



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

MATO GROSSO

BAIRRO: JARDIM ADALIA

LOGRADOUROS: H-2, E, D, A, 7, 8, SD, 133 E S-207

EXTENSÃO: 2.432,36 m

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

JUNHO/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO

BAIRRO: JARDIM ADALIA

LOGRADOUROS: H-2, E, D, A, 7, 8, SD, 133 E S-207

EXTENSÃO: 2.432,36 m



ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

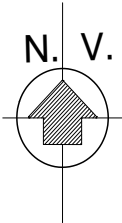
ELABORAÇÃO: Reta Projetos & Construções Ltda.

CONTRATO: 058/2019
RESP. TÉCNICO: Eng. José Maria Araújo
A.R.T.: 3182346

I	ÍNDICE	IND -01/01
II	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ML-01/01
III	QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES	QQ-01/01
IV	PROJETO GEOMÉTRICO	PG-01/10
V	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	TR-01/03
VI	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	PV-01/08
VII	PROJETO DE DRENAGEM	DR-01/22
VIII	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	SN-01/04
IX	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	OC-01/02
X	PROJETO MEIO AMBIENTE	PA-01/02

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: IND.01
	ASSUNTO: FOLHA ÍNDICE	ESCALA: S/E



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Bairro: Jardim Adalia - Várzea Grande - MT



COORDENADAS GEOGRÁFICAS - BAIRRO: JARDIM ADALIA						
LOGRADOURO	ENTRE VIAS		COORDENADAS GEOGRÁFICAS			
	INICIAL	FINAL	INÍCIO		FINAL	
			SUL	ESTE	SUL	ESTE
RUA H-2	RUA D	RUA F-1	15°39'4.30"S	56° 5'32.36"O	15°38'59.74"S	56° 5'32.35"O
RUA E	RUA H-2	RUA 133	15°39'1.88"S	56° 5'28.24"O	15°39'2.06"S	56° 5'32.34"O
RUA D	RUA JOÃO DE BARRO	RUA 133	15°39'4.63"S	56° 5'39.98"O	15°39'4.15"S	56° 5'28.13"O
RUA A	RUA 133	SEMSAÍDA	15°39'11.09"S	56° 5'28.34"O	15°39'11.14"S	56° 5'25.68"O
RUA 7 PARTE 1	RUA 133	RUA S 6	15°39'12.31"S	56° 5'41.76"O	15°39'13.35"S	56° 5'31.95"O
RUA 7 PARTE 2	RUA 133	SEMSAÍDA	15°39'13.66"S	56° 5'28.96"O	15°39'14.35"S	56° 5'22.17"O
RUA 8 PARTE 1	RUA 8	RUA 133	15°39'14.11"S	56° 5'43.44"O	15°39'14.17"S	56° 5'42.19"O
RUA 8 PARTE 2	RUA 133	RUA S 6	15°39'14.10"S	56° 5'42.16"O	15°39'15.69"S	56° 5'32.98"O
RUA 8 PARTE 3	RUA 133	SEMSAÍDA	15°39'16.04"S	56° 5'29.25"O	15°39'16.63"S	56° 5'23.10"O
RUA SD	RUA 8	RUA 7	15°39'14.42"S	56° 5'40.04"O	15°39'12.56"S	56° 5'39.75"O
RUA 133	RUA A	AV. IRIS SIQUEIRA	15°39'10.98"S	56° 5'41.47"O	15°39'17.39"S	56° 5'42.85"O
RUA S-207	RUA A	AV. IRIS SIQUEIRA	15°39'11.03"S	56° 5'37.81"O	15°39'17.70"S	56° 5'39.26"O

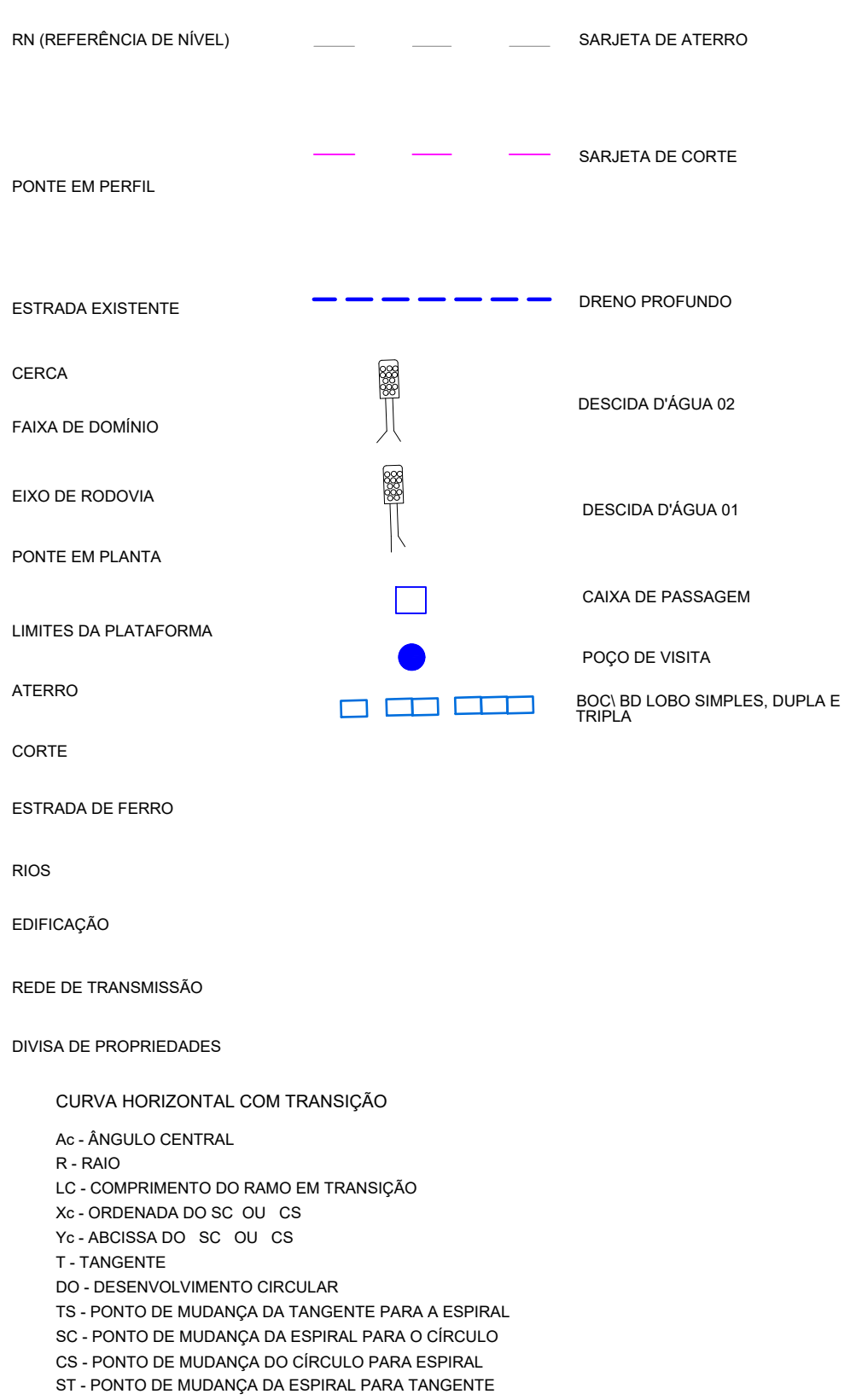
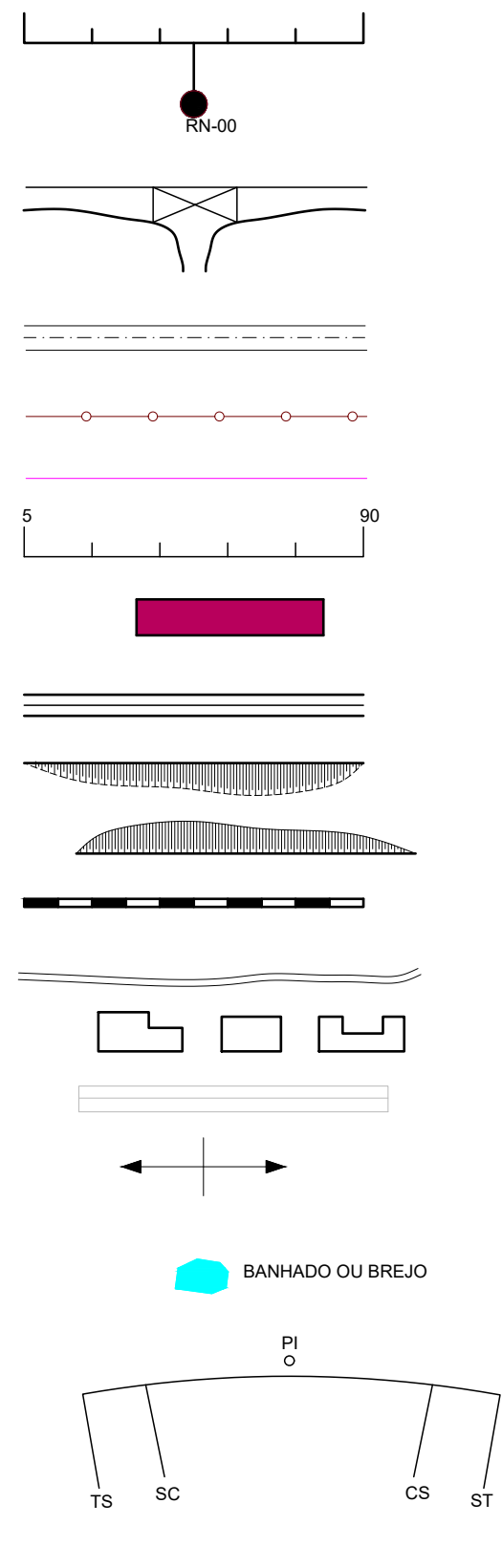
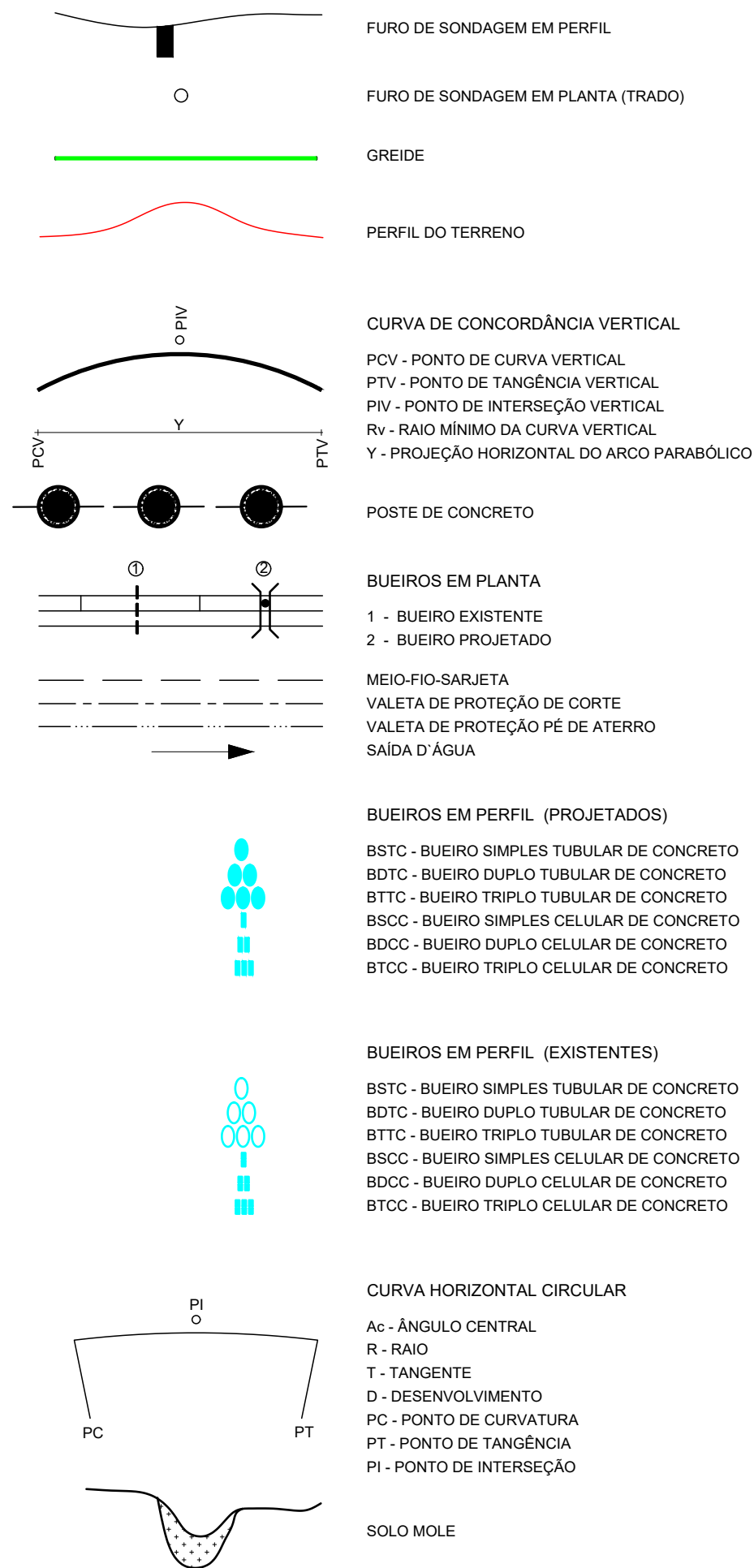
VIAS PROJETADAS



 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ESCALA: 1/10000

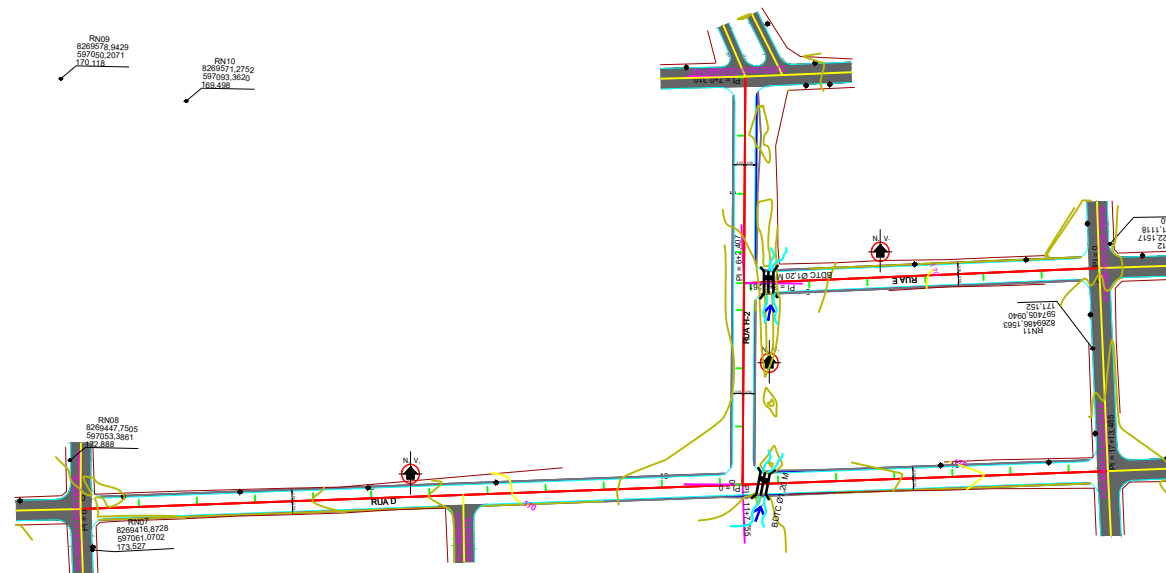
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)						DATA BASE:
			BAIRRO: JARDIM ADALIA						04/2020 SINAPI
			RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 2, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207						10/2019 SICRO 3
B.D.I.			20,70%	ÁREA (m²):	13.777,29	EXTENSÃO:	2.432,36	JUL/18 ORSE-SE	
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%					NÃO DESONERADO	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL
1.0	I		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	12	410,760	495,780	5.949,360	
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra	m²	30	545,720	658,680	19.760,400	
1.3	comp. 01	SINAPI	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lava/1 mic/4 chuv/larg2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço c/nerv trapez forro c/isolam term o/acustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga	mês	6	408,590	493,160	2.958,960	
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	12	292,440	352,970	4.235,640	32.904,36
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
2.1	93565	SINAPI	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	mês	2,5	16.204,010	19.558,240	48.895,600	
2.2	94296	SINAPI	Topografo com encargos complementares	mês	2,5	3.291,310	3.972,610	9.931,520	
2.3	Comp. 02	SINAPI	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	mês	2,5	1.734,171	2.093,140	5.232,850	
2.4	Comp. 02	SINAPI	Técnico de Laboratório com encargos complementares	mês	2,5	3.985,582	4.810,590	12.026,470	
2.5	Comp. 02	SINAPI	Auxiliar de Laboratório com encargos complementares	mês	2,5	4.322,143	5.216,820	13.042,050	
2.6	93572	SINAPI	Encarregado Geral de Obras com encargos complementares	mês	2,5	3.830,500	4.623,410	11.558,520	
2.7	93564	SINAPI	Apointador ou apropriador com encargos complementares	mês	2,5	2.755,940	3.326,410	8.316,020	109.003,03
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO						
3.1	74021/003	SINAPI	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	18.473,100	0,800	0,960	17.734,170	
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)	m³	2.770,970	1,590	1,910	5.292,550	
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	3.694,630	1,590	1,910	7.056,740	
3.5	74022/030	SINAPI	Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1,0 amostra a cada 200 m)	un	22,768	136,190	164,380	3.742,560	33.826,02
4.0	IV		TERRAPLENAGEM						
4.1	73822/002	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	16.783,302	0,450	0,540	9.062,980	
4.2	5502136	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	18,630	3,280	3,950	73,580	
4.3	5503041	SICRO 3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	16,200	5,400	6,510	105,460	
4.4	74205/001	SINAPI	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp)	m³	6.414,381	1,250	1,500	9.621,570	
4.5	5502820	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 0 a 50 m	m³	184,525	4,250	5,120	944,760	
4.7	72888	SINAPI	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	m³	6.414,381	0,800	0,960	6.157,800	
4.8	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tkm). af_04/2016	tkm	11.802,461	0,660	0,790	9.323,940	
4.9	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tkm). af_12/2016	tkm	247.851,682	0,620	0,740	183.410,240	
4.10	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	6.414,381	0,870	1,050	6.735,100	225.435,43
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO						
5.1	72961	SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	18.473,100	1,300	1,560	28.818,030	
5.2	(M980) (S/C)	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m³	7.435,440	12,500	14,400	107.070,330	
5.4	96387	SINAPI	Execução e compactação de sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	2.770,970	6,540	7,890	21.862,950	
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	3.694,630	6,540	7,890	29.150,630	
5.6	96401	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluido CM-30. af_09/2017	m²	13.777,290	6,240	7,530	103.742,990	
5.7	72943	SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	13.777,290	1,980	2,380	32.789,950	
5.8	95993	SINAPI	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm exclusive transporte. af_03/2017	m³	551,092	929,760	1.122,220	618.446,010	
5.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	tkm	11.896,704	0,660	0,790	9.398,390	
5.10	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	tkm	249.830,784	0,620	0,740	184.874,780	
5.11	95303	SINAPI	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	10.470,740	0,840	1,010	10.575,440	1.146.729,50

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (NÃO DESONERADO)						DATA BASE:
			BAIRRO: JARDIM ADALIA						04/2020 SINAPI
			RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 2, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207						10/2019 SICRO 3
B.D.I.			20,70%	ÁREA (m²):	13.777,29	EXTENSÃO:	2.432,36	JUL/18 ORSE-SE	
B.D.I. DIFERENCIADO			15,27%					NÃO DESONERADO	
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. C/BDI	SUBTOTAL	TOTAL
6.0	VI		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL						
6.1	72947	SINAPI	Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica c/ micro esfera de vidro	m²	825,126	11,160	13,470	11.114,440	
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrilica - espessura de 0,6 mm	m²	173,060	37,730	45,540	7.881,150	
6.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	9,622	292,440	352,970	3.396,270	
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	40,000	285,690	344,820	13.792,800	36.184,66
7.0	VII		OBRAS COMPLEMENTARES						
7.1	94267	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af_06/2016	m	3.792,566	39,310	47,440	179.919,350	
7.2	94268	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af_06/2016	m	760,981	42,890	51,760	39.388,380	
7.3	73916/002	SINAPI	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm	unid	68,000	115,660	139,600	9.492,800	228.800,53
8.0	VIII		DRENAGEM						
8.1	5213417	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	20,000	292,440	352,970	7.059,400	
8.2	85424	SINAPI	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleada	m²	10,000	20,640	24,910	249,100	
8.3	74219/001	SINAPI	Passadicos de madeira para pedestres	m²	10,000	51,640	62,320	623,200	
8.4	90091	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, em locais com baixo nível de interferência. af_01/2015	m³	961,230	4,160	5,020	4.825,370	
8.5	72917	SINAPI	Escavação mecânica de vala em material de 2A. cat de 2,01 até 4,00 M de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	320,410	10,160	12,260	3.928,220	
8.6	94097	SINAPI	Regularizacao e compactacao manual de terreno (fundo de valas)	m²	514,000	4,640	5,600	2.878,400	
8.7	94103	SINAPI	Fornecimento e aplicação de Lastro de Brita (com preparo de fundo de valas)	m³	120,898	225,970	272,740	32.973,770	
8.8	93381	SINAPI	Reaterio mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. af_04/2016	m³	898,370	6,000	7,240	6.504,190	
8.9	74010/001	SINAPI	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	m³	1.040,668	1,370	1,650	1.717,100	
8.10	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	tkm	1.914,829	0,660	0,790	1.512,710	
8.11	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	tkm	107.070,281	0,620	0,740	79.232,000	
8.12	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m³	1.040,668	0,870	1,050	1.092,700	
8.13	94038	SINAPI	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível alto de interferência. af_06/2016	m²	85,200	21,750	26,250	2.236,500	
8.14	91785	SINAPI	(Composição representativa) do serviço de instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, DN 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	m	80,000	32,860	39,660	3.172,800	148.005,46
9.0	IX		FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1						
9.1	7725	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 600 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	279,000	122,000	140,620	39.232,980	
9.2	7750	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	147,000	194,190	223,840	32.904,480	72.137,46
10.0	X		ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO						
10.1	92824	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	279,000	57,260	69,110	19.281,690	
10.2	92826	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	147,000	76,780	92,670	13.622,490	32.904,18
11.0	XI		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS						
11.1	2003728	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	unid	4	2.710,060	3.271,040	13.084,160	
11.2	804293	SICRO 03	Corpo de BTTC D = 1,00 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	22,000	1.683,850	2.032,400	44.712,800	
11.3	804301	SICRO 03	Corpo de BTTC D = 1,20 m CA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	23,000	1.997,190	2.410,600	55.443,800	
11.4	804345	SICRO 03	Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 20° - areia e brita comerciais - alas retas	unid	2,000	3.017,640	3.642,290	7.284,580	
11.5	804449	SICRO 04	Boca BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	1,000	5.672,430	6.846,620	6.846,620	
11.6	804441	SICRO 03	Boca BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	1,000	3.885,180	4.689,410	4.689,410	
11.7	2003578	SICRO 03	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	593,000	115,620	139,550	82.753,150	
11.8	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	6,000	2.184,430	2.636,600	15.819,600	
11.9	2003714	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	unid	6,000	1.083,750	1.308,080	7.848,480	
11.10	2003868	SICRO 03	Lastro de pedra de mão ou rachão lançamento manual	m³	73,554	117,850	142,240	10.462,320	
11.11	COMP.	SICRO 03	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	14,000	936,514	1.130,370	15.825,180	
11.12	COMP.	SICRO 03	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	10,000	1.714,112	2.068,930	20.689,300	285.459,40
TOTAL			TOTAL						2.351.390,03

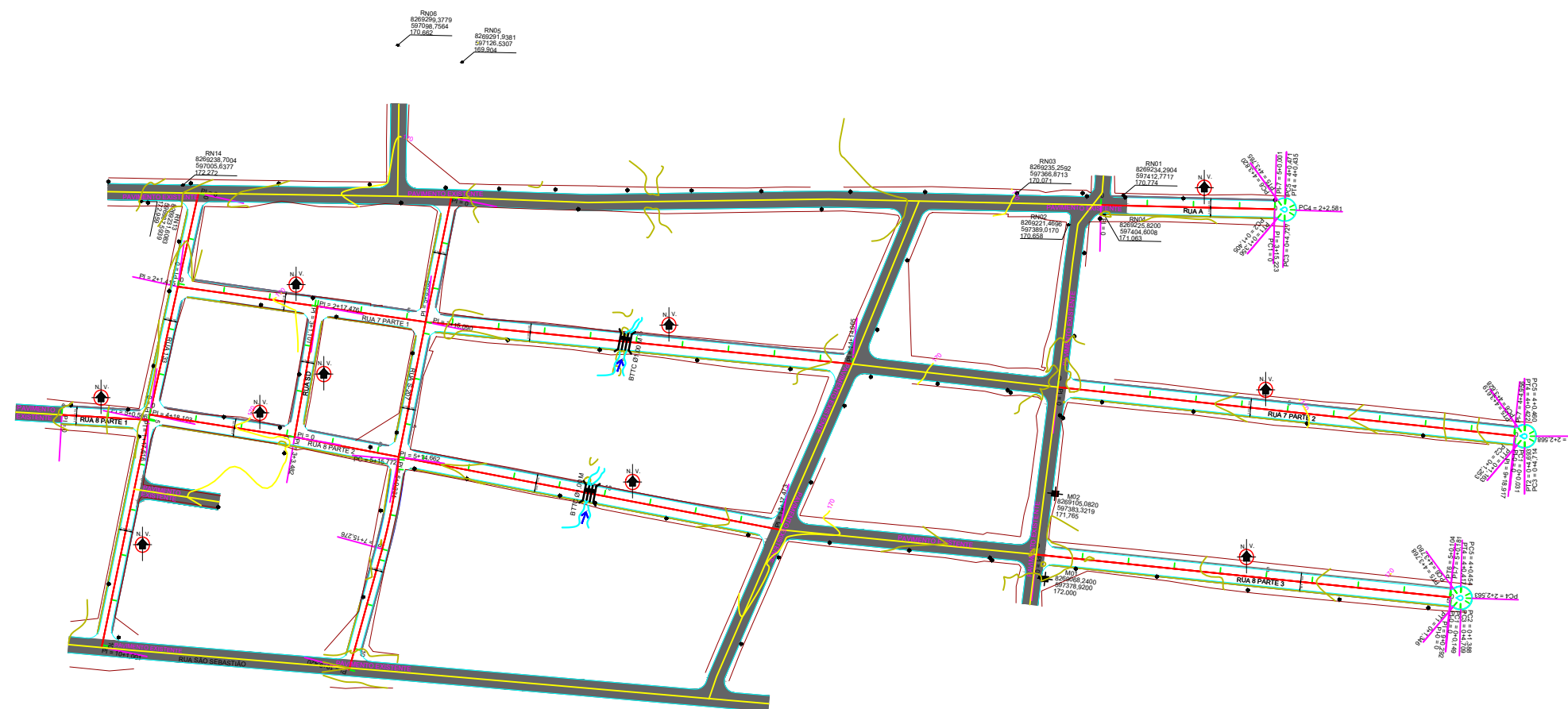
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: QQ 01
	ASSUNTO: QUADRO DE QUANTIDADES	ESCALA: S/E



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PG-01
	ASSUNTO: CONVENÇÕES	ESCALA: S/E



QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: JARDIM ADALIA				
MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
M01	172,000	8.269.068,2400	597.378,9200	RUA 8 PARTE 3 (ESTACA 0+0,00) LD
M02	171,765	8.269.105,0820	597.383,3219	RUA 133 ESQUINA COM RUA 8
RN01	170,774	8.269.234,2904	597.412,7717	RUA A (ESTACA 0+9,460) LE
RN02	170,658	8.269.221,4696	597.389,0170	RUA 133 ESQUINA COM RUA A
RN03	170,071	8.269.235,2592	597.366,8713	RUA A ESQUINA COM RUA 133
RN04	171,063	8.269.225,8200	597.404,6008	RUA E(ESTACA 0+0,00) LD
RN05	169,904	8.269.291,9381	597.126,5307	RUA N PROXIMO A RUA 12
RN06	170,662	8.269.299,3779	597.098,7564	RUA N PROXIMO A RUA 12
RN07	173,527	8.269.416,8728	597.061,0702	RUA D (ESTACA 0+0,00) LD
RN08	172,888	8.269.447,7505	597.053,3861	RUA D (ESTACA 0+0,00) LE
RN09	170,118	8.269.578,9429	597.050,2071	RUA 12 ESQUINA COM RUA F-1
RN10	169,498	8.269.571,2752	597.093,3620	RUA F-1 ESQUINA COM RUA 12
RN11	171,152	8.269.486,1563	597.405,0940	RUA 133 ESQUINA COM RUA E
RN12	170,950	8.269.522,1517	597.411,1118	RUA E (ESTACA 0+0,00) LD
RN13	172,959	8.269.231,6083	596.987,5939	RUA 133 ESQUINA COM RUA A
RN14	172,272	8.269.238,7004	597.005,6377	RUA 133 ESQUINA COM RUA A



EIXO

BORDO

Offset de Aterro

Offset de Corte

Alinhamento Predial

LEGENDA

Poste de Alta Tensão

Revestimento Primário

Pavimento Existente

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar - cuidar - acreditar

RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207

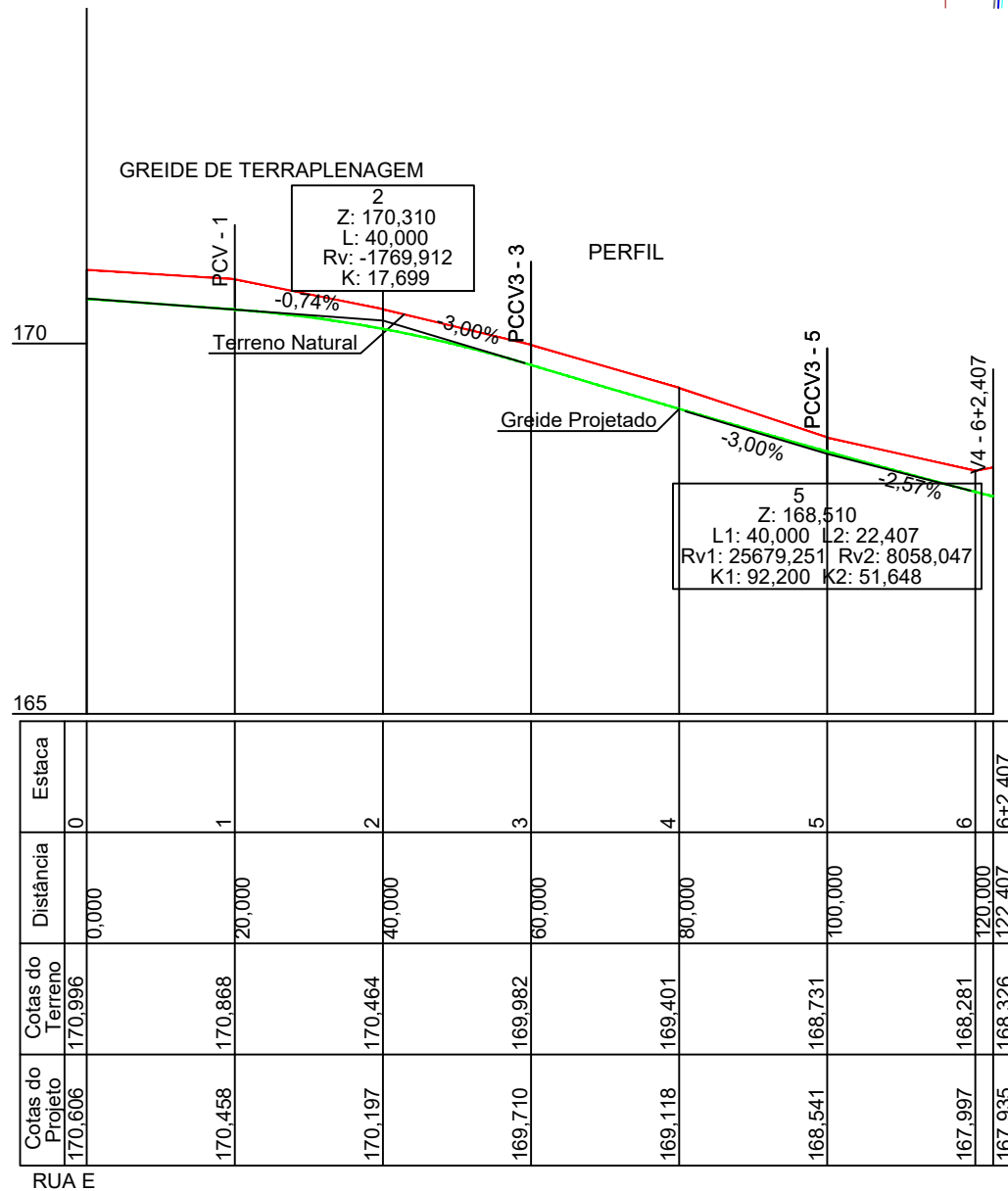
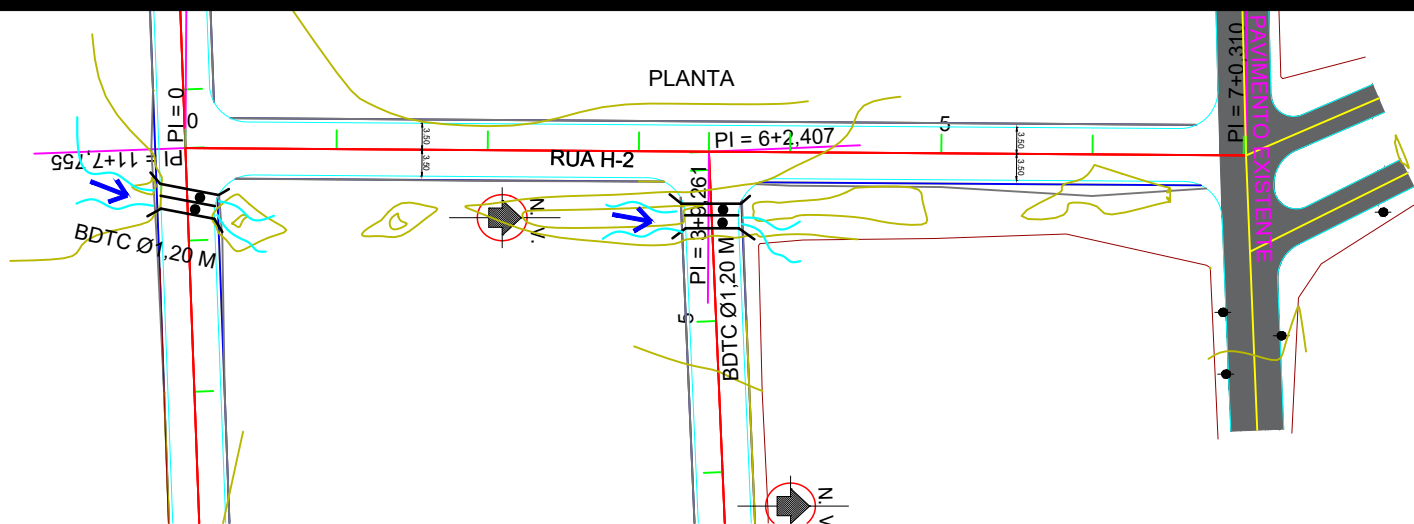
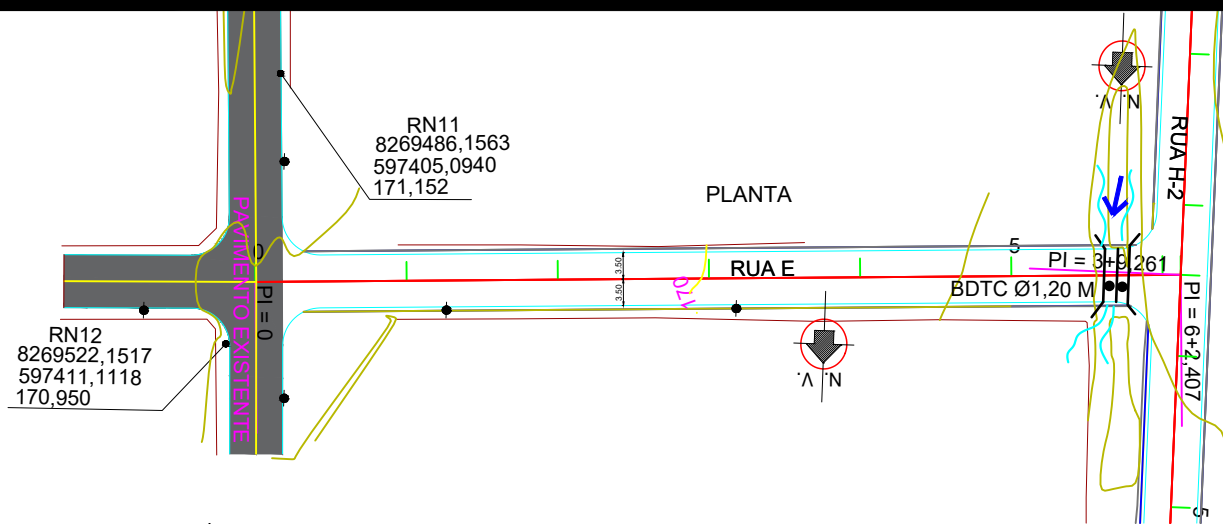
BAIRRO: JARDIM ADALIA

