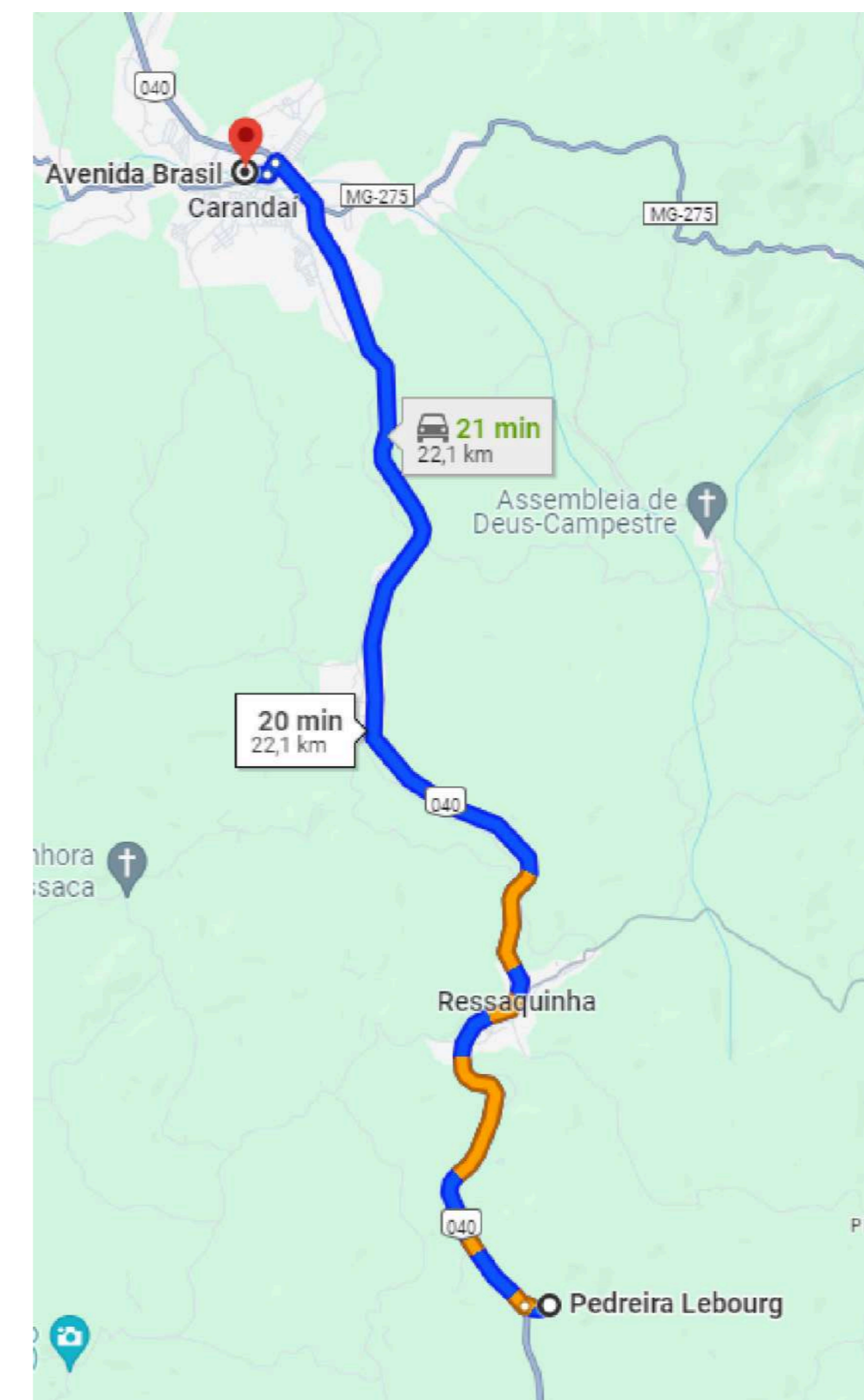
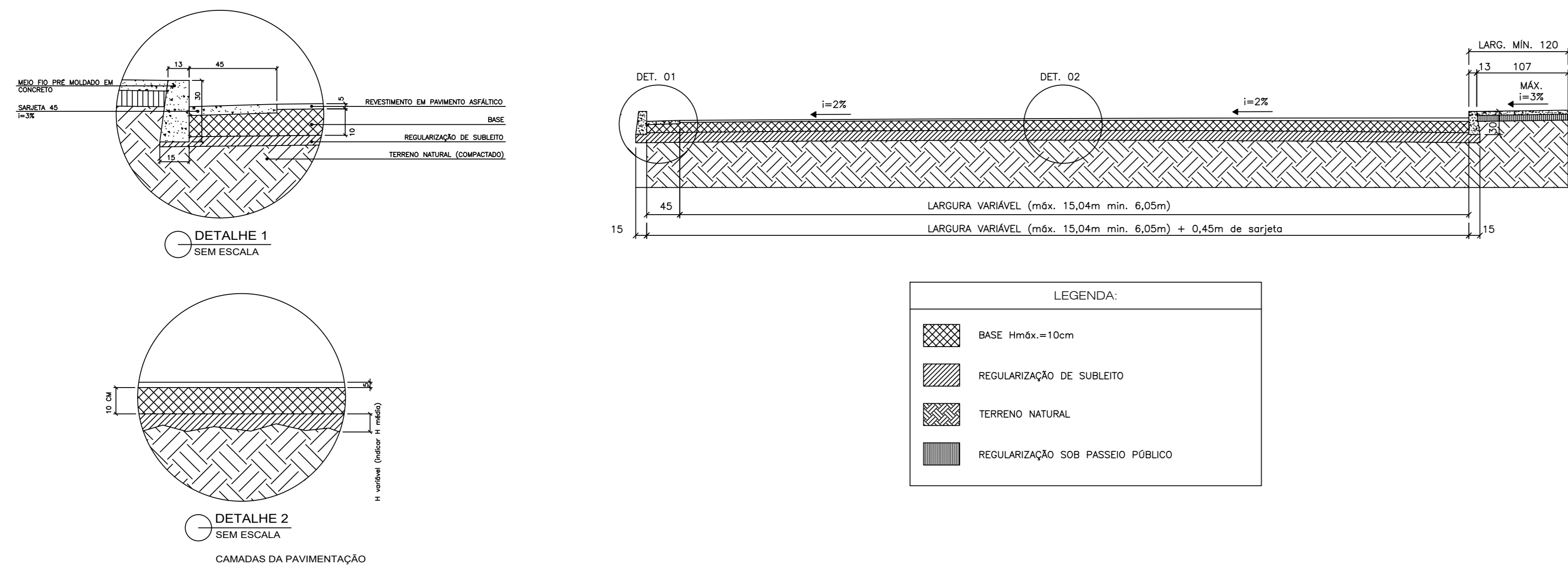
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDÁ

Projeto Municipal: _____
CNPJ: 28.939.245/0004-40
Fone: (32) 3361-1177

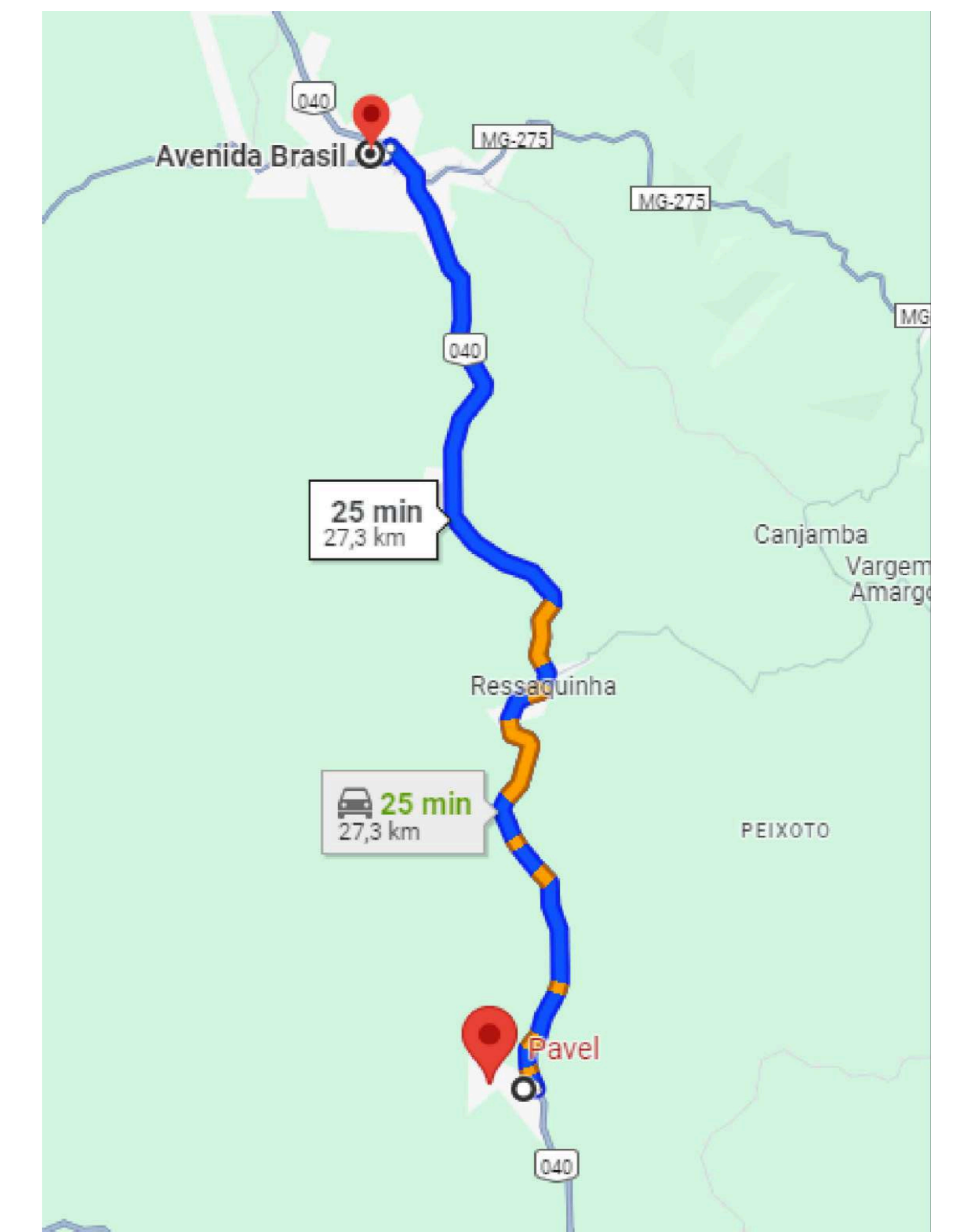
Projeto de Pavimentação em CBUQ, na Cidade de Carandá - MG.

Área Total: _____
Escala: INDICADA
Data: 04/04
Março/2025

PERFIL LONGITUDINAL, PLANTA DE DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.

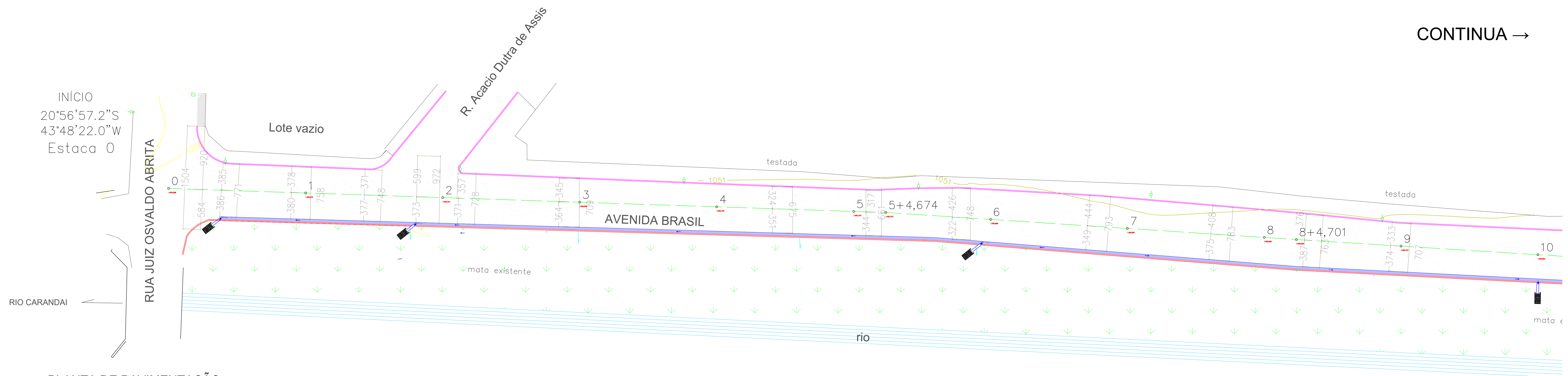


DMT BASE/JAZIDA



DMT CBUQ

CONTINUA →



PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
1/200 Avenida Brasil – Carandá-MG

LEGENDA	
	SAÍDA D'ÁGUA EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO CBUQ 5 CM SER EXECUTADO
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (novo)
	EIXO DA VIA
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitado)
	SARJETA A SER EXECUTADA
	DISSIPADOR DE ENERGIA DES-01A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA

