



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VÁRZEA GRANDE**  
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS

# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## MATO GROSSO

BAIRRO: NOVA ESPERANÇA

LOGRADOUROS: NOVA ESPERANÇA.

EXTENSÃO: 469,574 m

## ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

DEZEMBRO/2020



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**VÁRZEA GRANDE**  
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS

# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO

BAIRRO: NOVA ESPERANÇA

LOGRADOUROS: NOVA ESPERANÇA.

EXTENSÃO: 469,574m

## ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS



### VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

ELABORAÇÃO: Reta Projetos & Construções Ltda.  
CONTRATO: 084/2021  
RESP. TÉCNICO: Eng. João Batista Domingues  
A.R.T. : 1220230083509

DEZEMBRO/2020

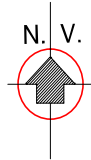


<b>I</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>IND -01/01</b>
<b>II</b>	<b>MAPA DE LOCALIZAÇÃO</b>	<b>ML-01/01</b>
<b>III</b>	<b>QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES</b>	<b>QQ-01/01</b>
<b>IV</b>	<b>PROJETO GEOMÉTRICO</b>	<b>PG-01/07</b>
<b>V</b>	<b>PROJETO DE TERRAPLENAGEM</b>	<b>TR-01/11</b>
<b>VI</b>	<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>PV-01/09</b>
<b>VII</b>	<b>PROJETO DE DRENAGEM</b>	<b>DN-01/19</b>
<b>VIII</b>	<b>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</b>	<b>SN-01/05</b>
<b>IX</b>	<b>PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES</b>	<b>OC-01/02</b>
<b>X</b>	<b>PROJETO MEIO AMBIENTE</b>	<b>PA-01/02</b>

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA:  IND.01
	ASSUNTO: FOLHA ÍNDICE	ESCALA: S/E

## II - MAPA DE LOCALIZAÇÃO

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Bairro: Nova Esperança - Várzea Grande - MT

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE												
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA												
RUAS: NOVA ESPERANÇA												
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS												
QUADRO DE RUAS												
ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	ACOST. LE + (FOLGA)	LARGURA (m)	ACOST. LD + (FOLGA)	ÁREA DA RUA (m²)	ÁREA ACOST. (FOLGA) (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL							
1	RUA NOVA ESPERANÇA	15°36'40.12"S 56°10'8.15"O	15°36'43.63"S 56°10'6.93"O	0 + 0,00	5 + 13,358	113,358	2,00	7,00	2,00	793,50	453,43	1.246,93
2	RUA NOVA ESPERANÇA	15°36'43.63"S 56°10'6.93"O	15°36'42.84"S 56°10'3.81"O	5 + 13,358	10 + 9,816	96,458	2,00	7,00	2,00	675,20	385,83	1.061,03
3	RUA NOVA ESPERANÇA	15°36'42.84"S 56°10'3.81"O	15°36'50.80"S 56°10'0.92"O	10 + 9,816	23 + 9,574	259,758	2,00	7,00	2,00	1.616,30	1.039,03	2.655,33
TOTAL >>>						469,574				3.287,00	1.878,29	5.165,29

VIAS PROJETADAS



 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.		FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO		ESCALA: 1/9000