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

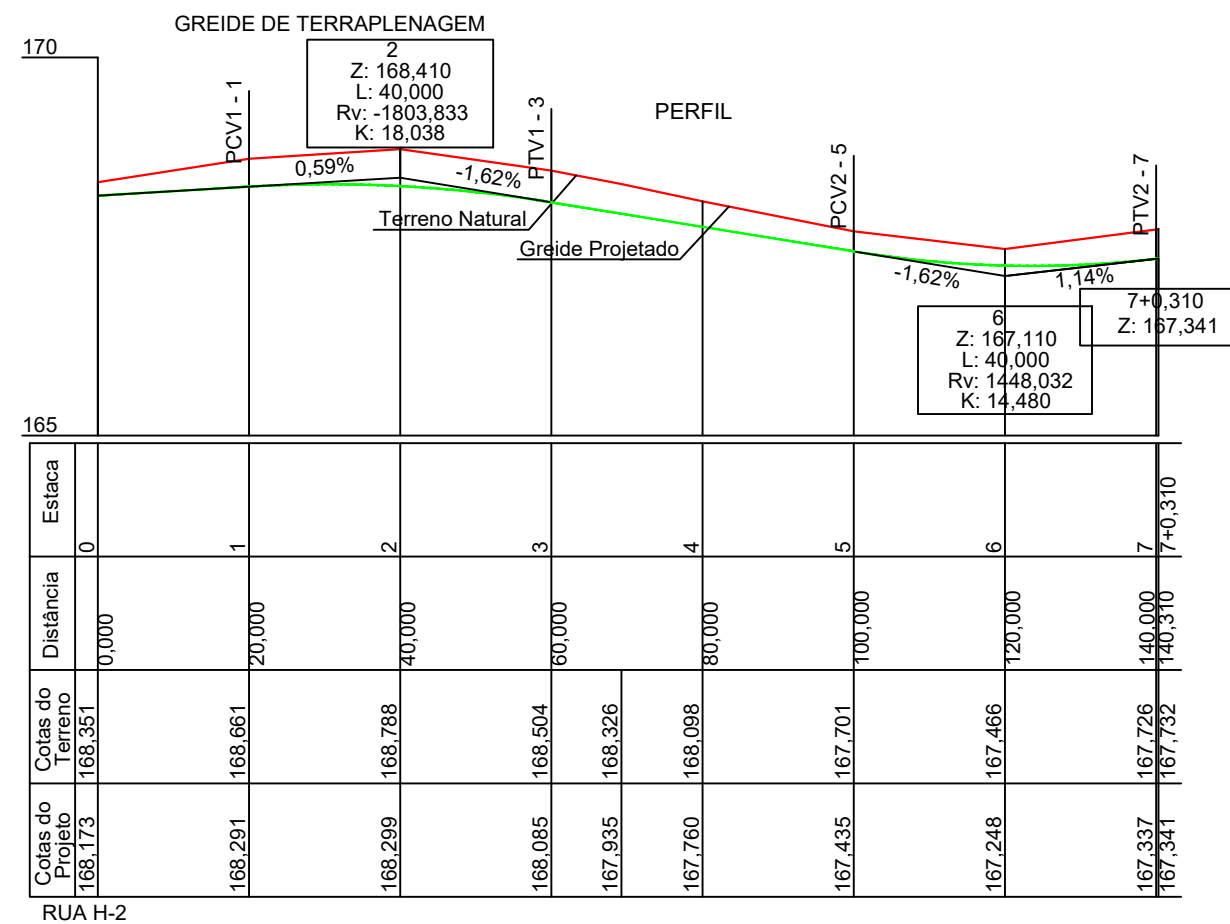
PMVG

FOLHA: PG - 02

ESCALA: 1/1000



QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: JARDIM ADALIA				
MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
RN11	171,152	8.269.486,1563	597.405,0940	RUA 133 ESQUINA COM RUA E
RN12	170,950	8.269.522,1517	597.411,1118	RUA E (ESTACA 0+0,00) LD



EIXO

BORDO

Offset de Aterro

Offset de Corte

Alinhamento Predial

●

Poste de Alta Tensão

Revestimento Primário

Pavimento Existente

LEGENDA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar - cuidar - acreditar

RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

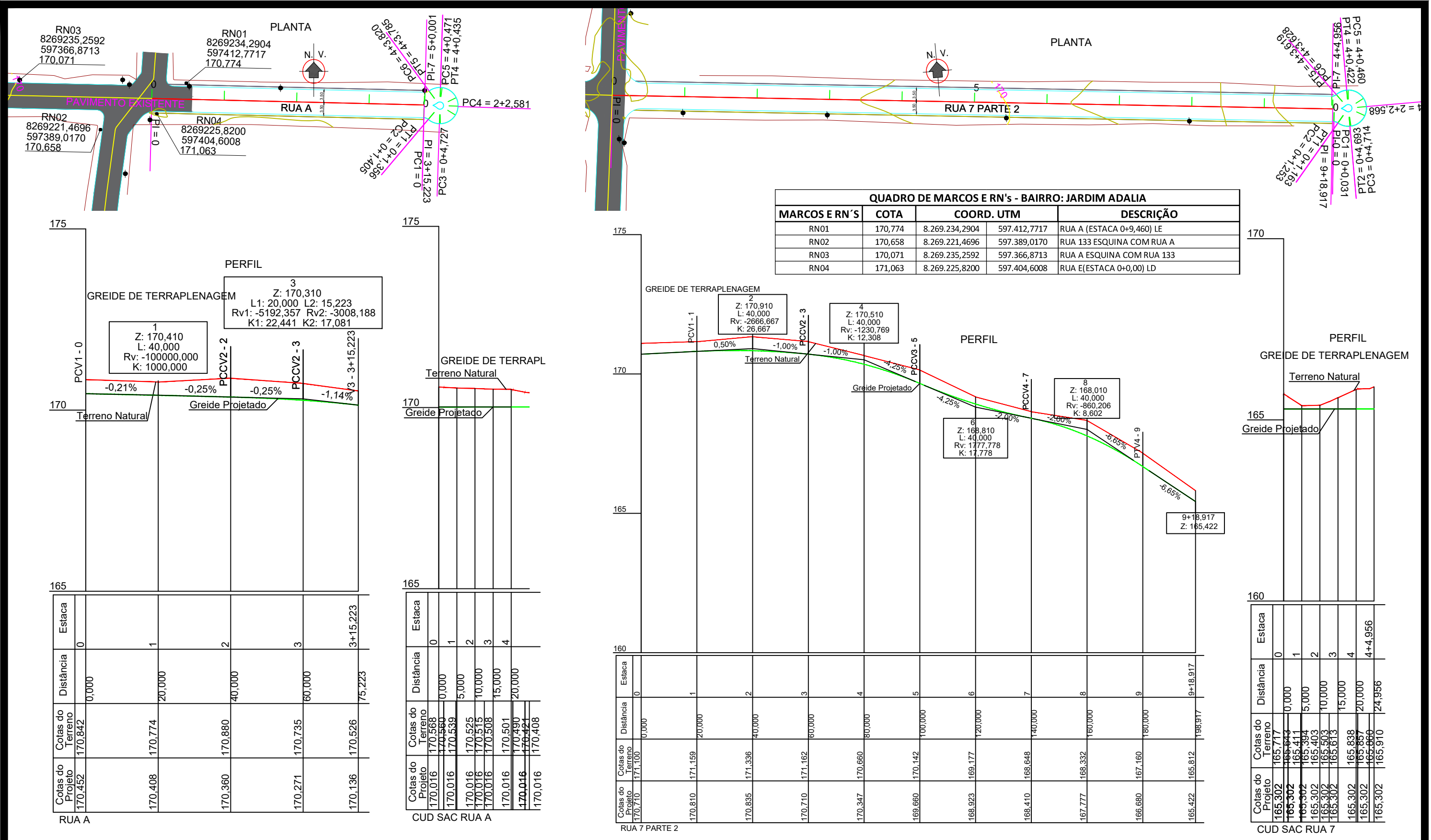
RUAS: E E H-2

BAIRRO: JARDIM ADALIA

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

FOLHA: PG - 04

ESCALA: 1/1000



QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: JARDIM ADALIA				
MARCOS E RN's	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
RN01	170,774	8.269.234,2904	597.412,7717	RUA A (ESTACA 0+9,460) LE
RN02	170,658	8.269.221,4696	597.389,0170	RUA 133 ESQUINA COM RUA A
RN03	170,071	8.269.235,2592	597.366,8713	RUA A ESQUINA COM RUA 133
RN04	171,063	8.269.225,8200	597.404,6008	RUA E (ESTACA 0+0,00) LD

QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: JARDIM ADALIA				
MARCOS E RN's	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
RN01	170,774	8.269.234,2904	597.412,7717	RUA A (ESTACA 0+9,460) LE
RN02	170,658	8.269.221,4696	597.389,0170	RUA 133 ESQUINA COM RUA A
RN03	170,071	8.269.235,2592	597.366,8713	RUA A ESQUINA COM RUA 133
RN04	171,063	8.269.225,8200	597.404,6008	RUA E (ESTACA 0+0,00) LD

LEGENDA

- EIXO
- BORDO
- Offset de Aterro
- Offset de Corte
- Alinhamento Predial
- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar - cuidar - acreditar

RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RUAS: A E 7 PARTE 2

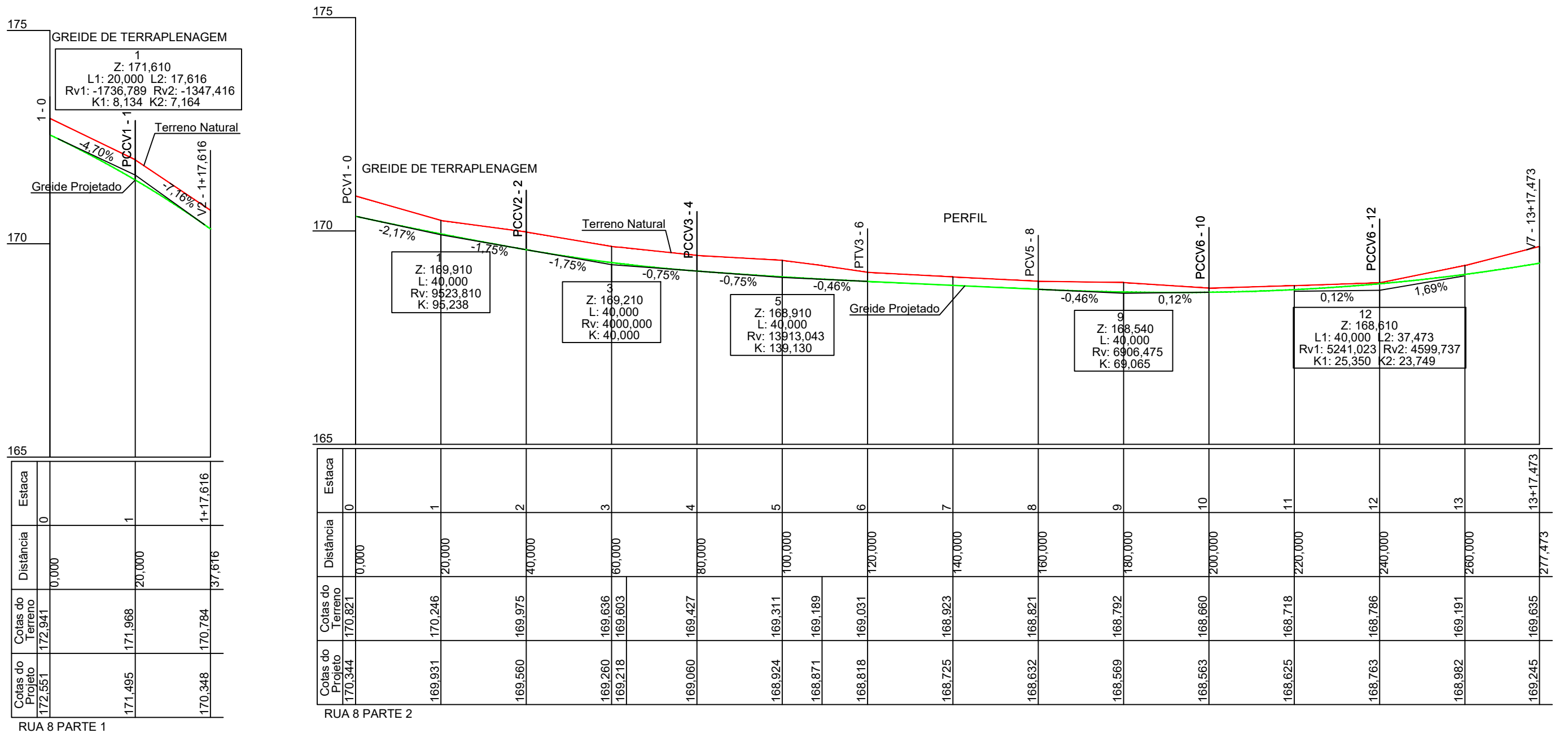
BAIRRO: JARDIM ADALIA

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

FOLHA: PG - 05

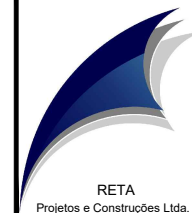
ESCALA: 1/1000



LEGENDA

- _____ EIXO
- _____ BORDO
- _____ Offset de Aterro
- _____ Offset de Corte
- _____ Alinhamento Predial

- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

RUAS: 8 PARTE 1 E 8 PARTE 2

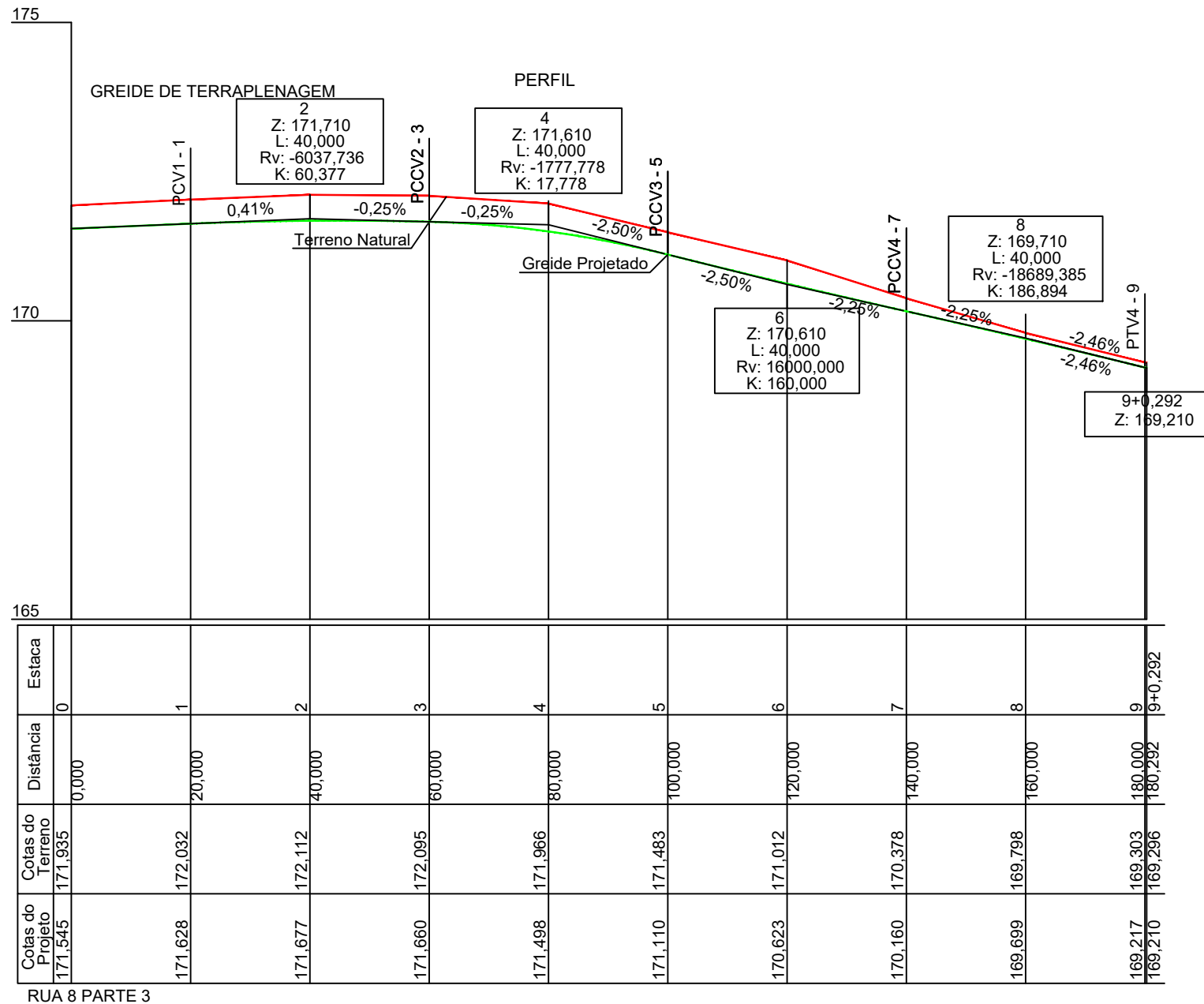
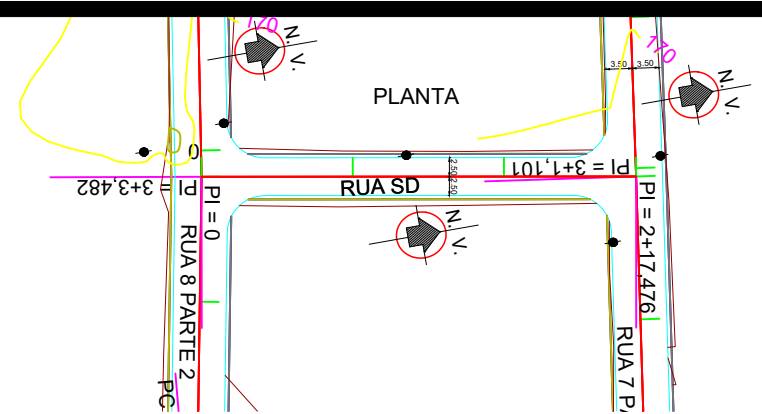
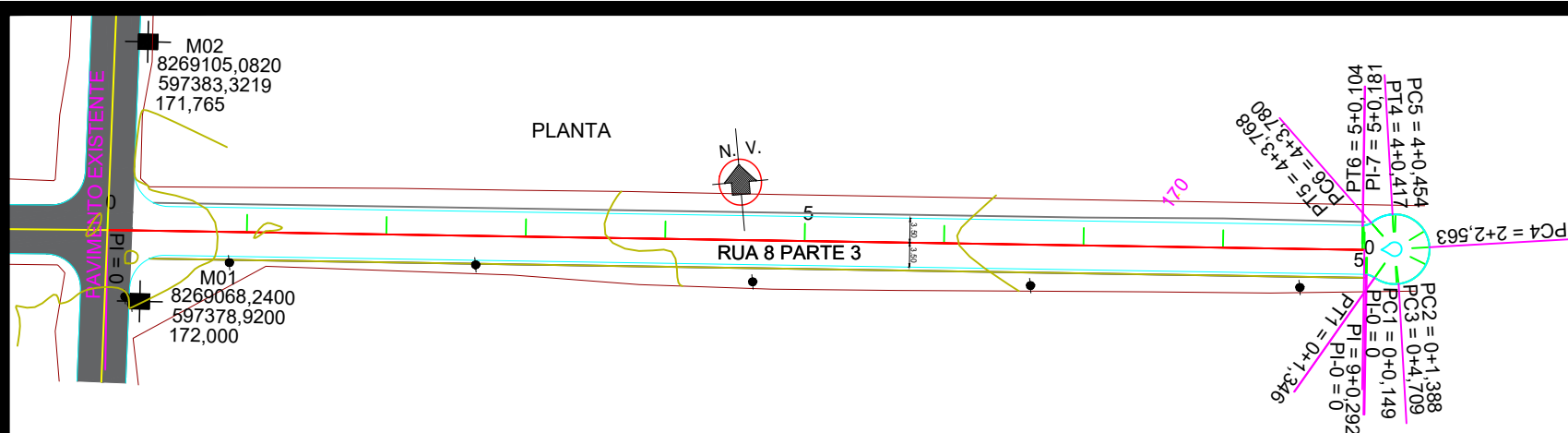
FOLHA:

PG - 06

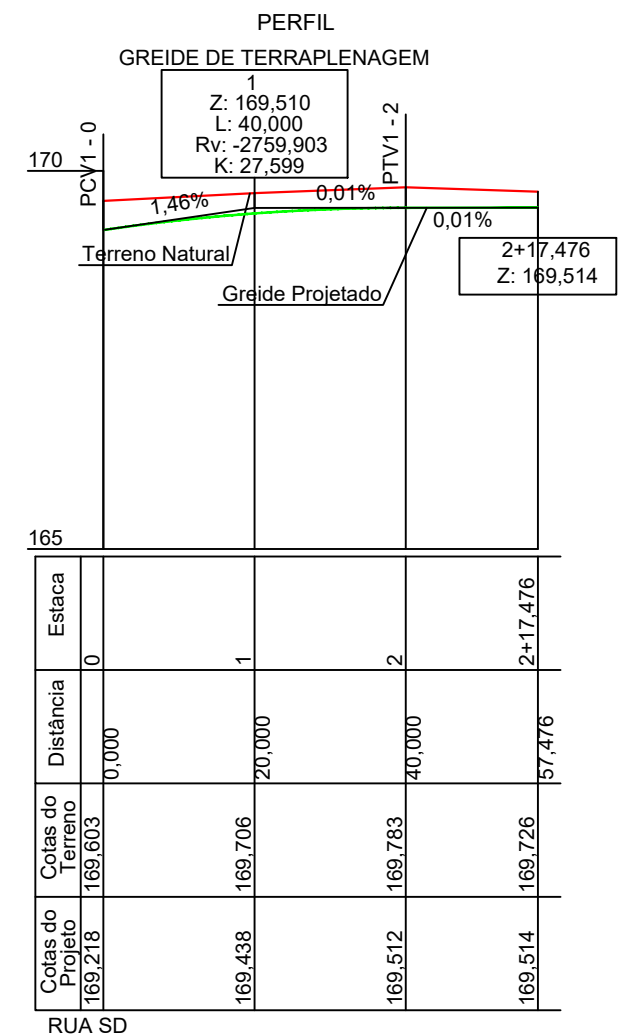
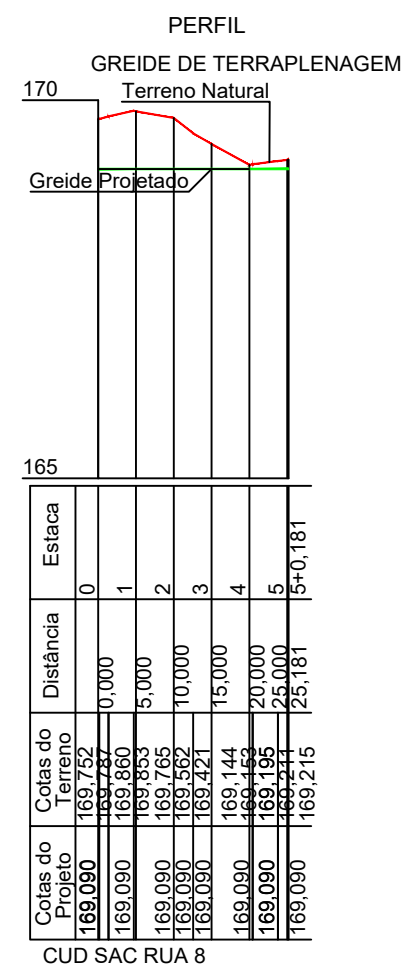
BAIRRO: JARDIM ADALIA

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA:
1/1000





QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: JARDIM ADALIA				
MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
M01	172,000	8.269.068,2400	597.378,9200	RUA 8 PARTE 3 (ESTACA 0+0,00) LD
M02	171,765	8.269.105,0820	597.383,3219	RUA 133 ESQUINA COM RUA 8

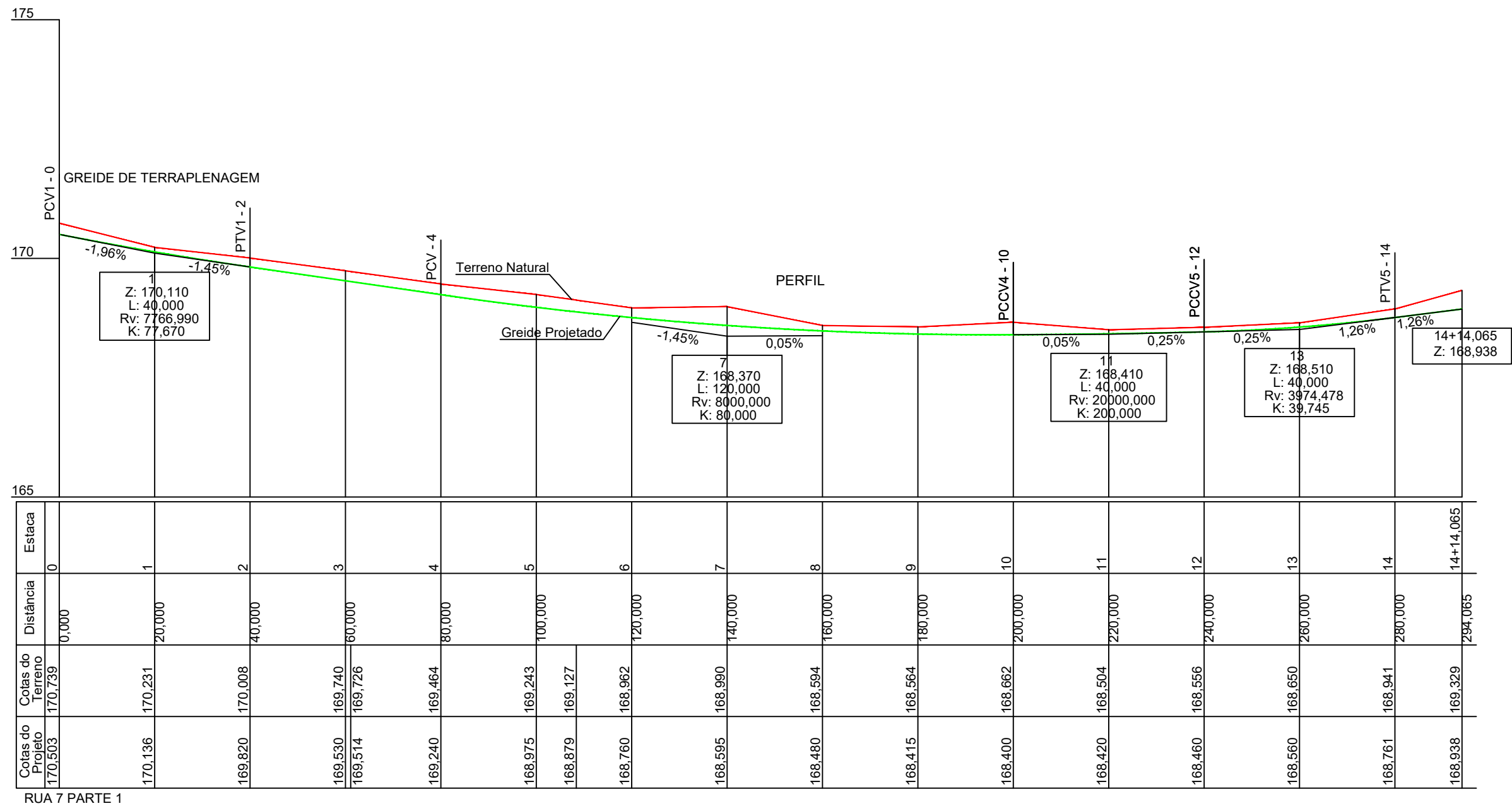
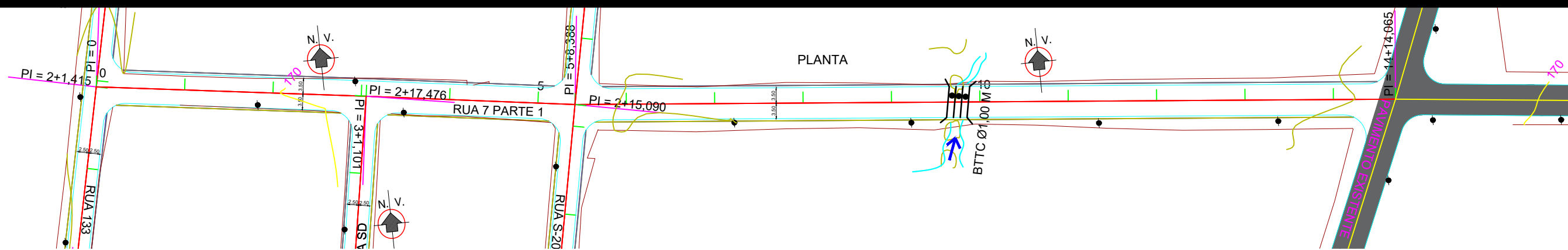


LEGENDA

EIXO
BORDO
Offset de Aterro
Offset de Corte
Alinhamento Predial

● Poste de Alta Tensão
Revestimento Primário
Pavimento Existente

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 8 PARTE 3 E SD BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PG - 07
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/1000