AMMA - Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira
Rua José Pereira, 200 - Bairro São José - Barbacena - MG
Fone: (32) 3332-3117
E-mail: organizacao@ammabarcena.com.br - www.ammabarcena.com.br

goudr - Engenharia e Arquitetura
Rua José Pereira, 200 - Bairro São José - Barbacena - MG
Fone: (32) 3332-3117
E-mail: organizacao@ammabarcena.com.br - www.ammabarcena.com.br

Responsible Técnico: **Mathias Sousa**
CREA: MG 221298/D

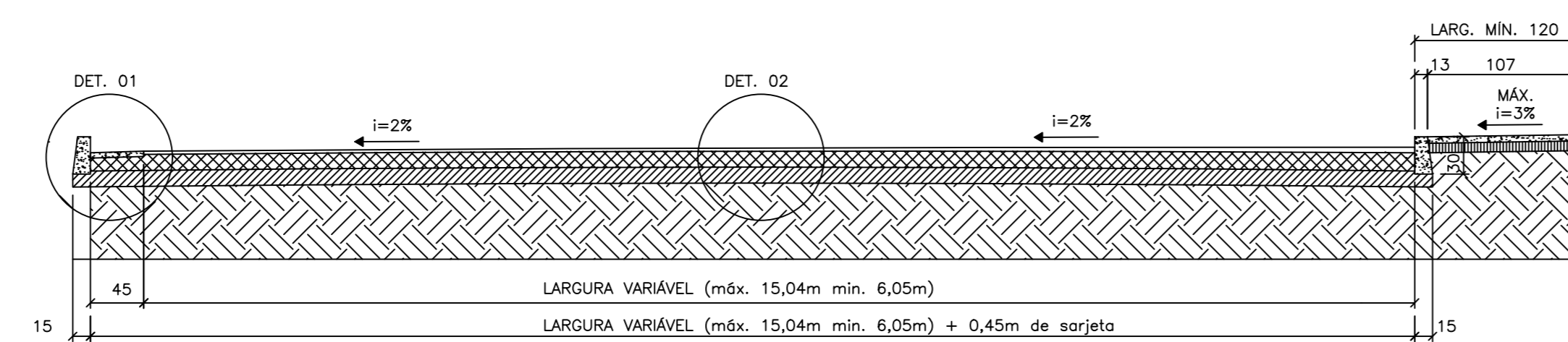
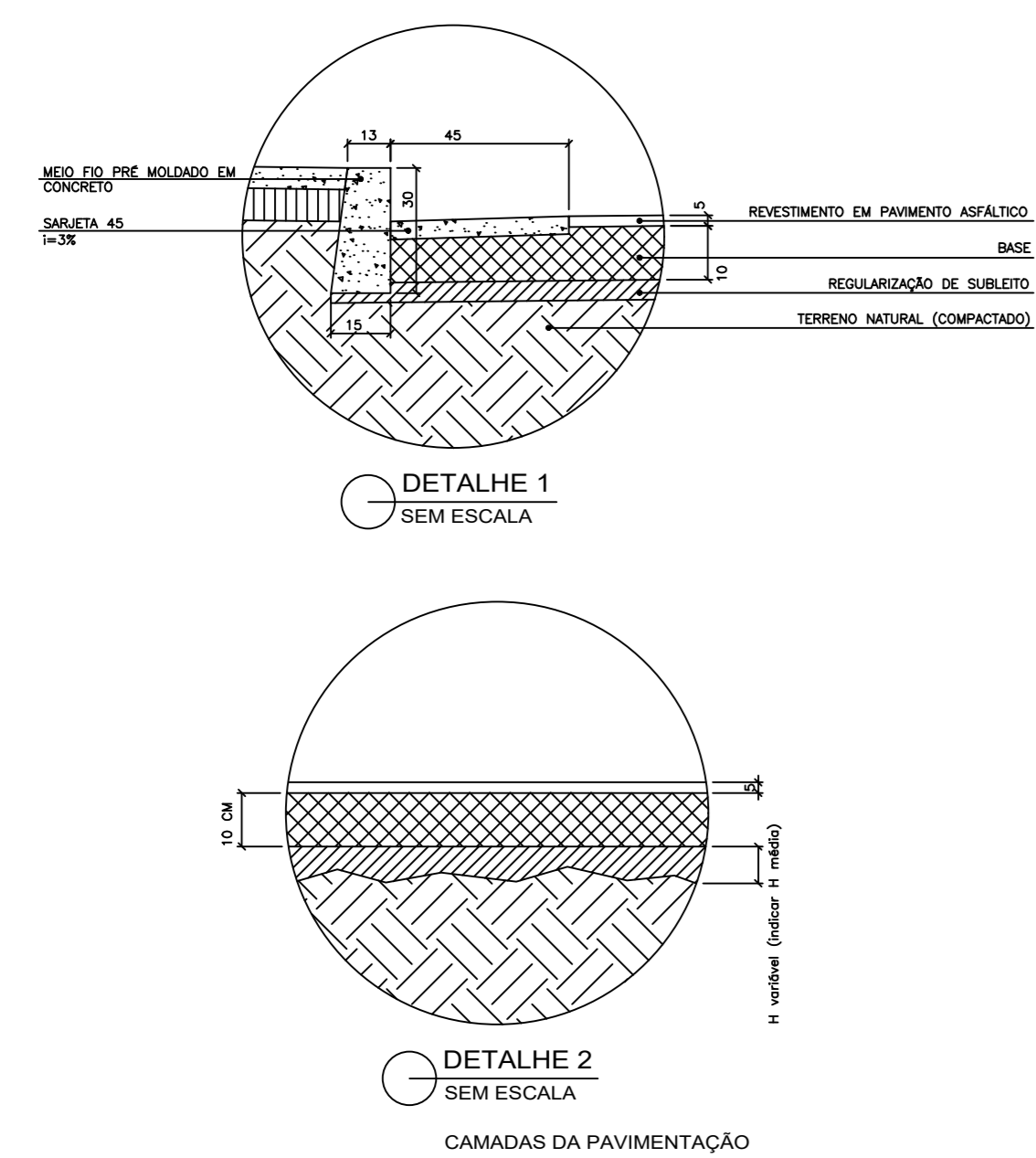
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDÁ

Projeto Municipal: _____ CNPJ: 28.939.245/0004-40 Fone: (32) 3361-1177
E-mail: _____

Título: **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDÁ - MG.**

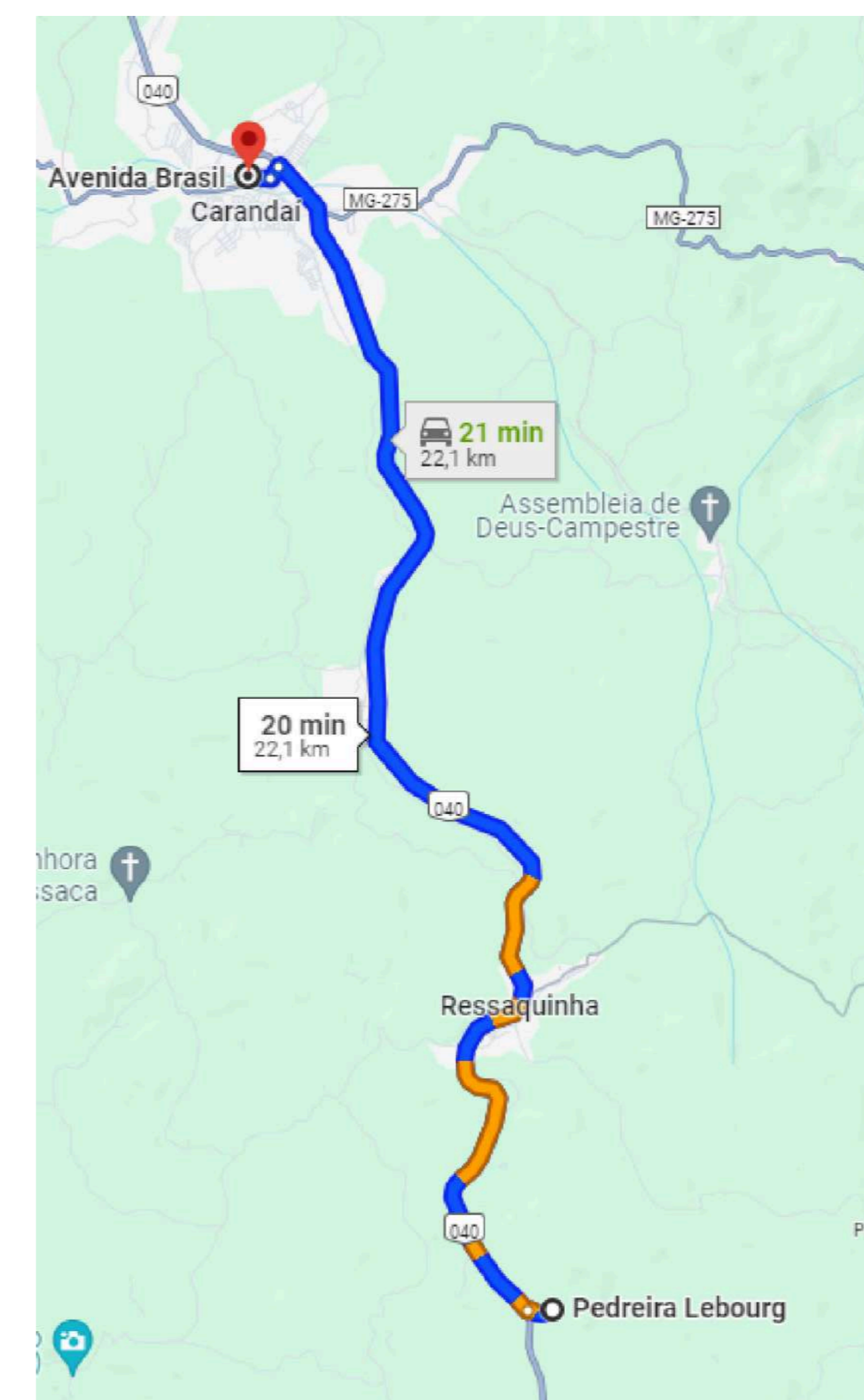
Tip: Projeto de pavimentação em obra em via urbana na cidade de Carandá - Avenida Brasil Área Total: _____
Estrada: AVENIDA BRASIL Escala: INDICADA Folha: 01/04
RRT: CAU MG; Data: Março/2025

Conteúdo: **PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.**

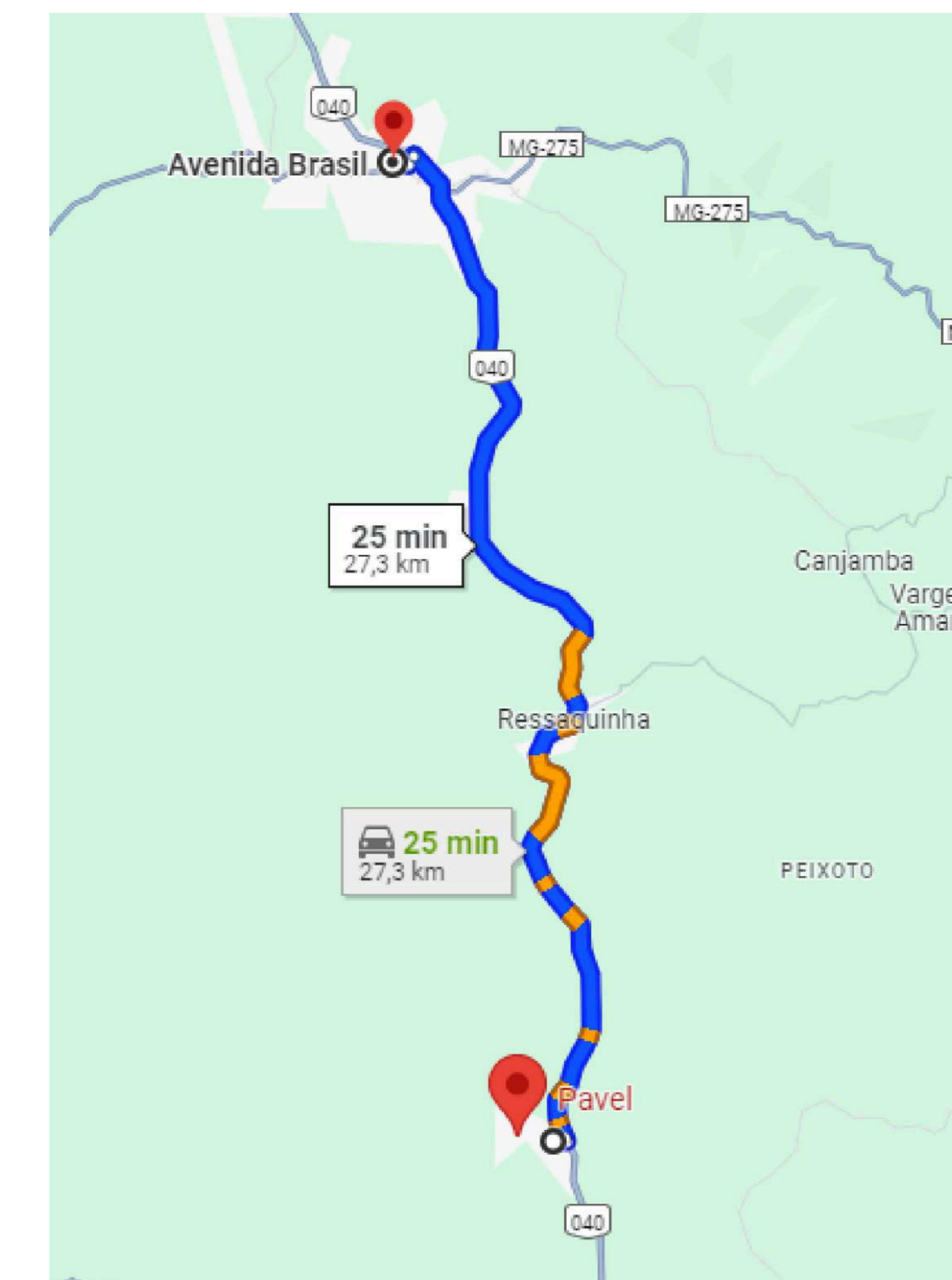


LEGENDA:

	BASE H máx.=10cm
	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO
	TERRENO NATURAL
	REGULARIZAÇÃO SOB PASSEIO PÚBLICO

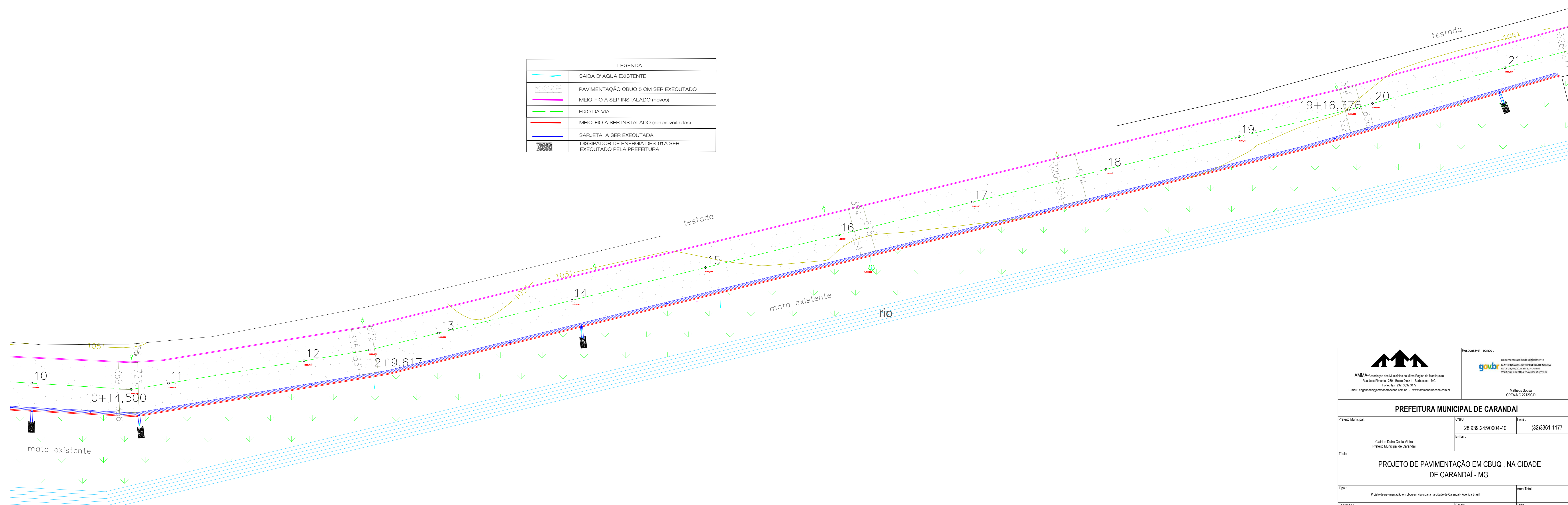


DMT BASE/JAZIDA



DMT CBUQ

CONTINUA →

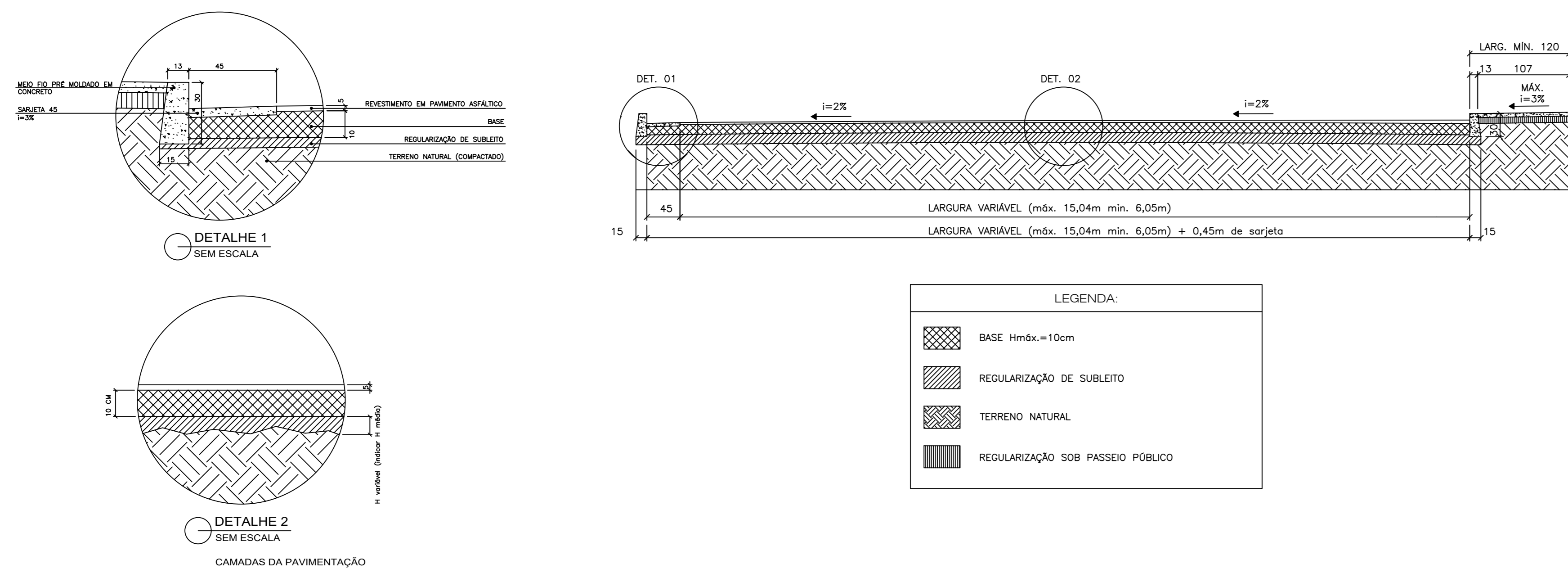


LEGENDA

	SAIDA D' AGUA EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO CBUQ 5 CM SER EXECUTADO
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (novos)
	EIXO DA VIA
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitados)
	SARJETA A SER EXECUTADA
	DISSIPADOR DE ENERGIA DES-OTA SER EXECUTADO PELA PREFEITURA

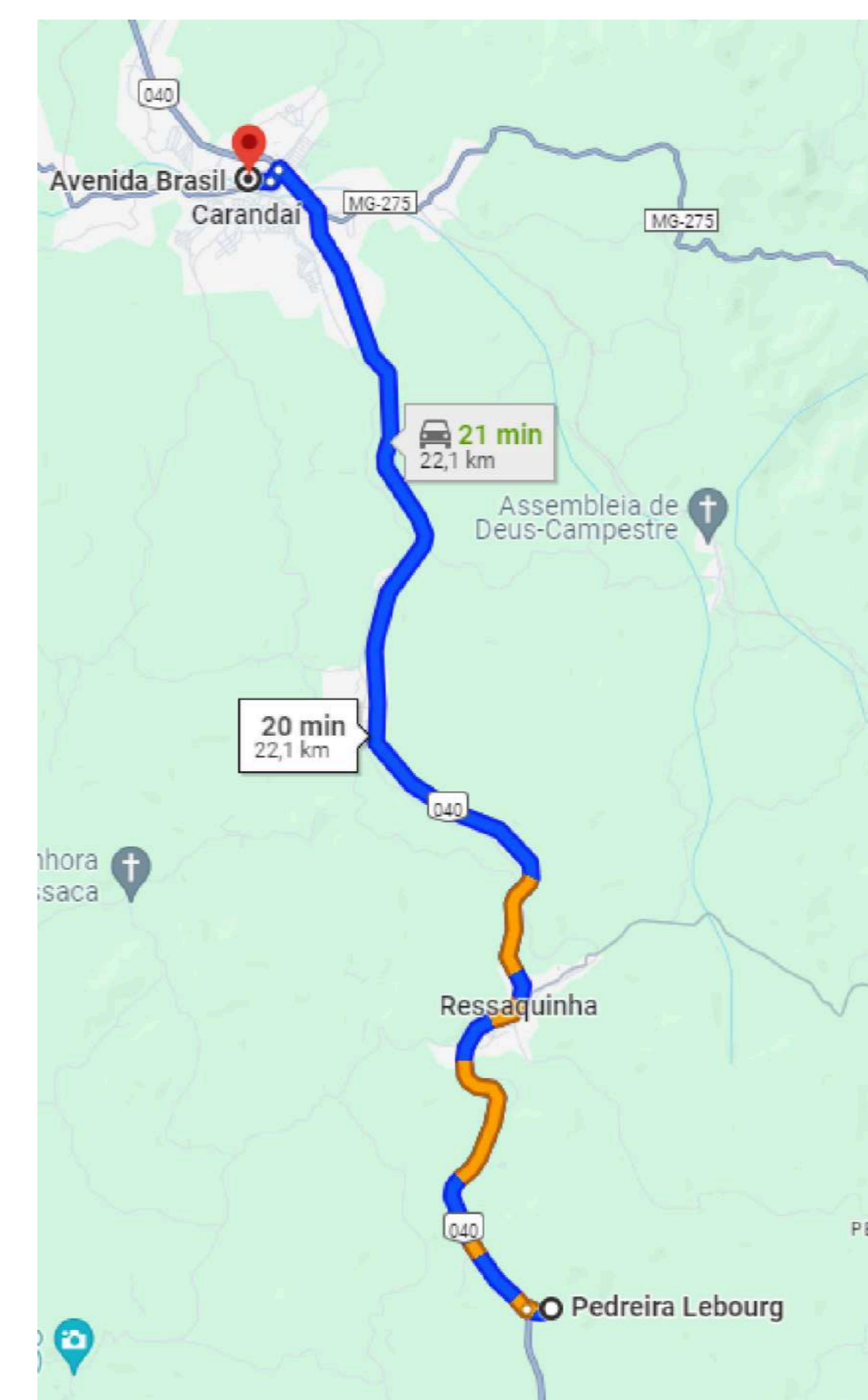
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
1/200 Avenida Brasil – Carandaí—MG

		Responsável Técnico: MATHÉUS AUGUSTO FERREIRA DE SOUZA CREA-MG 221208/D
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ		
Prefeitura Municipal: Rua José Pinheiro, 200 - Bairro Centro - Carandaí - MG E-mail: organizacao@carandaibz.com.br - www.carandaibz.com.br	CNPJ: 28.939.245/0004-40	Fone: (32)3361-1177
Título: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.		
Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil	Escala: INDICADA	Área Total: 02/04
Endereço: AVENIDA BRASIL	RRT - CAU MG:	Data: Março/2025
Conteúdo: PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.		