### III- QUADRO RESUMO DE QUANTIDADE



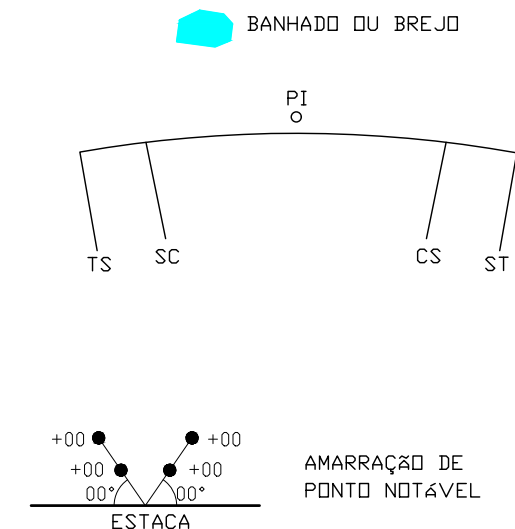
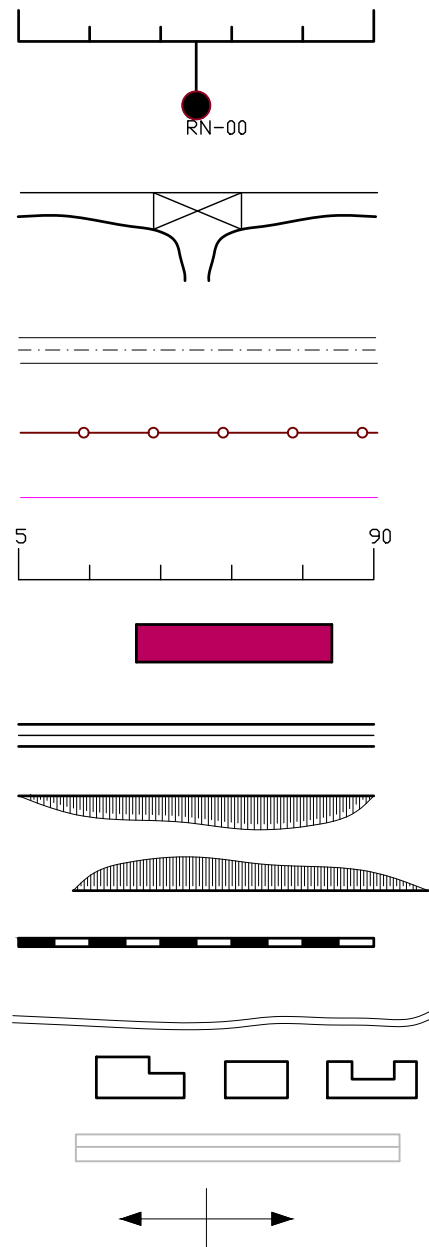
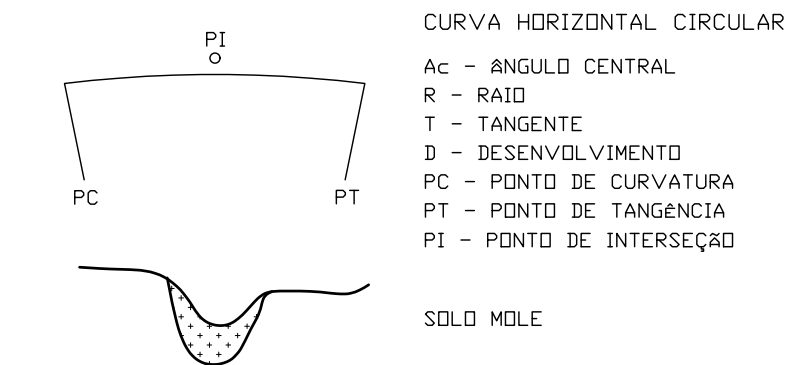
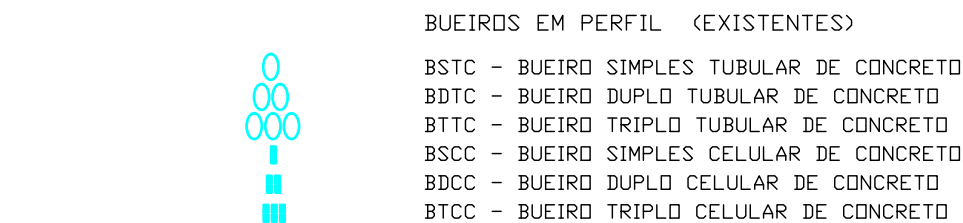
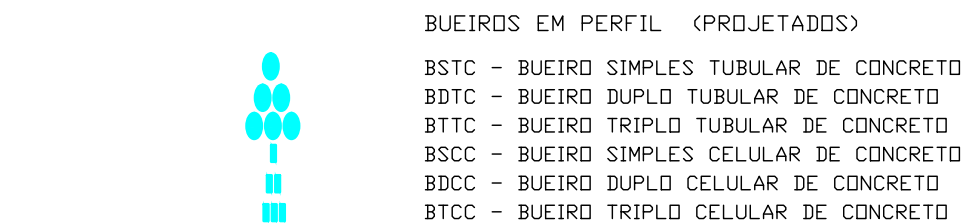
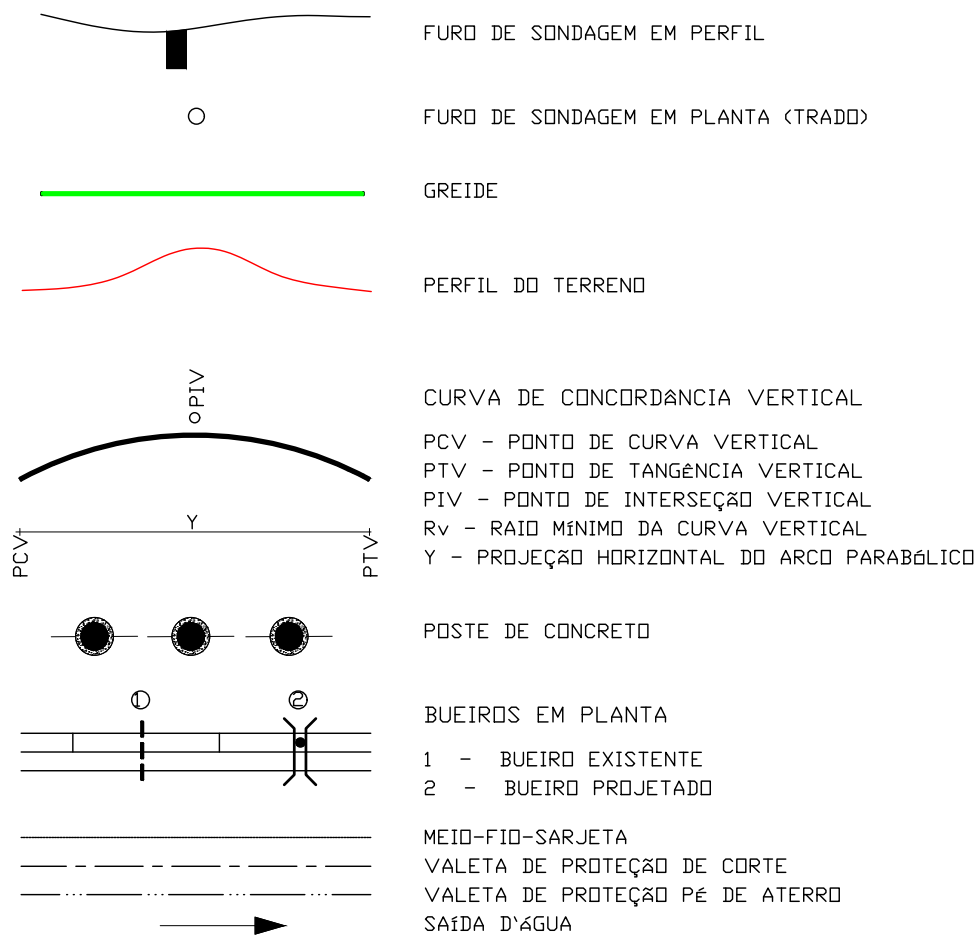
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					
BAIRRO: NOVA ESPEANÇA				ÁREA (m²)	
RUAS: NOVA ESPERANÇA				3.005,27	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>1.0 I</b>					
1.1	103689	SINAPI	SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	12,50
1.2	93584	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_P5	m²	30,00
1.3	10776	SINAPI	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	mês	6,00
1.4	5213417	SICRO 3	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	m²	3,125
<b>2.0 II</b>					
2.1	COMP 2.1	Própria	CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	un	1,00
<b>3.0 III</b>					
3.1	74021/006	SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	m²	612,43
3.2	74021/006	SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	m²	450,79
3.3	74022/030	SINAPI	ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E CONCRETO	un	5,00
<b>4.0 IV</b>					
4.1	98525	SINAPI	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	m²	4.132,25
4.2	5502109	SICRO	ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE	m³	2.493,66
4.3	5503041	SICRO 3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	4.074,56
4.4	5502978	SICRO 3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	9.248,67
4.5	4016096	SICRO 3	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 1,56 M³	m³	15.726,06
4.6	100977	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	2.493,66
4.7	93595	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	48.652,49
4.8	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	411.924,48
4.9	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	15.726,06
<b>5.0 V</b>					
5.1	5501700	SICRO	PAVIMENTAÇÃO	m²	981,43
5.2	5502986	SICRO	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	m²	147,21
5.3	4011227	SICRO	EXPURGO DE JAZIDA	m³	612,43
5.4	4011219	SICRO	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	450,79
5.5	100977	SINAPI	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	1.275,86
5.6	4011351	SICRO	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m²	3.005,27
5.7	4011353	SICRO	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	m²	3.005,27
5.8	4011463	SICRO	PINTURA DE LIGAÇÃO	t	288,50
5.9	5914374	SICRO	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS	txkm	3.289,33
5.10	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	txkm	31.149,78
5.11	5914389	SICRO	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	1.618,51
<b>6.0 VI</b>					
6.1	COT 1 (M0104)	ANP	AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO (IMPLANTAÇÃO)	t	18,24
6.2	COT 2 (M2097)	ANP	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	t	3,60
6.3	COT 3 (M1943)	ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	t	1,35
<b>7.0 VII</b>					
7.1	COT 4 (M1943)	DNIT	TRANSPORTE P/ PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO)	t	18,24
7.2	COT 5 (M104)	DNIT	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	t	3,60
7.3	COT 6 (M2097)	DNIT	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	t	1,35
<b>8.0 VIII</b>					
8.1	102512	SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL	m²	116,94
8.2	5213405	SICRO 3	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	m²	15,27
8.3	5213417	SICRO 3	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS - TINTA BASE ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM	m²	0,84
8.4	5213855	SICRO 3	CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	unid	3,00
8.5	COMP. 7.5	PROPRIO	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 - LADO DE 0,248 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	unid	3,00
<b>9.0 IX</b>					
9.1	94267	SINAPI	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	m	914,05
9.2	94268	SINAPI	OBRAS COMPLEMENTARES	m	54,13
9.3	13521	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO - EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	unid	6,00
			GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO - EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016		
			PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM		