RUA 7 PARTE 1


LEGENDA

- EIXO
- BORDO
- Offset de Aterro
- Offset de Corte
- Alinhamento Predial

- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RUAS: 7 PARTE 1

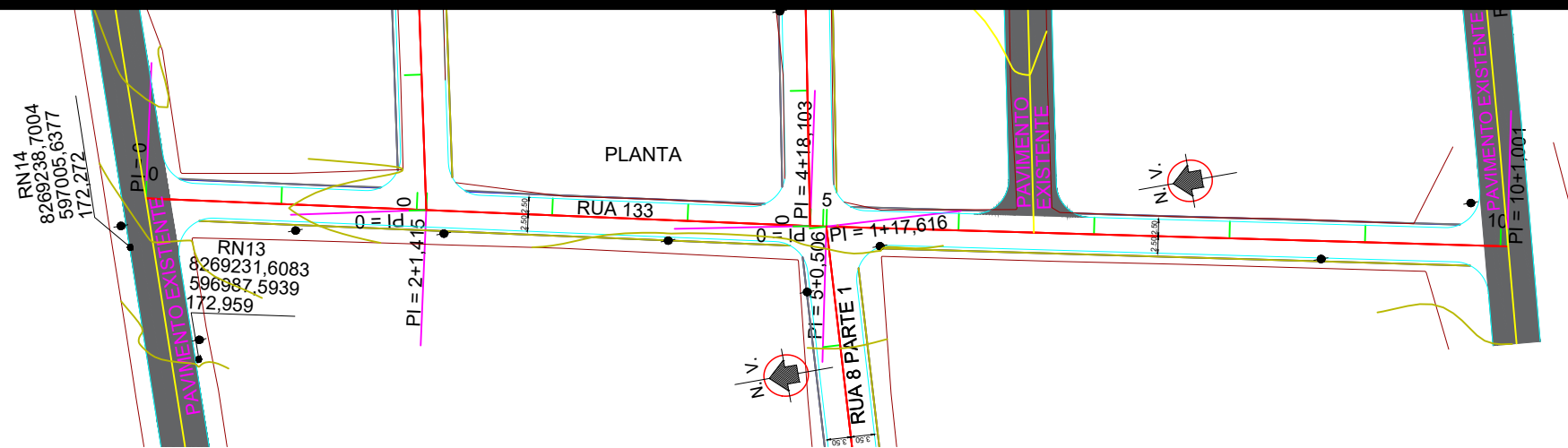
BAIRRO: JARDIM ADALIA

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

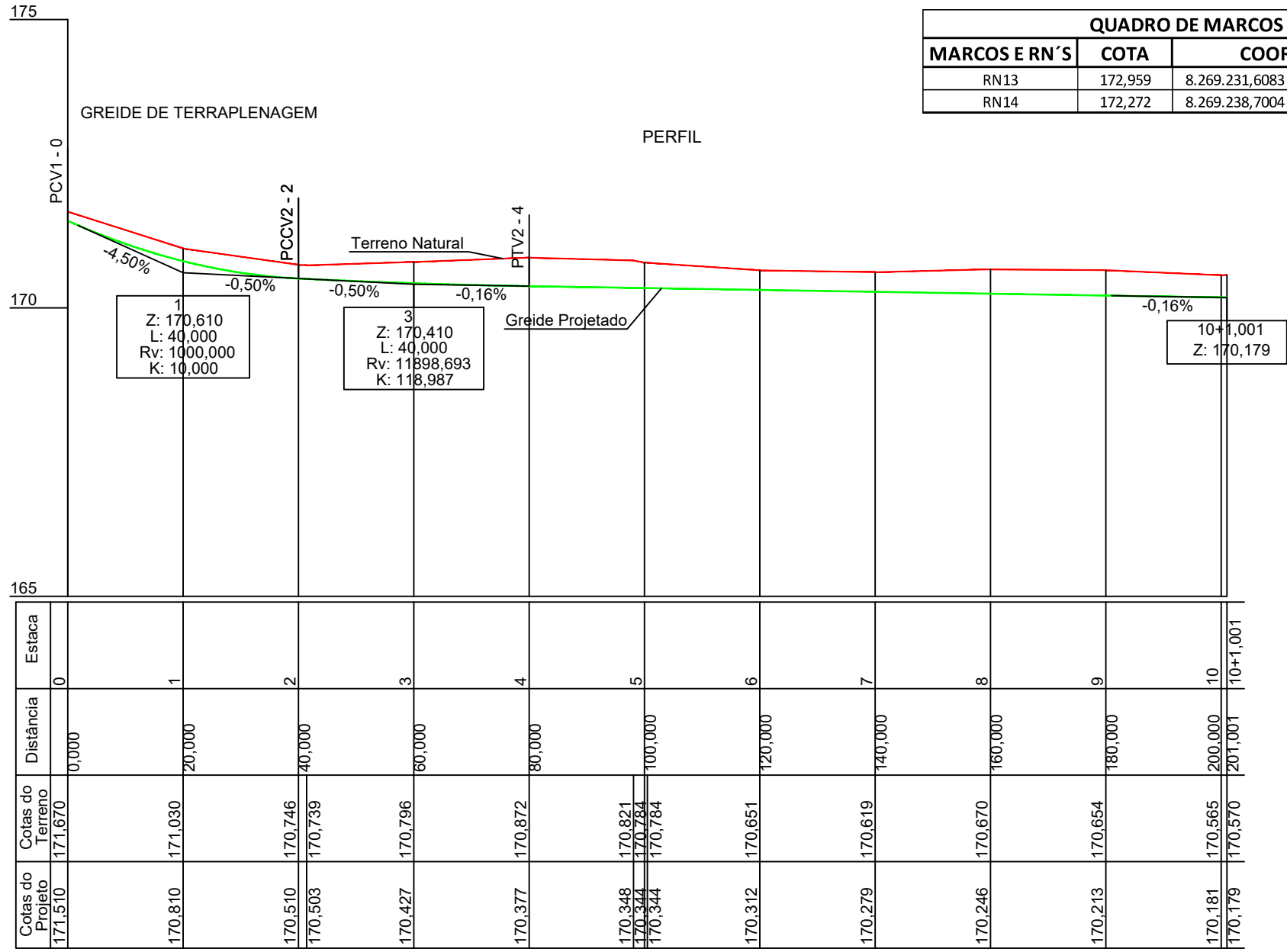
PMVG

FOLHA: PG - 08

ESCALA: 1/1000



QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: JARDIM ADALIA				
MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
RN13	172,959	8.269.231,6083	596.987,5939	RUA 133 ESQUINA COM RUA A
RN14	172,272	8.269.238,7004	597.005,6377	RUA 133 ESQUINA COM RUA A




RUA 133


LEGENDA

- EIXO
- BORDO
- Offset de Aterro
- Offset de Corte
- Alinhamento Predial

- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente

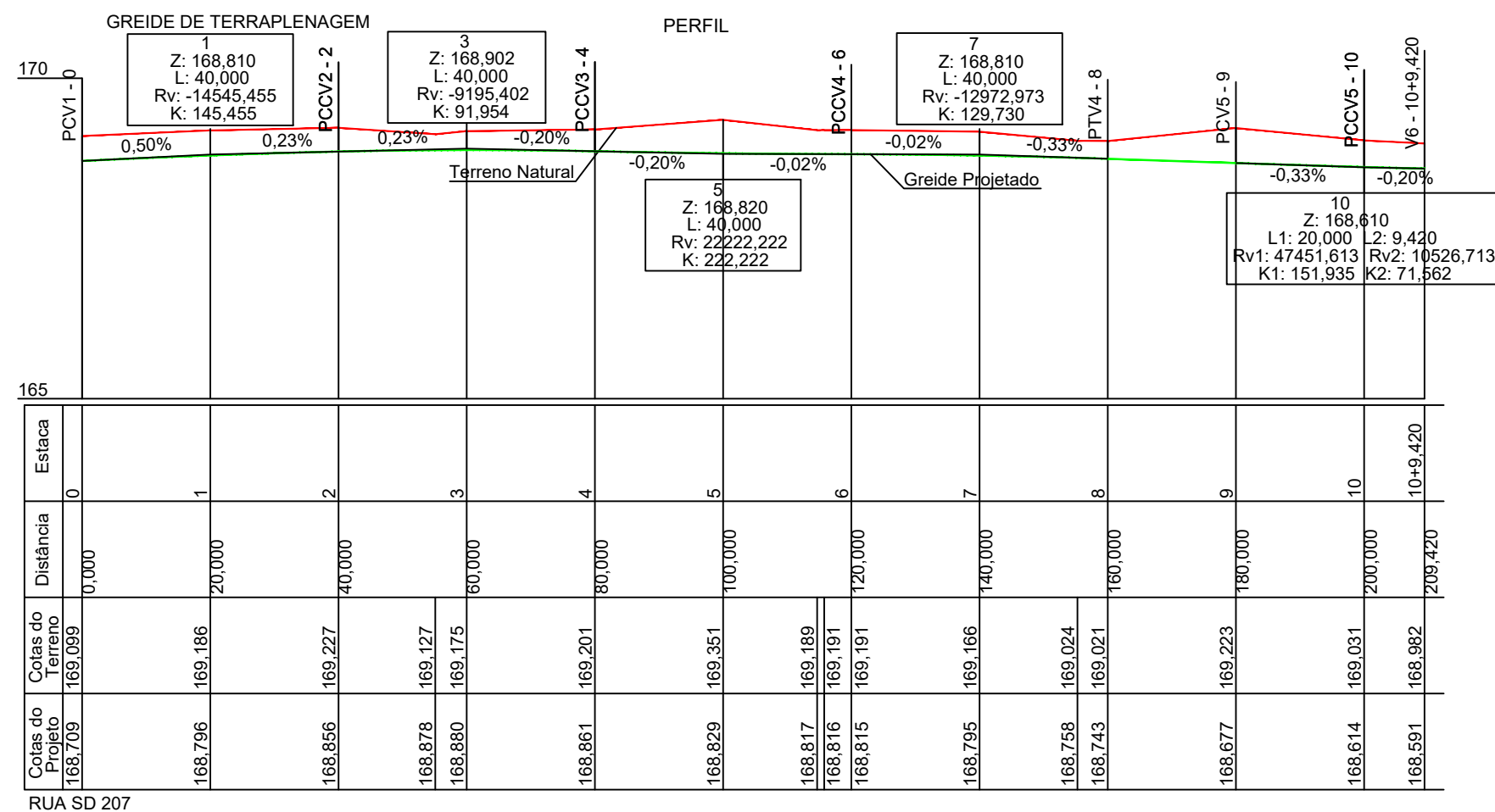
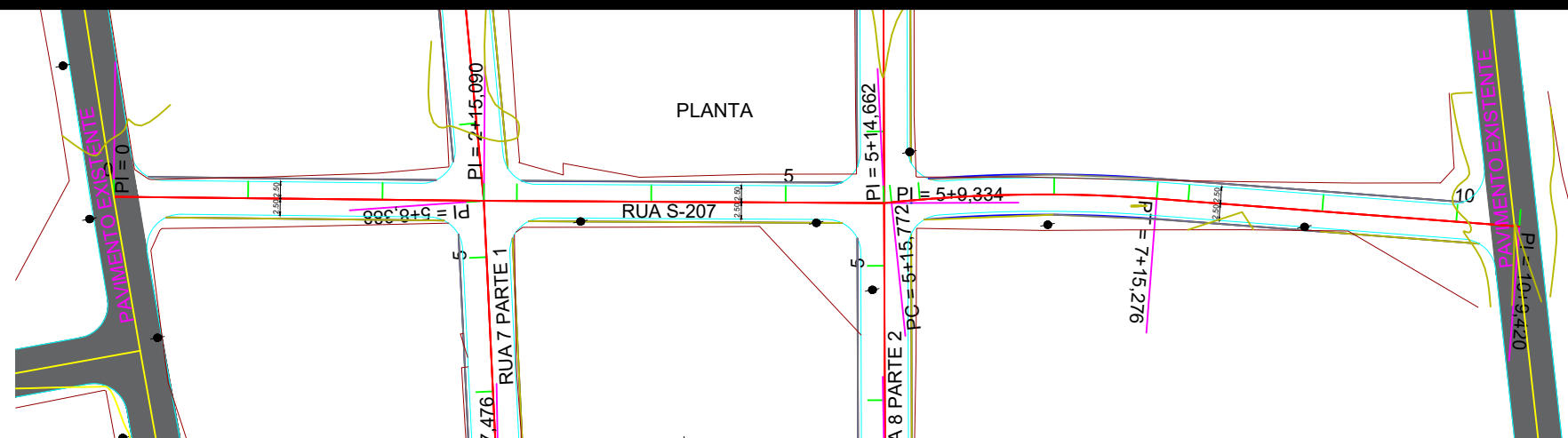


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RUAS: 133	FOLHA:
BAIRRO: JARDIM ADALIA	PG - 09
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA:
	1/1000



EIXO

BORDO

Offset de Aterro

Offset de Corte

Alinhamento Predial

LEGENDA

Poste de Alta Tensão

Revestimento Primário

Pavimento Existente

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar - cuidar - acreditar

RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RUAS: SD 207

BAIRRO: JARDIM ADALIA

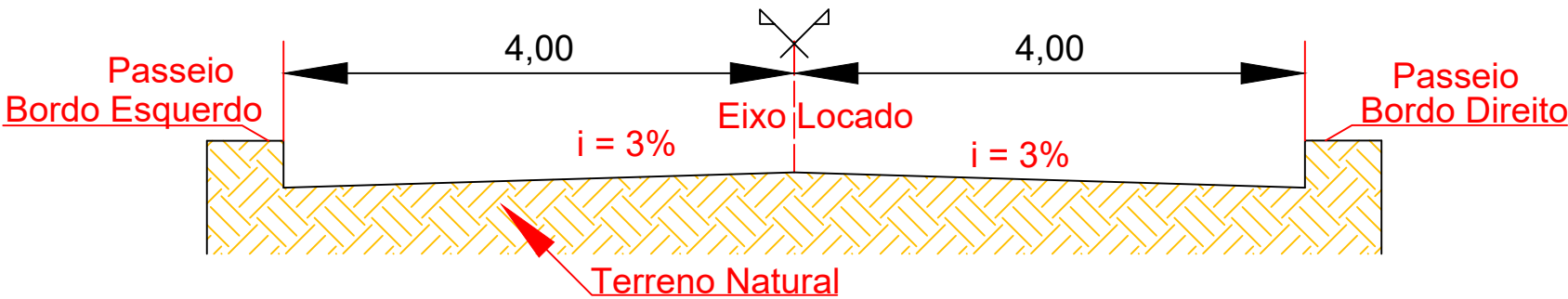
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

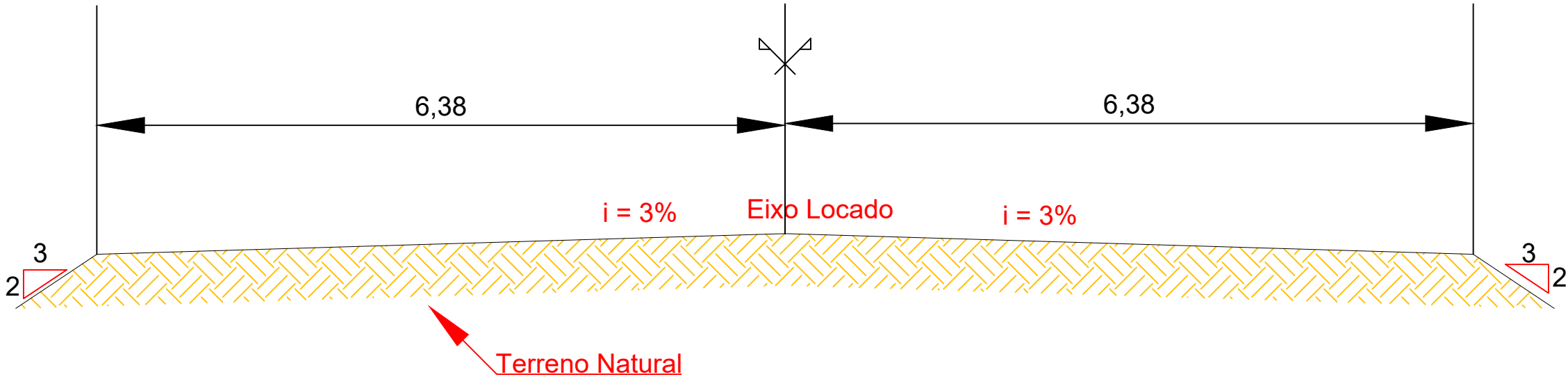
FOLHA: PG - 10



ESCALA: 1/1000

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

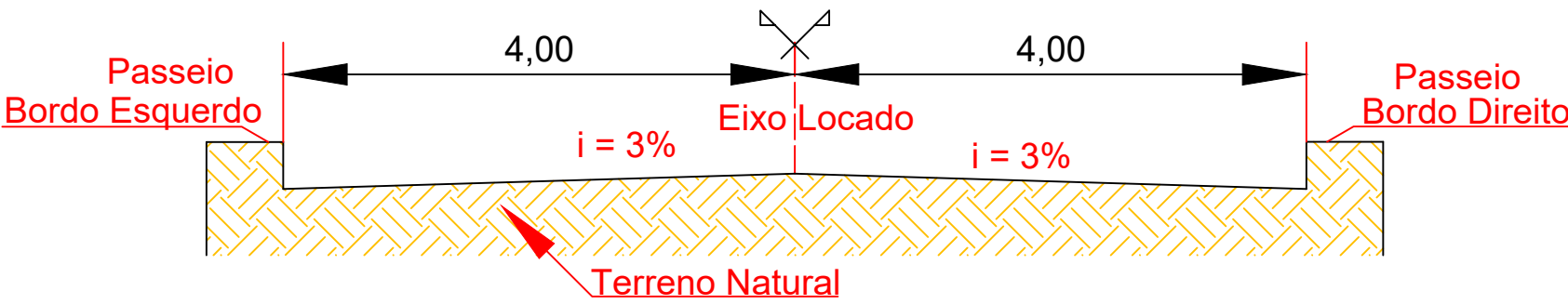


SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO

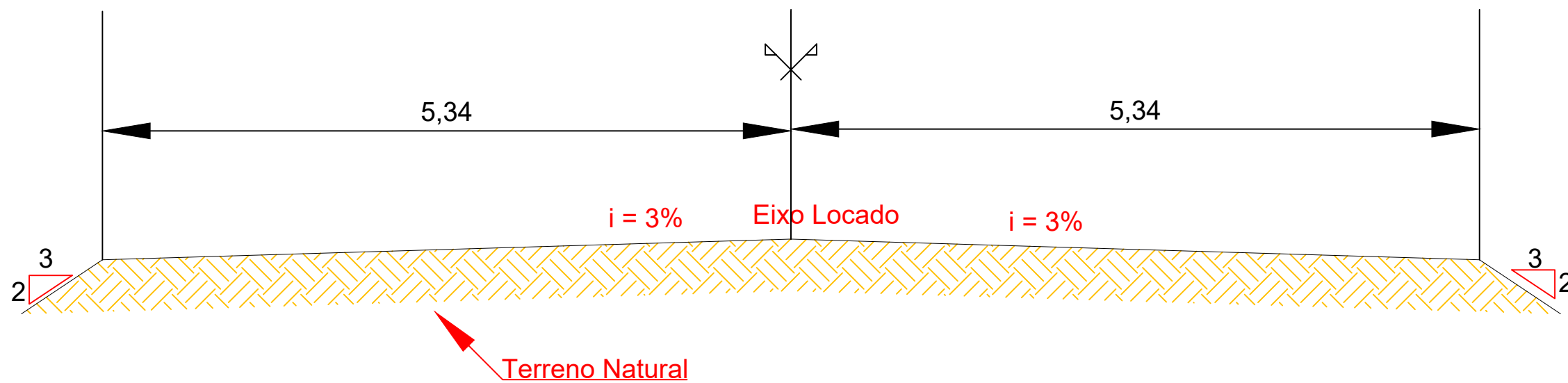




	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2. BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: TR - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM	ESCALA: S/E

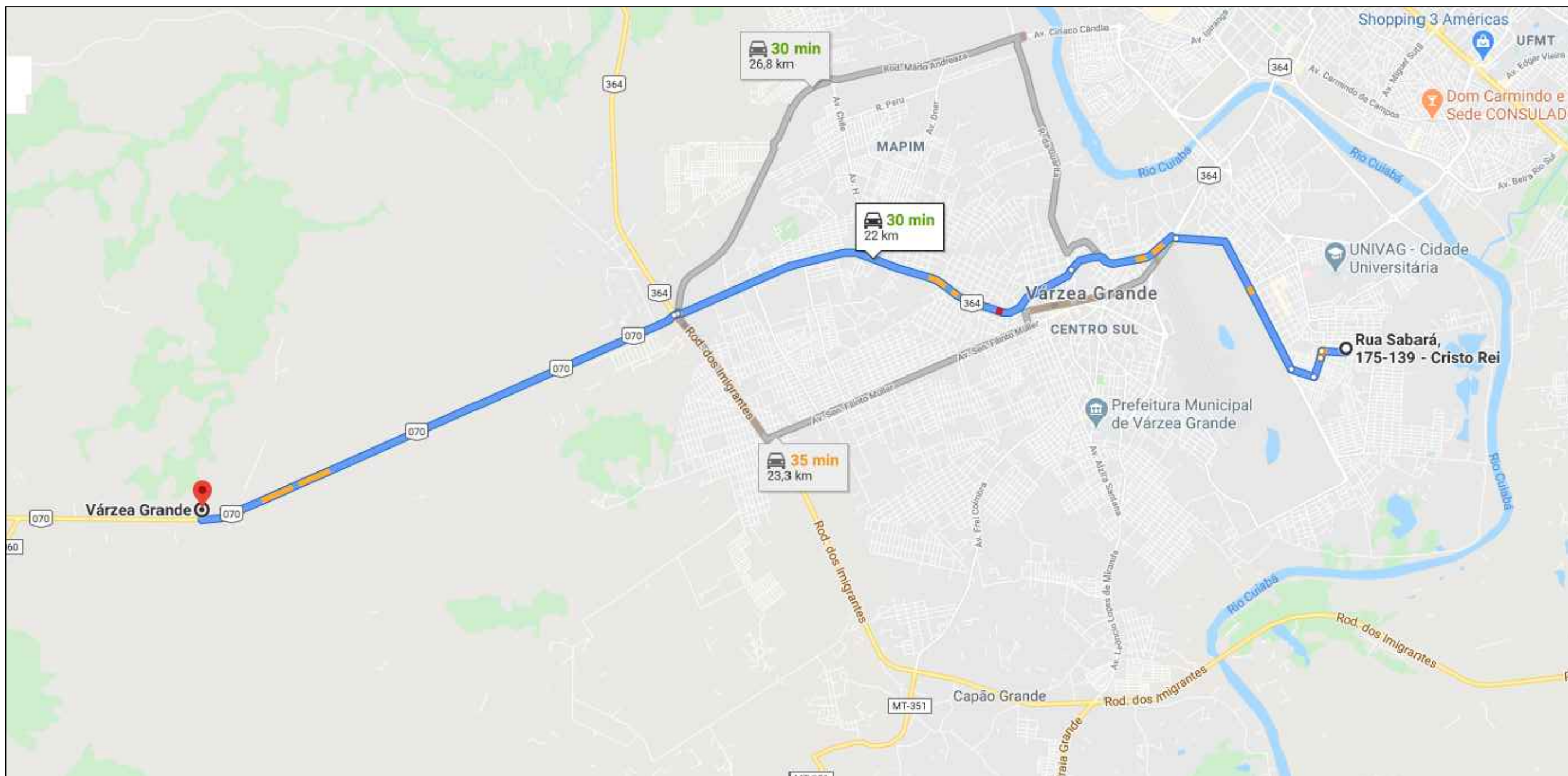
SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE





SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: SD, 133 E S-207. BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: TR - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM	ESCALA: S/E

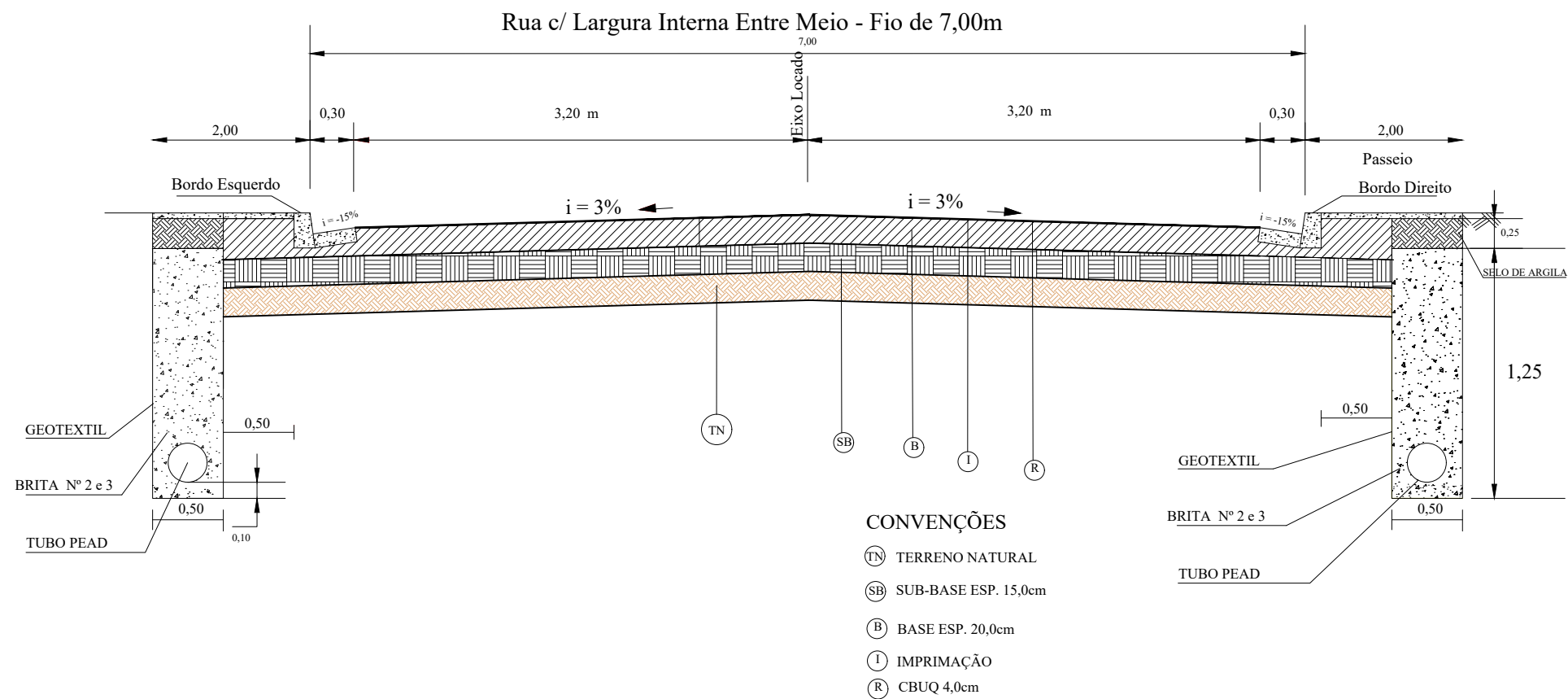


BOTA FORA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: TR 03
RETA Projetos e Construções Ltda.	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA	ESCALA: S/E

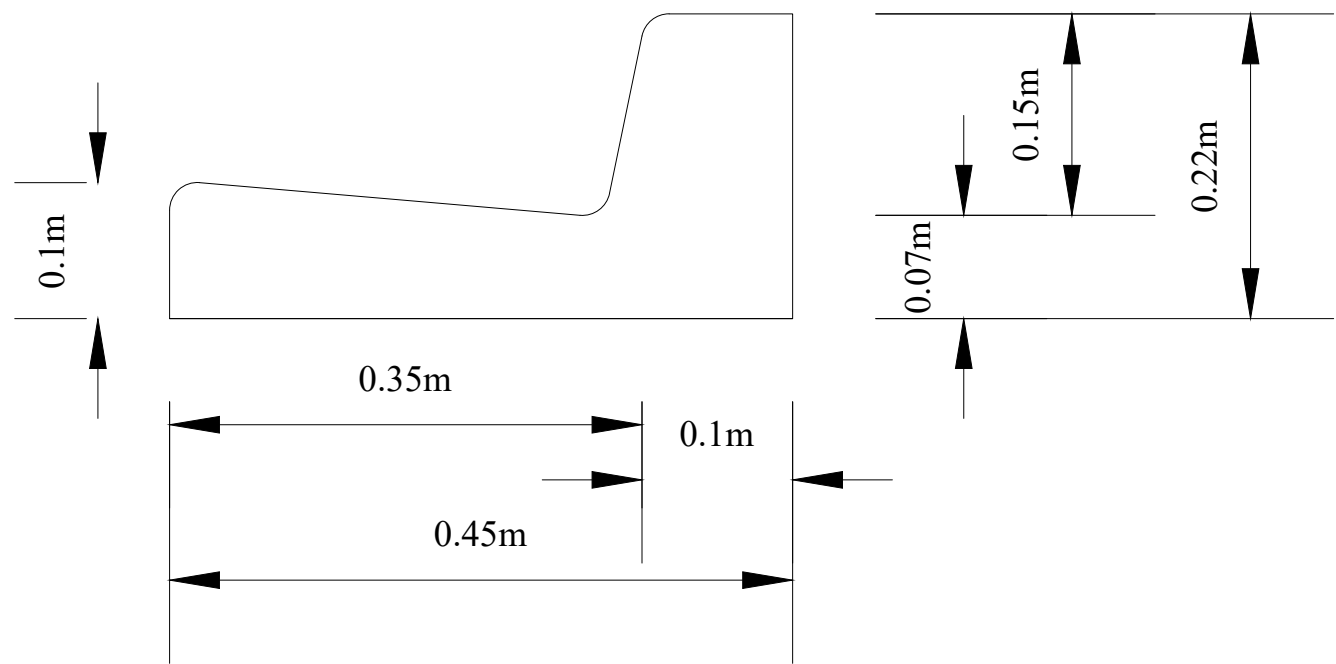
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES



RUAS: 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3,A, D, E, H-2.