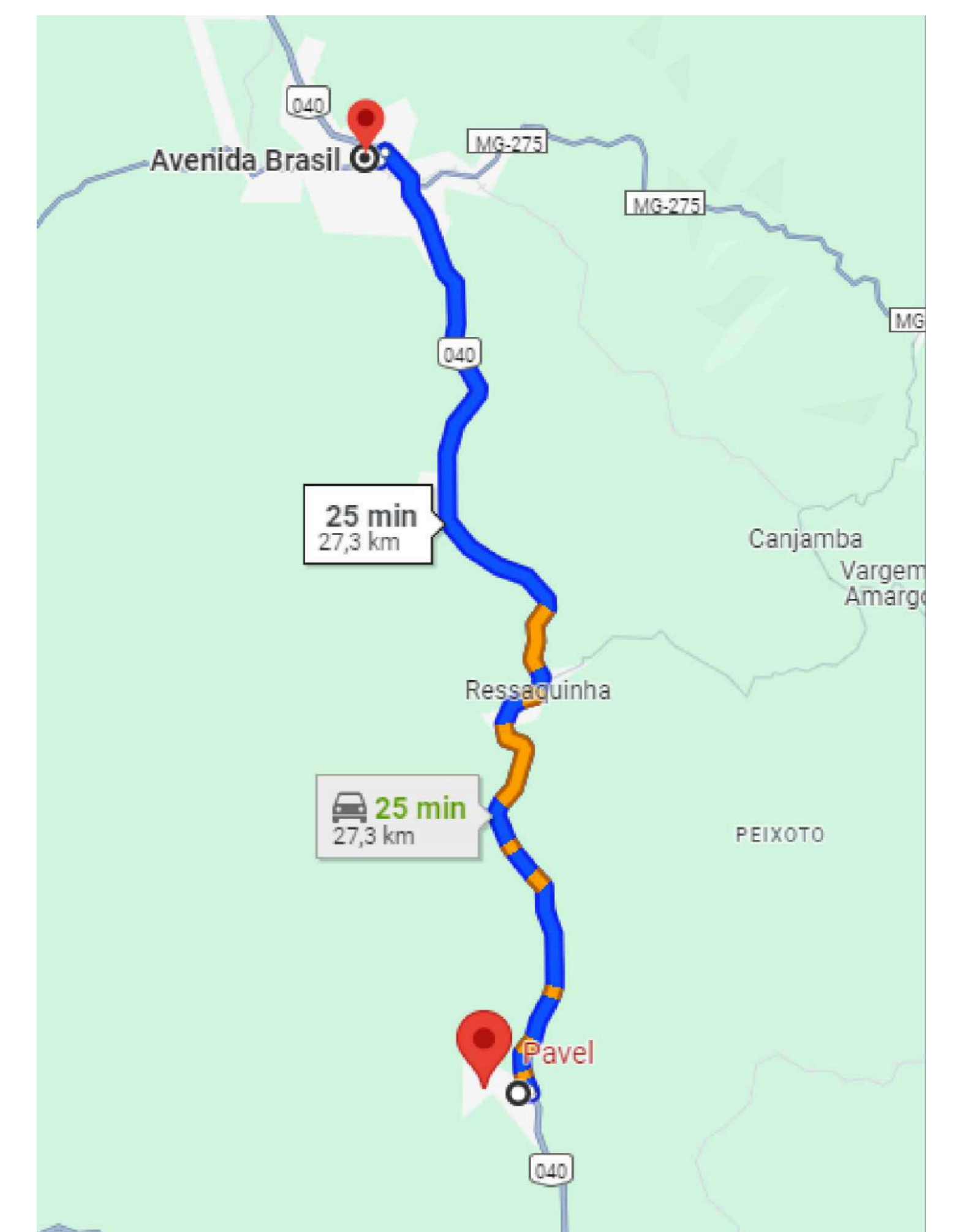


LEGENDA:

	BASE Esp. = 10cm
	REGULACAO DE SUBLEITO
	TERRENO NATURAL
	REGULACAO SOB PASSEIO PUBLICO

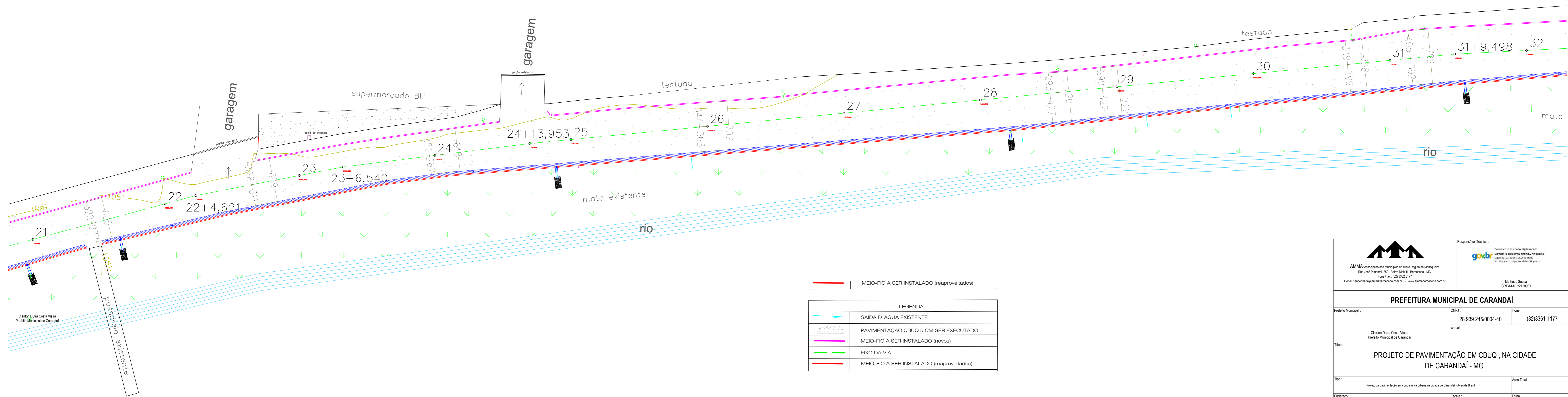


DMT BASE/JAZIDA



DMT CBUQ

CONTINUA →

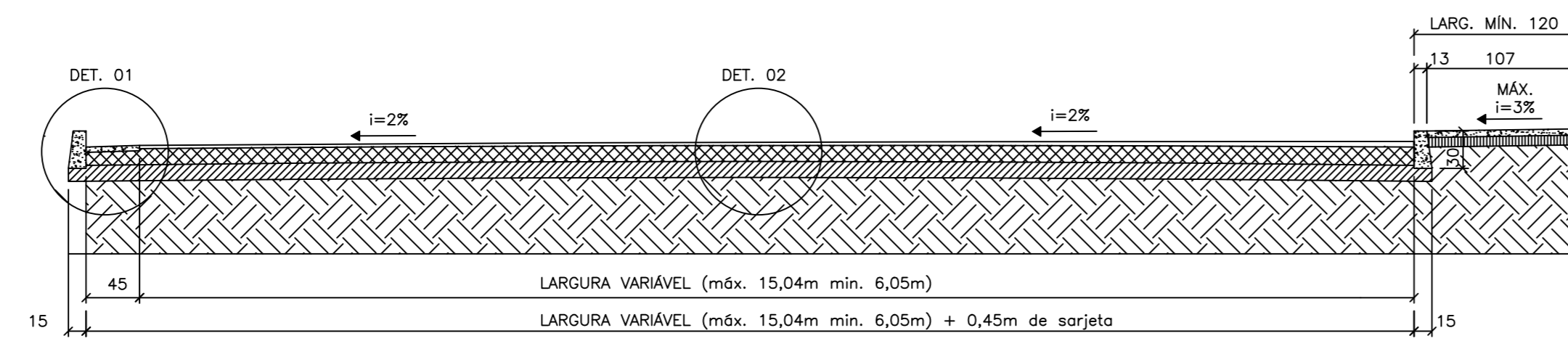
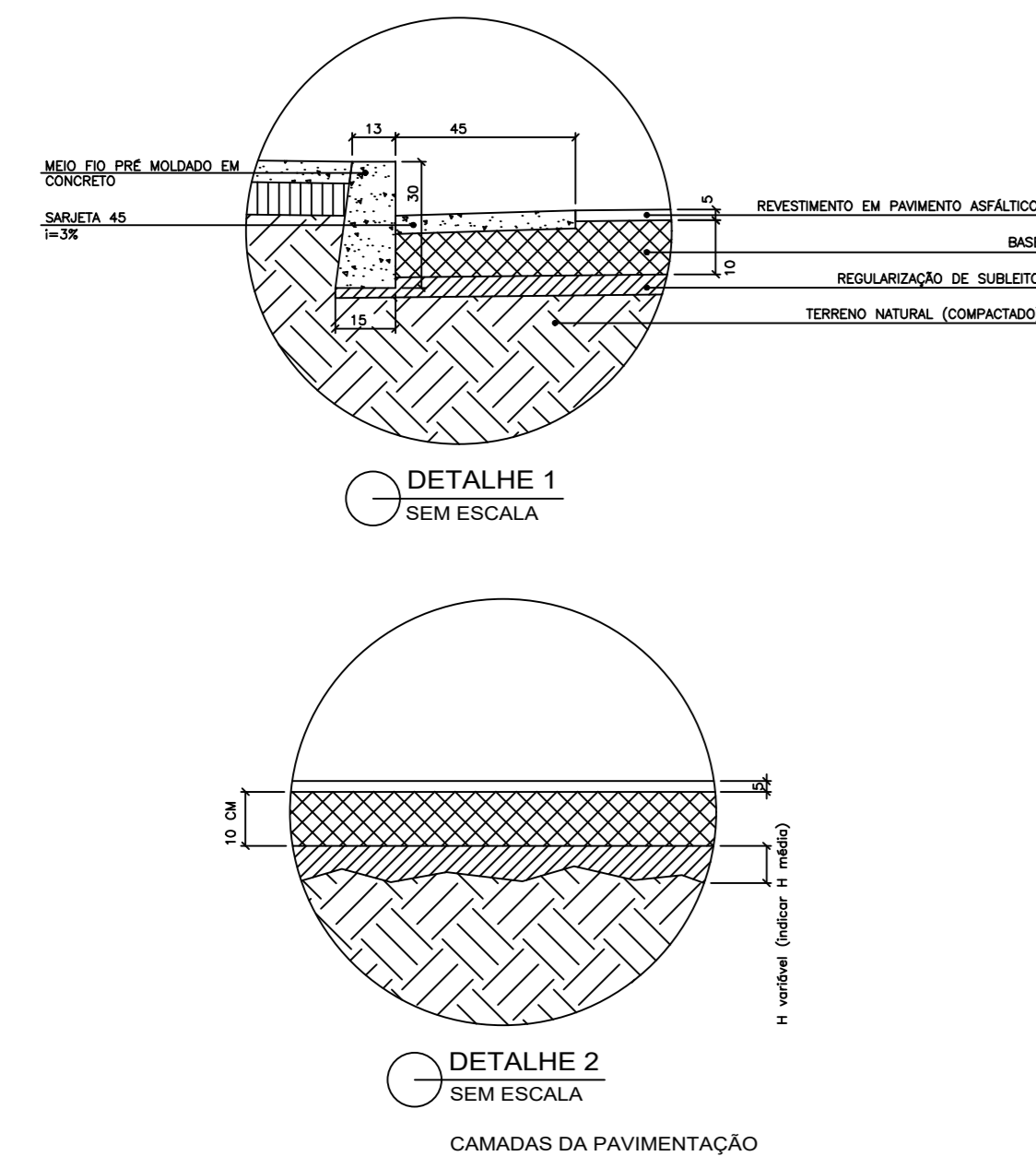


LEGENDA

	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitados)
	SAIDA D' AGUA EXISTENTE
	PAVIMENTACAO CBUQ 5 CM SER EXECUTADO
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (novos)
	EIXO DA VIA
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitados)

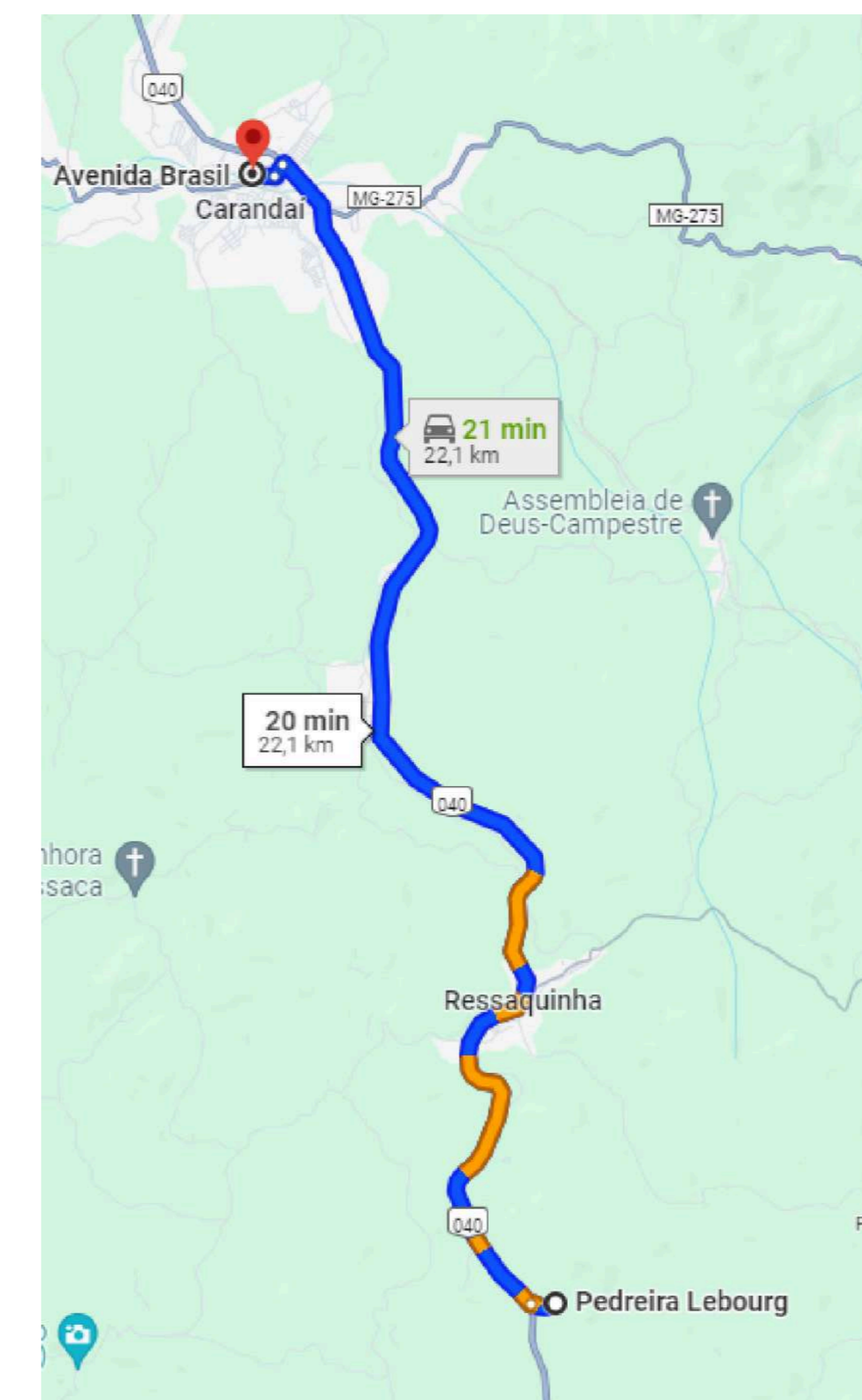
Março/2025
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
 1/200 Avenida Brasil – Carandaí-MG