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					
BAIRRO: NOVA ESPEANÇA				ÁREA (m²)	
RUAS: NOVA ESPERANÇA				3.005,27	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>10.0 X</b>					
10.1	90091	SINAPI	DRENAGEM	m³	1.030,50
10.2	102293	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	687,00
10.3	101621	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	302,80
10.4	93381	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	1.072,25
10.5	100977	SINAPI	REATERRO 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	645,25
10.6	93595	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	txkm	1.996,24
10.7	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	txkm	16.635,35
10.8	100574	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	m³	645,25
10.9	101576	SINAPI	ESPALENHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m²	16,00
10.10			ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020		
<b>11.0 XI</b>					
11.1	7762	SINAPI	FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1	m	80,00
11.2	7750	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 600 MM	m	277,00
11.3	7753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 800 MM	m	15,00
<b>12.0 XII</b>					
12.1	92824	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO	m	80,00
12.2	92826	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	m	277,00
12.3	92828	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	m	15,00
<b>13.0 XIII</b>					
13.1	COMP. 13.1	Própria	ÓRGÃOS ACESSÓRIOS	unid	5,00
13.2	2003455	SICRO 03	POÇO DE VISITA - PVI 03 - INCLUSO CHAMINÉ DO POÇO DE VISITA - CPV 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	unid	1,00
13.3	804384	SICRO 03	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	unid	1,000
13.4	COMP. 13.4	Própria	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	unid	2,00
13.5	COMP. 13.5	Própria	BLS - BOCA DE LOBO SIMPLES, C/ABERTURA NA GUIA 1,00M - CONFORME PROJETO TIPO	unid	7,00
13.6	COMP. 13.6	Própria	BLD - BOCA DE LOBO DUPLA, C/ABERTURA PELA GUIA 1,00M - CONFORME PROJETO TIPO	unid	3,00
13.7	804037	SICRO 03	BLT - BOCA DE LOBO TRIPLA, C/ABERTURA PELA GUIA 1,00M - CONFORME PROJETO TIPO	m	16,00
13.8	804393	SICRO 03	CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	unid	2,00
<b>14.0 XIV</b>					
14.1	4413905	SICRO 03	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS ALAS ESCONSAS	m²	981,43
14.2	4413989	SICRO 03	HIDROSSEMEADURA	un	39,00
PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS COM PORTE DE 30 A 80 CM EM COVAS DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M					
(*) Composição própria conforme desenho tipo apresentado)					

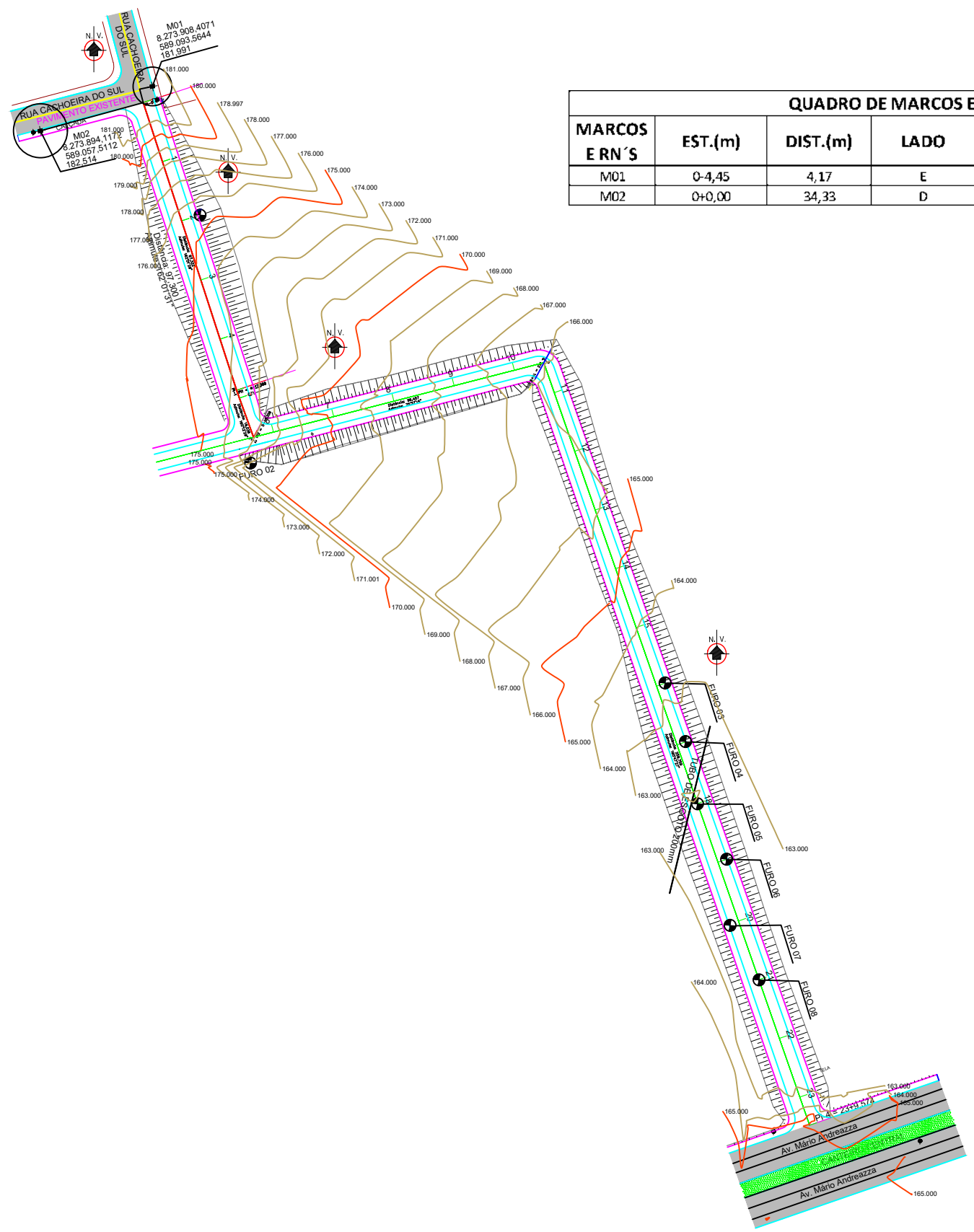
 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - servir</i></p>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA.  RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA:  QQ - 01
	ASSUNTO: QUADRO DE QUANTIDADES	ESCALA:  S/E







	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PG-01
	ASSUNTO: CONVENÇÕES	ESCALA: 1/1000



QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: NOVA ESPERANÇA							
MARCOS E RN'S	EST.(m)	DIST.(m)	LADO	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
M01	0+4,45	4,17	E	181,99	8.273.908,407	589.093,564	RUA CACHOEIRA DO SUL
M02	0+0,00	34,33	D	182,51	8.273.894,117	589.057,511	RUA CACHOEIRA DO SUL

EIXO

BORDO

Offset de Aterro

Offset de Corte

CALÇADA

LEGENDA

Poste de Alta Tensão

Revestimento Primário

Pavimento Existente

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RETAPROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