DETALHE

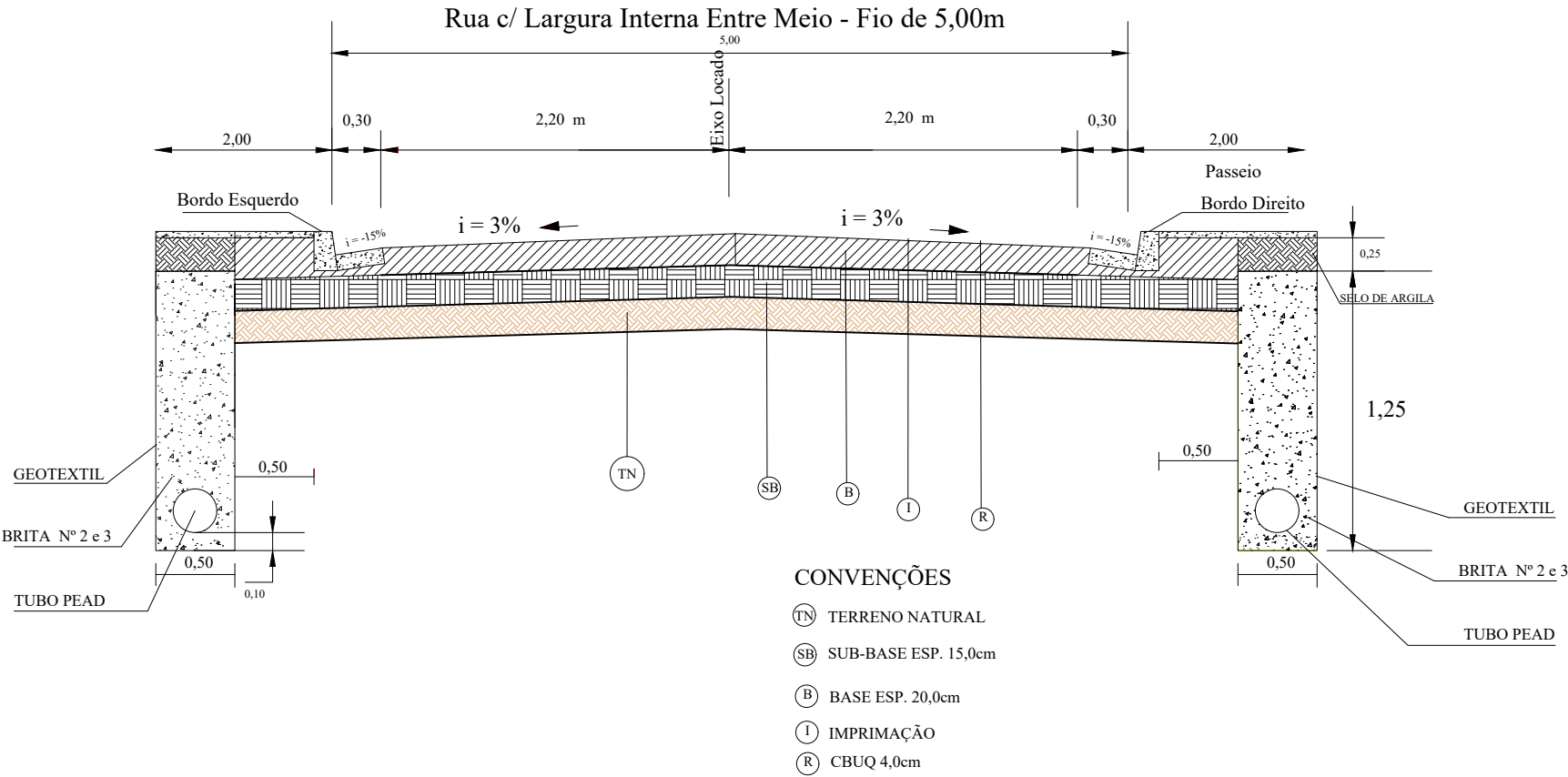
Meio Fio c/Sarjeta



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2. BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PV 01
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E

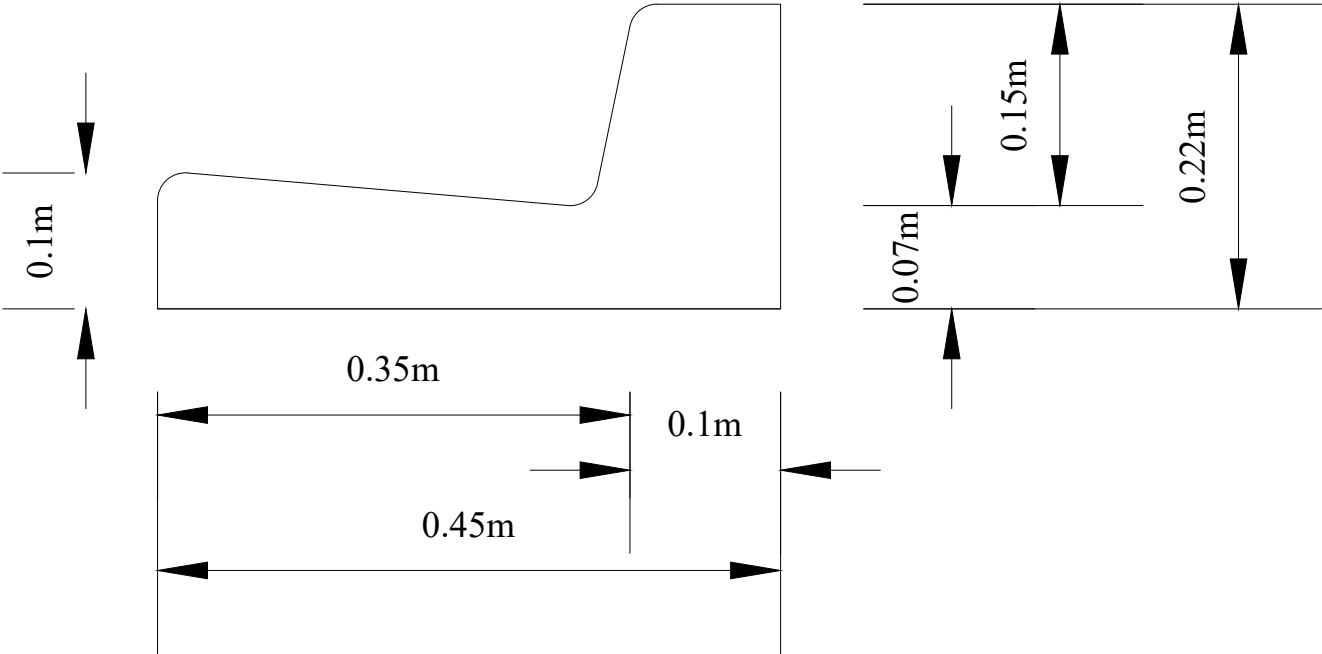
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES



RUAS: 133, SD E S-207

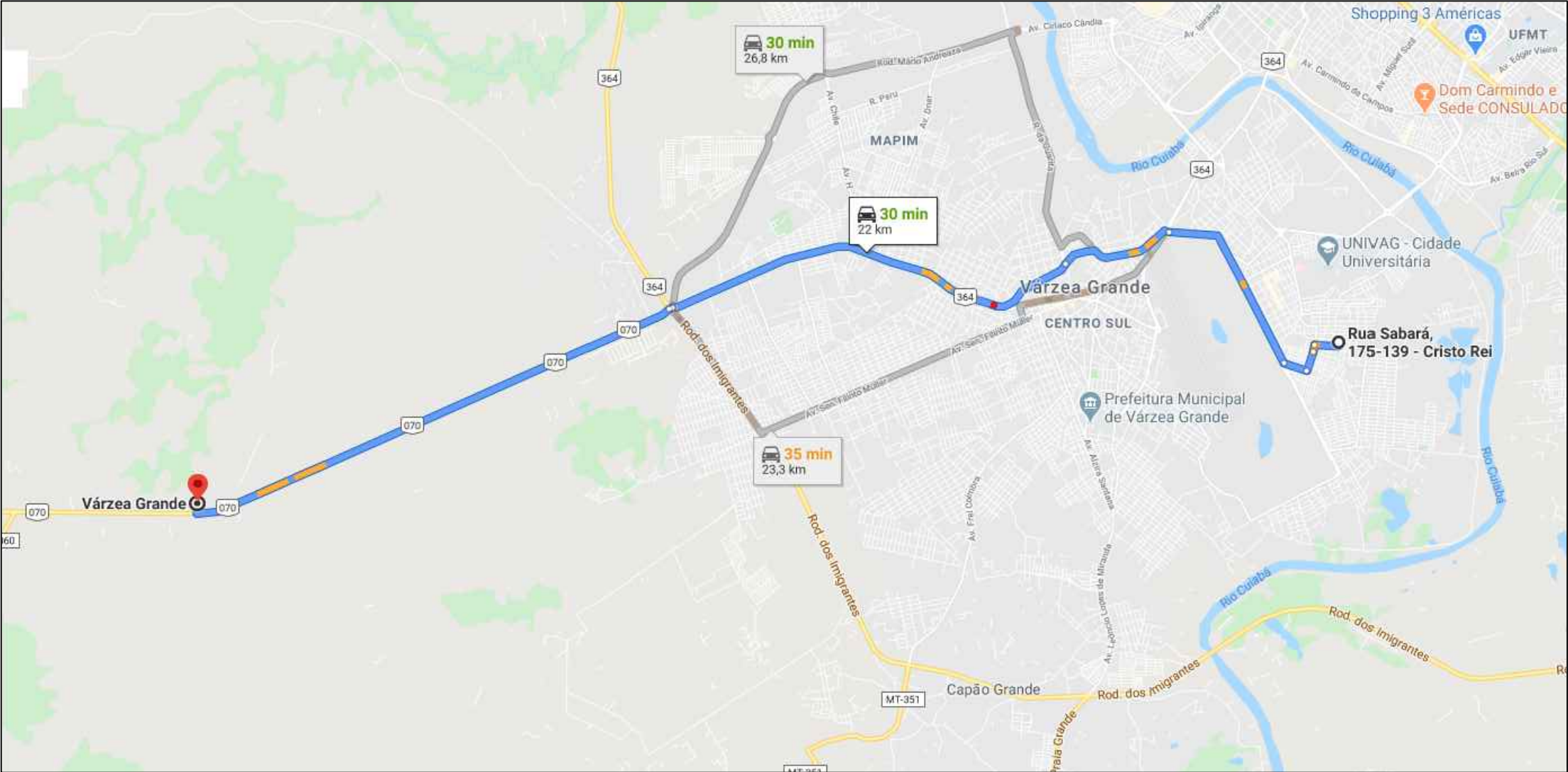


DETALHE

Meio Fio c/Sarjeta





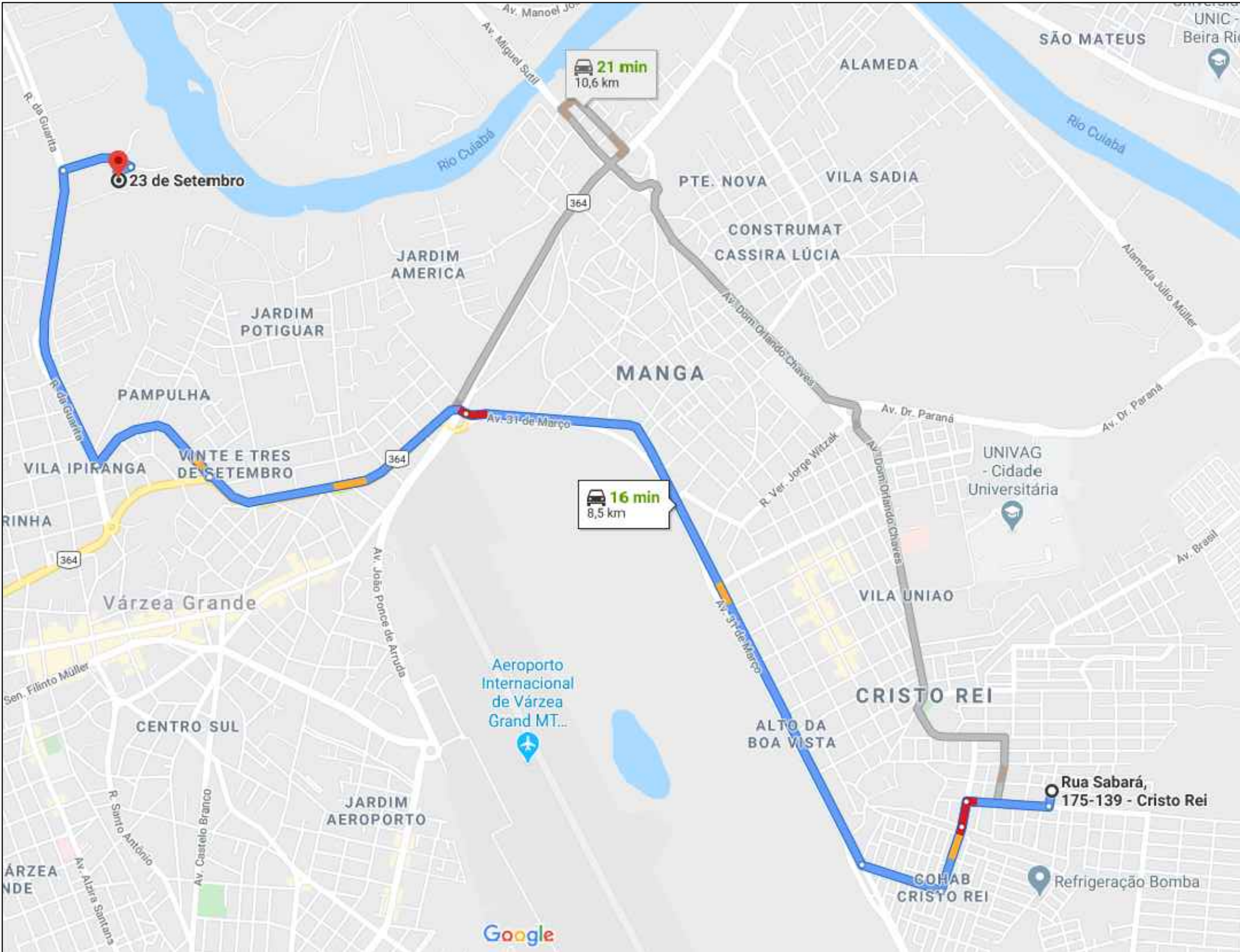
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, SD E S-207. BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PV 02
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E



INDICAÇÕES GERAIS															
MATERIAL			CASCAILHO LA TIÉRÍTICO												
LOCALIZAÇÃO			VÁRZEA GRANDE - JAZIDA: MINERAÇÃO GONÇALO												
DIST. RNP			1,00km												
DIST. RP			15,40km												
BENEFETORIAS			NÃO TEM												
TIPO DE VEGETAÇÃO			CERRADO												
ÁREA			41,344m²												
VOLUME DO EXPURGO			57.881,60m³												
VOLUME UTILIZÁ VEL			53.747,20 m³												
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁ VEL			1,40m												
UTILIZAÇÃO			EMPRESTÍMIO, REFORÇO, SUB-BASE E BASE												
MALHAS			30 X 30 m												
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS															
ESQ. DE CARACT. AMOSTRAS			X	σ	X MAX	X MIN	μ MÁX	μ MIN	COMPACTAÇÃO E ISC. AMOSTRAS						
GRANULOMETRIA	PASSANDO	1"	99,2	1,5	100,7	97,7	99,7	98,7	A.A.S.H.O. NORMAL 12 GOLPES	M.E.A.S MAX.					
		3/4"	92,5	6,9	99,5	85,5	94,9	90,1		UMID. ÓTIMA					
		3/8"	61,4	9,6	71,2	51,7	64,8	58,1		EXP.					
		Nº4	43,4	4,9	48,3	38,4	45,0	41,7		I.S.C.					
		Nº10	37,1	6,3	43,6	30,7	39,3	34,9		M.E.A.S MAX.					
		Nº40	34,8	7,7	42,6	27,0	37,5	32,2		UMID. ÓTIMA					
	A.A.S.H.O. INTERM. 26 GOLPES	Nº200	14,5	3,6	18,2	10,9	15,8	13,3		EXP.					
		L.L.	NL	NL	NL	NL	NL	NL		I.S.C.					
		I.P.	NP	NP	NP	NP	NP	NP		M.E.A.S MAX.	2,17	0,08	2,25	2,09	2,14
		E.A.								UMID. ÓTIMA	6,59	0,95	7,55	5,63	6,91
IG MODAL			0,0												
CLASS H. R. B. MODAL			A-1-b												
									DENS. "IN SITU" UMID. NATURAL						



JAZIDA - PISTA (SOLO)

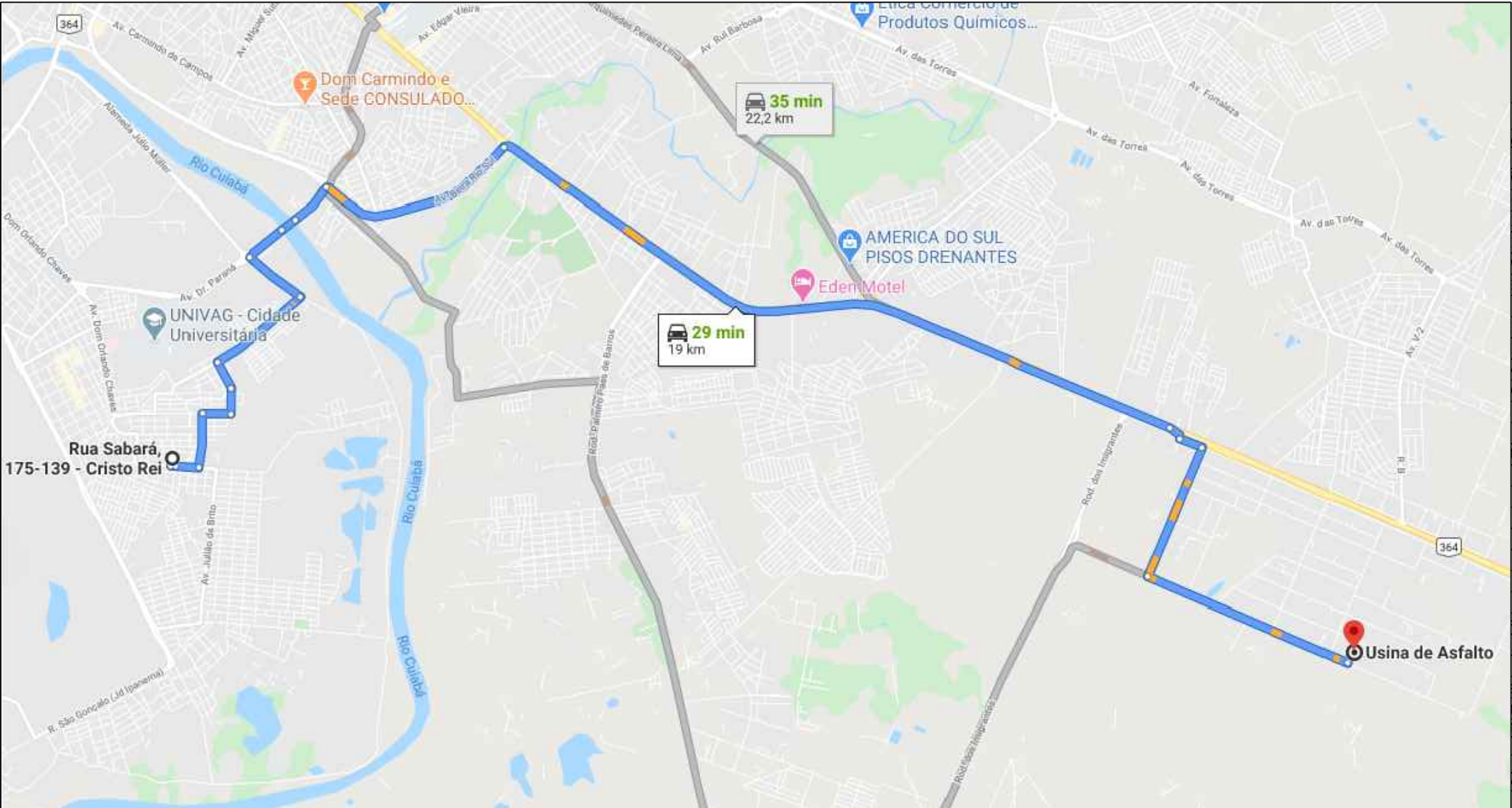
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PV-03
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA	ESCALA: S/E



INDICAÇÕES GERAIS			
	AO-01		
	AREIA		
	BAIRRO SANTA CRUZ II		
	5,00 KM DO INÍCIO DO TRECHO		
	EXPLORAÇÃO COMERCIAL		
	DRAGA MONTE SANTO		
	-		
	-		
	-		
n°)	-		
)	SUFICIENTE		
IZÁVEL	-		
	CONCRETO E PMF		
	-		
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO			
PENEIRA (mm)	% retida	% acumulada	% passando
9,52	0	0	
4,86	2	2	98
2,38	7	9	91
1,19	7	16	84
0,59	14	30	70
0,30	51	81	19
0,15	17	98	2
	2	100	-
	100	100	-
	2,36		
m)	4,8		
m³)	1,652		
IDA (H=5%)	1,397		
EAL (kg/m³)	2,651		
ULVERULENTOS (%)	1,32		



AREAL - PISTA (AREIA)

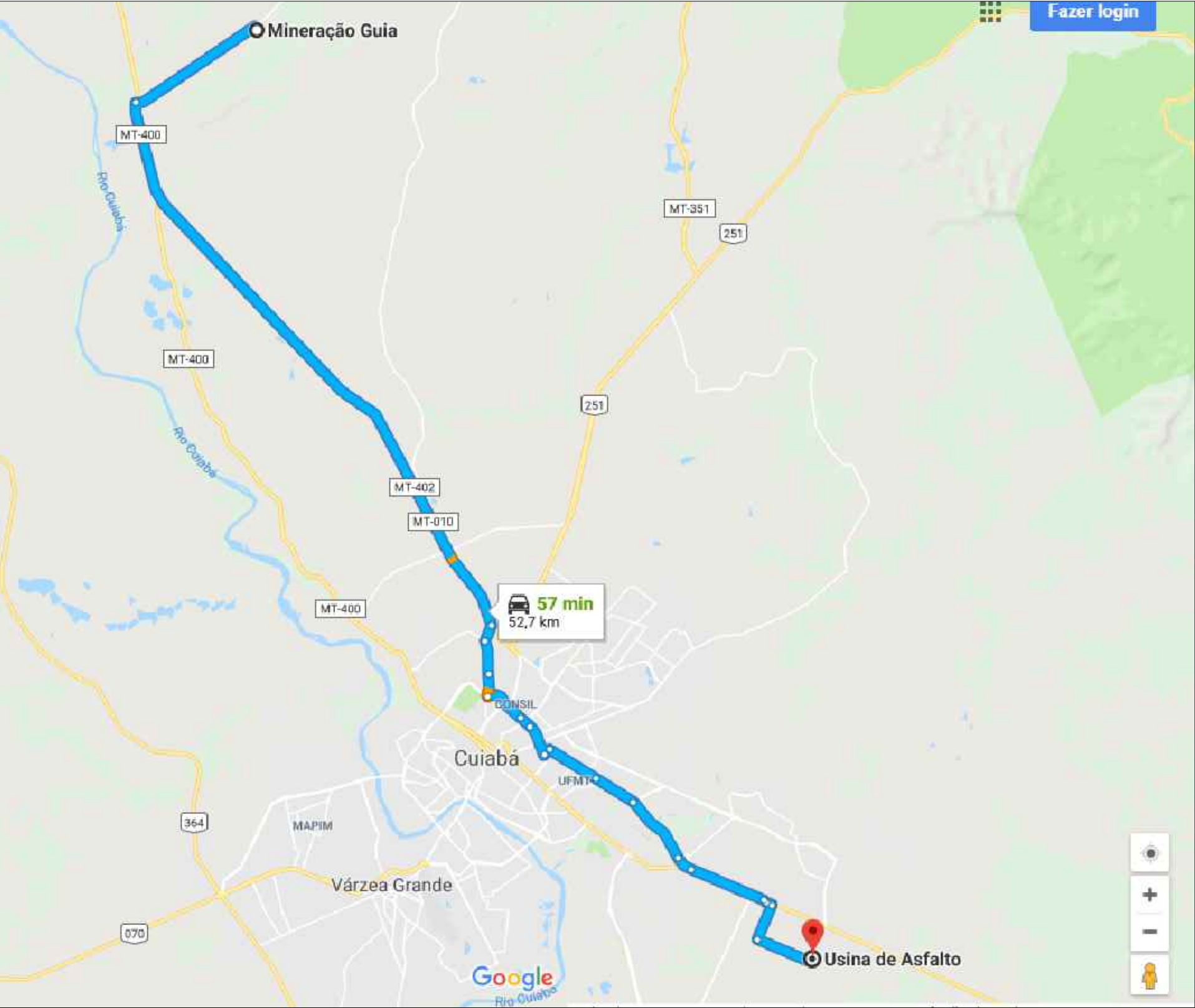
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PV-04
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL	ESCALA: S/E



INDICAÇÕES GERAIS				
		AO-01		
		AREIA		
LO		BAIRRO SANTA CRUZ II		
LO		28.8 KM DO INÍCIO DO TRECHO		
LO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL		
PROPRIETÁRIO		DRAGA MONTE SANTO		
ASS		-		
ETAÇÃO		-		
		-		
EXPURGO (m³)		-		
UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE		
MÉDIA UTILIZÁVEL		-		
		CONCRETO E PMF		
		-		
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO				
DIÁMETRO N°	PENEIRA (mm)	% retida	% acumulada	% passando
3/8"	9.52	0	0	
4	4.86	2	2	98
8	2.38	7	9	91
16	1.19	7	16	84
30	0.59	14	30	70
50	0.30	51	81	19
100	0.15	17	98	2
TOTAL		2	100	-
RETENTOS		100	100	-
DIÁMETRO DE FINURA		2.36		
DIÁMETRO MÁXIMO (mm)		4.8		
MASSA (kg/cm³)		1.652		
UMIDIDADE (H=5%)		1.397		
UMIDIDADE REAL (kg/m³)		2.651		
PERCENTUAL DE PULVERULENTOS (%)		1.32		


AREAL - USINA (AREIA)

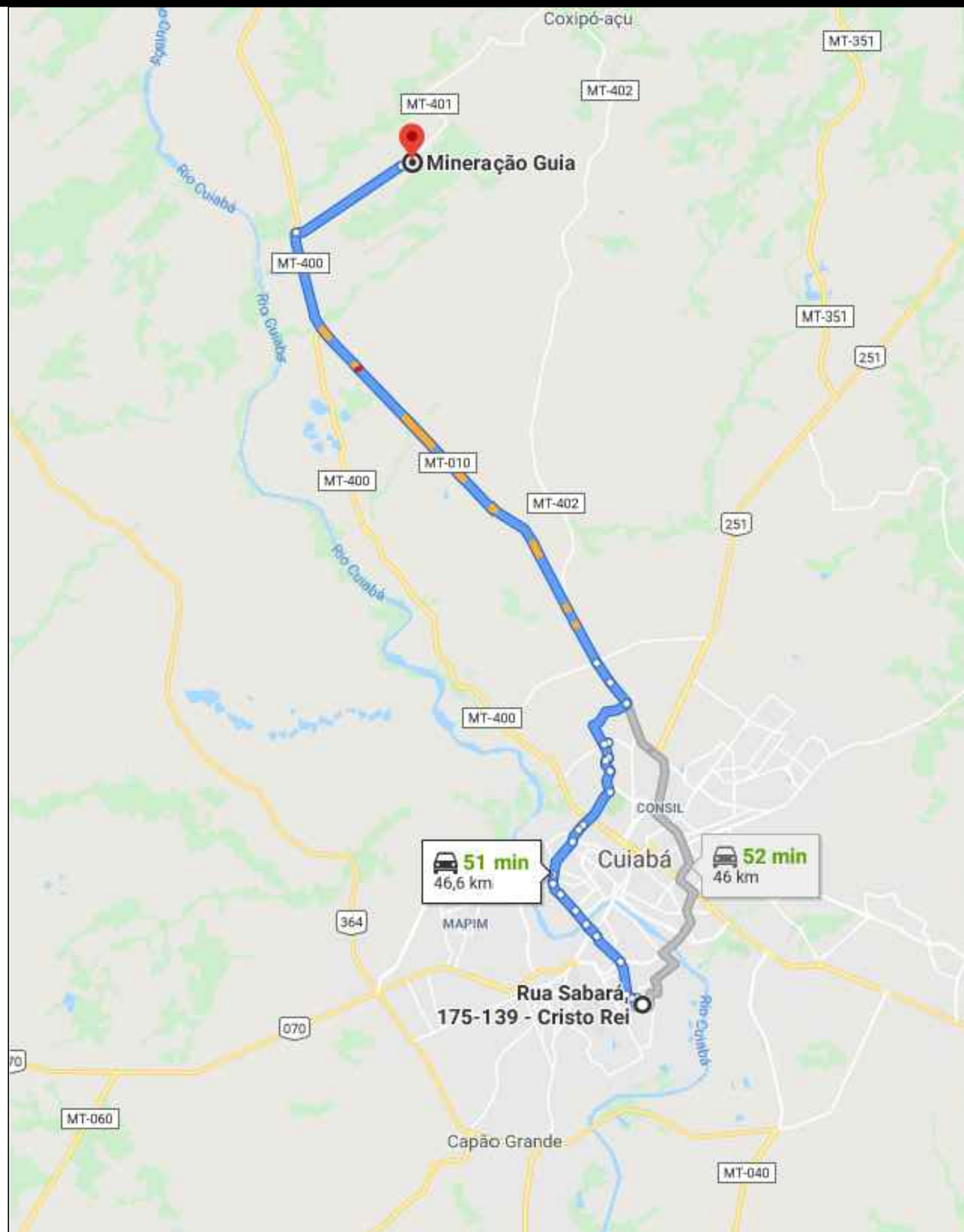
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PV-05
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL	ESCALA: S/E



INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		52,70 KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO		CUIABÁ
BENFEITORIAS		-
TIPO DE VEGETAÇÃO		-
ÁREA (m²)		-
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL		-
UTILIZAÇÃO		TSD E DRENAGEM
ENSAIOS		RESULTADOS
BRITA	FAIXA	B/ C
DURABILIDADE	%	0.3
ABRASÃO LOS ANGELES	%	18.6
ADESIVIDADE	S/ DOPE	SATISFATÓRIA
	C/ DOPE	
	99,5+0,5%	

BRITA GUIA - USINA (BRITA, PÓ DE PEDRA E PEDRA)

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PV-06
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E





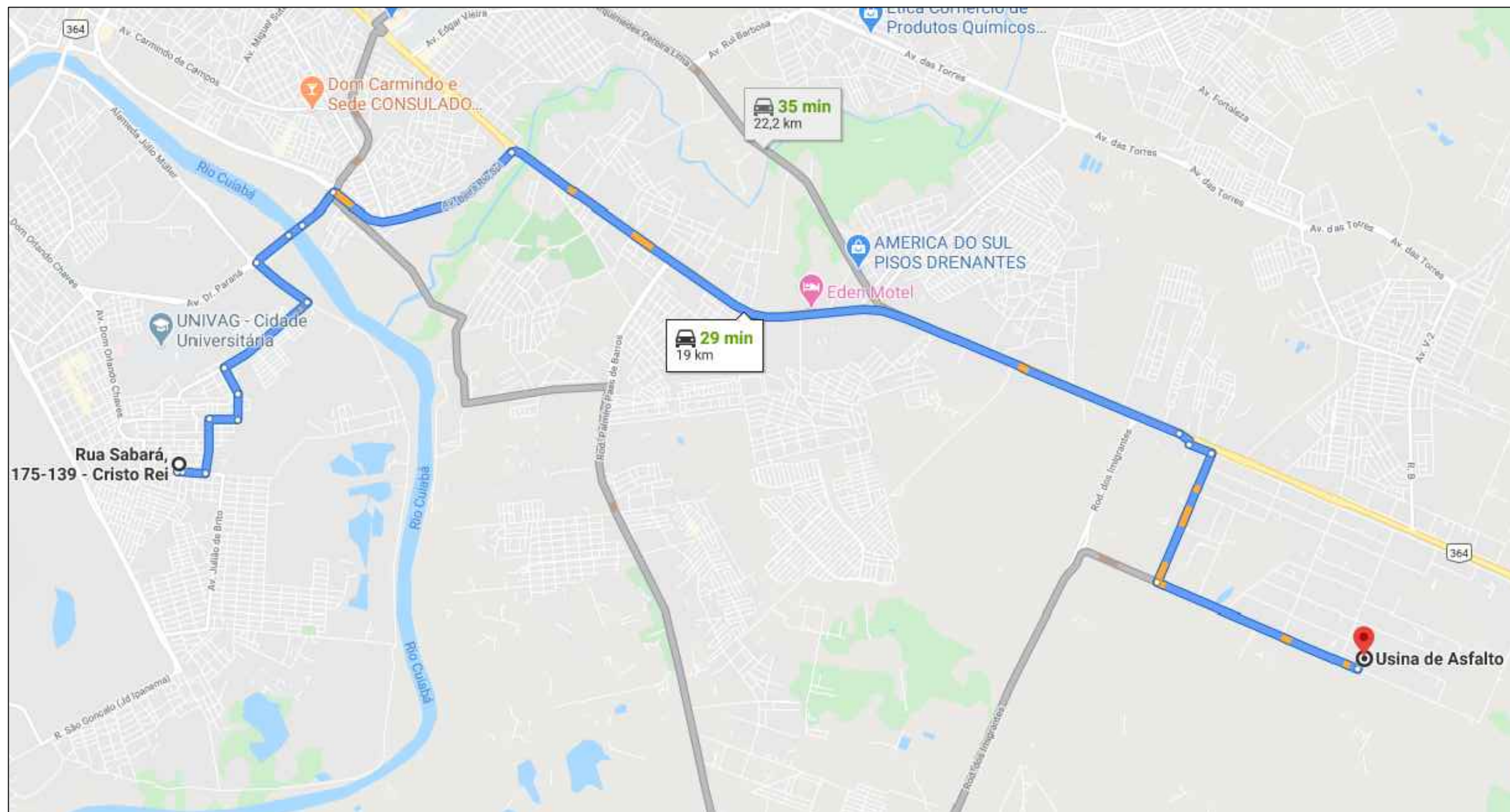
BRITA GUIA - PISTA (BRITA)

INDICAÇÕES GERAIS



OCCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		48,30 KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO		CUIABÁ
BENFEITORIAS		-
TIPO DE VEGETAÇÃO		-
ÁREA (m²)		-
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL		-
UTILIZAÇÃO		TSD E DRENAGEM

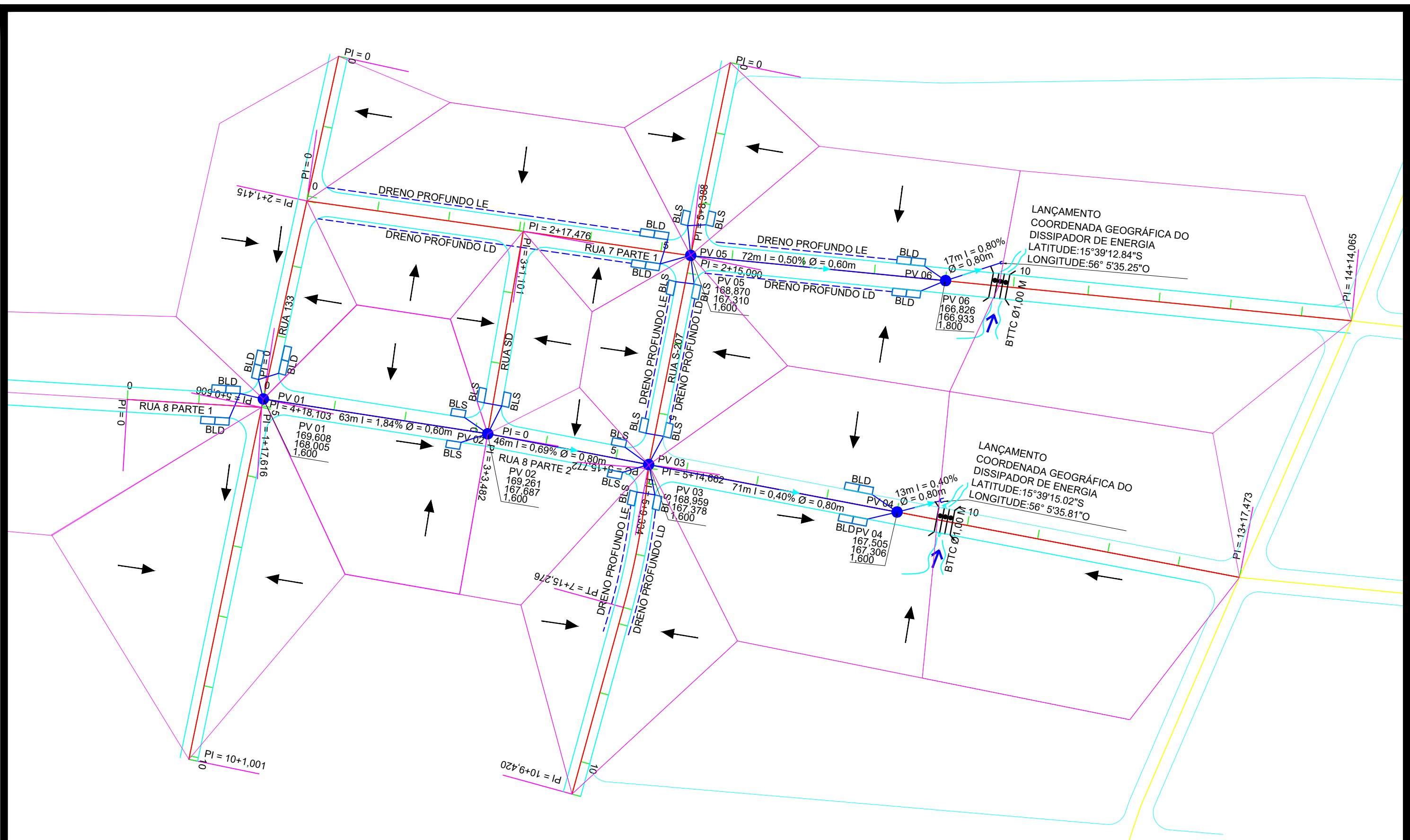
ENSAIOS		RESULTADOS
BRITA	FAIXA	B/C
DURABILIDADE	%	0,3
ABRASÃO LOS ANGELES	%	18,6
ADESIVIDADE	S/ DOPE	SATISFATÓRIA
	C/ DOPE	
	99 5+0.5%	