 AMMA - Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira Rua José Pinheiro, 200 - Bairro São José - Barbacena - MG. Fone: (32) 3332-3175 - E-mail: organograma@ammabarbacena.com.br - www.ammabarbacena.com.br		Responsável Técnico: MATHIAS AUGUSTO FERREIRA DE SOUSA CREA: MG 221298/D	
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ			
Prefeito Municipal:	CEP:	Fone:	
Cláudio Dutra Costa Vieira	38 939.245/0004-40	(32) 3361-1177	
Título: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.			
Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil		Área Total:	
Endereço: AVENIDA BRASIL	Escala: INDICADA	Fórmula: 03/04	
Data: Março/2025		Data: Março/2025	
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.			

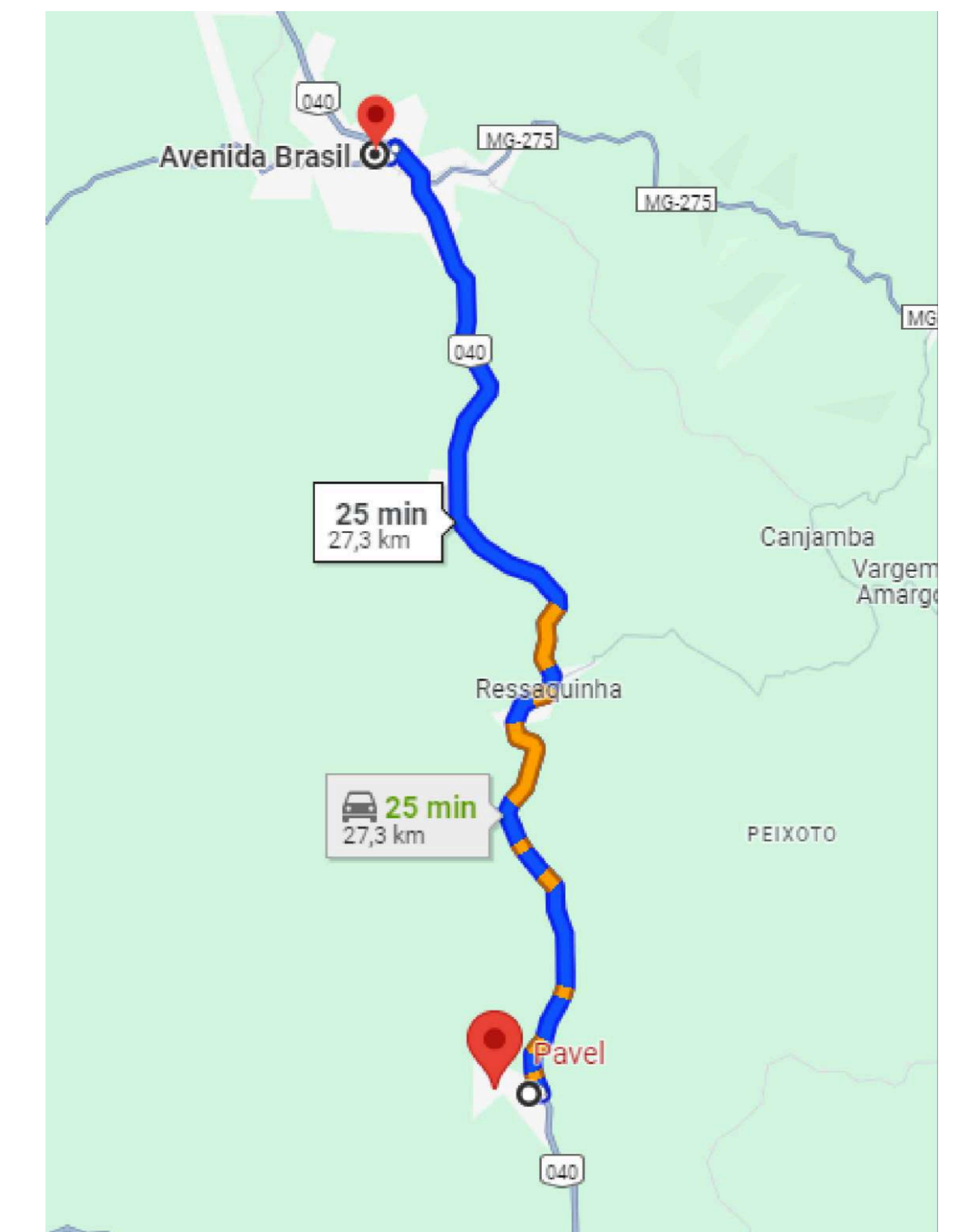


LEGENDA:

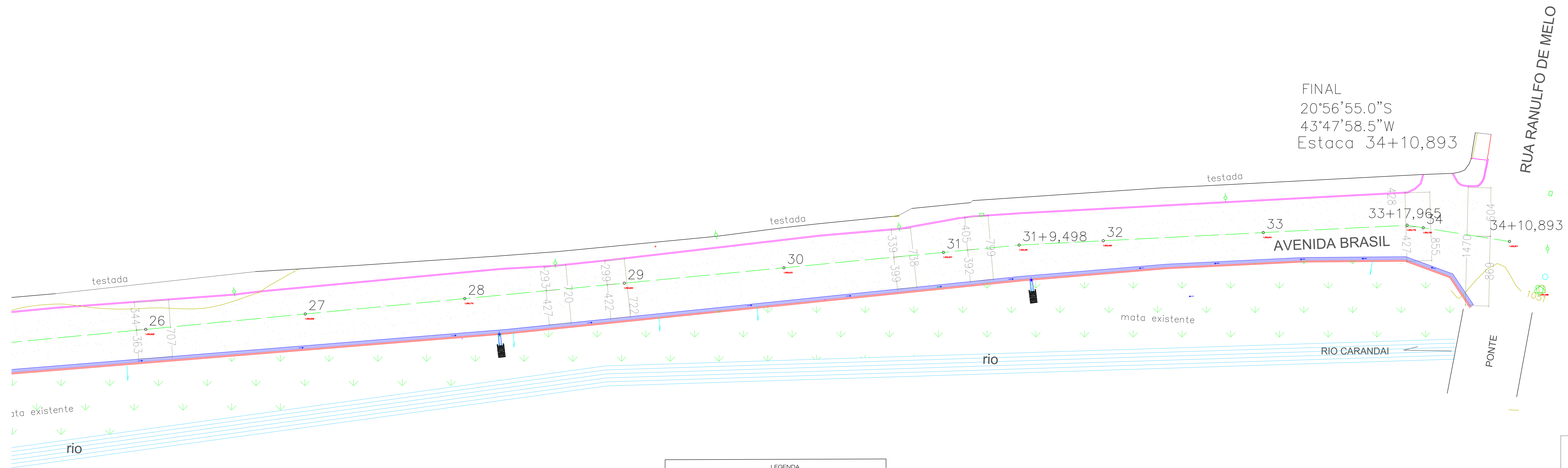
	BASE H=10cm
	REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO
	TERRENO NATURAL
	REGULARIZAÇÃO SOB PASSEIO PÚBLICO



DMT BASE/JAZIDA



DMT CBUQ



LEGENDA

	SAÍDA D'ÁGUA EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO CBUQ 5 CM SER EXECUTADO
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (novos)
	MEIO-FIO A SER INSTALADO (reaproveitados)
	SARJETA A SER EXECUTADA
	DISSIPADOR DE ENERGIA DES-01A SER EXECUTADO PELA PREFEITURA

AMMA - Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira

 Rua José Pinheiro, 20 - Bairro São José - Barbacena - MG

 Fone: (32) 3332-3115

 E-mail: organizacao@ammabarbacena.com.br - www.ammabarbacena.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ

 Prefeitura Municipal: _____ CNPJ: 28.939.245/0004-40 Fone: (32) 3361-1177

 Rua: _____ E-mail: _____

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.

 Tipo: Projeto de pavimentação em cloaca em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil Área Total: _____

 Endereço: AVENIDA BRASIL Escala: INDICADA Folha: 04/04

 RRT - CAU MG: _____ Data: Março/2025

PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.

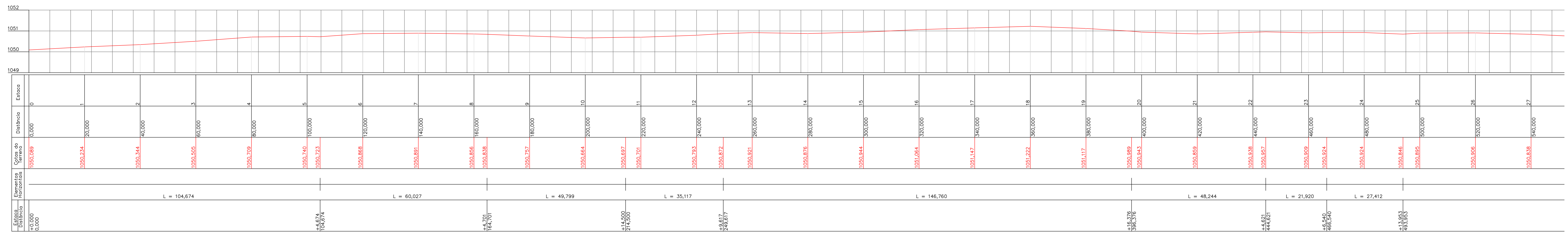
PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO

 1/200 Avenida Brasil - Carandaí-MG

Março/2025

Cláudio Dutra Costa Vieira

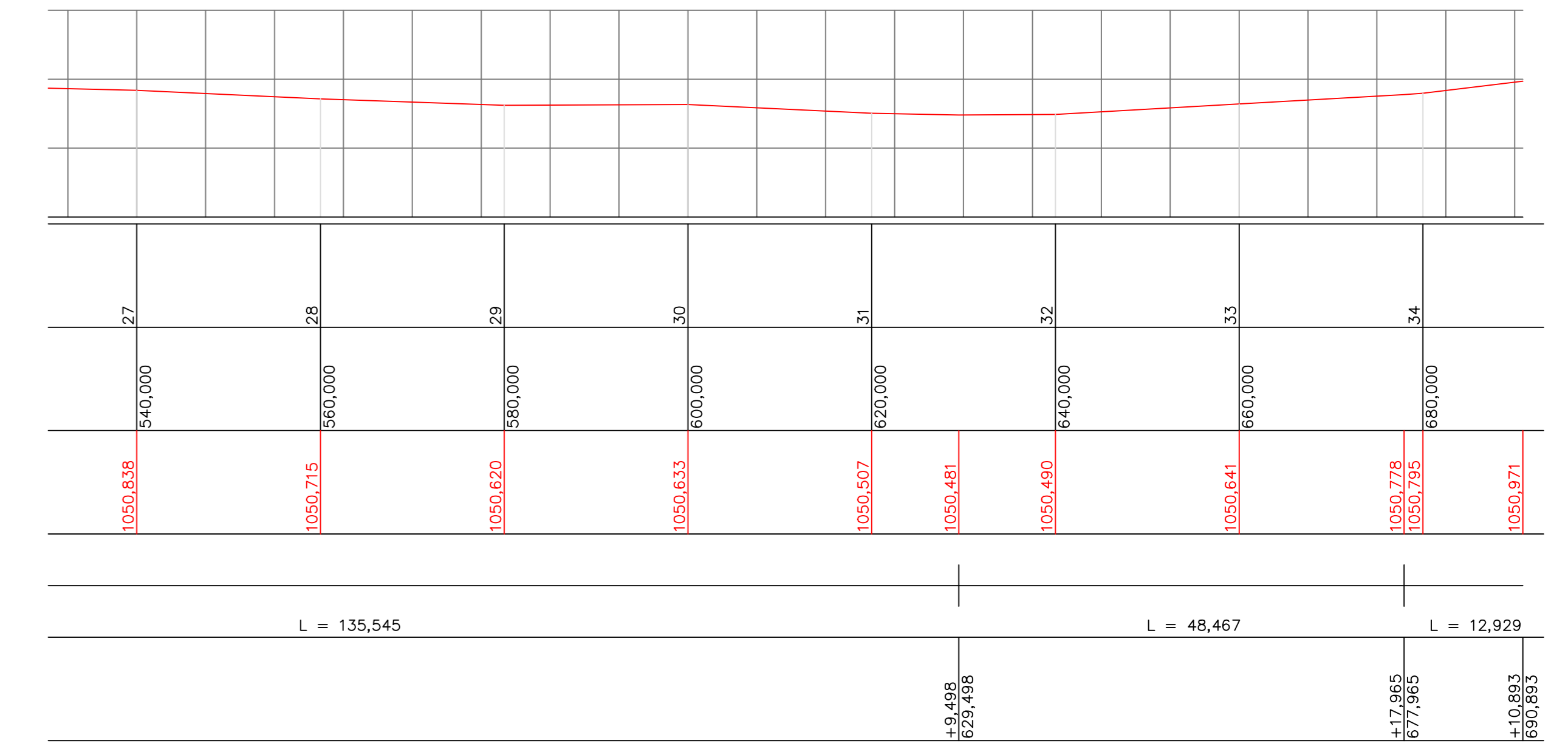
 Prefeito Municipal de Carandaí



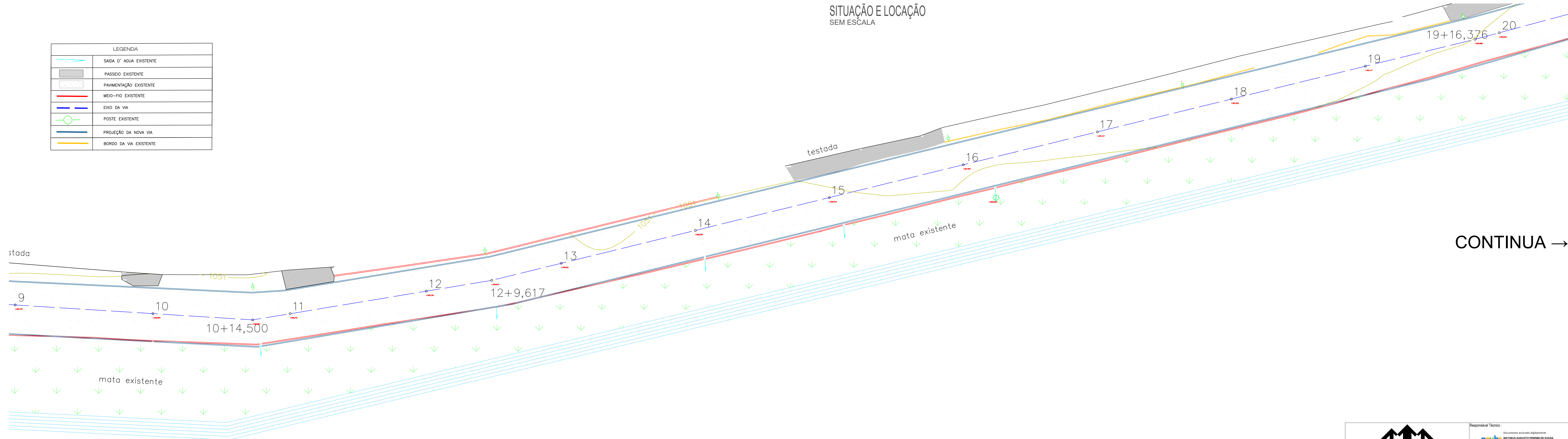
Perfil Longitudinal - Avenida Brasil
1/500



SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
SEM ESCALA



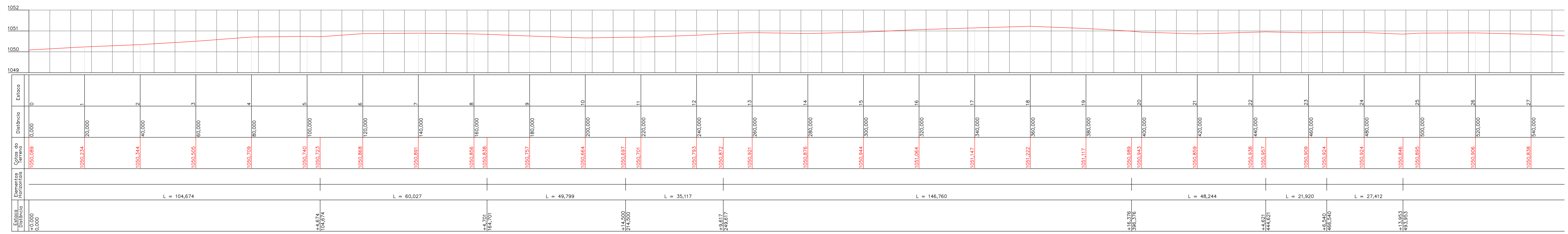
LEGENDA	
	SABIA D' AGUA EXISTENTE
	PASSEIO EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	MEIO-FIO EXISTENTE
	EIXO DA VIA
	POSTE EXISTENTE
	PROJEÇÃO DA NOVA VIA
	BORDO DA VIA EXISTENTE



CONTINUA →

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
1/200 Avenida Brasil - Carandá-MG

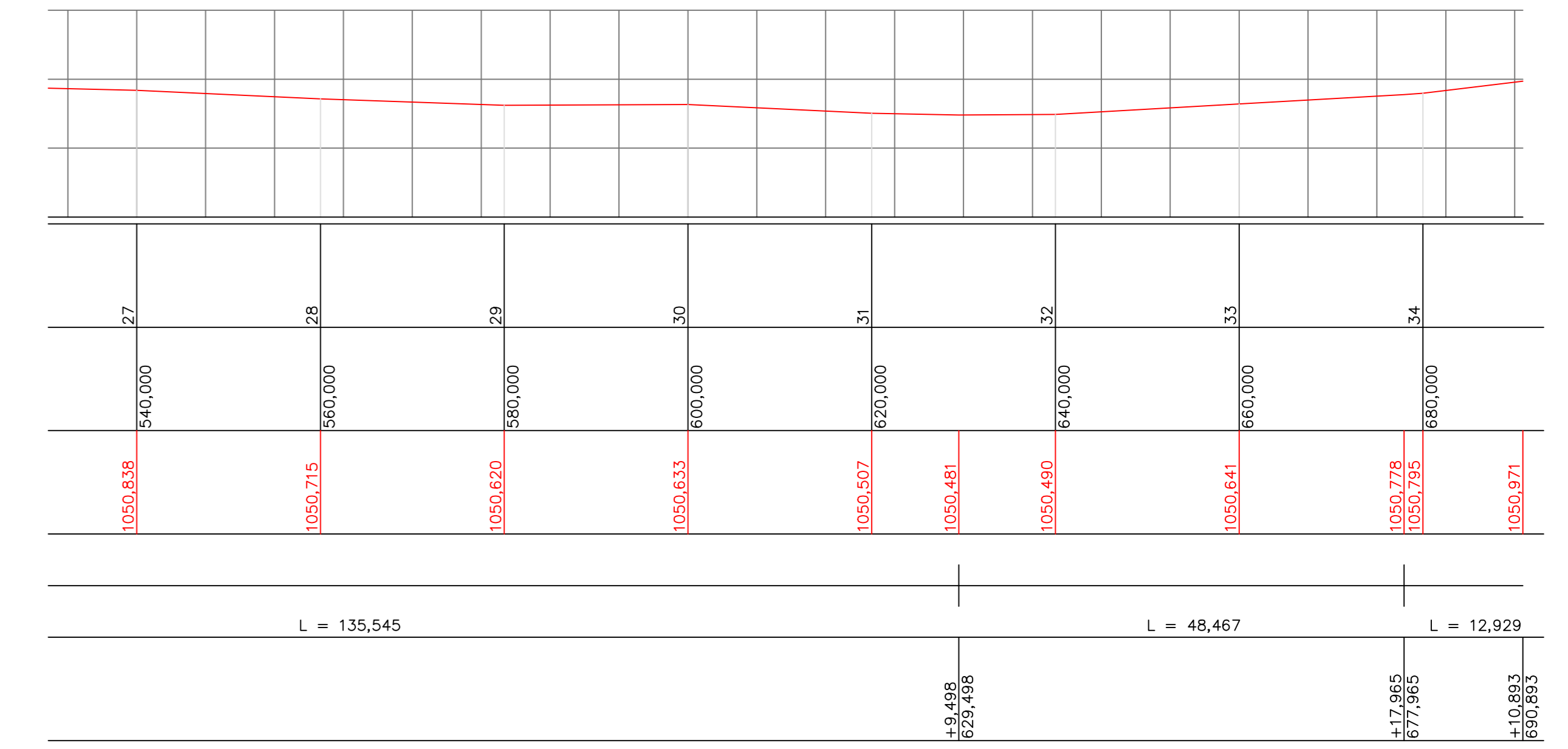
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDÁ</p>	
<p>Projeto Municipal: _____</p>	<p>CNPJ: 28.939.245/0004-40</p>
<p>Projeto Municipal: _____</p>	<p>Fone: (32)3361-1177</p>
<p>Projeto de Pavimentação em CBUQ, na Cidade de Carandá - MG.</p>	
<p>Tip: Projeto de pavimentação em cloac em via urbana na cidade de Carandá - Avenida Brasil</p>	<p>Área Total: _____</p>
<p>Endereço: AVENIDA BRASIL</p>	<p>Escala: INDICADA</p>
<p>Projeto: RRT - CAU MG</p>	<p>Fólia: 02/04</p>
<p>Comunicação: PERFIL LONGITUDINAL, LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO, LEGENDAS, SITUAÇÃO, LOCAÇÃO E COORDENADAS.</p>	<p>Data: Março/2025</p>



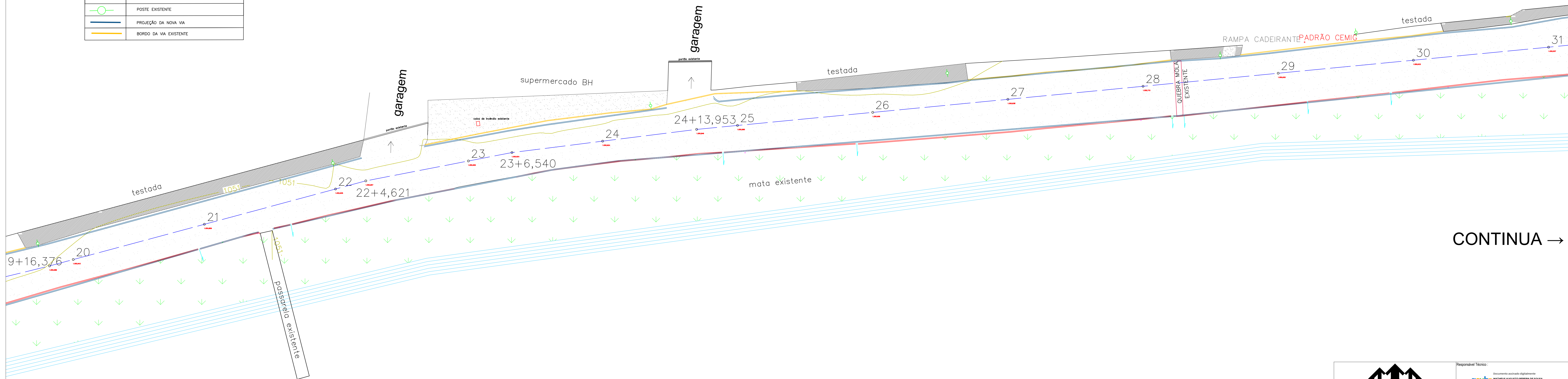
Perfil Longitudinal - Avenida Brasil
1/500



SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
SEM ESCALA



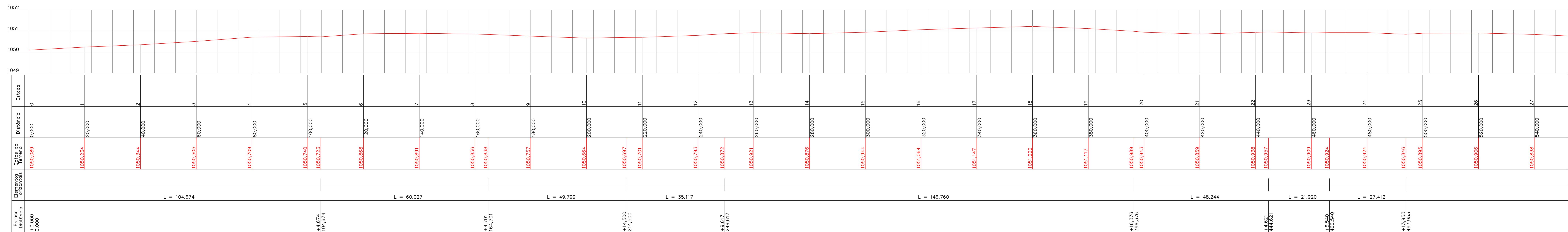
LEGENDA	
	SAÍDA D'ÁGUA EXISTENTE
	PASSEIO EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	MÉDIA-FIO EXISTENTE
	EIXO DA VIA
	POSTE EXISTENTE
	PROJEÇÃO DA NOVA VIA
	BORDO DA VIA EXISTENTE