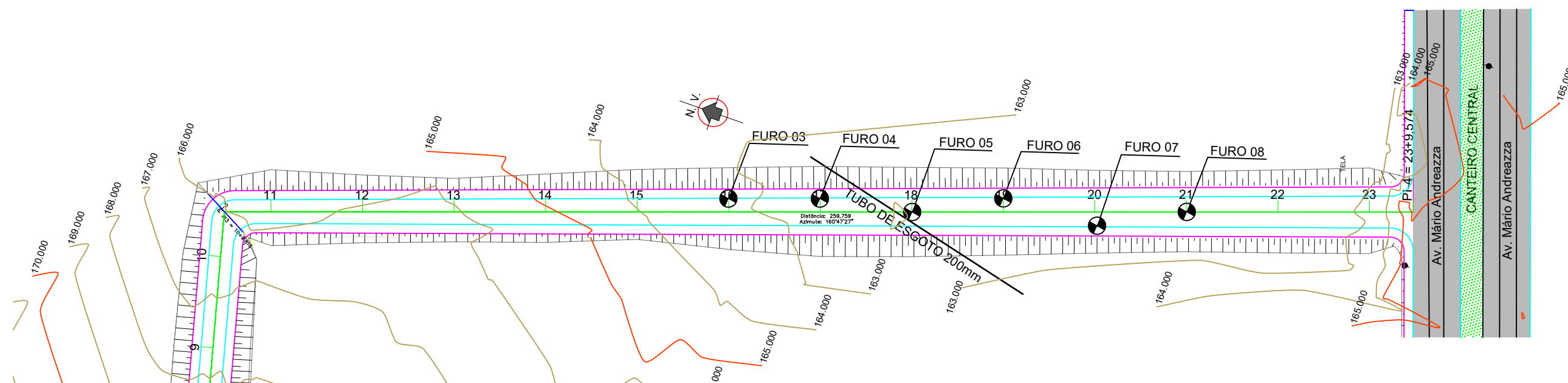
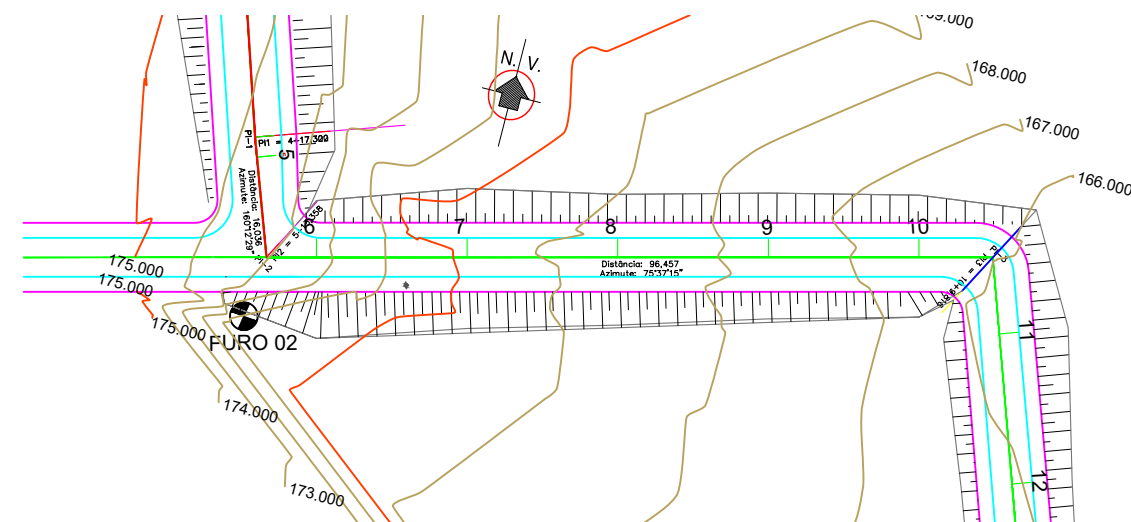
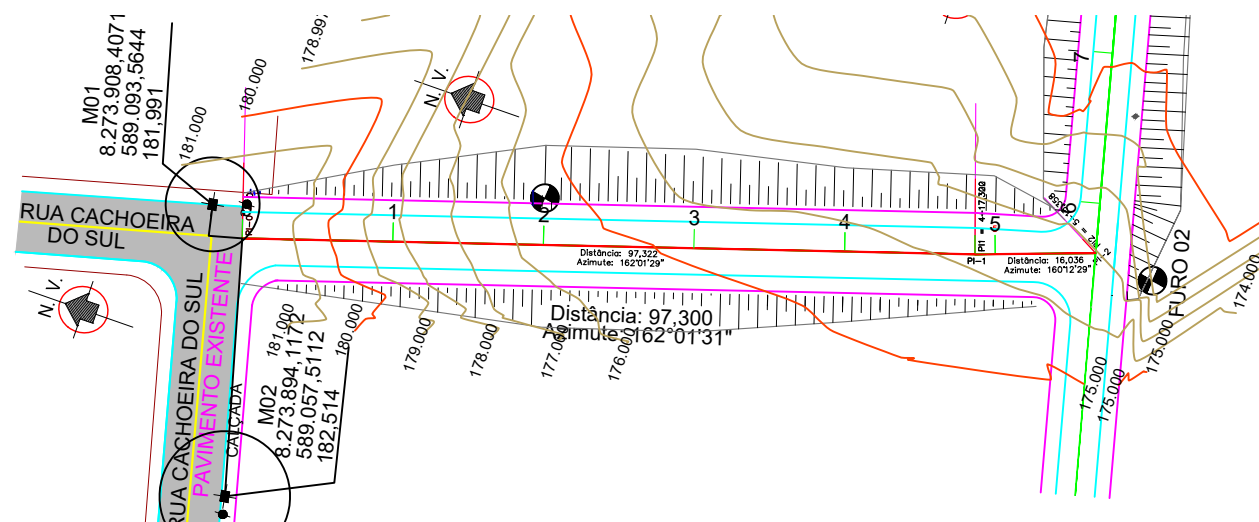
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA.  
RUA: NOVA ESPERANÇA.

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

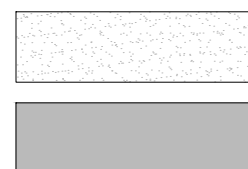
FOLHA:  
PG - 02

ESCALA:  
1/1.250



- EIXO**  
**BORDO**  
Offset de Aterro  
Offset de Corte  
**CALÇADA**

## LEGENDA



- Poste de Alta Tensão  
Revestimento Primário  
Pavimento Existente



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: NOVA ESPERANÇA.  
RUA: NOVA ESPERANÇA.