	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
	<p>RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207</p> <p>BAIRRO: JARDIM ADALIA</p>	<p>FOLHA:</p> <p>PV-07</p>
	<p>ASSUNTO:</p> <p>LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>S/E</p>

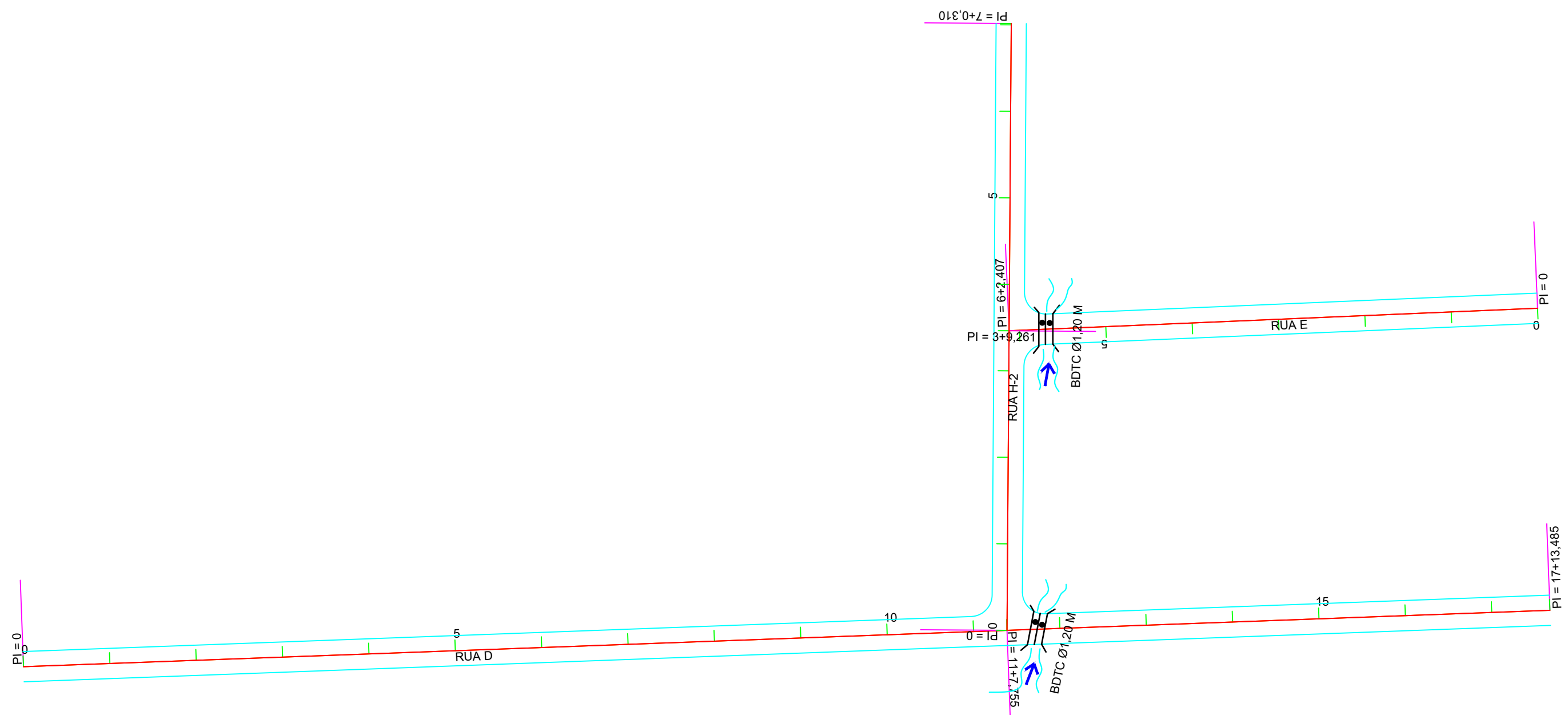




USINA DA ASFALTO - PISTA (MASSA)

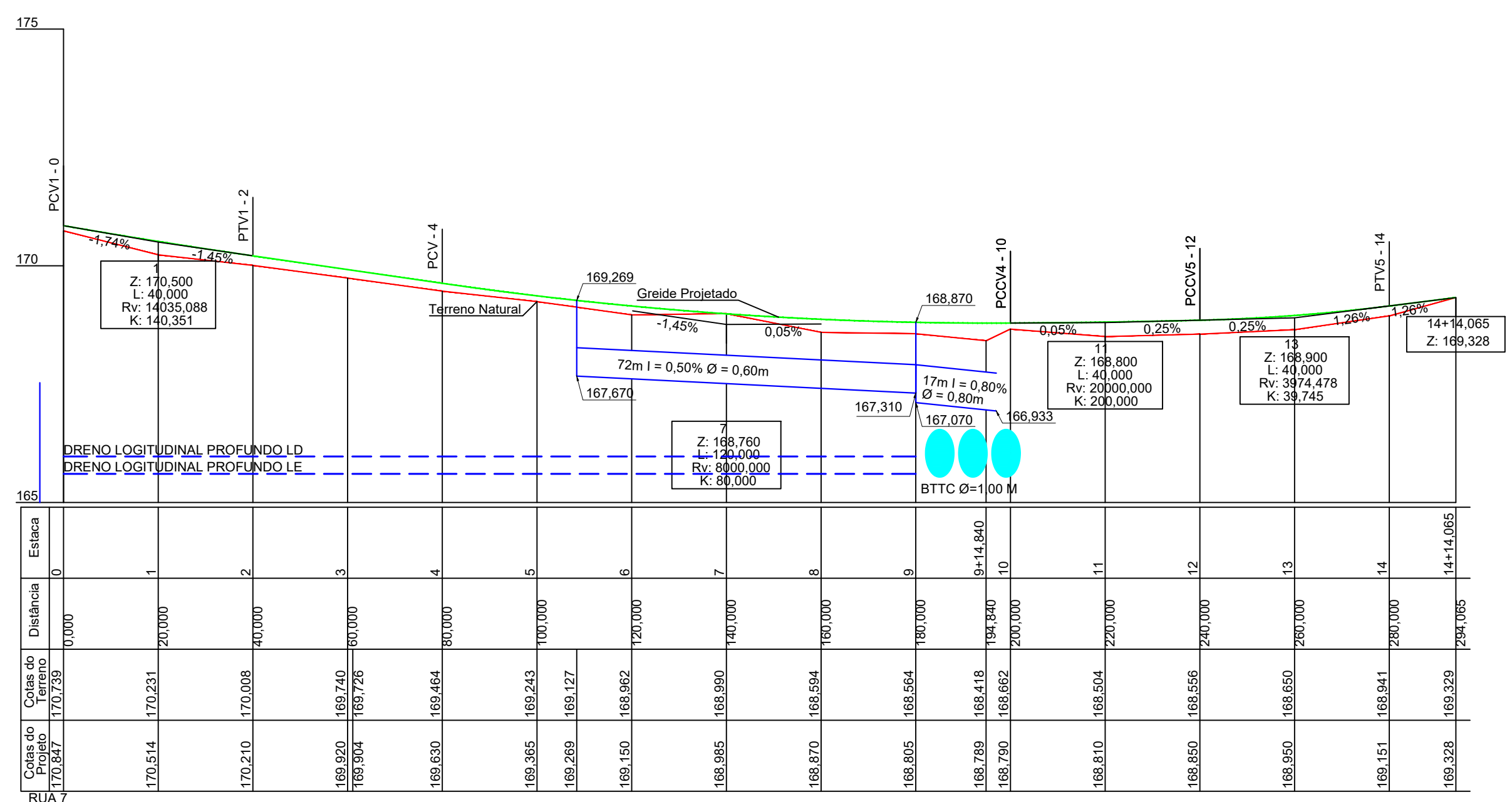
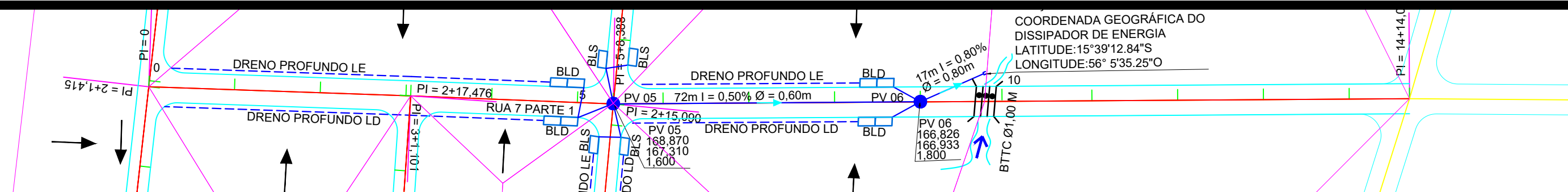
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PV - 08
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

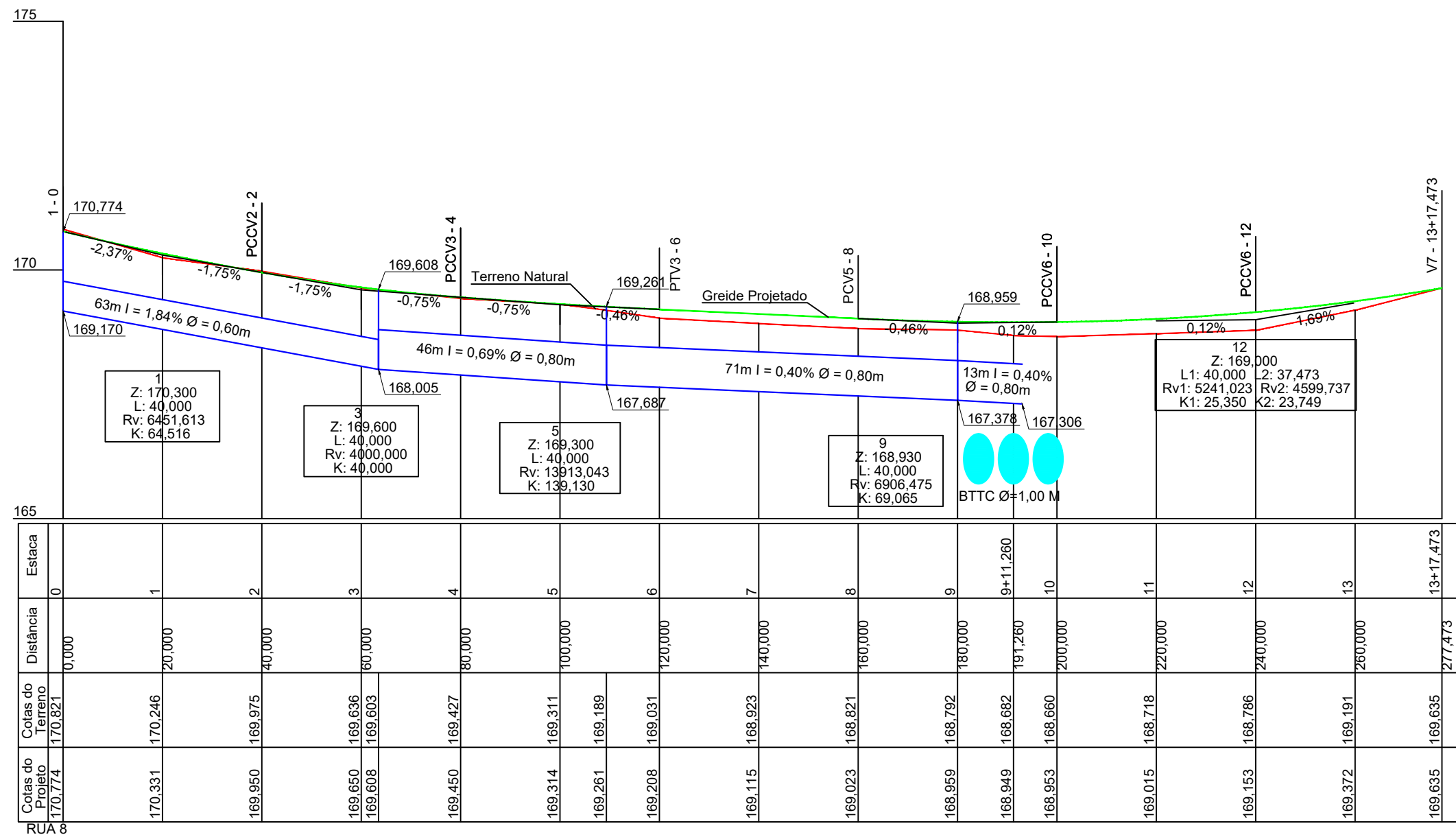
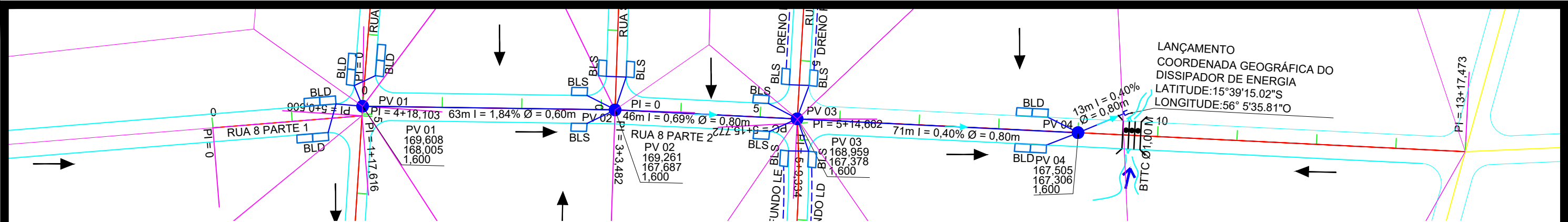


	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 01
RETA Projetos e Construções Ltda.	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/1000



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUA: E, H-2 E D BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/1000





ESTACAS		POÇO		COTA GREIDE RUA		DIF.	EXT.	DECL.	RUNOFF	ÁREA	S(ÁREA)	TEMPO ESCOA.			VAZÃO	DIAM.	DECL.	VSP	QSP	DH	COTA DA		PROF. DA		CONDUTO	
				MONT.	JUS.	M-J		RUA									m	t	I							SOLEIRA
INICIAL	FINAL	MONT.	JUS	(m)	(m)	(m)	(m)	%	C	(ha)	(ha)	(min)	(min)	(mm/h)	m³/s	(cm)	%	(m/s)	(m³/s)	(m)	MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	(m/s)	m/m

RUA 8																										
0	3+3,482	PV01	PV02	170,774	169,608	1,166	63	1,837	0,68	1,05	1,05	10,00	10,00	165,60	0,326	60	1,84	2,94	0,83		169,174	168,005	1,600	1,602	2,750	0,43
3+3,482	5+9,334	PV02	PV03	169,608	169,261	0,347	46	0,757	0,68	0,50	1,55	0,38	10,38	160,49	0,44	80	0,69	2,19	1,10	0,00	168,008	167,687	1,600	1,573	2,060	0,43
5+9,334	9+0,00	PV03	PV04	169,261	168,959	0,302	71	0,427	0,69	0,94	2,49	0,36	10,74	161,63	0,673	80	0,40	1,66	0,83	0,00	167,661	167,378	1,600	1,580	1,840	0,68
9+0,00	LANÇ.	PV04	LANÇ.	168,959	167,505	1,454	13	11,185	0,7	0,30	2,79	0,63	11,37	158,20	0,736	80	0,40	1,66	0,83	0,00	167,359	167,306	1,600	0,198	1,860	0,73

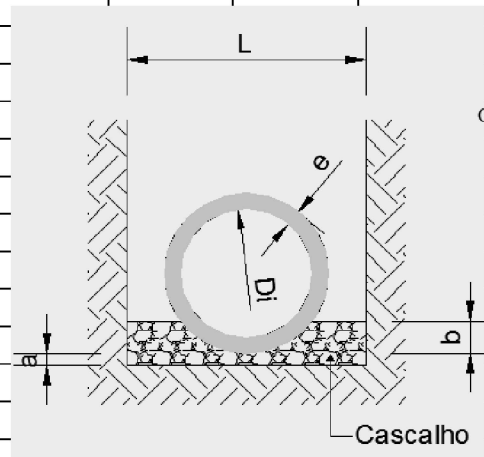
5+8,388	9+0,00	PV04	PV06	169,269	168,870	0,399	72	0,557	0,68	0,90	0,90	10,00	10,00	165,60	0,286	60	0,50	1,53	0,43	0,00	167,669	167,310	1,600	1,559	1,630	0,59
9+0,00	LANÇ.	PV06	LANÇ.	168,870	166,826	2,044	17	12,024	0,69	0,30	1,20	0,73	10,73	161,63	0,359	80	0,80	2,35	1,18	0,24	167,069	166,933	1,800	-0,109	2,050	0,37


Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 600 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	135								326.000	6	3	2									
----------------------------------------------------------------------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--	---------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para águas pluviais (nbr 8890)	147									440,000	6	3	2							
----------------------------------------------------------------------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		64		65		66		67		68		69		70		71		72		73		74		75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	----	--	-----	--



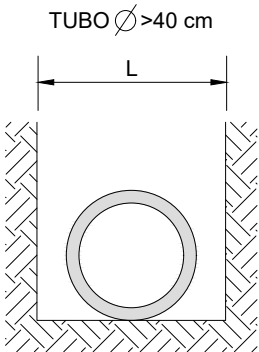
 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - desenvolver</i></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207</p> <p>BAIRRO: JARDIM ADALIA</p>	<p>FOLHA:</p> <p>DR - 05</p>
	<p>ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO - DIMENSIONAMENTO DRENAGEM</p>	<p>ESCALA:</p> <p>S/E</p>

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

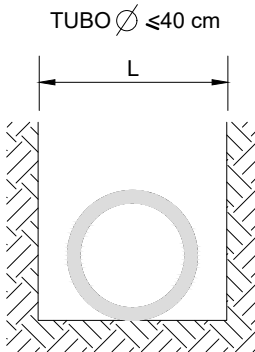
DRENAGEM URBANA

ABERTURA DE VALAS

ABERTURA MÁXIMA



$L = Di + 80 \text{ cm}$
 $Di = \text{DIÂMETRO INTERNO DO TUBO}$

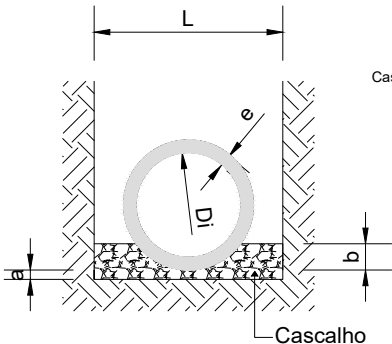


$L = Di + 60 \text{ cm}$
 $Di = \text{DIÂMETRO INTERNO DO TUBO}$

OBS: Para cada profundidades superiores a 2,00 m, a cada metro acrescentar 10 cm na largura da vala.

BERÇO

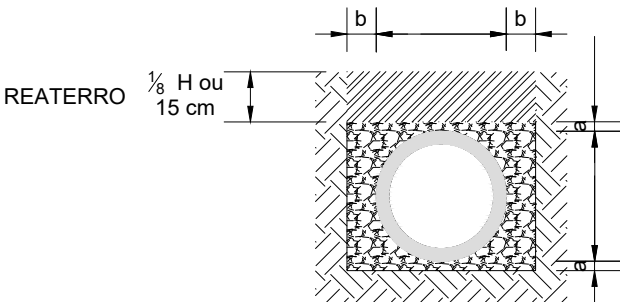
BASE DE 1ª CLASSE TIPO 3 (USUAL)



VOLUME DE BERÇO DE CASALHO OU BRITA					
DIÂMETRO	L	e	a	b	Volume
0,40	1,00	0,06	0,100	0,100	0,1585
0,60	1,40	0,08	0,100	0,150	0,2613
0,80	1,60	0,10	0,100	0,200	0,3265
1,00	1,80	0,12	0,150	0,250	0,4839
1,20	2,00	0,13	0,150	0,300	0,5727
1,50	2,30	0,13	0,150	0,375	0,7319

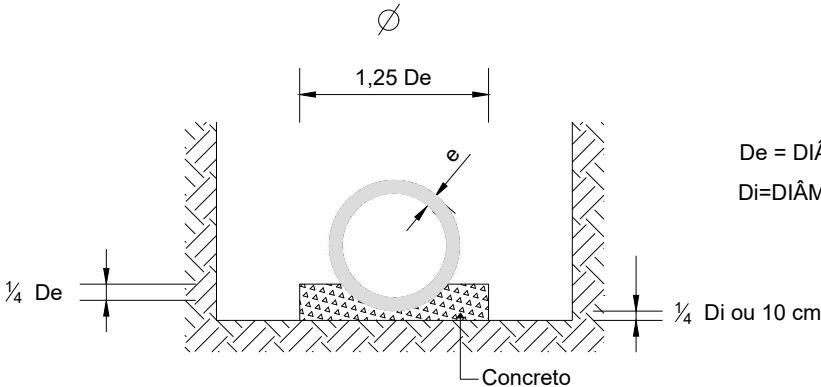
L = Largura da vala a ser escavada
e = Espessura da parede do tubo
a = Altura do berço
b = Altura que envolve o tubo
Volume = Volume do berço de cascalho p/m

BERÇO ENVOLTÓRIO DE CONCRETO





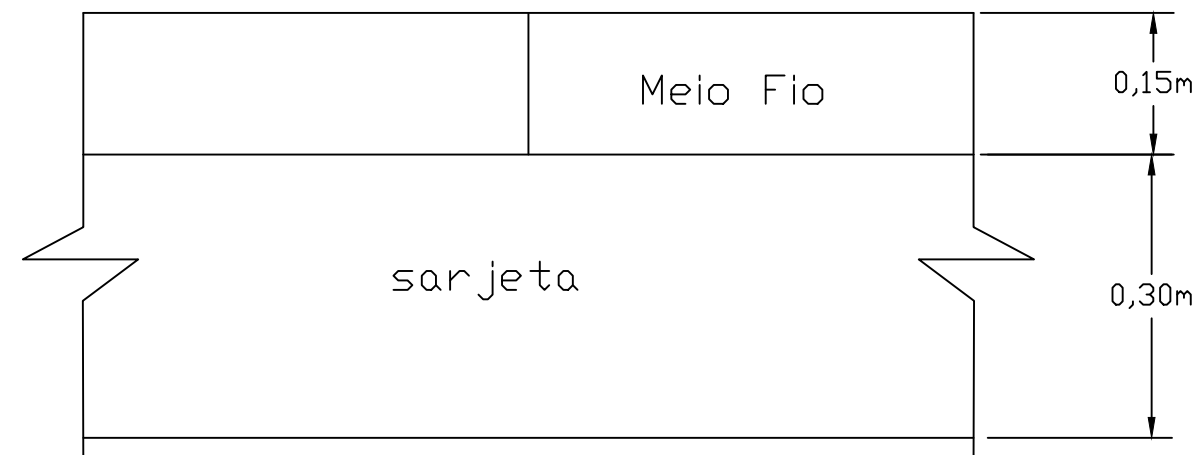
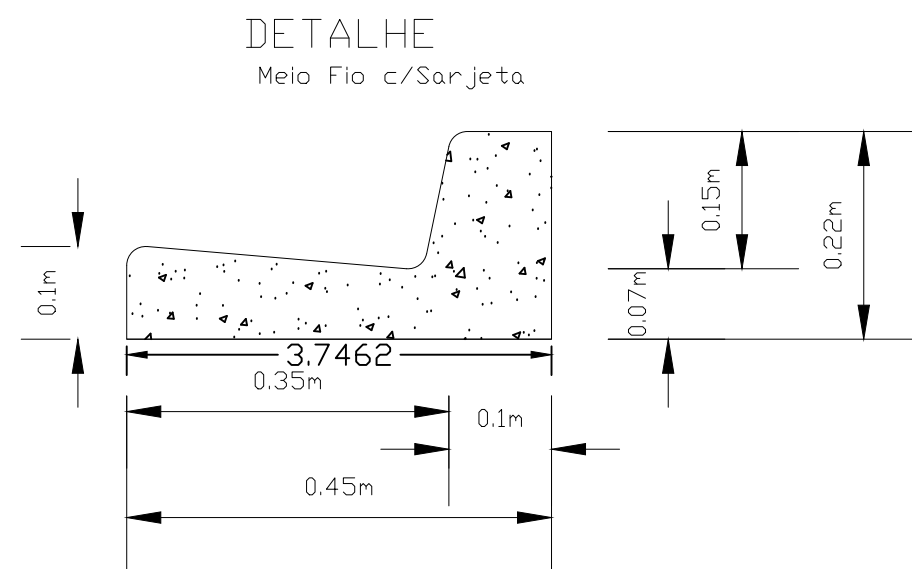
Di(mm)	a(mm)	b(mm)
150	10	10
200	10	10
225	10	10
250	10	10
300	10	10
375	10	10
400	12	12
450	12	12
500	12	12
525	12	12
600	15	15
700	20	15
800	20	15
900	23	15
1000	25	15
1100	25	15
1200	25	15

BASE ESPECIAL - BERÇO COMUM DE CONCRETO





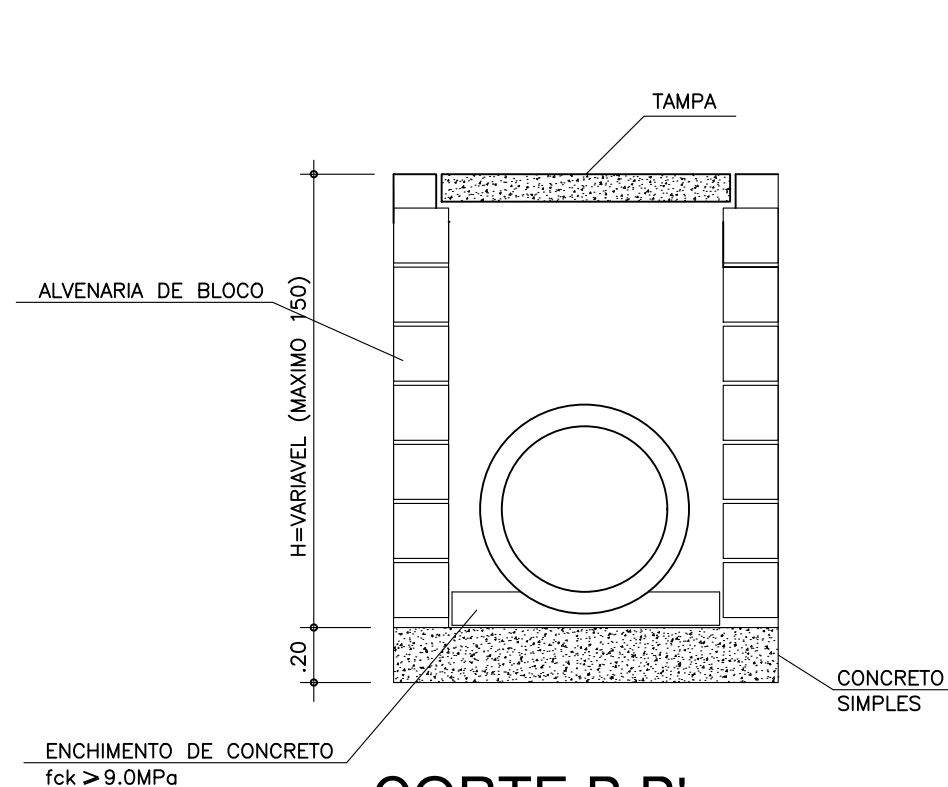
$De = \text{DIÂMETRO EXTERNO}$
 $Di = \text{DIÂMETRO INTERNO}$

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 06
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1/1000

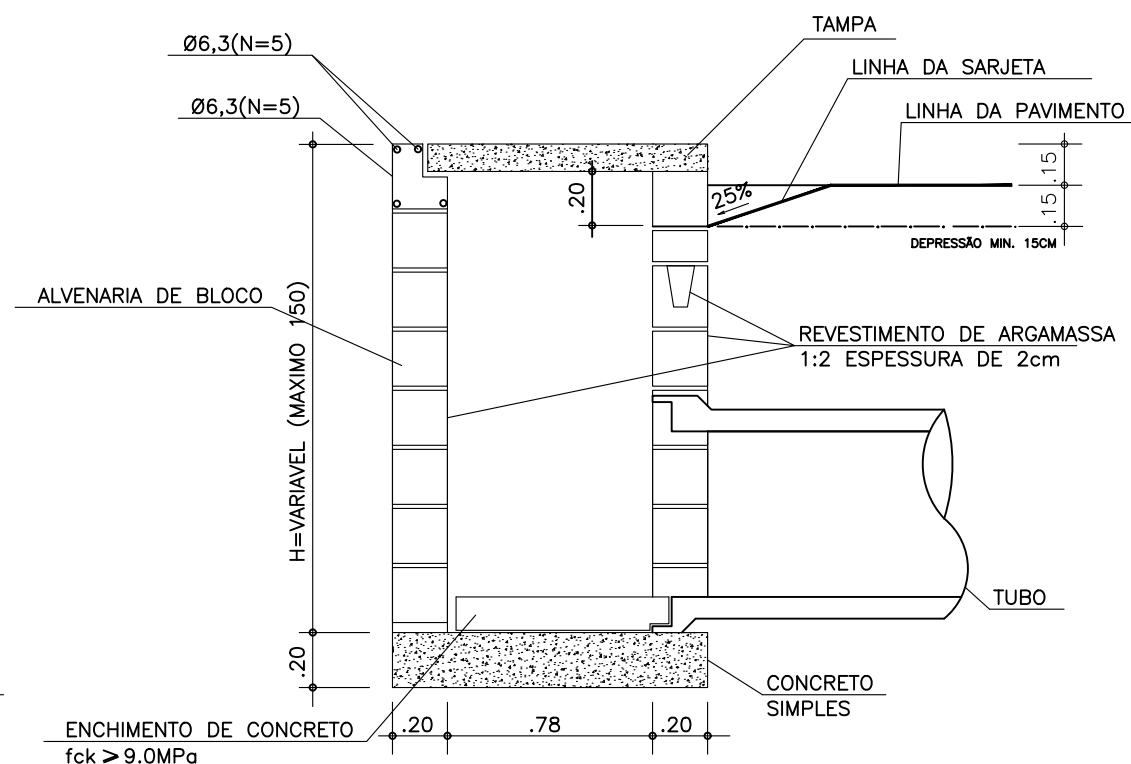


CONSUMOS MÉDIOS	
AMREIA MÉDIA	0,075m³/m
CONCRETO fck ≥ 63 MPa	0,063m³/m

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 07
	ASSUNTO: MEIO-FIO DE CONCRETO MFC-01 C/ SARJETA DE 30,0 CM.	ESCALA: 1:1.000

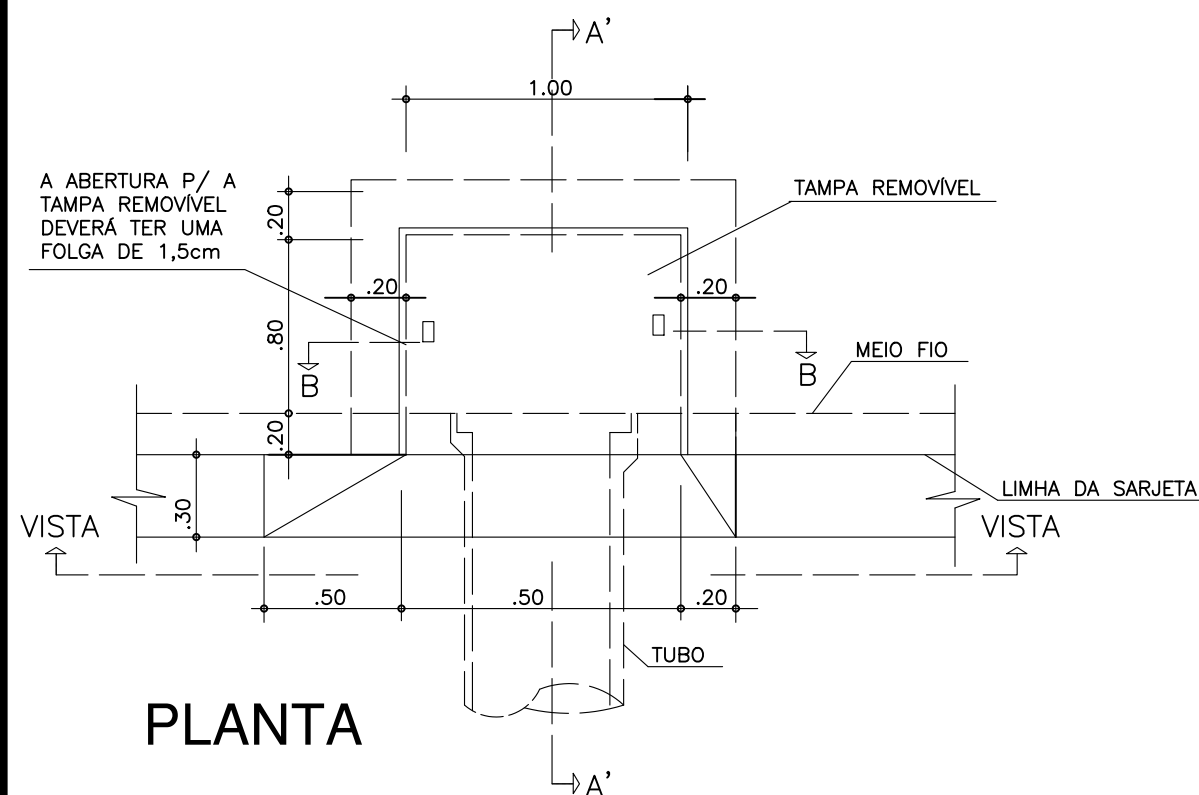


CORTE B B'