CONTINUA →

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
1/200 Avenida Brasil – Carandaí-MG

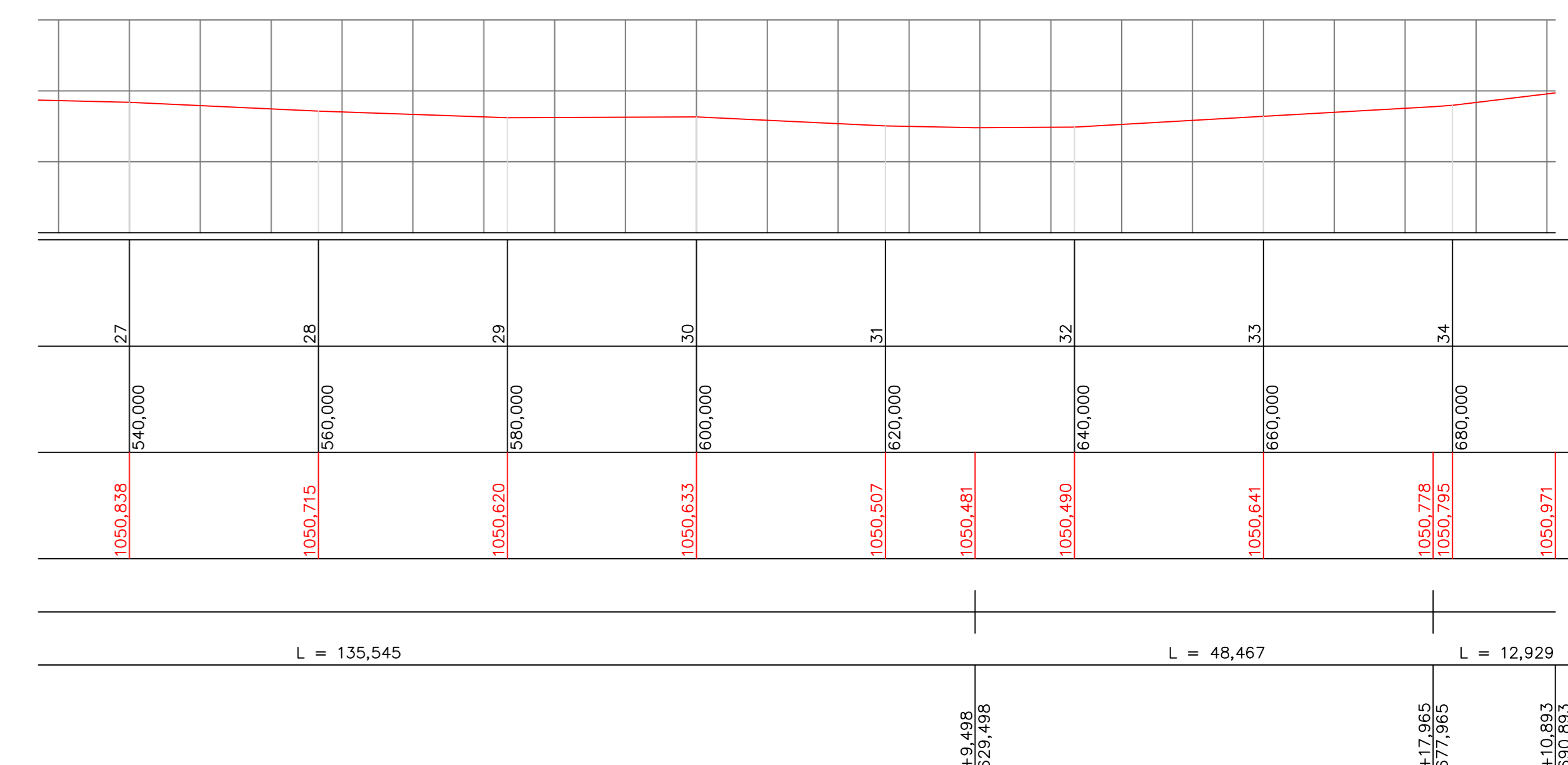
		Responsável Técnico: MATHIEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA CREA-MG 221.028/D
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ		
Prefeitura Municipal: Rua José Pinheiro, 20 - Bairro São José - Carandaí - MG E-mail: organizacao@carandaicom.br - www.carandaicom.br	CNPJ: 28.939.245/0004-40	Fone: (32) 3361-1177
Título: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.		
Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil	Escala: INDICADA	Folha: 03/04 Data: Março/2025
Conteúdo: PERFIL LONGITUDINAL, LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO, LEGENDAS, SITUAÇÃO, LOCAÇÃO E COORDENADAS.		



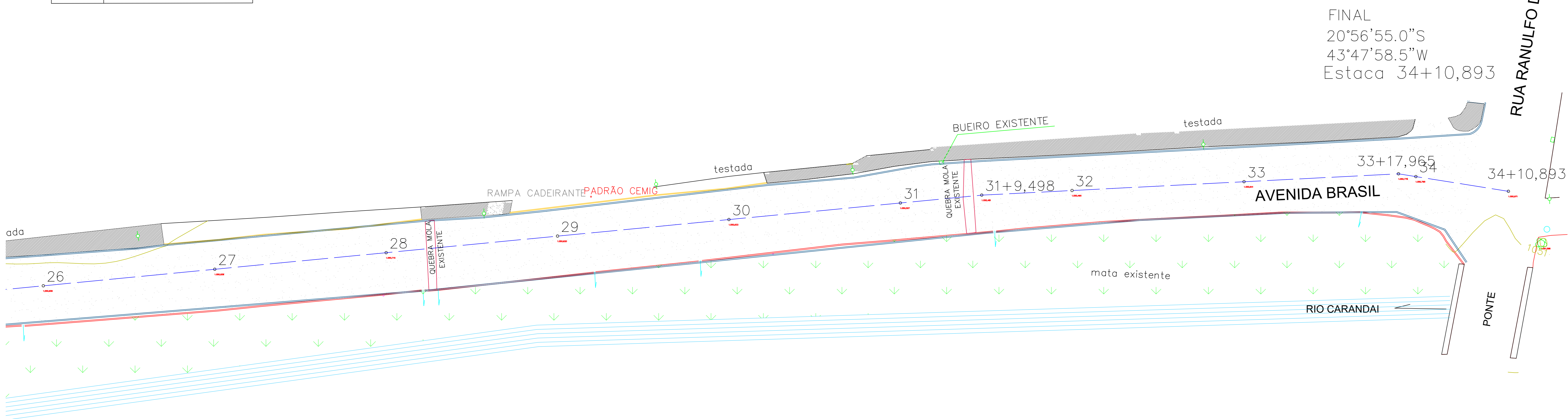
Perfil Longitudinal - Avenida Brasil
1/500



SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
SEM ESCALA



LEGENDA	
	SAÍDA D'ÁGUA EXISTENTE
	PASSADO EXISTENTE
	PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
	MEIO-FIO EXISTENTE
	EIXO DA VIA
	POSTE EXISTENTE
	PROJEÇÃO DA NOVA VIA
	BORDO DA VIA EXISTENTE

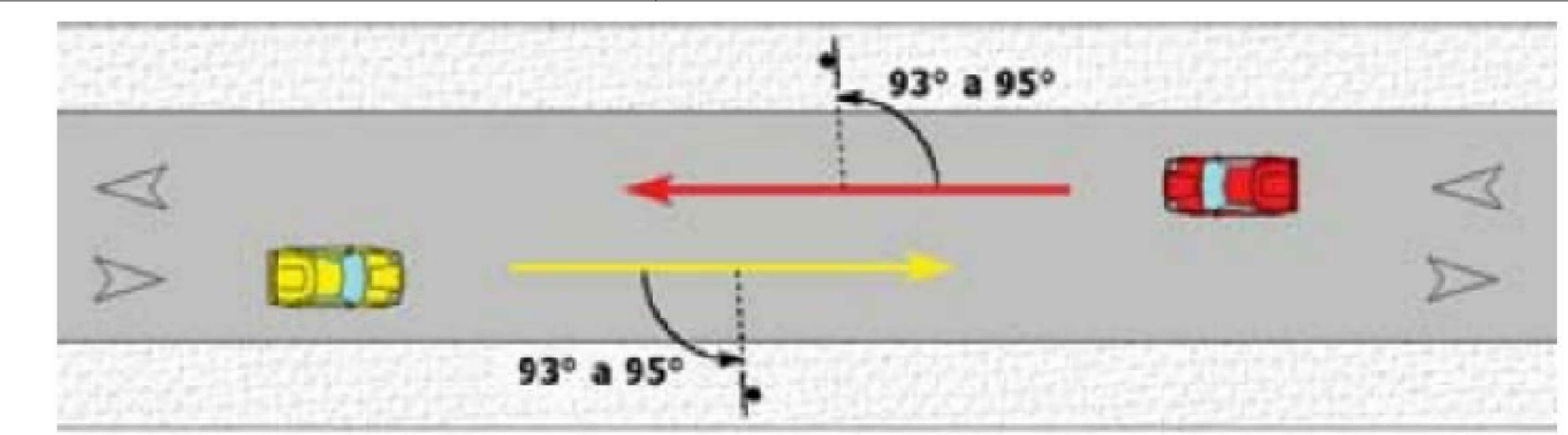


FINAL
20°56'55.0"S
43°47'58.5"W
Estaca 34+10,893

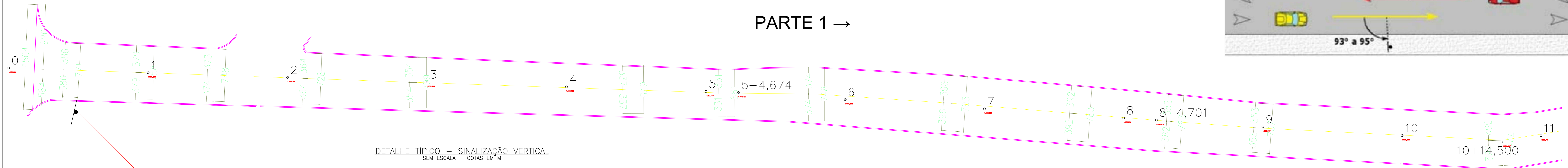
RUA RANULFO DE MELO

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO
1/200 Avenida Brasil – Carandaí-MG

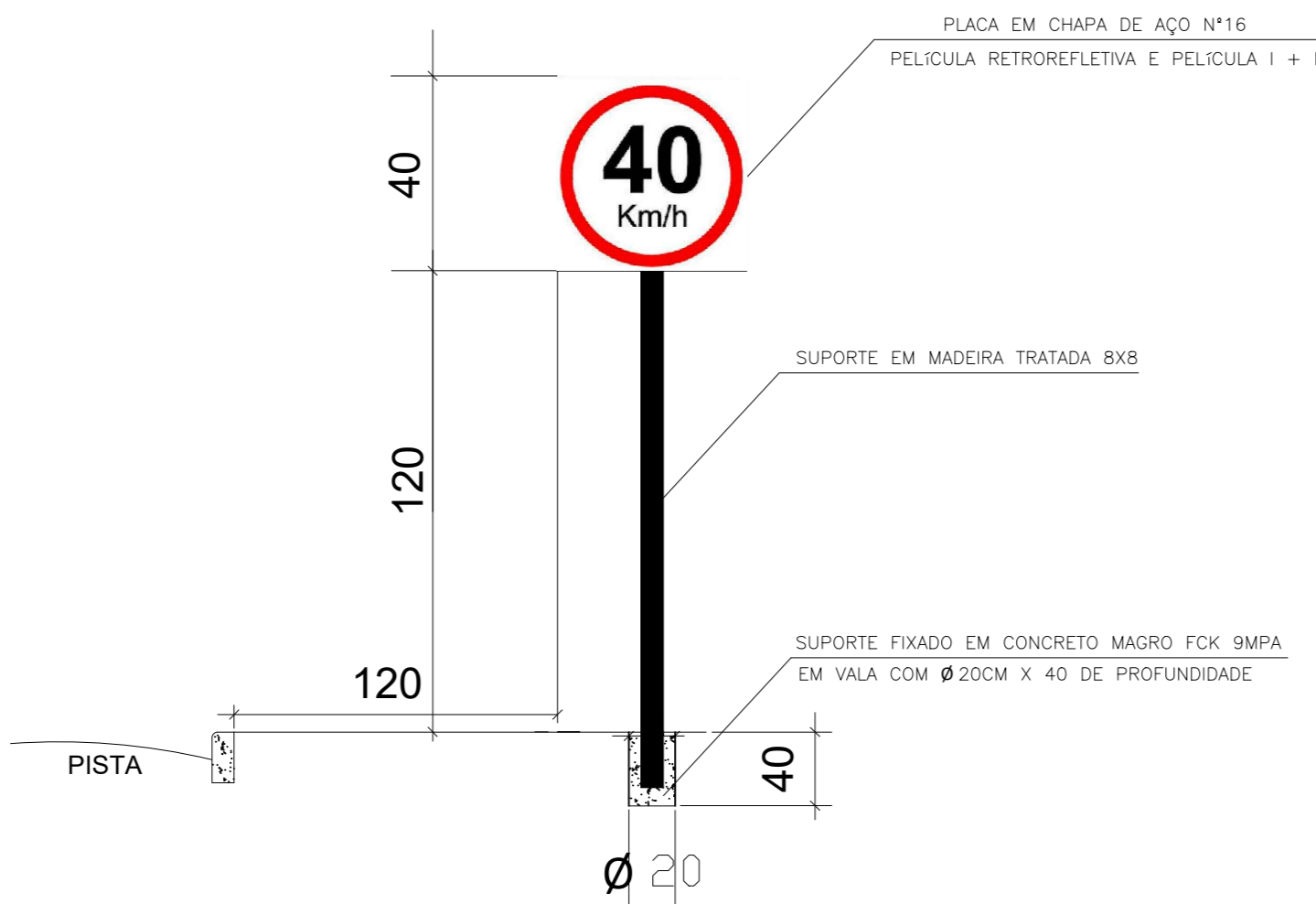
<p>AIMA - Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira Rua José Pinheiro, 20 - Bairro São José - Barbacena - MG Fone: (32) 3332-3171 E-mail: organograma@aima.org.br - www.aima.org.br</p>		<p>Responsável Técnico: MATHIAS SOUZA CREA: MG 22109/D</p>	
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ</p>			
<p>Prefeito Municipal: _____</p>		<p>CHRG: 28.939.245/0004-40 Fone: (32) 3361-1177</p>	
<p>Cláudio Dutra Costa Vieira Prefeito Municipal de Carandaí</p>		<p>E-mail: _____</p>	
<p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.</p>			
<p>Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil</p>		<p>Área Total: _____</p>	
<p>Endereço: AVENIDA BRASIL</p>		<p>Escala: INDICADA RRT - CAU/MG</p>	
<p>Comunidade: _____</p>		<p>Fórmula: 04/04 Data: Março/2025</p>	
<p>PERFIL LONGITUDINAL, LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO, LEGENDAS, SITUAÇÃO, LOCAÇÃO E COORDENADAS.</p>			