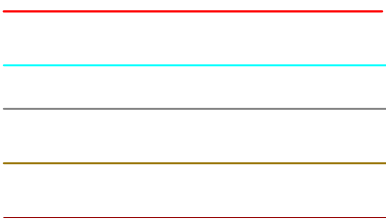
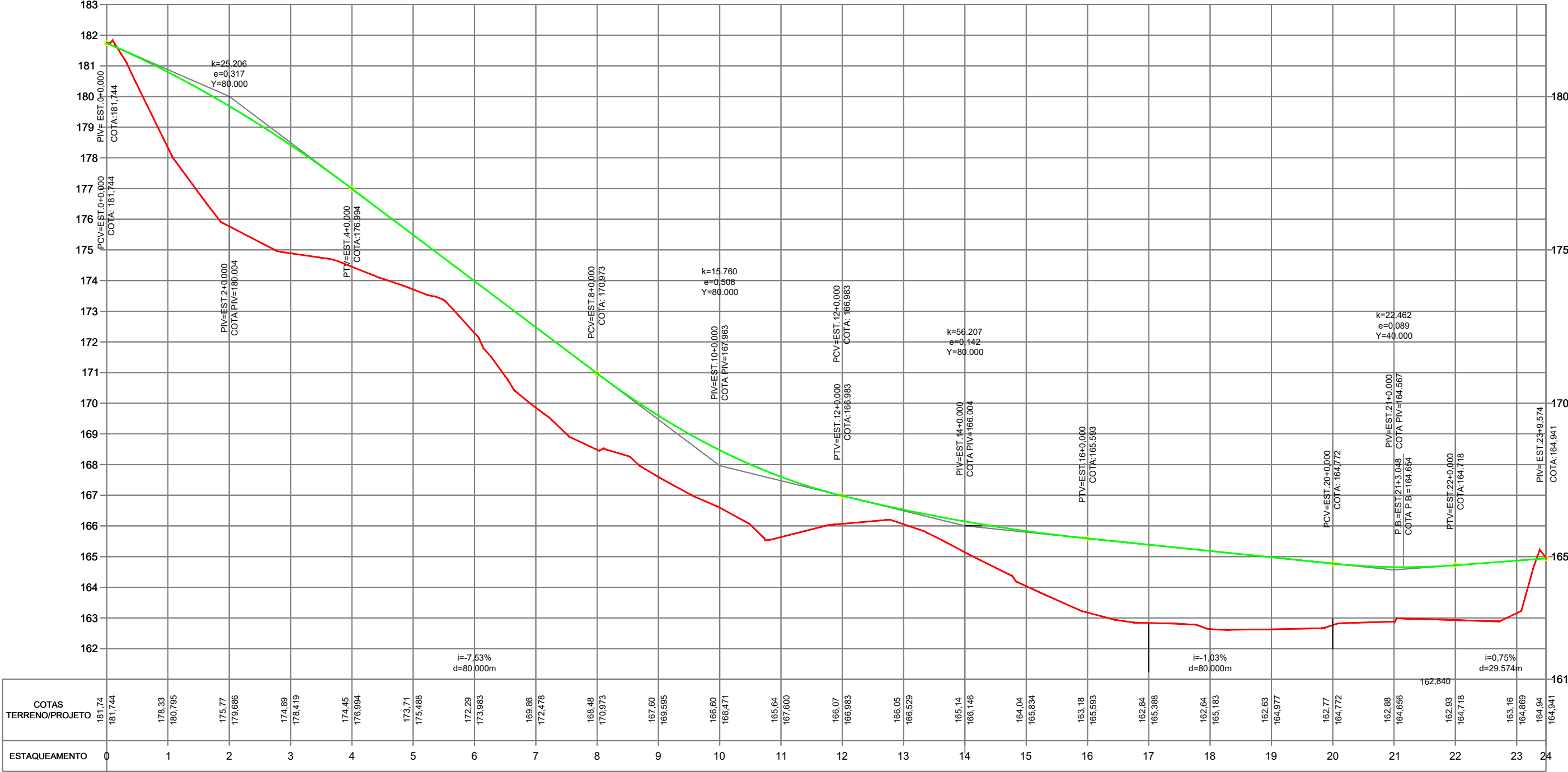
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