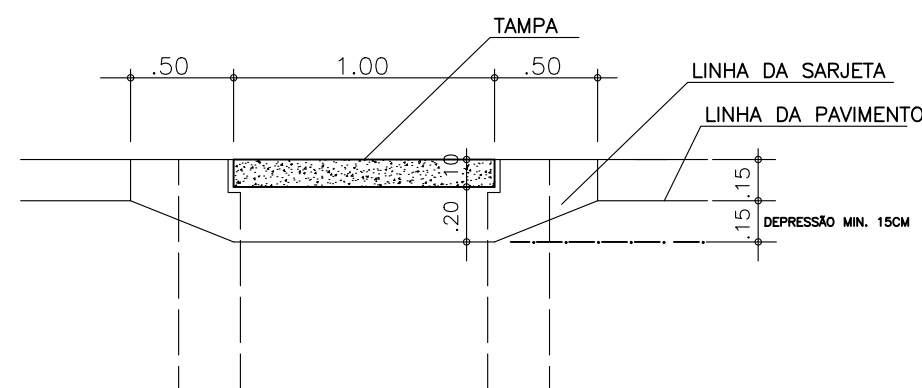


CORTE A A'



FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
03	10	11	0,62	6,82	0,617	4,21
03	10	7	0,97	6,79	0,617	4,19
TOTAL AÇO (Kg)						8,40
VOLUME DE ESCAVAÇÃO						6,53 m³
ÁREA DE APOLOAMENTO						4,35 m²
ÁREA DE ALVENARIA						5,68 m²
REBOCO ARGAMASSA 1:3						0,142 m³
VOLUME DE CONCRETO						0,31 m³
ÁREA DE FORMA DA CAIXA						3,10 m²
VOLUME DE REATERRO COMP. 100%PI						4,06 m³
BOTA FORA DE MATERIAL						m³
V=1,92 (20% Conversão) 3,07x1,20						6,53 m³
VOL. MAT. JAZIDA (Reaterro)						4,87 m³
TRANSPORTE MAT. JAZIDA						6,82 Ton

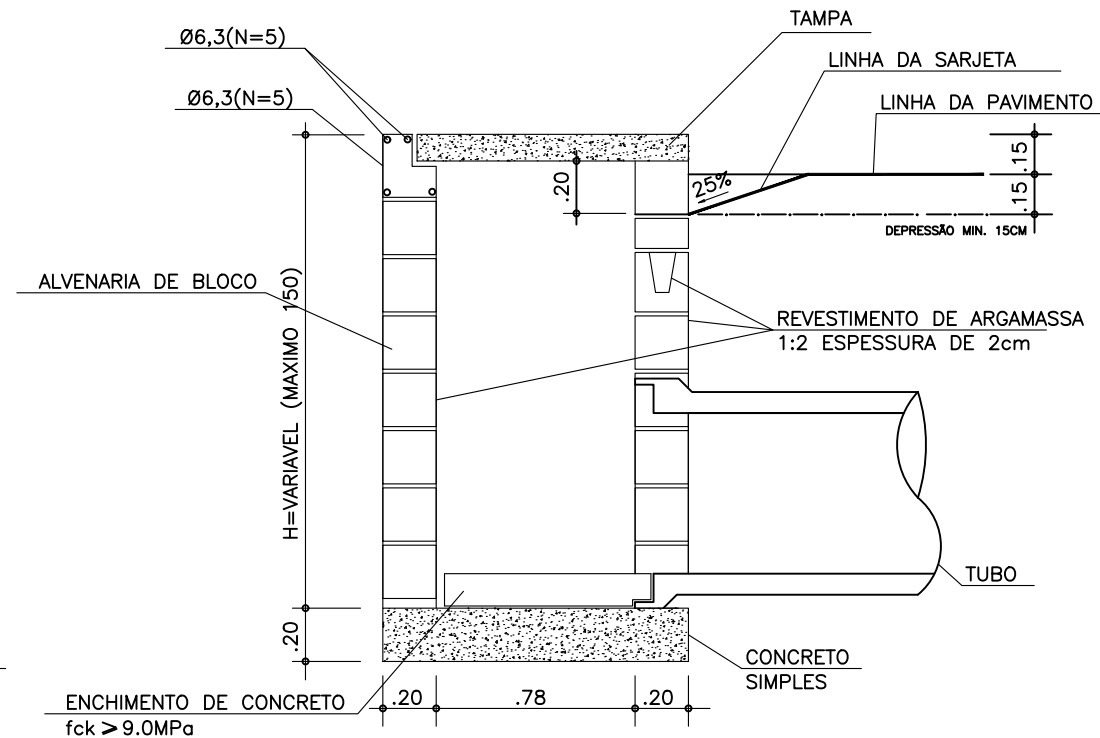
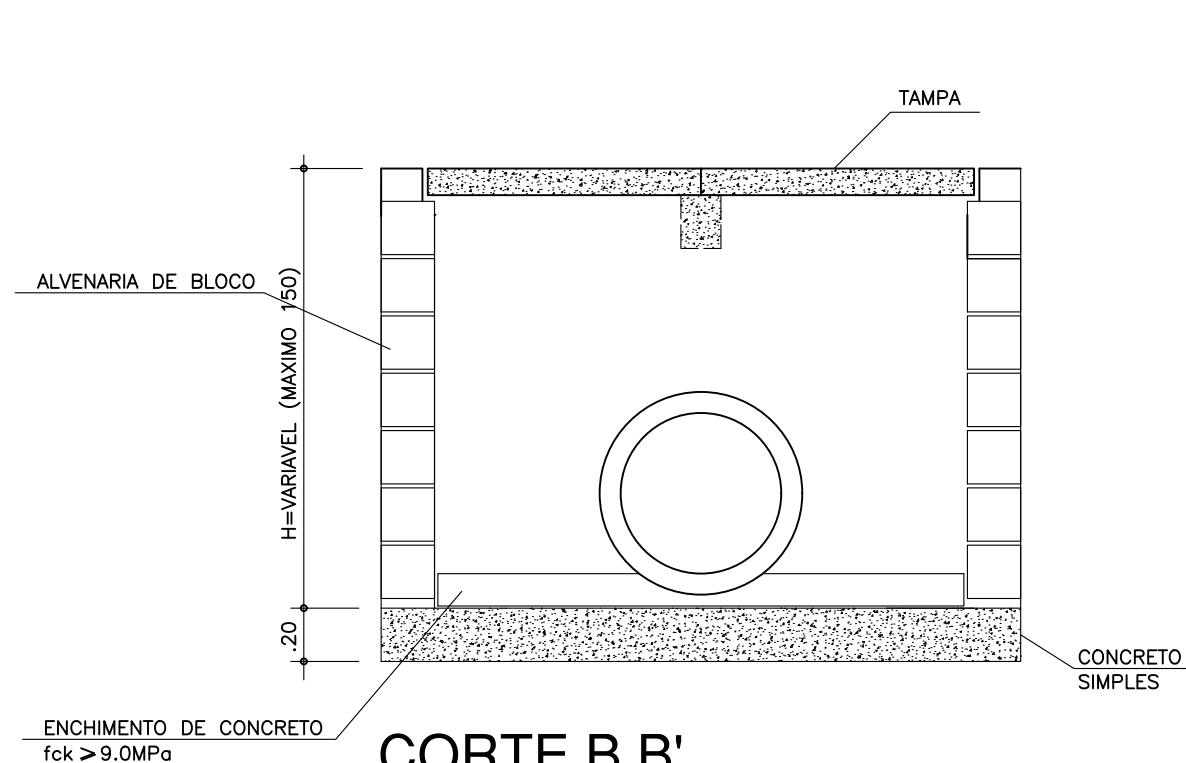


PLANTA

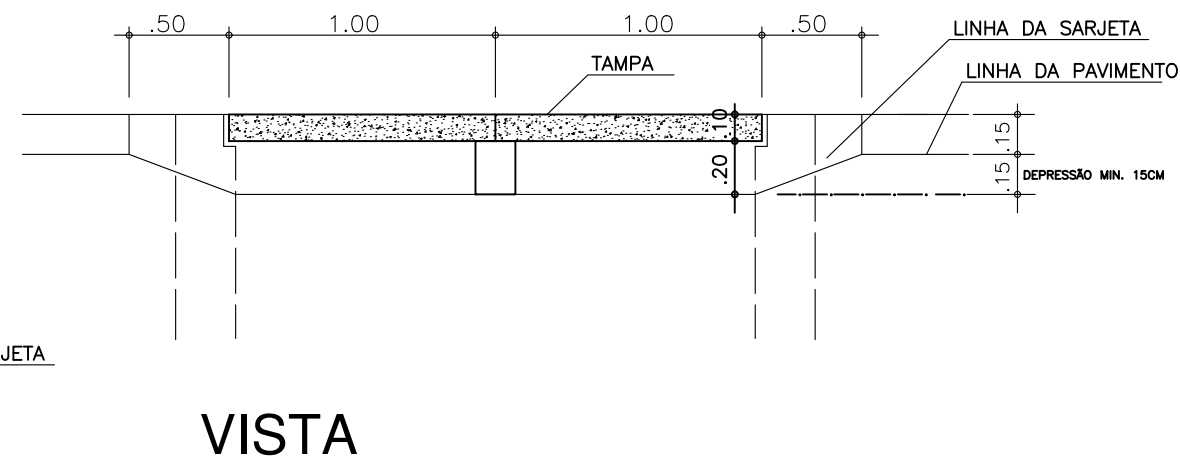
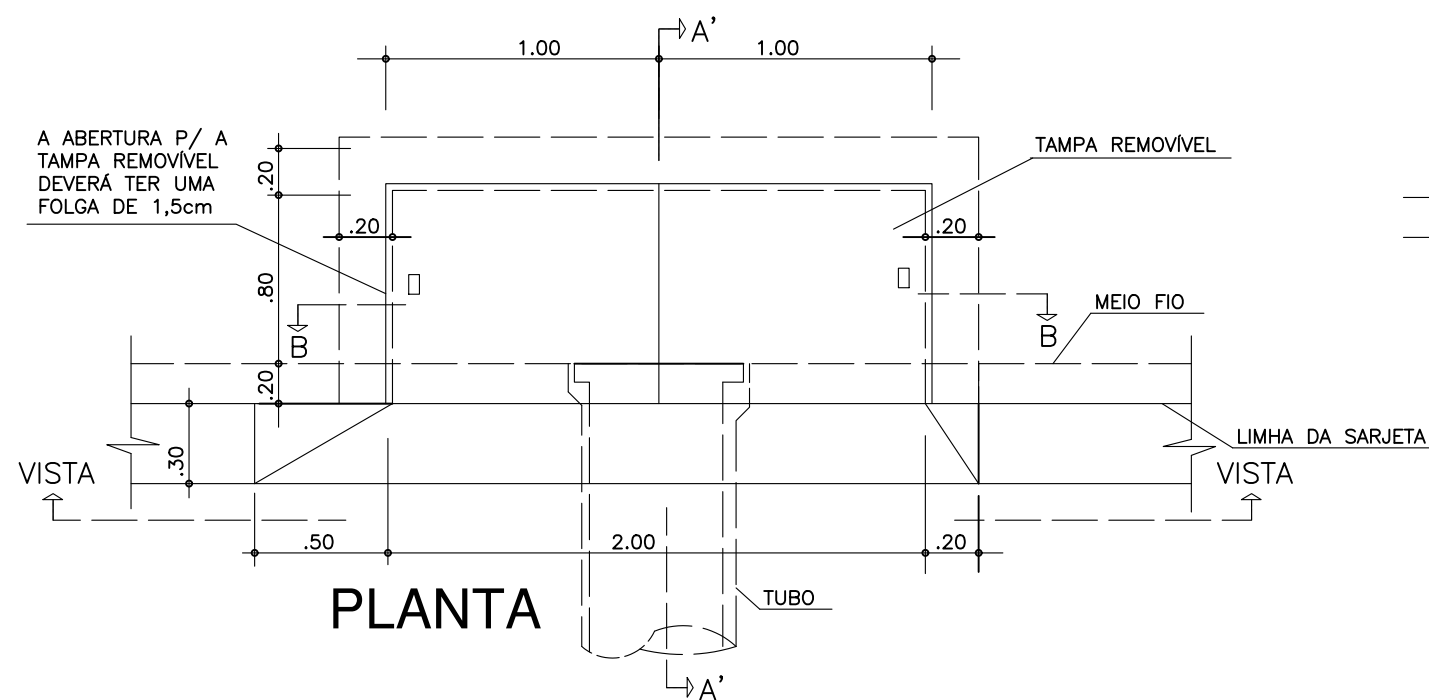




VISTA

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 08
	ASSUNTO: BOCA DE LOBO SIMPLES COM ABERTURA NA GUIA 1,00m	ESCALA: 1/1000



FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
03	10	22	0,62	13,64	0,617	8,42
03	10	14	0,97	13,58	0,617	8,38
03	10	6	1,15	6,90	0,617	4,26
TOTAL AÇO (Kg)						21,06
VOLUME DE ESCAVAÇÃO						9,50 m³
ÁREA DE APOLOAMENTO						6,33 m²
ÁREA DE ALVENARIA						9,54 m²
REBOCO ARGAMASSA 1:3						0,24 m³
VOLUME DE CONCRETO						0,83 m³
ÁREA DE FORMA DA CAIXA						4,13 m²
VOLUME DE REATERRO COMP. 100%PI						5,26 m³
BOTA FORA DE MATERIAL						m³
V=1,92 (20% Conversão) 3,07x1,20						9,50 m³
VOL. MAT. JAZIDA (Reaterro)						6,31 m³
TRANSPORTE MAT. JAZIDA						8,83 Ton



 <div>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - servir</i></div>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
 <div>RETA Projetos e Construções Ltda.</div>	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207	FOLHA:
	BAIRRO: JARDIM ADALIA	DR - 09
	ASSUNTO: BOCA DE LOBO DUPLA COM ABERTURA NA GUIA 1,00m	ESCALA: 1/1000

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - POÇOS DE VISITA

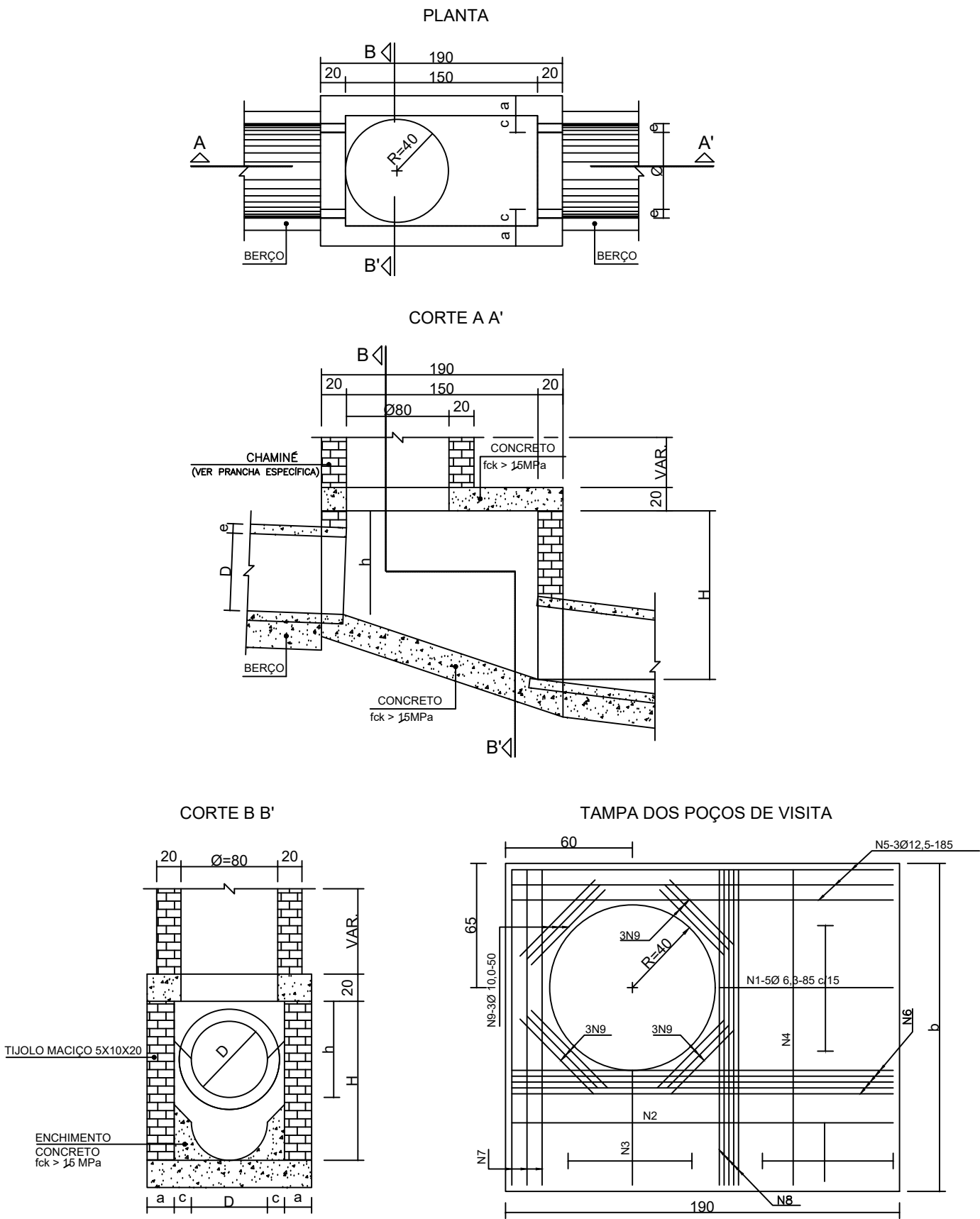



TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA									
D	POSIÇÃO								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
60	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
80	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
100	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
120	6,3 c/15	4,0 c/12,5	6,3 c/20	6,3 c/15	3 Ø 12,5	4 Ø 10	3 Ø 12,5	5 Ø 6,3	12 Ø 10
150	6,3 c/15	6,3 c/15	6,3 c/15	4,0 c/15	3 Ø 12,5	5 Ø 10	3 Ø 12,5	6 Ø 8,0	12 Ø 10


DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE										
CÓDIGO	DIMENSÕES							QUANTIDADES		
	D	a	b	c	h	H	L	FORMAS (m²)	AÇO (Kg)	CONCRETO (m³)
POÇOS DE VISITA SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA										
CLP01	40	20	130	25	80	80	90	15,05	17,0	1,740
CLP02	60	20	130	15	80	80	90	15,05	17,0	1,670
CLP03	80	25	140	5	100	100	90	16,63	17,5	2,080
CLP04	100	25	150	--	130	130	100	19,64	22,9	2,480
CLP05	120	25	170	--	150	150	120	23,62	25,7	2,890
CLP06	150	25	200	--	180	180	150	30,19	31,6	3,500
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50 cm										
CLP07	40	20	130	25	80	130	90	17,85	17,0	2,030
CLP08	60	20	130	15	80	130	90	17,85	17,0	1,970
CLP09	80	25	140	5	100	150	90	19,48	17,5	2,420
CLP10	100	25	150	--	130	180	100	20,57	22,9	2,840
CLP11	120	25	170	--	150	200	120	26,77	25,7	3,270
CLP12	150	25	200	--	180	230	150	33,64	31,6	3,920
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100 cm										
CLP13	40	20	130	25	80	180	90	20,65	17,0	2,360
CLP14	60	20	130	15	80	180	90	20,65	17,0	2,300
CLP15	80	25	140	5	100	200	90	22,33	17,5	2,800
CLP16	100	25	150	--	130	230	100	25,54	22,9	3,240
CLP17	120	25	170	--	150	250	120	29,92	25,7	3,690
CLP18	150	25	200	--	180	280	150	37,09	31,6	4,380

OBSERVAÇÕES :

- 1 - DIMENSÕES EM cm .
- 2 - BITOLA DE AÇO EM mm .
- 3 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS : 2,5 cm .
- 4 - AS QUANTIDADES APRESENTADAS NÃO INCLUEM A CHAMINÉ .



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207

BAIRRO: JARDIM ADALIA

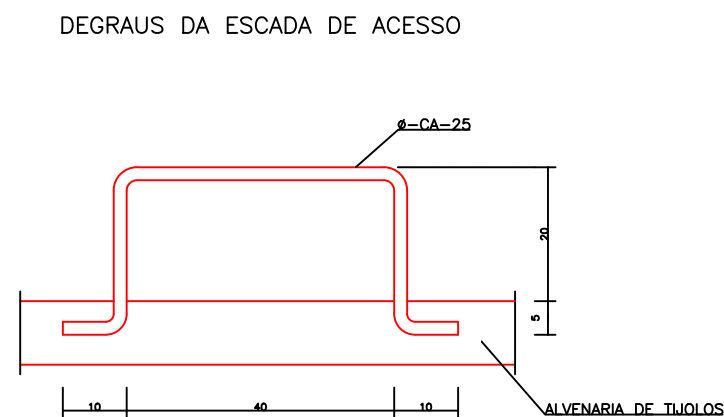
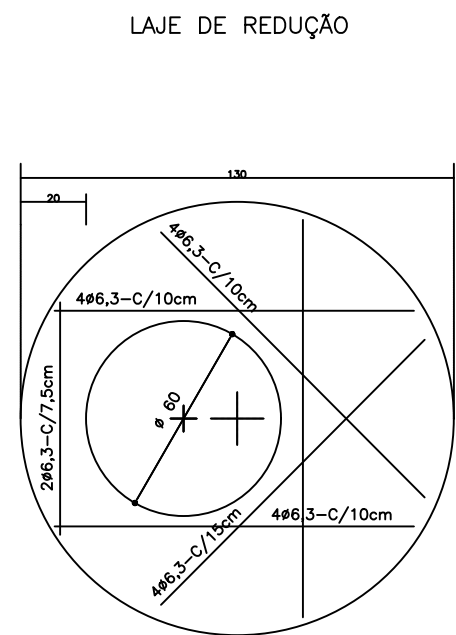
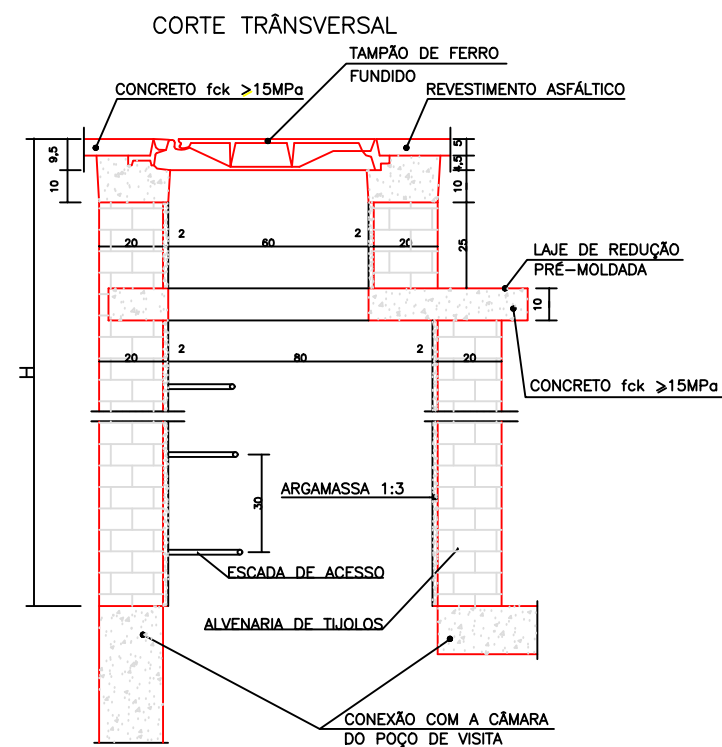
ASSUNTO: POÇO DE VISITA

PMVG

FOLHA:
DR - 10

ESCALA:
1/1000

DRENAGEM PLUVIAL URBANA – CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA





QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ E ACESSÓRIOS								
CÓDIGO	H	ALVENARIA DE TIJOLOS (m²)	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO CA-25 (Kg)	AÇO CA-50 (Kg)	CONCRETO fck>15MPa (m³)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (Kg)
CPV 01	100	3,93	0,06	2,59	5,9	5,4	0,190	104
CPV 02	150	5,57	0,09	2,59	8,8	5,4	0,190	104
CPV 03	200	7,20	0,11	2,59	11,7	5,4	0,190	104
CPV 04	250	8,84	0,14	2,59	14,7	5,4	0,190	104
CPV 05	300	10,47	0,16	2,59	17,6	5,4	0,190	104
CPV 06	350	12,11	0,19	2,59	20,5	5,4	0,190	104
CPV 07	400	13,74	0,21	2,59	23,5	5,4	0,190	104

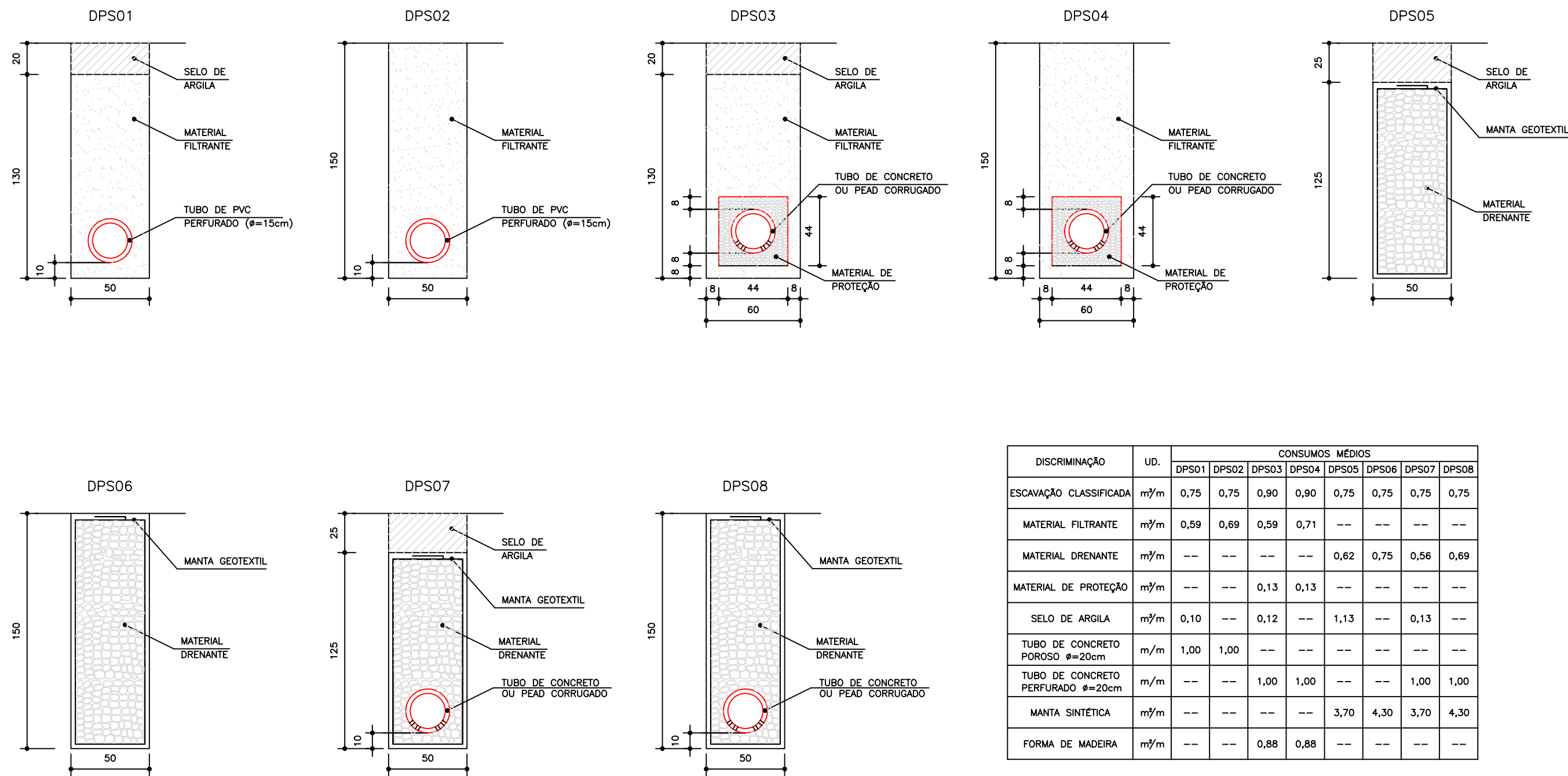
OBSERVAÇÕES :

1 - DIMENSÕES EM cm .

2 - ARMADURAS DA LAJE DE REDUÇÃO EM AÇO CA-50 .

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 11
	ASSUNTO: SEÇÃO TRANSVERSAL DO BUEIRO DE TALVEGUE CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA	ESCALA: 1:1



DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO



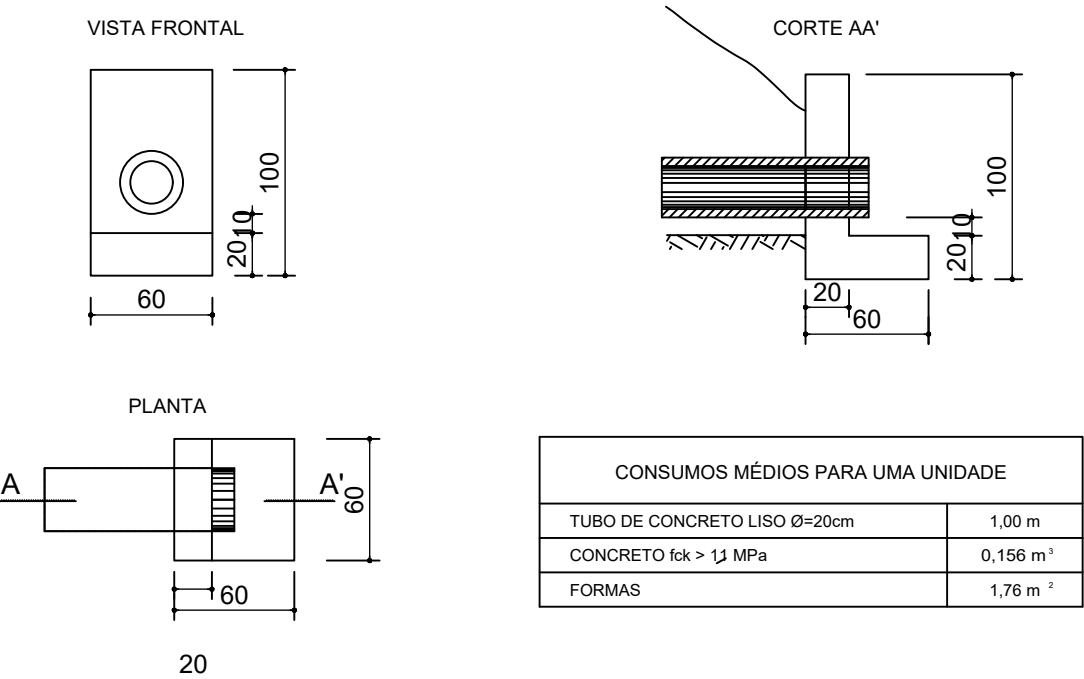
DISCRIMINAÇÃO	UD.	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS01	DPS02	DPS03	DPS04	DPS05	DPS06	DPS07	DPS08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³/m	0,75	0,75	0,90	0,90	0,75	0,75	0,75	0,75
MATERIAL FILTRANTE	m³/m	0,59	0,69	0,59	0,71	--	--	--	--
MATERIAL DRENANTE	m³/m	--	--	--	--	0,62	0,75	0,56	0,69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³/m	--	--	0,13	0,13	--	--	--	--
SELO DE ARGILA	m³/m	0,10	--	0,12	--	1,13	--	0,13	--
TUBO DE CONCRETO POROSO Ø=20cm	m/m	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--
TUBO DE CONCRETO PERFURADO Ø=20cm	m/m	--	--	1,00	1,00	--	--	1,00	1,00
MANTA SINTÉTICA	m³/m	--	--	--	--	3,70	4,30	3,70	4,30
FORMA DE MADEIRA	m³/m	--	--	0,88	0,88	--	--	--	--

OBSERVAÇÕES :

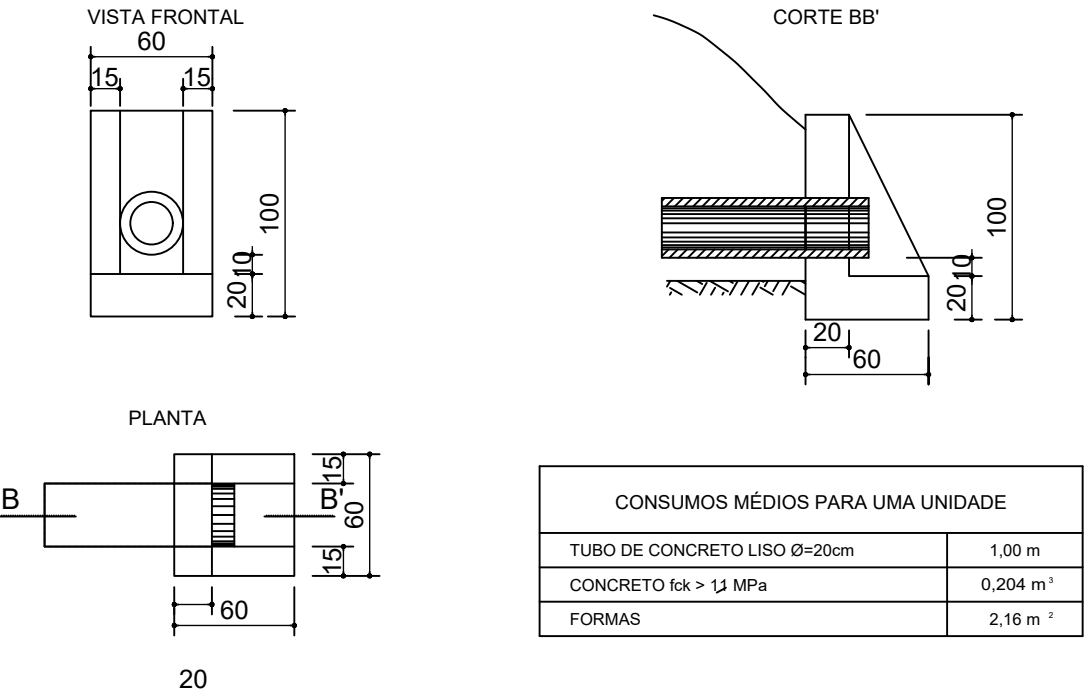
- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - O PROJETISTA DEFINIRÁ A GRANULOMETRIA DOS MATERIAIS GRANULARES A UTILIZAR E A POSIÇÃO DO DRENO EM SEÇÃO TRANSVERSAL .
- 3 - AS FORMAS UTILIZADAS NA CONSTRUÇÃO DOS DRENOS DPS-03 E DPS-04 SERÃO RETIRADAS E TERÃO REAPROVEITAMENTO .
- 4 - NOS DRENOS DPS-01 E DPS-02 PODERÃO SER UTILIZADOS TUBOS CERÂMICOS POROSOS .