PARTE 1 →



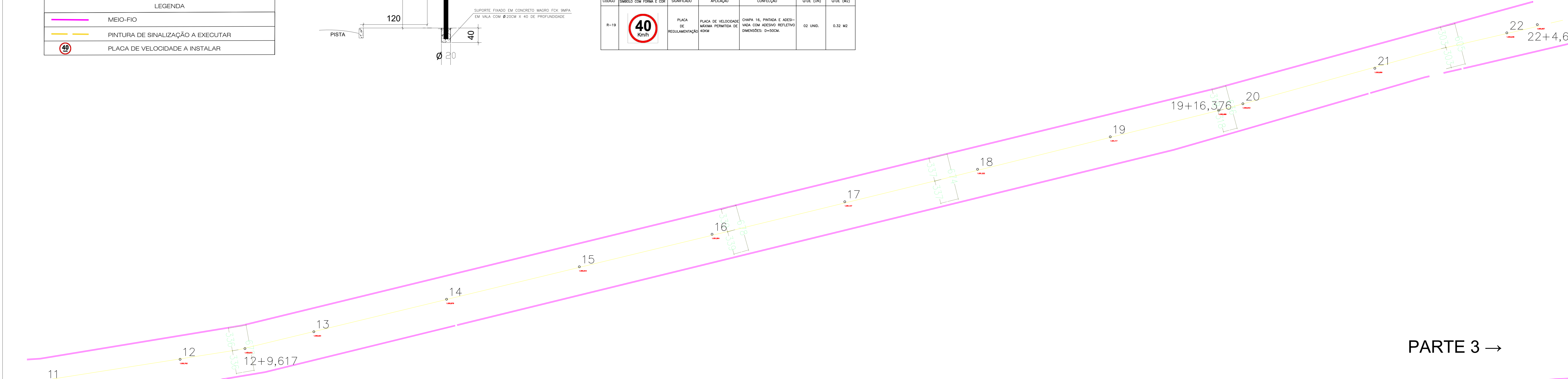
DETALHE TÍPICO - SINALIZAÇÃO VERTICAL
SEM ESCALA - COTAS EM M



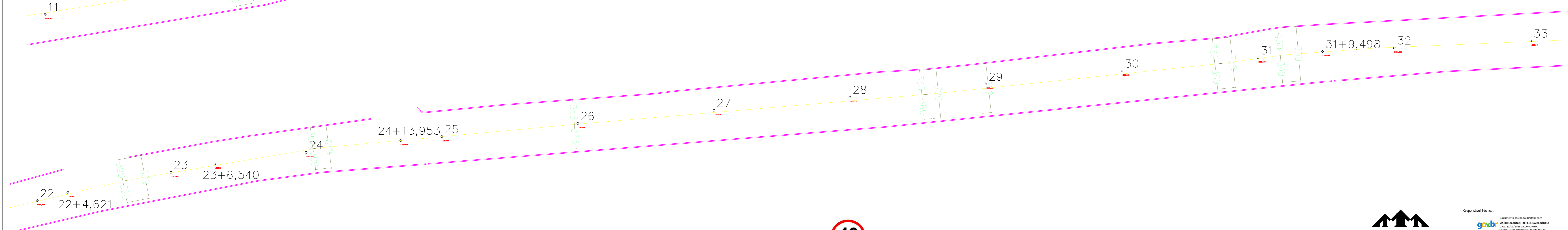
LEGENDA	
	MEIO-FIO
	PINTURA DE SINALIZAÇÃO A EXECUTAR
	PLACA DE VELOCIDADE A INSTALAR

PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - QUADRO OBRA TOTAL						
CÓDIGO	SÍMBOLO COM FORMA E COR	SIGNIFICADO	APLICAÇÃO	CONFEÇÃO	QTD (UN)	QTD (M2)
R-19		PLACA DE VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA DE REGULAÇÃO	CHAPA 16, PINTADA E ADESIVADA COM ADESIVO REFLETIVO DIMENSÕES: D=50CM.		02 UNID.	0,52 M2

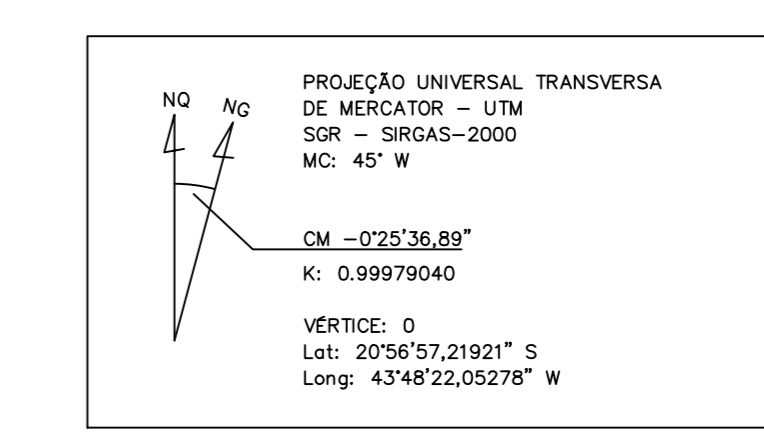
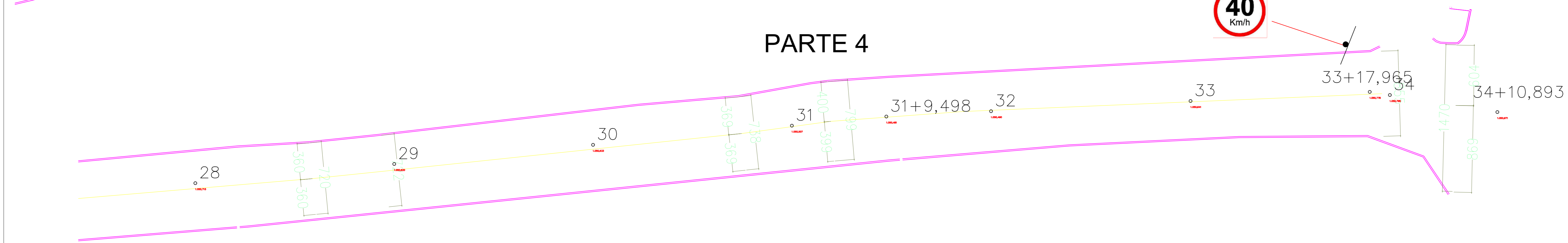
PARTE 2 →



PARTE 3 →



PARTE 4



PLANTA DE SINALIZAÇÃO
1/200 Avenida Brasil - Carandaí-MG

<p>Associação dos Municípios da Micro Região da Mantiqueira Rua José Pinheiro, 20 - Bairro São José - Barbacena - MG. Fone: (32) 3332-3171 E-mail: organizacao@ammabarbacena.com.br - www.ammabarbacena.com.br</p>		<p>Responsável Técnico: Mathheus Sousa CREA: MG 221209/D</p>	
<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ</p>			
<p>Prefeito Municipal: Cláudio Dutra Costa Viana Prefeito Municipal de Carandaí</p>		<p>CNPJ: 28.939.245/0004-40 Fone: (32) 3361-1177 E-mail:</p>	
<p>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, NA CIDADE DE CARANDAÍ - MG.</p>			
<p>Tipo: Projeto de pavimentação em cbuq em via urbana na cidade de Carandaí - Avenida Brasil</p>		<p>Área Total:</p>	
<p>Endereço: AVENIDA BRASIL</p>		<p>Escala: INDICADA RRT - CAU MG: 01/01 Data: Março/2025</p>	
<p>Conteúdo: PINTURA DE SINALIZAÇÃO E PLACAS, LEGENDAS, DETALHES E COORDENADAS.</p>			



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243177391

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1416836861**

Registro: **MG0000221209D MG**

Empresa contratada: **MS CONSTRUCOES E REFORMAS LTDA**

Registro Nacional: **0001148125-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAI**

CPF/CNPJ: **18.094.797/0001-07**

PRAÇA BARÃO DE SANTA CECÍLIA

Nº: **68**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CARANDÁI**

UF: **MG**

CEP: **36280024**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **03/07/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA BRASIL

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CARANDÁI**

UF: **MG**

CEP: **36280000**

Data de Início: **03/07/2024**

Previsão de término: **03/07/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAI**

CPF/CNPJ: **18.094.797/0001-07**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	6.936,00	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	6.936,00	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	6.936,00	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	6.936,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projeto e planilha para execução de recapeamento em CBUQ na Avenida Brasil - Carandaí/Mg

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YBBcc
Impresso em: 22/07/2024 às 19:35:00 por: , ip: 187.94.205.178





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20243177391

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/lged/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE



Documento assinado digitalmente

MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA

Data: 22/07/2024 19:37:40-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA - CPF: 123.969.776-79

_____, _____ de _____ de _____

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAI - CNPJ: 18.094.797/0001-07

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **22/07/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8605294283**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YBBcc
 Impresso em: 22/07/2024 às 19:35:01 por: , ip: 187.94.205.178





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253909257

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1416836861**

Registro: **MG0000221209D MG**

Empresa contratada: **MS CONSTRUCOES E REFORMAS LTDA**

Registro Nacional: **0001148125-MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAI**

CPF/CNPJ: **18.094.797/0001-07**

PRAÇA BARÃO DE SANTA CECÍLIA

Nº: **68**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CARANDÁI**

UF: **MG**

CEP: **36280024**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **03/07/2024**

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA BRASIL

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CARANDÁI**

UF: **MG**

CEP: **36280000**

Data de Início: **01/07/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **INFRAESTRUTURA**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAI**

CPF/CNPJ: **18.094.797/0001-07**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	6.936,00	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	6.936,00	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	6.936,00	m²
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	6.936,00	m²

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1Zx0W
 Impresso em: 30/04/2025 às 16:03:45 por: , ip: 179.108.239.87





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MG

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MG20253909257

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	6.936,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	6.936,00	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de projeto e planilha para execução de recapeamento em CBUQ na Avenida Brasil - Carandaí/Mg

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio da Câmara de Mediação e Arbitragem - CMA vinculada ao Crea-MG, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/legpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

Documento assinado digitalmente



MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA

Data: 30/04/2025 16:04:59-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

7. Entidade de Classe

- SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

MATHEUS AUGUSTO PEREIRA DE SOUSA - CPF: 123.969.776-79

CLAIRTON DUTRA
 COSTA
 VIEIRA-67541470678

Autenticado digitalmente por
 CLAIRTON DUTRA COSTA
 Nº 67541470678
 Data: 2025.04.30 17:02:44 -0300

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARANDAÍ - CNPJ: 18.094.797/0001-07

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **30/04/2025** Valor pago: **R\$ 103,02** Nosso Número: **8608048473**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1Zx0W
 Impresso em: 30/04/2025 às 16:03:46 por: , ip: 179.108.239.87