FOLHA:  
PG - 03

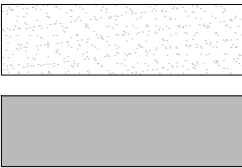
ESCALA:  
1/1.250

PERFIL RUA NOVA ESPERANÇA



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

LEGENDA

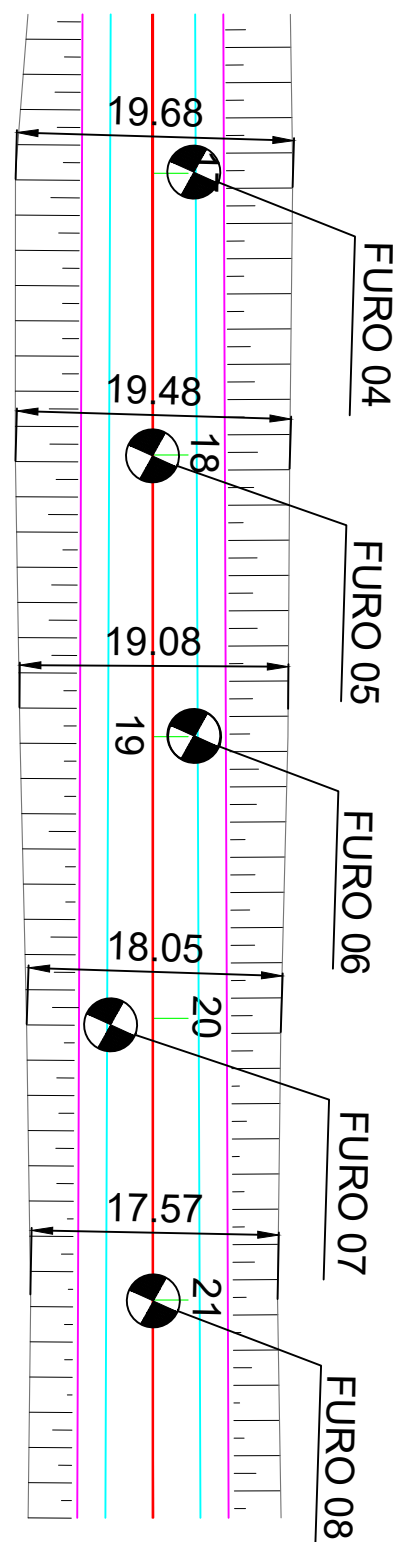


● Poste de Alta Tensão  
Revestimento Primário  
Pavimento Existente

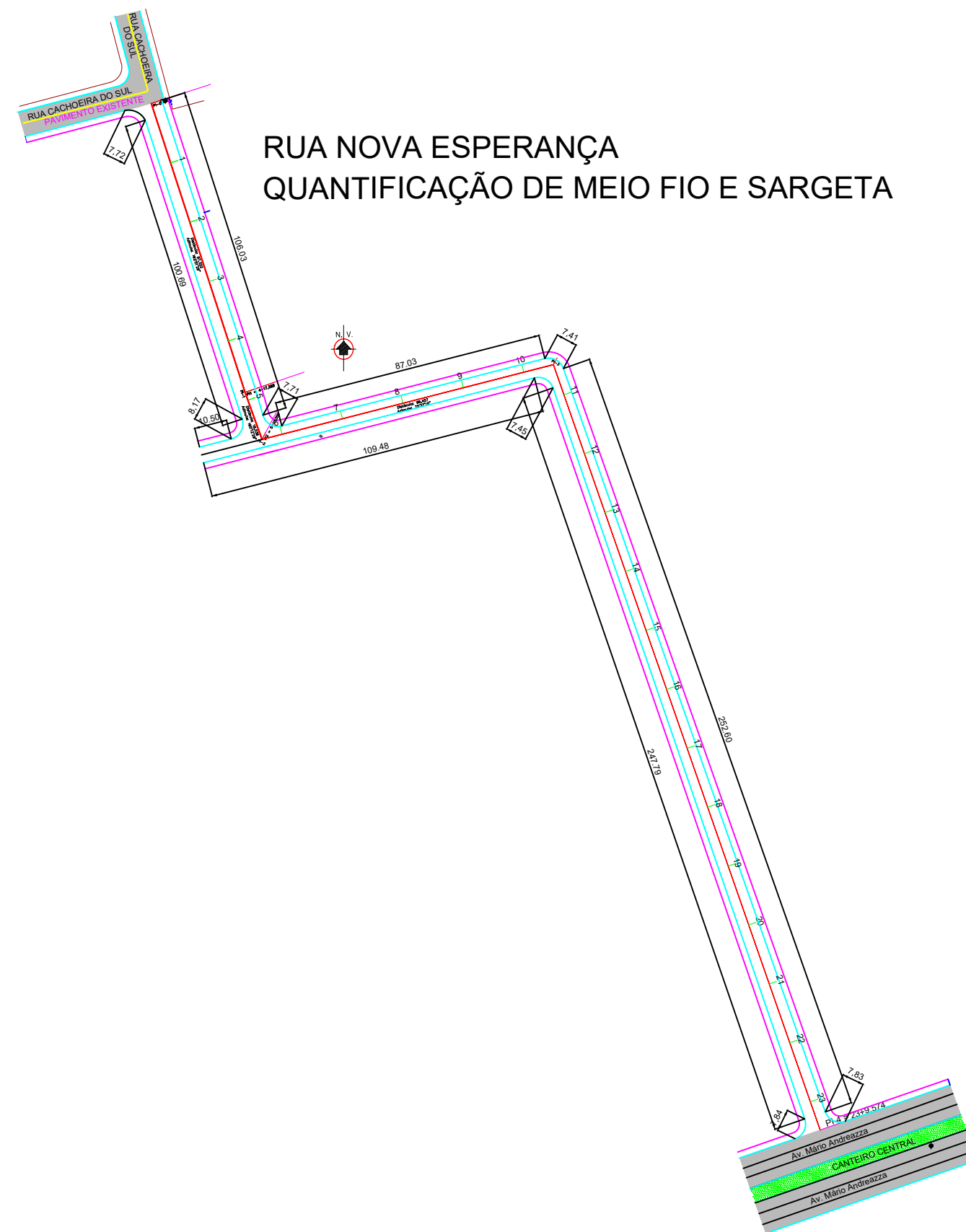


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PG - 04
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: V:1/150 H:1/1.250





DETALHE 01  
LARGURA MÉDIA DE REMOÇÃO  
DE SOLO MOLE L=18,77m

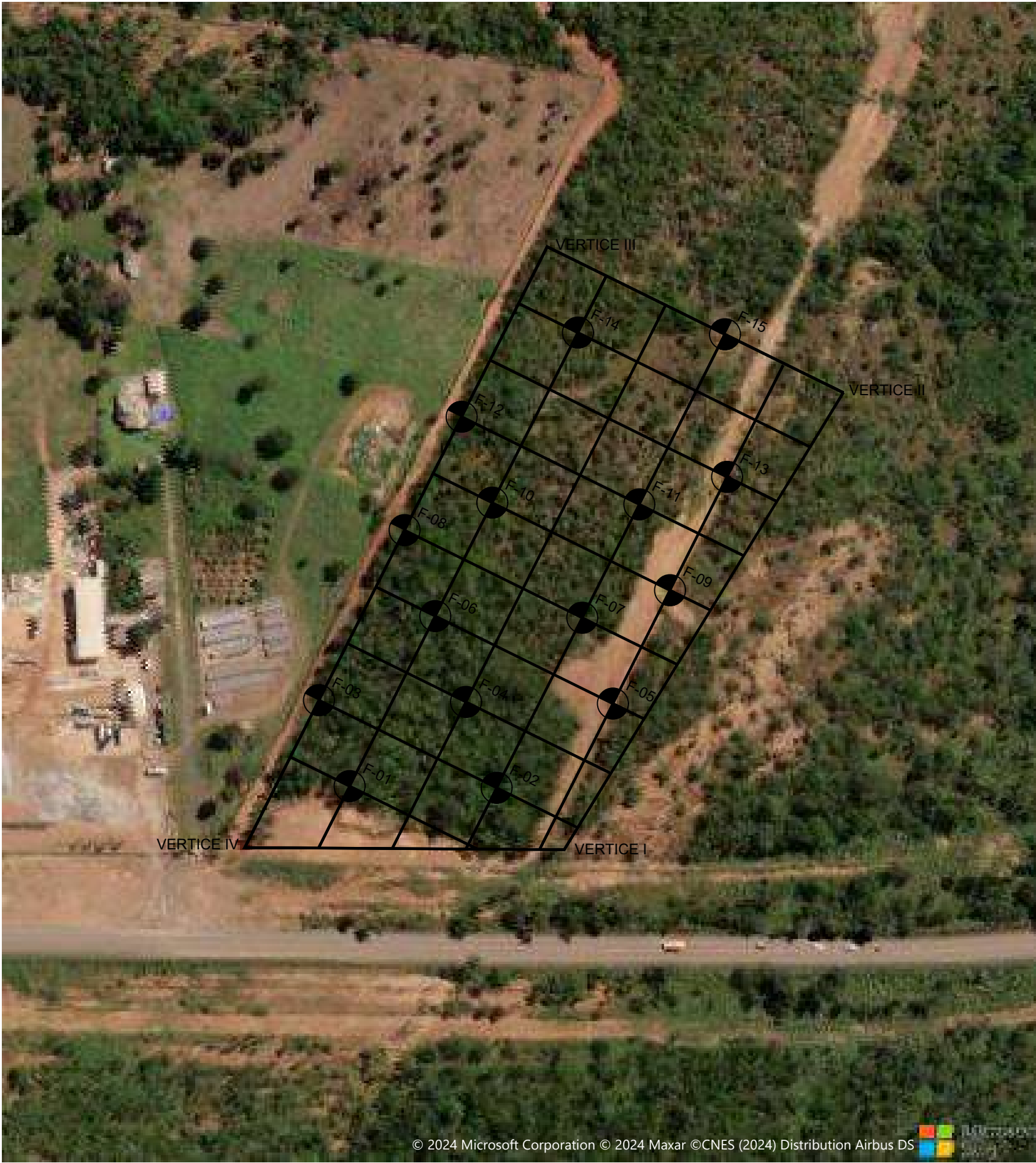


## LEGENDA

EIXO  
 BORDO  
 Offset de Aterro  
 Offset de Corte  
 Alinhamento Predial



Poste de Alta Tensão  
 Revestimento Primário  
 Pavimento Existente

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA. ASSUNTO: QUANTIFICAÇÃO DE MEIO FIO E SARGETA LARGURA MÉDIA REMOÇÃO DE SOLO MOLE	FOLHA: PG - 05 ESCALA: V:1/150 H:1/1.250





© 2024 Microsoft Corporation © 2024 Maxar ©CNES (2024) Distribution Airbus DS

COORDENADAS JAZIDA GONÇALO		
VÉRTICE	W	S
I	578.431	8.266.430
II	578.562	8.255.642
III	578.421	8.266.710
IV	578.280	8.260.431