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 12
	ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO	ESCALA: S/E

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD01



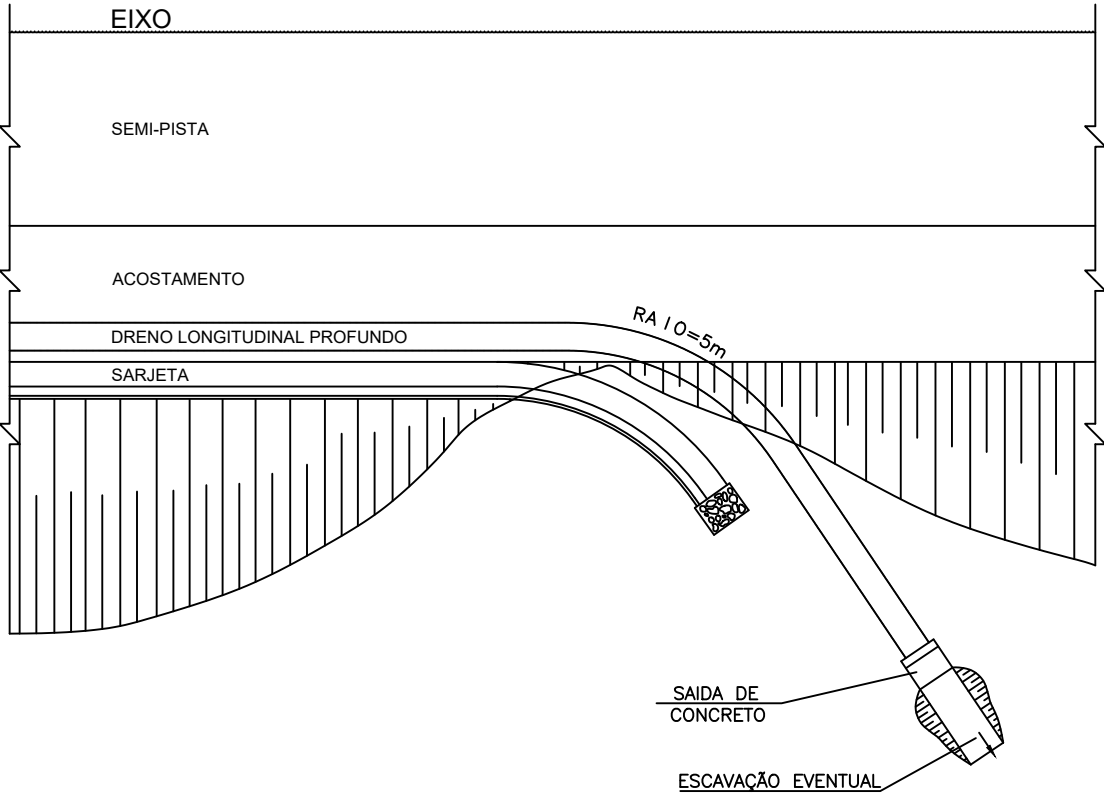
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD02



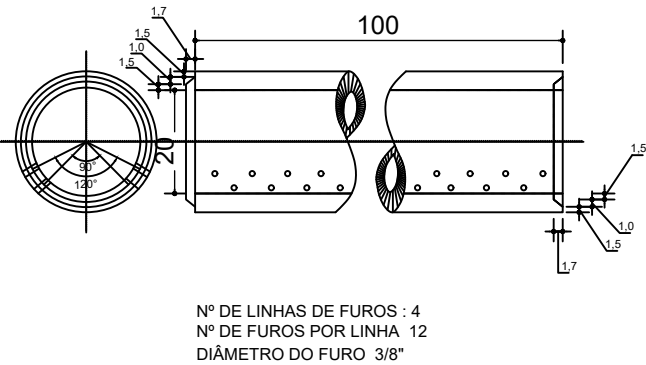
OBSERVAÇÕES :



- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - OS TUBOS PERFORADOS SERÃO INSTALADOS NAS VALAS COM OS FUROS VOLTADOS PARA BAIXO .
- 3 - EVENTUAIS ESCAVAÇÕES NECESSÁRIAS À INSTALAÇÃO DAS BOCAS E MELHORIAS NAS SAÍDAS DOS DRENOS SERÃO COMPUTADAS À PARTE .

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS





DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFORADOS



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 13
	ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS DETALHES COMPLEMENTARES	ESCALA: S/E

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE BAIRRO: JARDIM ADALIA RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 2, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207										
NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO									OBS.	
LOGRADOURO	ESTACAS						EXTENSÃO (m)		Ø TUBO PEAD(mm)	
	INICIAL			FINAL			LE	LD		
RUA SD - 207	8	+	2,420	5	+	14,662	47,76	47,76	100	BLS
	5	+	14,662	2	+	15,090	59,57	59,57	100	BLS
RUA 7	0	+	0,000	5	+	8,388	108,39	108,39	100	BLD
	5	+	8,388	9	+	9,000	80,61	80,61	100	BLD
							296,33	296,33		
TOTAL TUBO DE DRENO PROFUNDO							593,0			

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 14
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO - DRENO PROFUNDO	ESCALA: 1/1000



 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - servir</i></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207</p> <p>BAIRRO: JARDIM ADALIA</p>	<p>FOLHA:</p> <p>DR - 15</p>
	<p>ASSUNTO: BERÇOS E DENTESP/ ASSENTAMENTO DE BUEIROS</p>	<p>ESCALA: 1/200</p>

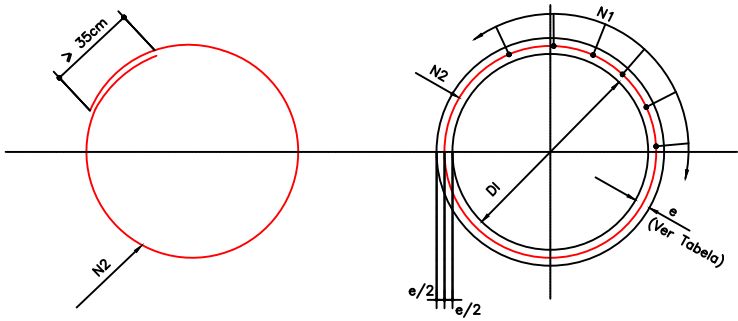
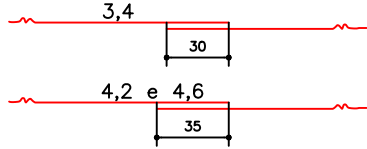
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)				
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	Corr.	60	8	1	3,4	15	14	Corr.	60	8	3	3,4	15	29	Corr.	60	8	3	3,4	15	29	Corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	Corr.	80	10	1	4,2	20	14	Corr.	80	10	3	4,2	20	28	Corr.	80	10	3	4,2	20	28	Corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
100	12	3	3,4	15	46	Corr.	100	12	3	4,2	20	35	Corr.	100	12	3	4,2	20	35	Corr.	100	12	3	4,6	20	35	Corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
120	13	5	4,6	10	10	365	120	13	5	6,0	12	8	365	120	13	5	6,0	9	11	365	120	13	5	7,0	9	11	365
		3	3,4	15	56	Corr.			3	4,2	20	42	Corr.			3	4,6	20	42	Corr.			3	4,6	20	42	Corr.
150	14	4	5,0	10	10	475	150	14	4	6,0	9	11	475	150	14	4	7,0	9	11	475	150	14	4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	Corr.	150	14	3	4,6	20	51	Corr.	150	14	3	4,6	20	51	Corr.	150	14	3	4,6	20	51	Corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
150	14	5	6,0	10	10	520	150	14	5	7,0	9	11	520	150	14	5	8,0	8	12	520	150	14	5	8,0	6	16	520

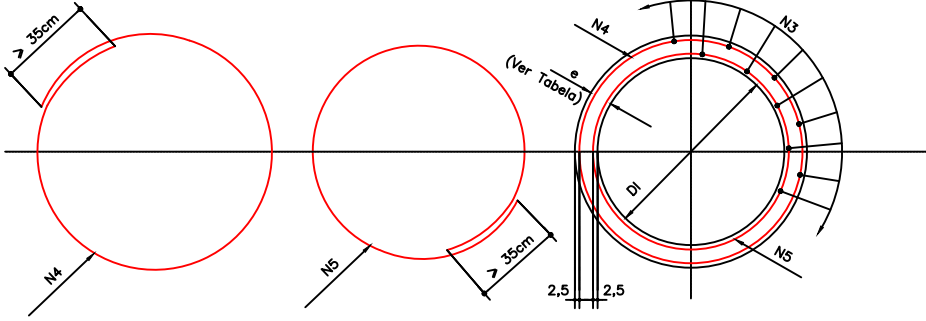
CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m						CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m									
RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO									
BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150	BITOLA	60	80	100	120	150				
Ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	Ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	Ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	Ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)				
3,4	0,071	1	1	4	—	3,4	0,071	1	—	—	—	3,4	0,071	2	—	—	—	3,4	0,071	2	—	—	—				
4,2	0,109	—	—	—	6	4,2	0,109	—	2	4	5	4,2	0,109	—	3	4	—	4,2	0,109	—	3	—	—				
4,6	0,130	3	—	10	—	4,6	0,130	—	—	—	7	4,6	0,130	—	—	—	6	7	4,6	0,130	—	—	5	6	7		
5,0	0,154	—	5	—	14	5,0	0,154	4	—	—	—	5,0	0,154	8	—	—	—	6,0	0,222	11	—	—	—	—			
6,0	0,222	—	—	—	24	6,0	0,222	—	8	14	22	6,0	0,222	—	14	19	—	7,0	0,302	—	17	26	—	—			
						7,0	0,302	—	—	—	37	7,0	0,302	—	—	—	30	—	8,0	0,393	—	—	—	39	69		
												8,0	0,393	—	—	—	52										
TOTAIS		4	6	14	18	30	TOTAIS		5	10	18	27	44	TOTAIS		10	17	23	36	59	TOTAIS		13	20	31	45	76

fck > 15 MPa
AÇO CA - 60B


DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



SEÇÃO TRANSVERSAL

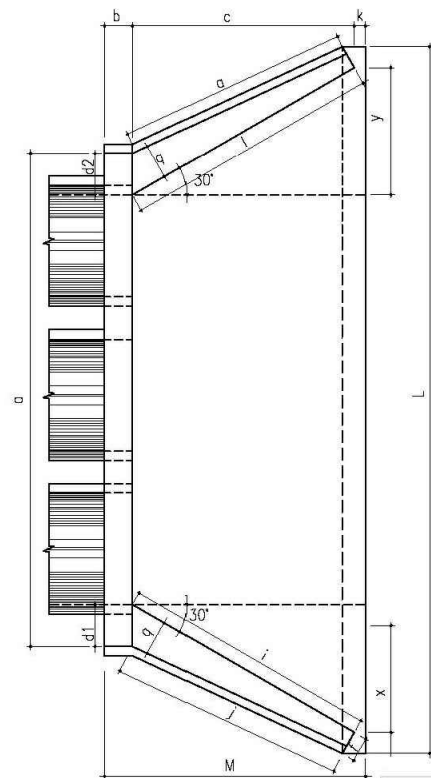


SEÇÃO TRANSVERSAL

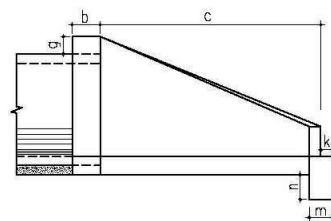
 am - cuidar - inovar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA		FOLHA: DR - 16
	ASSUNTO: ARMADURA - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO		ESCALA: S/E

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (II)

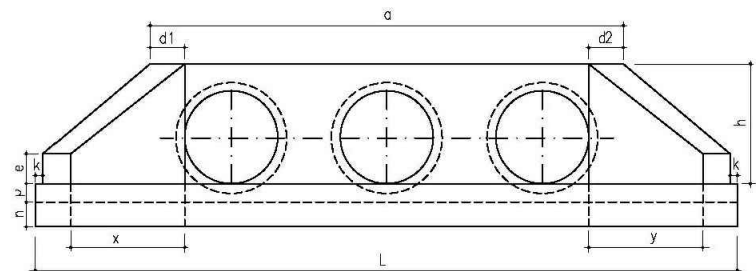
PLANTA NORMAL



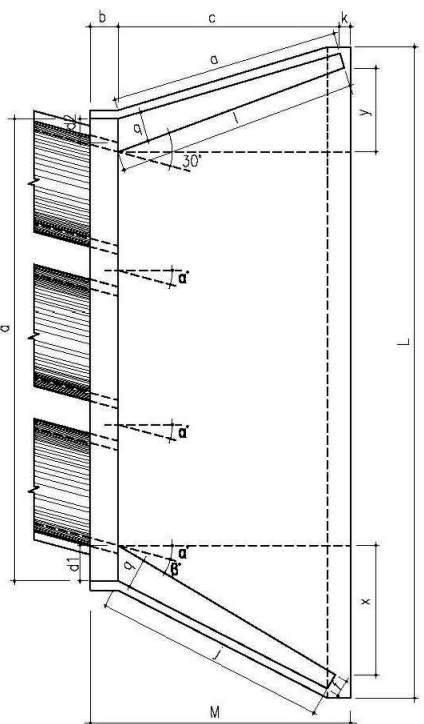
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL




PLANTA ESCONSO



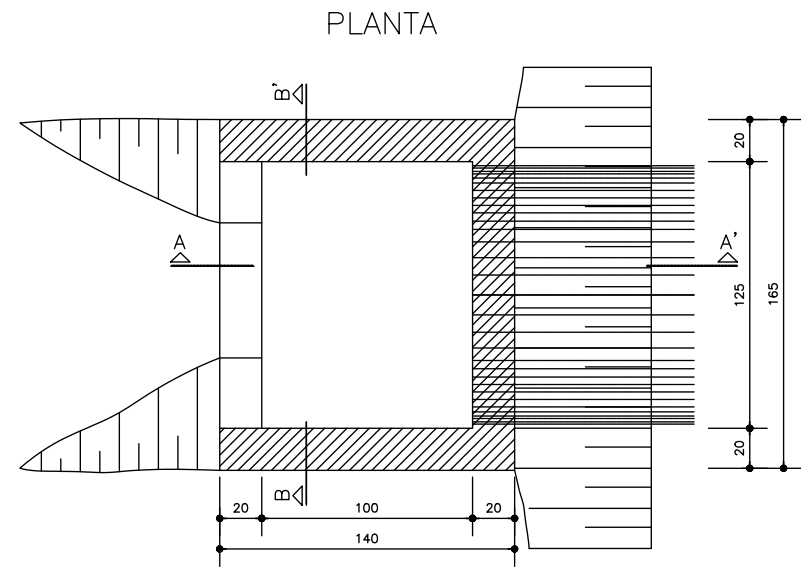
DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																															
Esc	α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 100																															
0	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645	32,556	4,520	4,917	1,069	0,662	
15	30	475			42	31					233	203		171			163			165	44	664		27,59	6,942	34,011	4,722	5,136	1,116	0,690	
30	25	536			52	36					288	245		165			236			0	736	30,68		7,766	38,048	5,282	5,746	1,249	0,767		
45	20	672			71	52					390	326		171			354			-44	906	37,69		9,653	47,293	6,566	7,142	1,552	0,942		
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 120																															
0	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272	50,326	6,987	7,600	1,652	0,871	
15	30	554			50	36					255	220		186			177			180	48	758		36,35	10,759	52,712	7,318	7,961	1,730	0,909	
30	25	626			61	43					314	264		180			257			0	838	40,27		12,039	58,983	8,189	8,908	1,936	1,007		
45	20	785			83	63					426	351		186			386			-48	1032	49,39		14,983	73,406	10,191	11,086	2,409	1,235		
BUEIRO TRIPLO TUBULAR φ = 150																															
0	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516	95,615	13,274	14,440	3,138	1,302	
15	30	663			57	41					368	328		269			258			260	70	965		54,37	20,446	100,171	13,907	15,128	3,288	1,359	
30	25	750			70	50					453	396		260			371			0	1069	60,48		22,915	112,267	15,586	16,955	3,685	1,512		
45	20	942			95	75					615	530		269			558			-70	1322	74,22		28,616	140,198	19,464	21,173	4,601	1,856		

- 1 - Dimensão em mm.
- 2 - Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.
- 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.

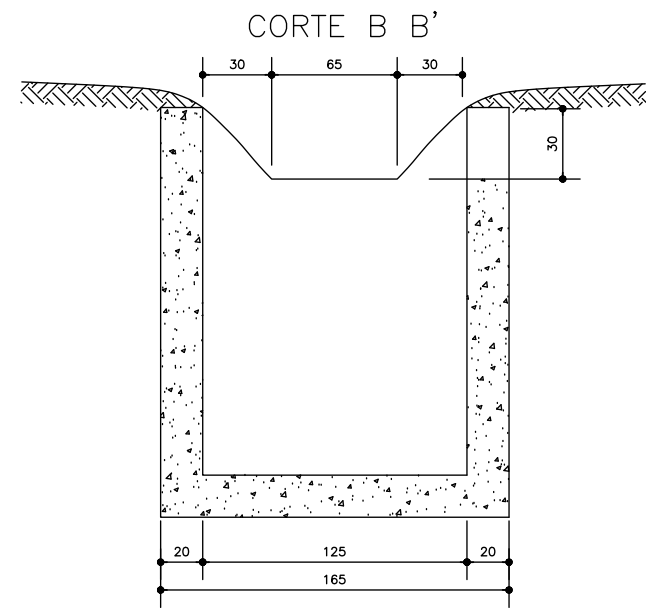
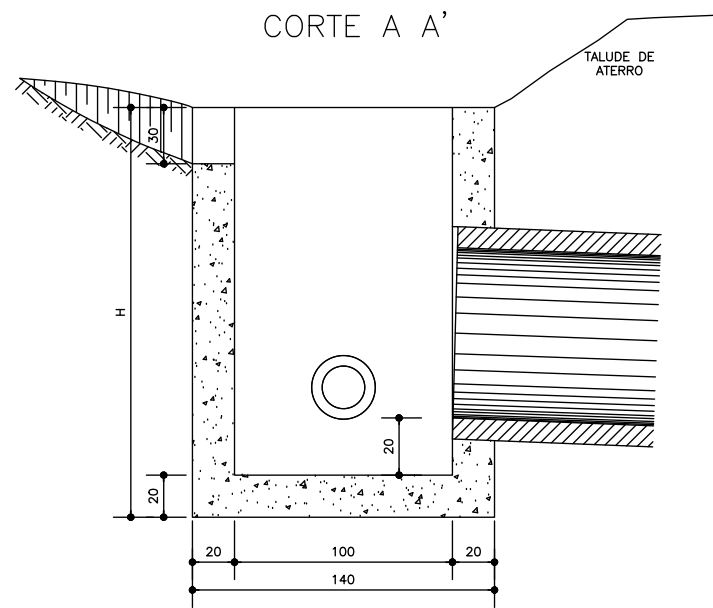
NOTA:

 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - inovar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA		FOLHA: DR - 17
	ASSUNTO: BUEIROS TRIPLOS TUBULARES DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS		ESCALA: S/E

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE – CCT





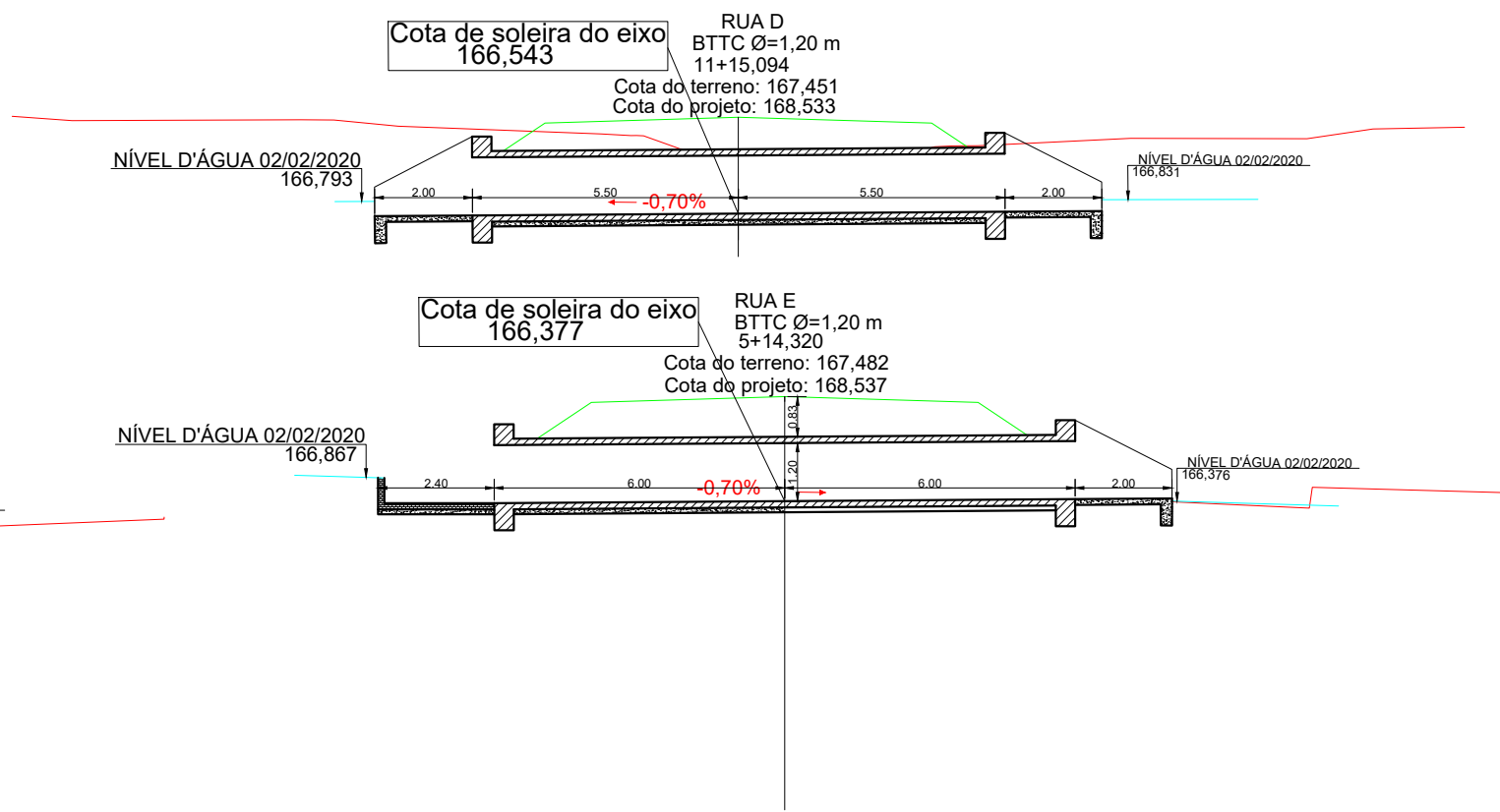
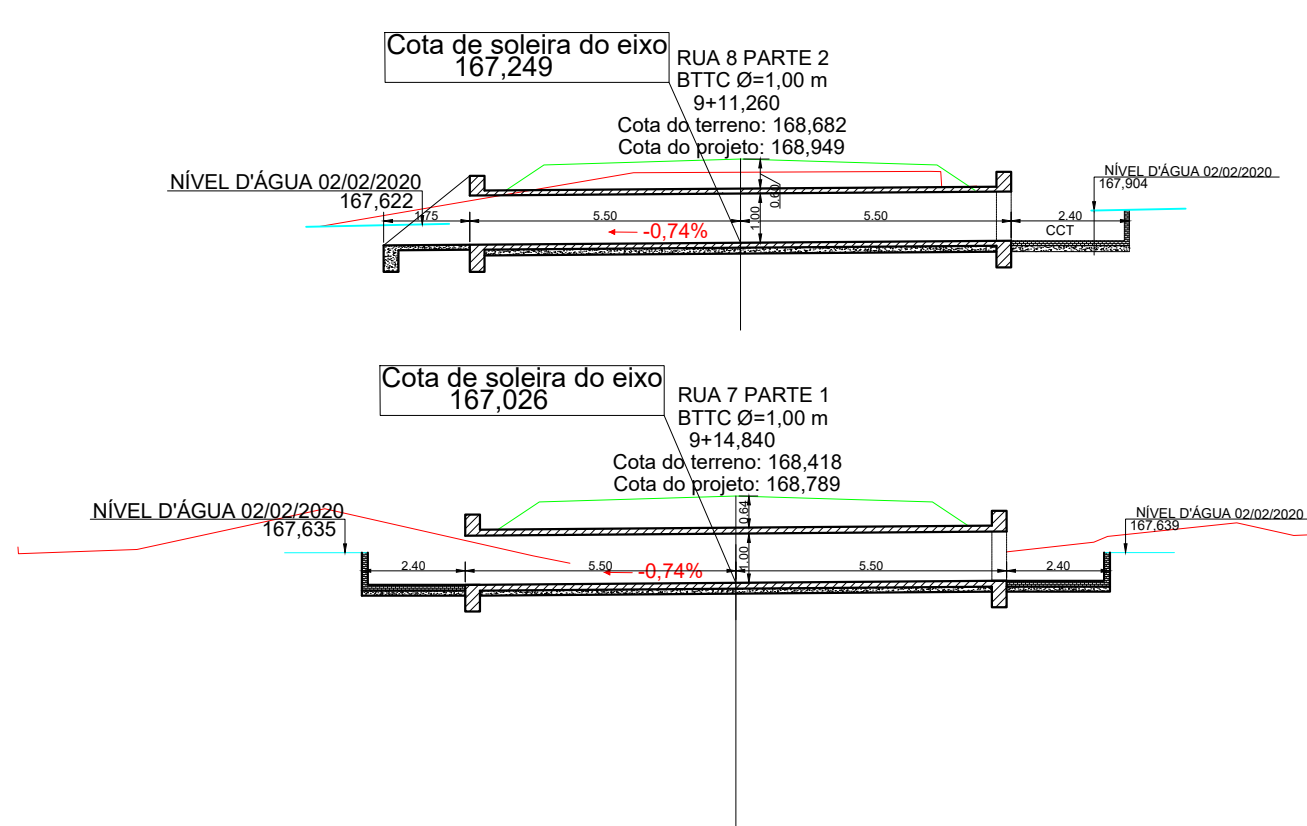
QUANTIDADES UNITÁRIAS				
CONCRETO fck ≥ 11MPa (m³)				
H (m)	Ø = 60	Ø = 80	Ø = 100	Ø = 120
2,0	2,260/CCT01	2,160/CCT02	2,070/CCT03	1,960/CCT04
2,5	2,810/CCT05	2,710/CCT06	2,620/CCT07	2,910/CCT08
3,0	3,360/CCT09	3,260/CCT10	3,170/CCT11	3,060/CCT12
3,5	3,910/CCT13	3,810/CCT14	3,720/CCT15	3,610/CCT16
4,0	4,460/CCT17	4,360/CCT18	4,270/CCT19	4,160/CCT20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2,0	CCT01 a CCT04	20,30	15,00	5,00
2,5	CCT05 a CCT08	25,60	19,00	6,00
3,0	CCT09 a CCT12	30,90	23,00	7,00
3,5	CCT13 a CCT16	36,20	26,00	8,00
4,0	CCT17 a CCT20	41,50	30,00	9,00






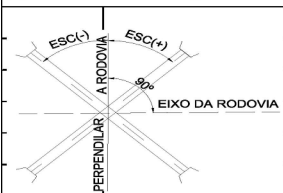
OBSERVAÇÕES :



- 1 - DIMENSÕES EM cm .
- 2 - O DISPOSITIVO PODERÁ, OPCIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA DE DRENOS RASOS OU PROFUNDOS .

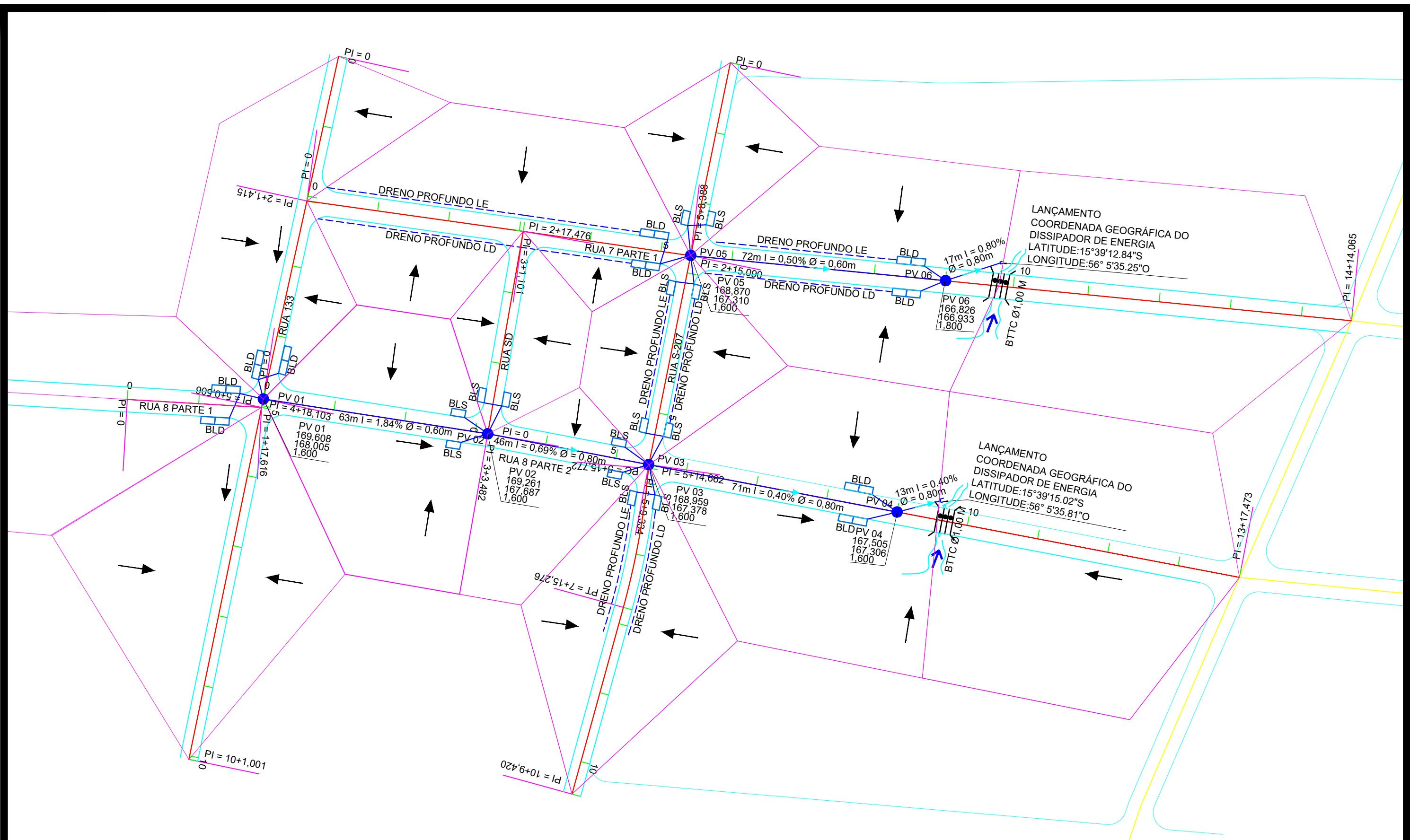
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 18
	ASSUNTO: CAIXA COLETORA DE TALVEGUE	ESCALA: S/E





	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: E, D, 7 PARTE 1 E 8 PARTE 2 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 19
	ASSUNTO: SEÇÃO TRANSVERSAL DO BUEIRO DE TALVEGUE	ESCALA: 1/100

NOTA DE SERVIÇO DE BUEIROS																				
				BAIRRO: JARDIM ADALIA																
LOCAL. (EST.)	TIPO E DIMENSÕES DO BUEIRO	ESCONSID ADE (1)	POSIÇÃO DE MONTANTE	CLASSIF. TUBO (2)	DECLIV. %	COMPRIMENTO (m)		TOTAL	COTAS DE SOLEIRA			TIPOS DAS ENTRADAS/SAÍDA S(3)		TIPO DE SERV.(4)	VOLUME ESTIMADO ESCAV.	REAT.	OBS. FORRO C/PEDRA 0,30m(m³)	ESCAVAÇÃO		
						ESQ.	DIR.		DIR.	EIXO	ESQ.	ESQ.	DIR.					LARGURA	COMPRIMENTO	PROFUND.
RUA 8 PARTE3																				
9+11,26	BTTC = 1,00m	0º	D	PA-1	0,740	5,50	5,50	11,00	167,208	167,249	167,290	NT	CCT	I	43,12	12,94	16,956	3,92	11,00	1,00
RUA 7 PARTE1																				
9+14,84	BTTC = 1,00m	0º	D	PA-1	0,740	5,50	5,50	11,00	167,085	167,126	167,167	CCT	CCT	I	43,12	12,94	16,956	3,92	11,00	1,00
RUA D																				
11+15,094	BTTC = 1,20m	22,64	D	PA-1	0,740	5,50	5,50	11,00	166,502	166,543	166,584	NT	NT	I	60,46	18,14	19,134	4,58	11,00	1,20
RUA E																				
5+14,32	BTTC = 1,20m	0º	E	PA-1	0,740	6,00	6,00	12,00	166,421	166,377	166,333	CCT	NT	I	65,95	19,79	20,508	4,58	12,00	1,20
								TOTAL							212,65	63,79	73,55			
				RESUMO:	CORPO BTTC D = 1,00M EXTENSÃO = 22,00M															
				RESUMO:	CORPO BTTC D = 1,20M EXTENSÃO = 23,00M															
OBSERVAÇÕES						(3) TIPO DAS ENTRADAS				(4) TIPO DE SERVIÇO		TIPOS DE BUEIROS CELULARES								
(1) SENTIDO DE ESTAQUEAMENTO			CLASSE DE TUBOS			NT - NÍVEL DE TERRA			R - REPARAR		Tipo 1 : aterro mínimo de 0,25 m e máximo de 1,00 m									
			CLASSE: PA-1			CCT. - CAIXA COLETORA DE TALVEGUE			I - IMPLANTAR		Tipo 2 : aterro mínimo de 1,00 m e máximo de 2,50 m									
			CLASSE: PA-2			DAS - DESCIDA D'ÁGUA			P - PROLONGAR		Tipo 3 : aterro mínimo de 2,50 m e máximo de 5,00 m									
			CLASSE: PA-3			CLP - CAIXA LIGA. PASSA.			S - SUBSTITUIR		Tipo 4 : aterro mínimo de 5,00 m e máximo de 7,50 m									
			CLASSE: PA-4			BB - Boca de Bueiro			M - MANTER		Tipo 5 : aterro mínimo de 7,50 m e máximo de 10,00 m									
											Tipo 6 : aterro mínimo de 10,00 m e máximo de 12,50 m									
											Tipo 7 : aterro mínimo de 12,50 m e máximo de 15,00 m									
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE																				
BAIRROS: JARDIMADALIA																				
RUAS E, D, 7 E 8.																				