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUAS: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: PG-06
	ASSUNTO: CROQUI FURO DE SONDAGEM NA JAZIDA	ESCALA: 1:1000

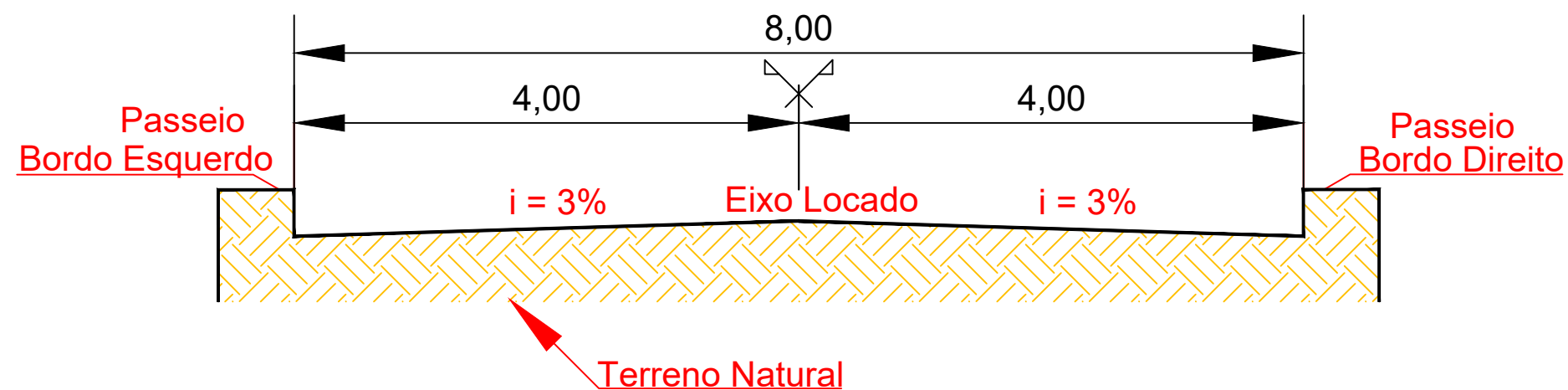
FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DE JAZIDA												LOCAL: VARZÊA GRANDE							
												JAZIDA MINERADORA GONÇALO							
FURO	PROFUND. (cm)	LIMITES FÍSICOS										CLASSIFICAÇÃO		COMPACTAÇÃO				OBS.	
		L.L.	I.P.	1"	3/4"	1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 200	I.G.	H.R.B.	55 GOLPES		I.S.C.			
														hº	Densid.	Exp(%)	I.S.C.(%)		
F-01	0,15/1,65	NL	NP	100,00	91,40	81,10	71,44	48,03	37,89	32,72	21,19	0	A-1-b	6,50	2,237	0,13	67,3		
F-02	0,18/1,69	NL	NP	96,90	79,50	64,60	56,87	36,15	27,38	22,94	16,36	0	A-1-b	5,40	2,239	0,10	53,4		
F-03	0,14/1,65	NL	NP	100,00	93,30	85,60	77,91	41,17	30,42	26,16	11,12	0	A-1-a	3,90	2,185	0,11	83,8		
F-04	0,15/1,70	NL	NP	100,00	94,52	85,15	74,32	47,16	35,21	27,14	20,31	0	A-1-b	7,60	2,181	0,12	58,0		
F-05	0,13/1,65	NL	NP	100,00	98,00	82,50	53,30	41,90	39,80	38,70	14,22	0	A-1-b	6,50	2,170	0,09	74,0		
F-06	0,17/1,71	NL	NP	98,57	83,20	72,30	52,70	42,60	40,00	39,40	12,28	0	A-1-b	7,30	2,000	0,11	78,0		
F-07	0,15/1,67	NL	NP	100,00	98,00	84,10	55,40	44,90	43,30	42,00	15,23	0	A-1-b	6,40	2,000	0,15	65,0		
F-08	0,14/1,65	NL	NP	100,00	95,60	82,10	55,60	35,50	29,20	28,20	10,86	0	A-1-a	6,30	2,228	0,14	82,0		
F-09	0,16/1,68	NL	NP	95,48	86,80	72,10	52,40	42,30	39,00	38,30	21,03	0	A-1-b	6,30	2,122	0,10	78,0		
F-10	0,12/1,65	NL	NP	100,00	97,90	98,60	62,60	50,00	46,20	45,20	12,46	0	A-1-b	6,60	2,136	0,12	63,0		
F-11	0,13/1,65	NL	NP	100,00	97,80	87,60	67,10	51,20	45,30	44,40	12,84	0	A-1-b	7,20	2,232	0,13	68,0		
F-12	0,15/1,66	NL	NP	100,00	97,80	85,50	56,10	40,70	35,00	34,40	13,12	0	A-1-b	7,30	2,230	0,11	80,0		
F-13	0,17/1,67	NL	NP	97,26	79,40	68,70	48,10	38,00	34,70	34,20	11,24	0	A-1-b	7,60	2,127	0,12	82,0		
F-14	0,13/1,65	NL	NP	100,00	97,90	87,80	62,20	48,50	45,10	44,30	13,21	0	A-1-b	6,80	2,220	0,10	73,0		
F-15	0,15/1,68	NL	NP	100,00	96,87	85,30	75,61	42,17	28,42	24,24	12,54	0	A-1-a	7,10	2,190	0,13	79,0		
															Xmédio	0,1	72,3		
															Desvio	0,0	9,4		
															mínimo	0,1	69,1		

PREFEITURA VARZÊA GRANDE		BOLETIM DE SONDAGEM - JAZIDAMINERAÇÃO GONÇALODE SOTERRO DE BARROS		
LOCAL: LAVRINHA SÍTIO DO CHALO (MARGEM DA BR-070)				
BAIRROL: Construmat				
ESTACA OU FURO	POSICÃO	PROFUNDIDADE		CLASSIFICAÇÃO EXPEDITA
		DE	A	
F-01		0,00	0,15	CAPA VEGETAL
		0,15	1,65	PEDREGULHO ARENO-SILTOSO
F-02		0,00	0,18	CAPA VEGETAL
		0,18	1,69	PEDREGULHO ARENO-SILTOSO
F-03		0,00	0,14	CAPA VEGETAL
		0,14	1,65	PEDREGULHO ARENO-SILTOSO
F-04		0,00	0,15	CAPA VEGETAL
		0,15	1,70	PEDREGULHO ARENOSO
F-05		0,00	0,13	CAPA VEGETAL
		0,13	1,65	PEDREGULHO ARENO SILTOSO
F-06		0,00	0,17	CAPA VEGETAL
		0,17	1,71	PEDREGULHO AREIA SILTOSA
F-07		0,00	0,15	CAPA VEGETAL
		0,15	1,67	PEDREGULHO AREIA SILTOSA
F-08		0,00	0,14	CAPA VEGETAL
		0,14	1,65	PEDREGULHO AREIA SILTOSA
F-09		0,00	0,16	CAPA VEGETAL
		0,16	1,68	PEDREGULHO AREIA SILTOSA
F-10		0,00	0,12	CAPA VEGETAL
		0,12	1,65	PEDREGULHO AREIA SILTOSA
F-11		0,00	0,13	CAPA VEGETAL
		0,13	1,65	PEDREGULHO ARENOSO-SILTOSO
F-12		0,00	0,15	CAPA VEGETAL
		0,15	1,66	PEDREGULHO ARENOSO
F-13		0,00	0,17	CAPA VEGETAL
		0,17	1,67	PEDREGULHO ARENOSO
F-14		0,00	0,13	CAPA VEGETAL
		0,13	1,65	PEDREGULHO AREIA SILTOSA
F-15		0,00	0,15	CAPA VEGETAL
		0,15	1,68	PEDREGULHO AREIA SILTOSA