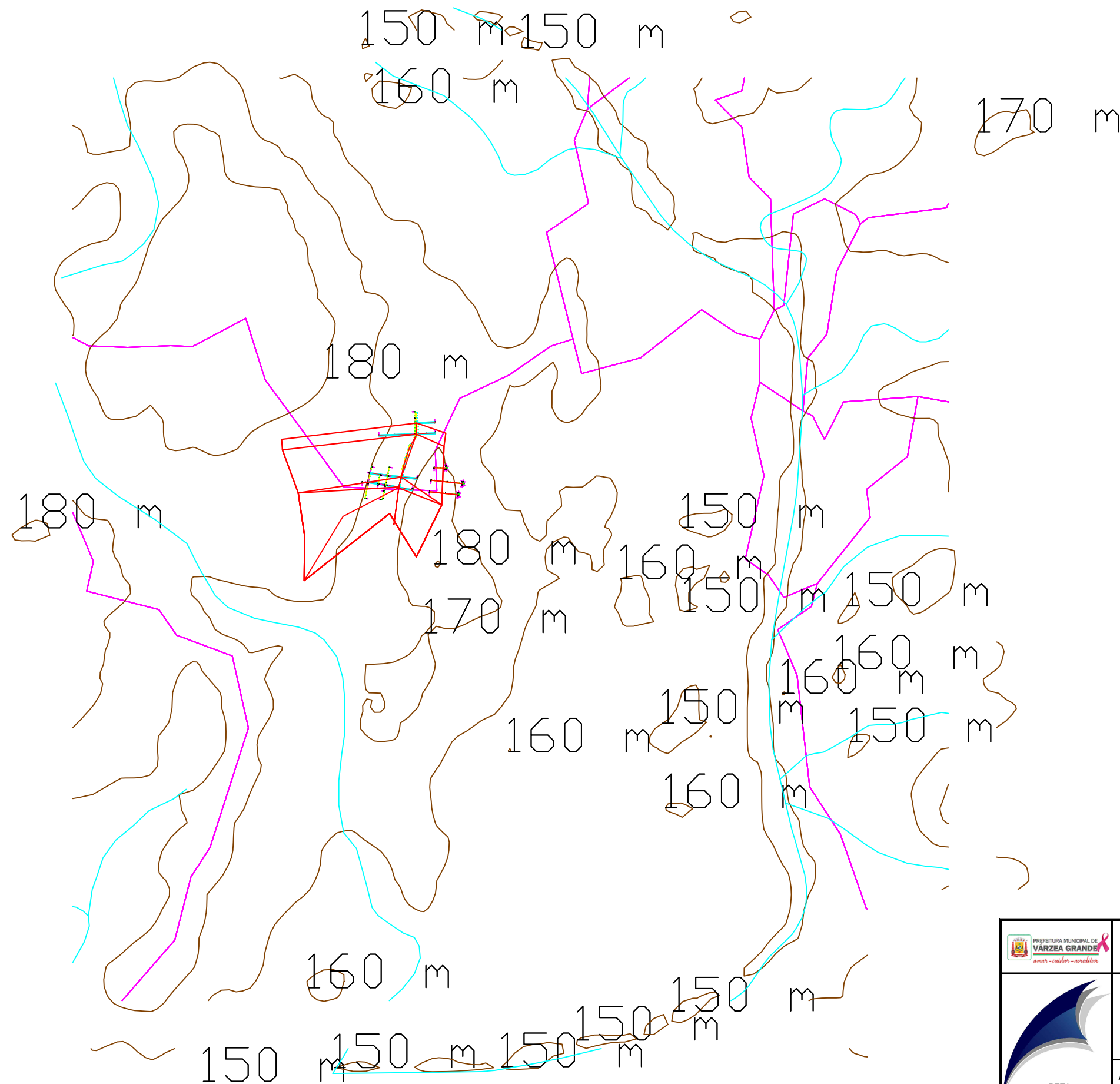
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: E, D, 7 PARTE 1 E 8 PARTE 2 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 20
	ASSUNTO: SEÇÃO TRANSVERSAL DO BUEIRO DE TALVEGUE	ESCALA: S/E



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 21
RETA Projetos e Construções Ltda.	ASSUNTO: MAPA DAS BACIAS	ESCALA: 1/1000



MAPA DAS BACIAS BAIRRO: JARDIM ADALIA

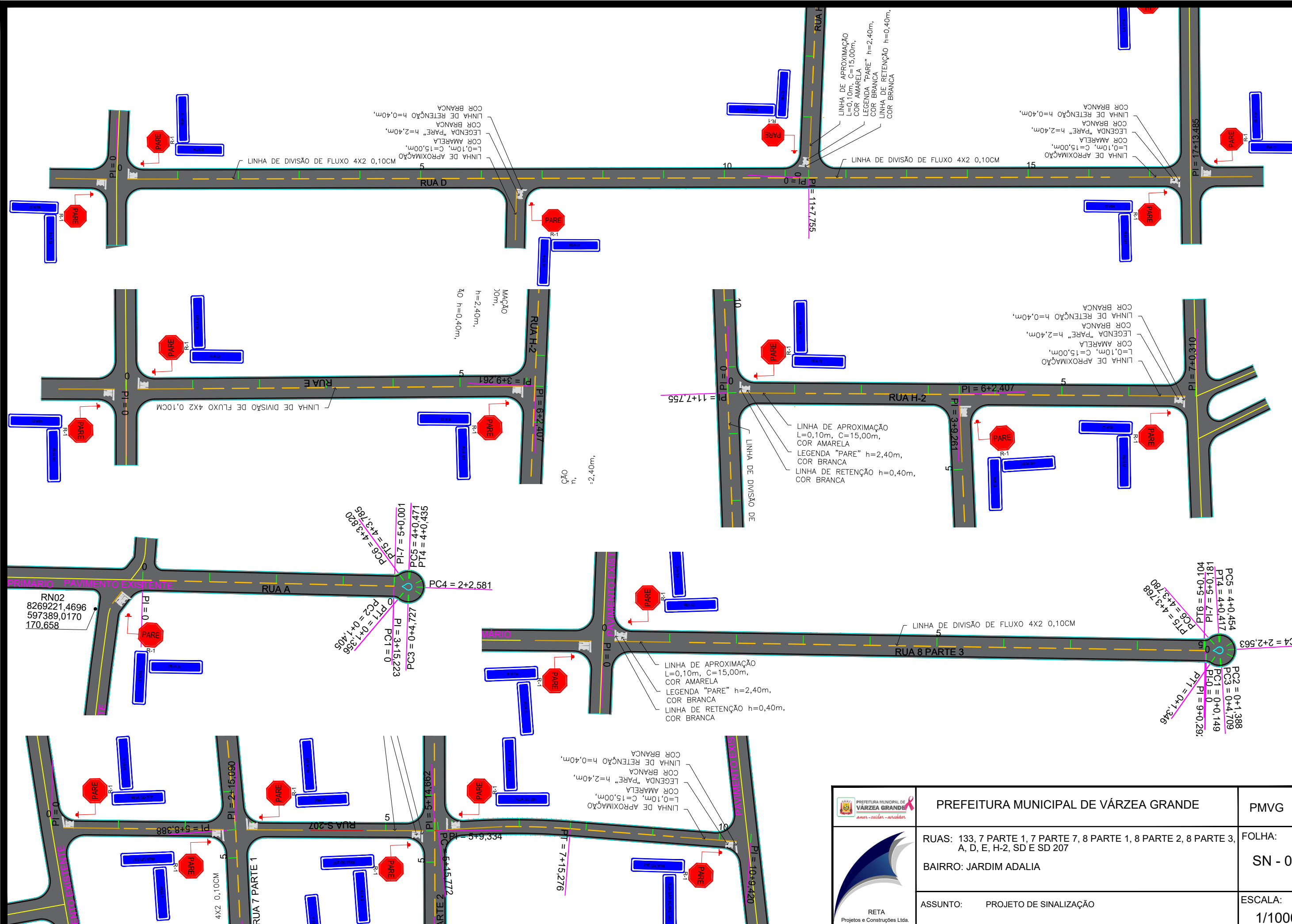
ÁREA BACIA = 0,65km²





LIMITE DA BACIA



LINHA DE TALVEGUE

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: DR - 22
	ASSUNTO: MAPA DAS BACIAS	ESCALA: S/E





	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: SN - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/1000

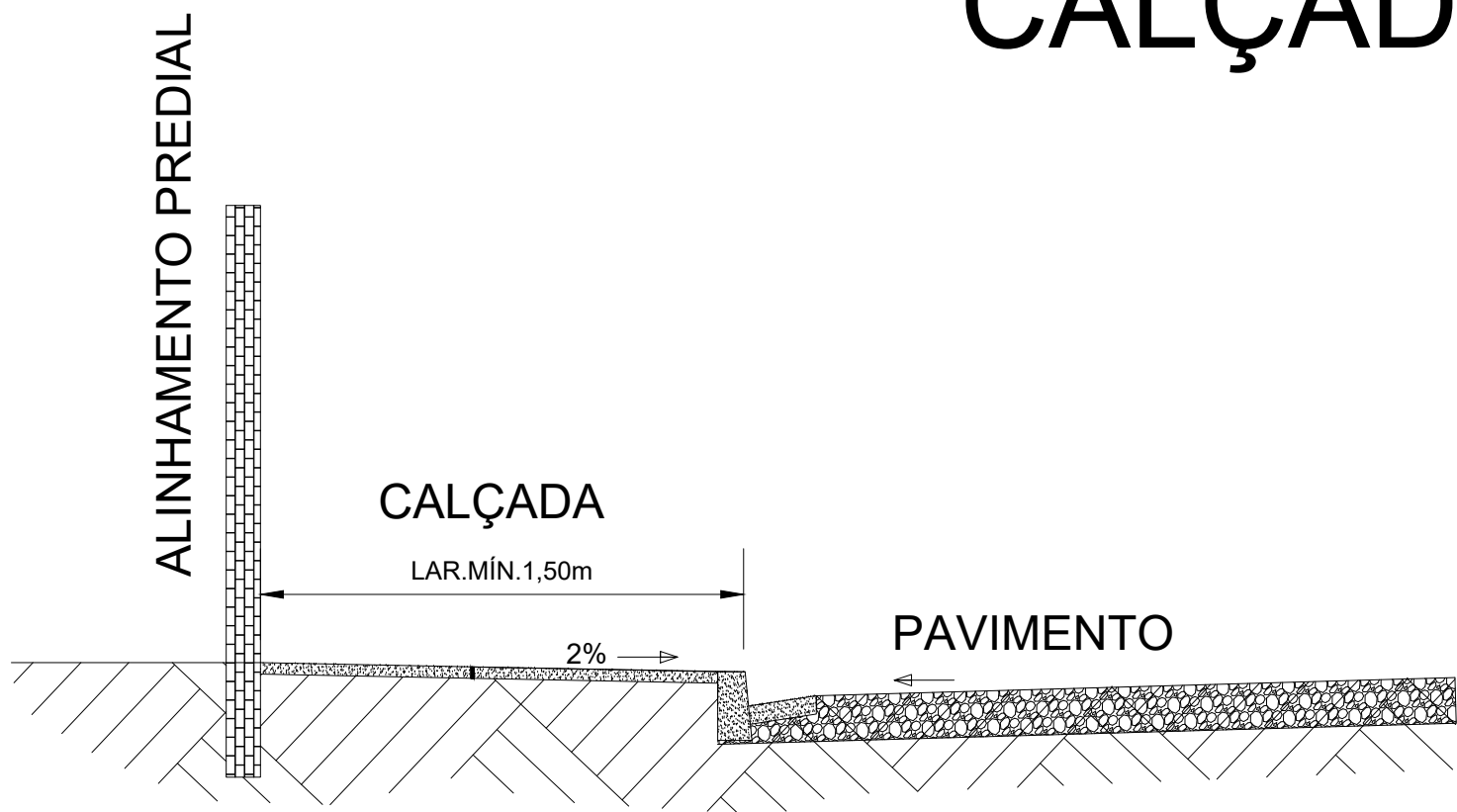
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - FAIXA AMARELA - JARDIM ADALIA						
SENTIDO		COMPRIMENTO	ESPESSURA	Área	TIPO DE PINTURA	
		(m)	(m)	(m²)		
RUA 7						
Ambos (ida e volta)		417,98	0,10	10,45	2X4	
Ambos (ida e volta)		75,00	0,10	7,50	Contínua	
RUA 8						
Ambos (ida e volta)		435,38	0,10	10,88	2X4	
Ambos (ida e volta)		60,00	0,10	6,00	Contínua	
RUA 133						
Ambos (ida e volta)		171,00	0,10	4,28	2X4	
Ambos (ida e volta)		30,00	0,10	3,00	Contínua	
RUA A						
Ambos (ida e volta)		75,23	0,10	1,88	2X4	
Ambos (ida e volta)		0,00	0,10	0,00	Contínua	
RUA D						
Ambos (ida e volta)		323,49	0,10	8,09	2X4	
Ambos (ida e volta)		30,00	0,10	3,00	Contínua	
RUA E						
Ambos (ida e volta)		92,41	0,10	2,31	2X4	
Ambos (ida e volta)		30,00	0,10	3,00	Contínua	
RUA H-2						
Ambos (ida e volta)		110,31	0,10	2,76	2X4	
Ambos (ida e volta)		30,00	0,10	3,00	Contínua	
RUA S/D						
Ambos (ida e volta)		27,48	0,10	0,69	2X4	
Ambos (ida e volta)		30,00	0,10	3,00	Contínua	
RUA SD 207						
Ambos (ida e volta)		119,42	0,10	2,99	2X4	
Ambos (ida e volta)		90,00	0,10	9,00	Contínua	
FAIXA AMARELA						
Descontínua	TOTAL	1.772,69	m	Área	44,32	m²
Contínua	TOTAL	375,00	m	Área	37,50	m²
EXTENSÃO TOTAL		2.147,69	m		81,82	m²
RESUMO DA SINALIZAÇÃO						
FAIXA BRANCA CONTÍNUA		729,71	m²			
FAIXA DE PEDESTRE		13,60	m²			
FAIXA BRANCA RETENÇÃO 0,40m		40,80	m²			
FAIXA AMARELA 2X4		44,32	m²			
FAIXA AMARELA CONTÍNUA		37,50	m²			
TOTAL DE PINTURA DE FAIXAS		825,13	m²			
SETAS E ZEBRADOS		173,06	m²			

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: SN - 03
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	ESCALA: 1/1000

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DO BAIRRO JARDIM ADALIA					
LOCAL - Dist.		SINAL DE PLACA			OBSERVAÇÕES
do bordo (Metros)	TIPO	CÓDIGO	DIMENSÕES	ÁREAS(m²)	
RUA E					
Esquina Rua 133 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina Rua 133 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina Rua H-2 6+2,407 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina Rua H-2 6+2,407 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA H-2					
Esquina Rua D 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina Rua D 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina Rua F-1 7+0,310 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina Rua F-1 7+0,310 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA S/D					
Esquina Rua 8 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina Rua 8 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina Rua 7 3+1,101 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina Rua 7 3+1,101 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA SD 207					
Esquina Rua A 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina Rua A 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina Rua 7 2+15,090 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina Rua 7 2+15,090 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina Rua 8 5+14,662 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina Rua 8 5+14,662 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina Rua São Sebastião 10+9,420 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina Rua São Sebastião 10+9,420 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Regulamentação			TOTAL (m²)	9,622	
Indicativa			TOTAL (un)	68,000	

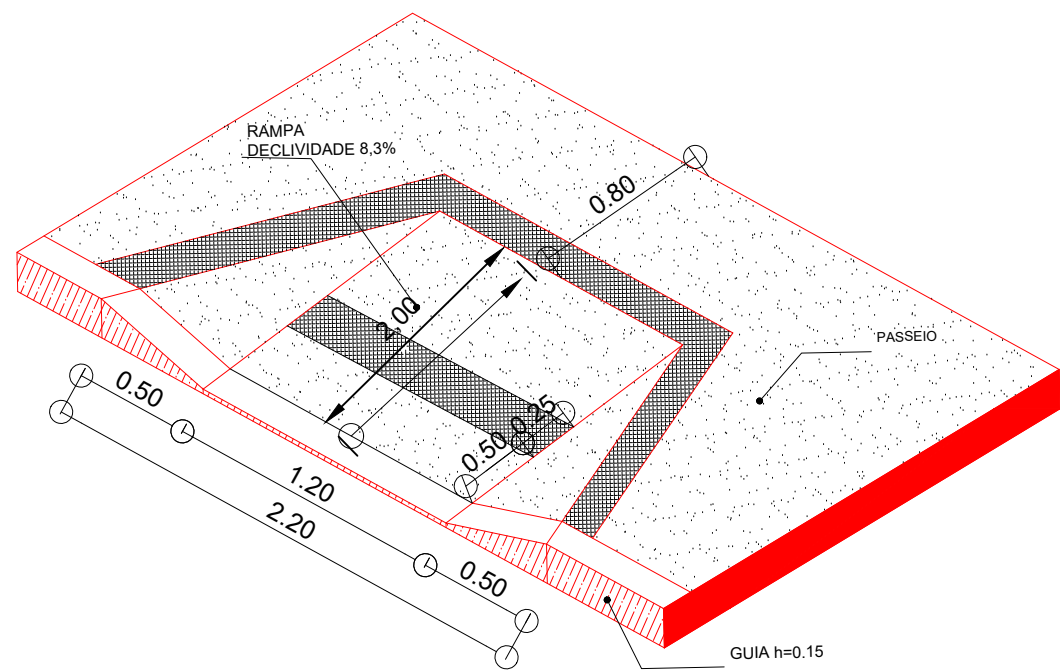
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: SN - 04
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO SINALIZAÇÃO VERTICAL	ESCALA: 1/1000



CALÇADA

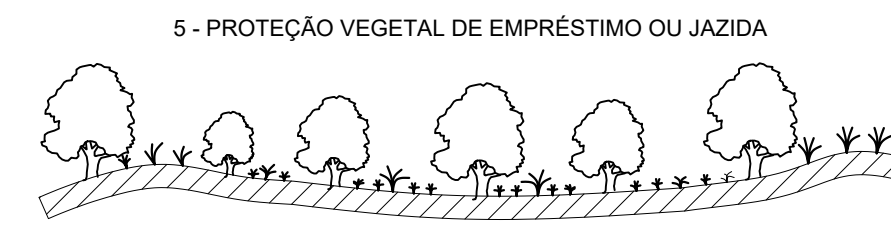
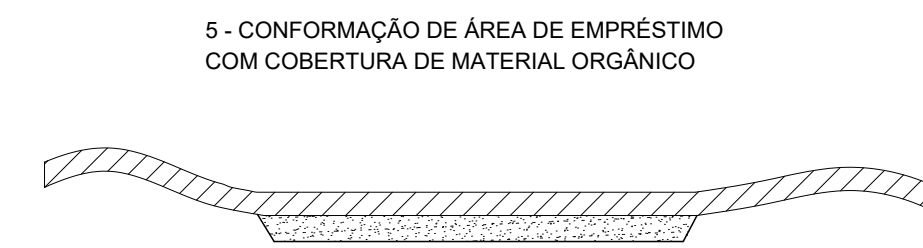
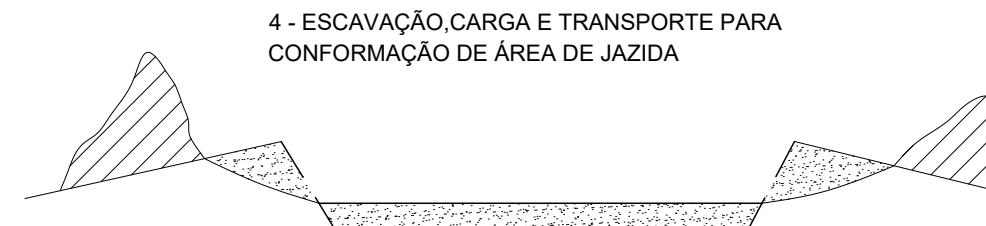
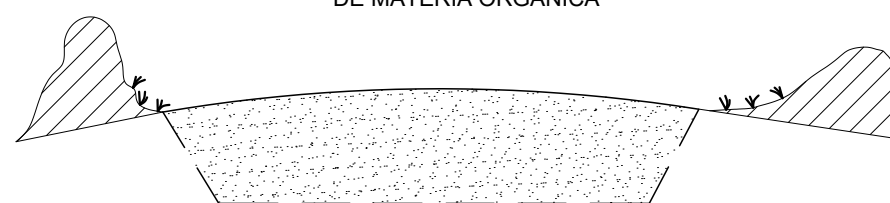
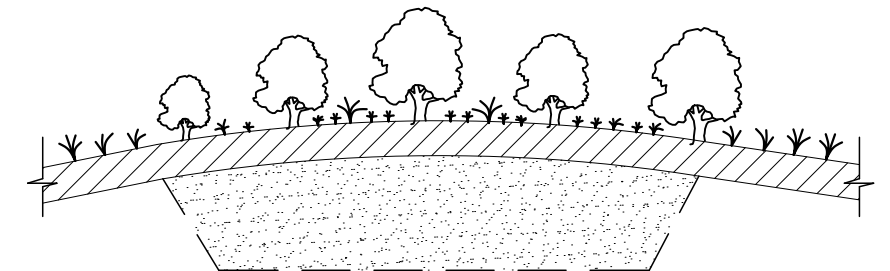
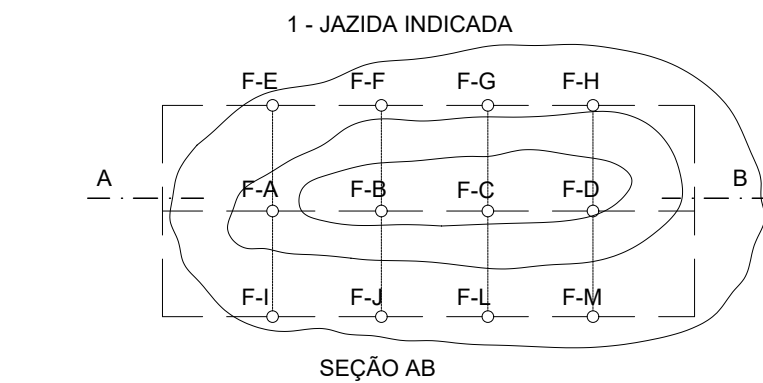


Obs.: Área mínima de junta de dilatação 4,0m²
Espessura mínima da calçada 6,0cm



RAMPA DE ACESSO



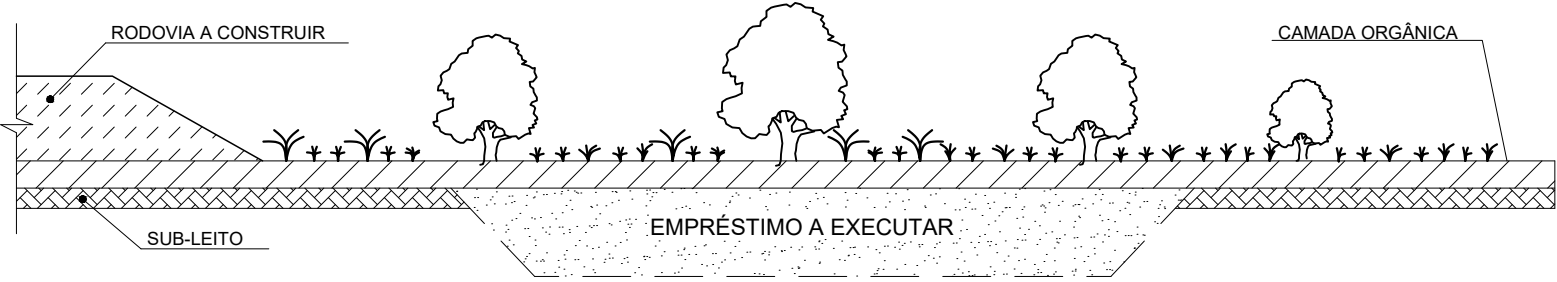
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: OC - 01
	ASSUNTO: CALAÇADA	ESCALA: S/E



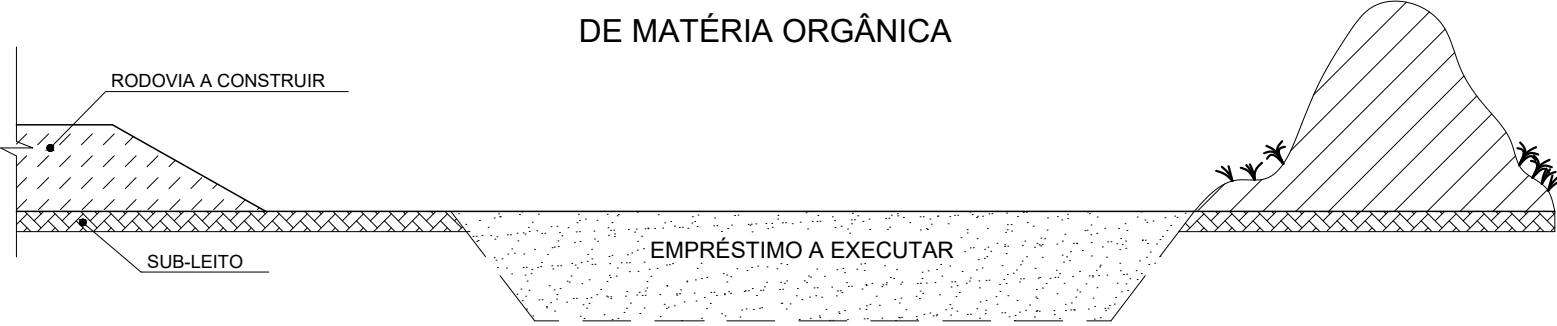
- LEGENDA
- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
 - MATERIAL A SER APROVEITADO
 - MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
 - MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PA.01
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: S/E

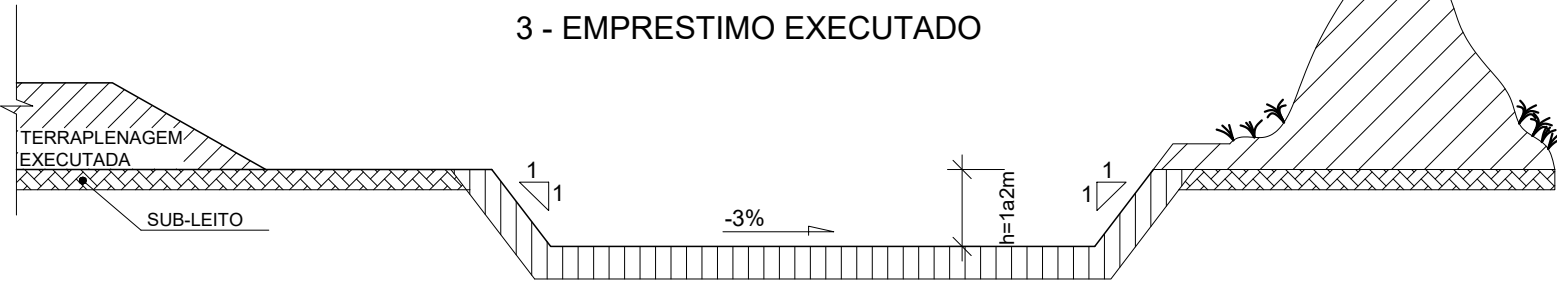
1 - CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



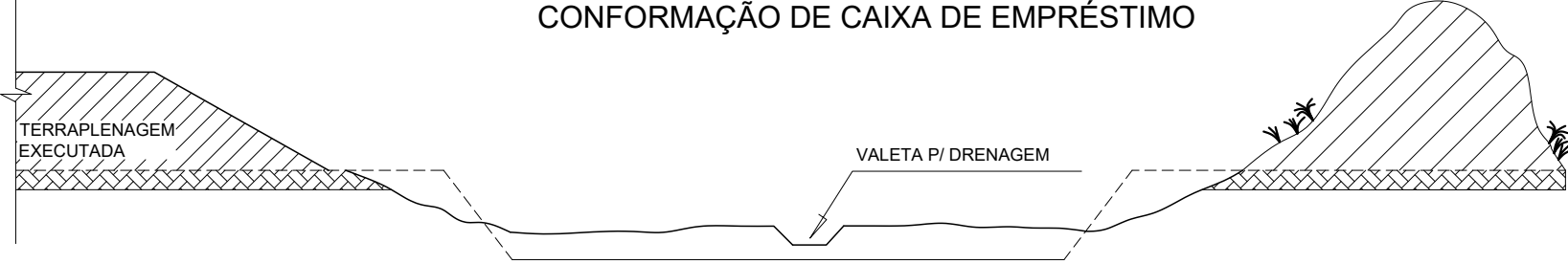
2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



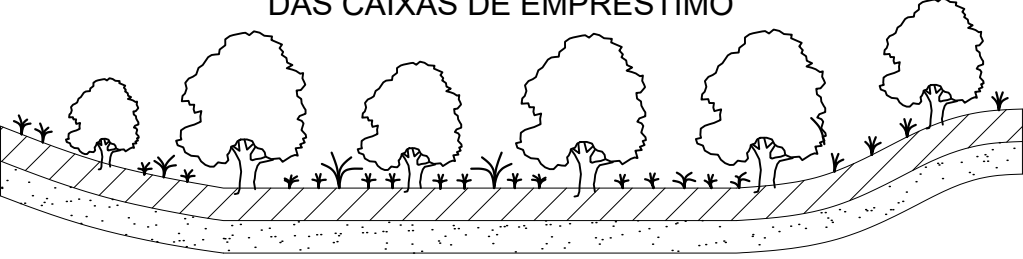
3 - EMPRESTIMO EXECUTADO



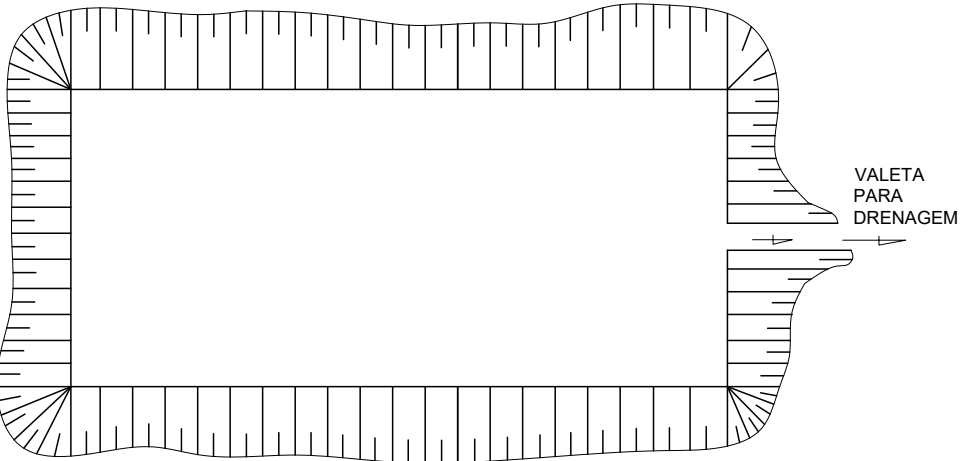
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



5 - PROTEÇÃO VEGETAL DA ÁREA DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO





6 - DRENAGEM DAS ÁREAS DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO



LEGENDA

- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
- MATERIAL A SER APROVEITADO
- MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
- MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	RUAS: 133, 7 PARTE 1, 7 PARTE 7, 8 PARTE 1, 8 PARTE 2, 8 PARTE 3, A, D, E, H-2, SD E SD 207 BAIRRO: JARDIM ADALIA	FOLHA: PA.02
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE EMPRÉSTIMO	ESCALA: S/E