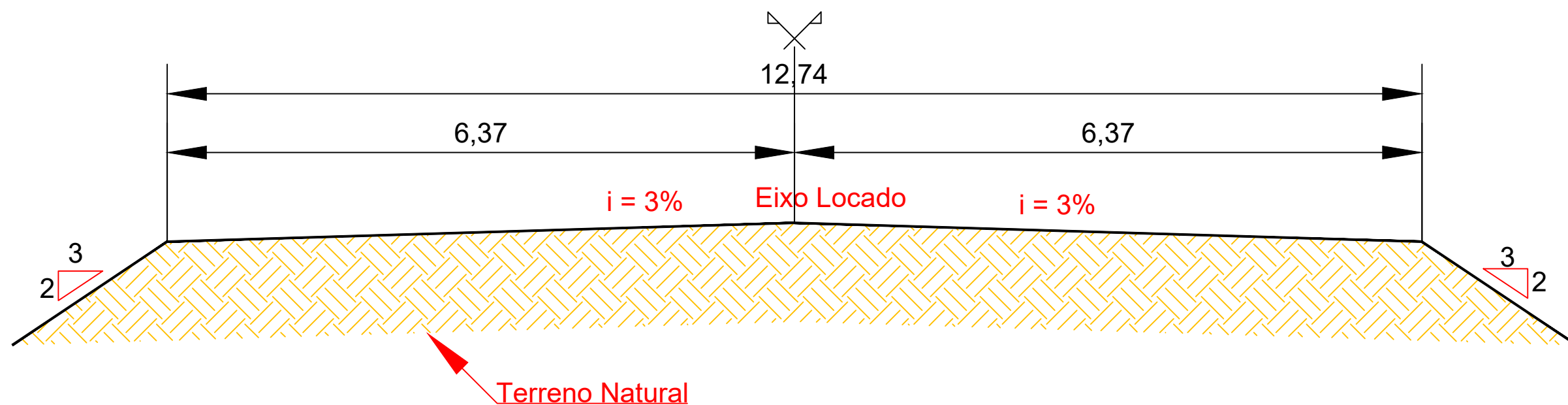
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUAS: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: PG-07
	ASSUNTO: BOLETIM DE SONDAGEM E FOLHA RESUMO DE ENSAIOS DOS FUROS NA JAZIDA	ESCALA: 1:1000

**V- PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

### SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

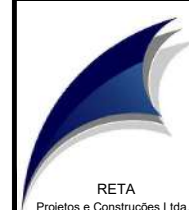


### SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG



BAIRRO: NOVA ESPERANÇA.

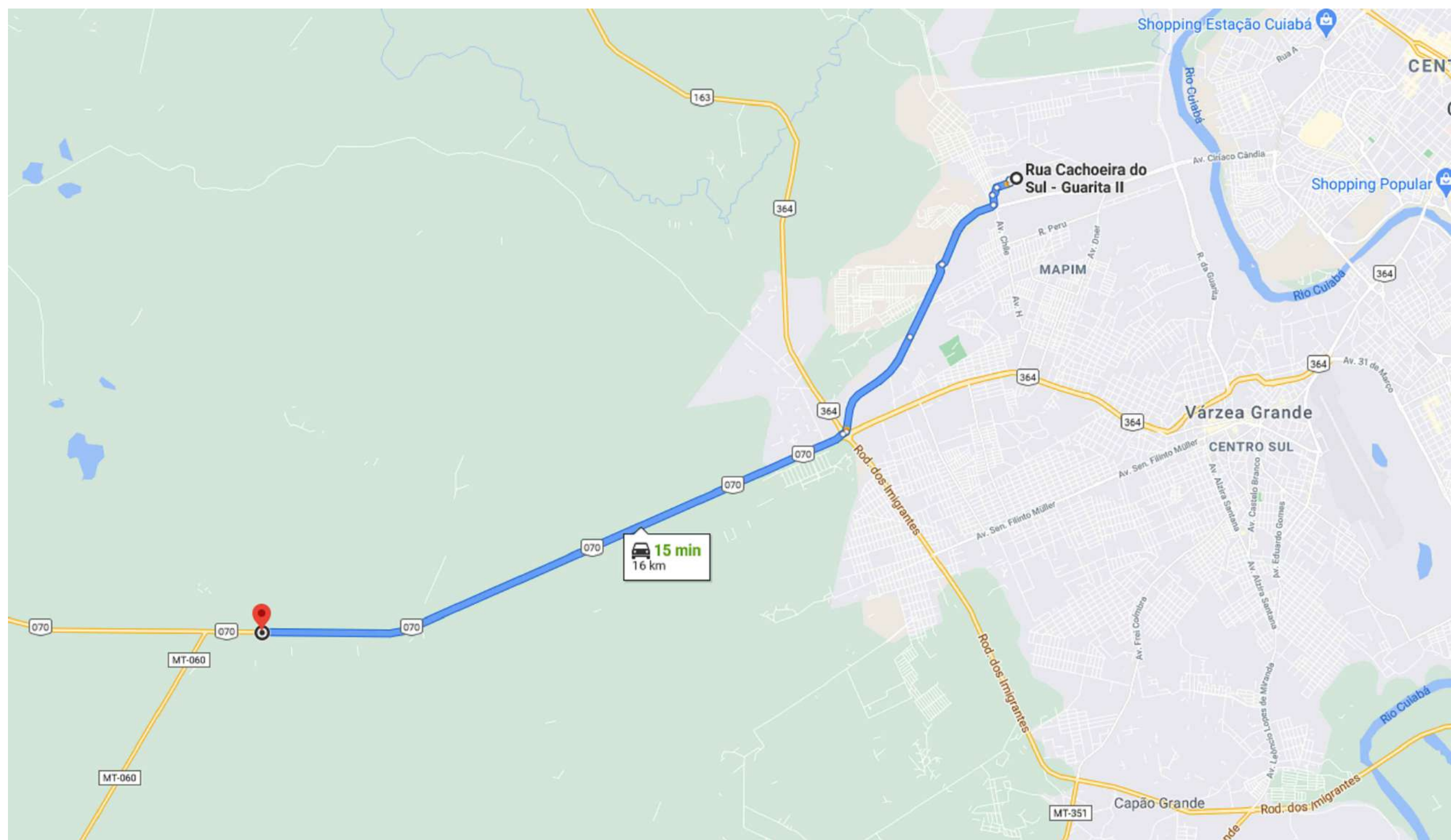
RUA: NOVA ESPERANÇA.

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM  
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM



FOLHA:  
TR - 01

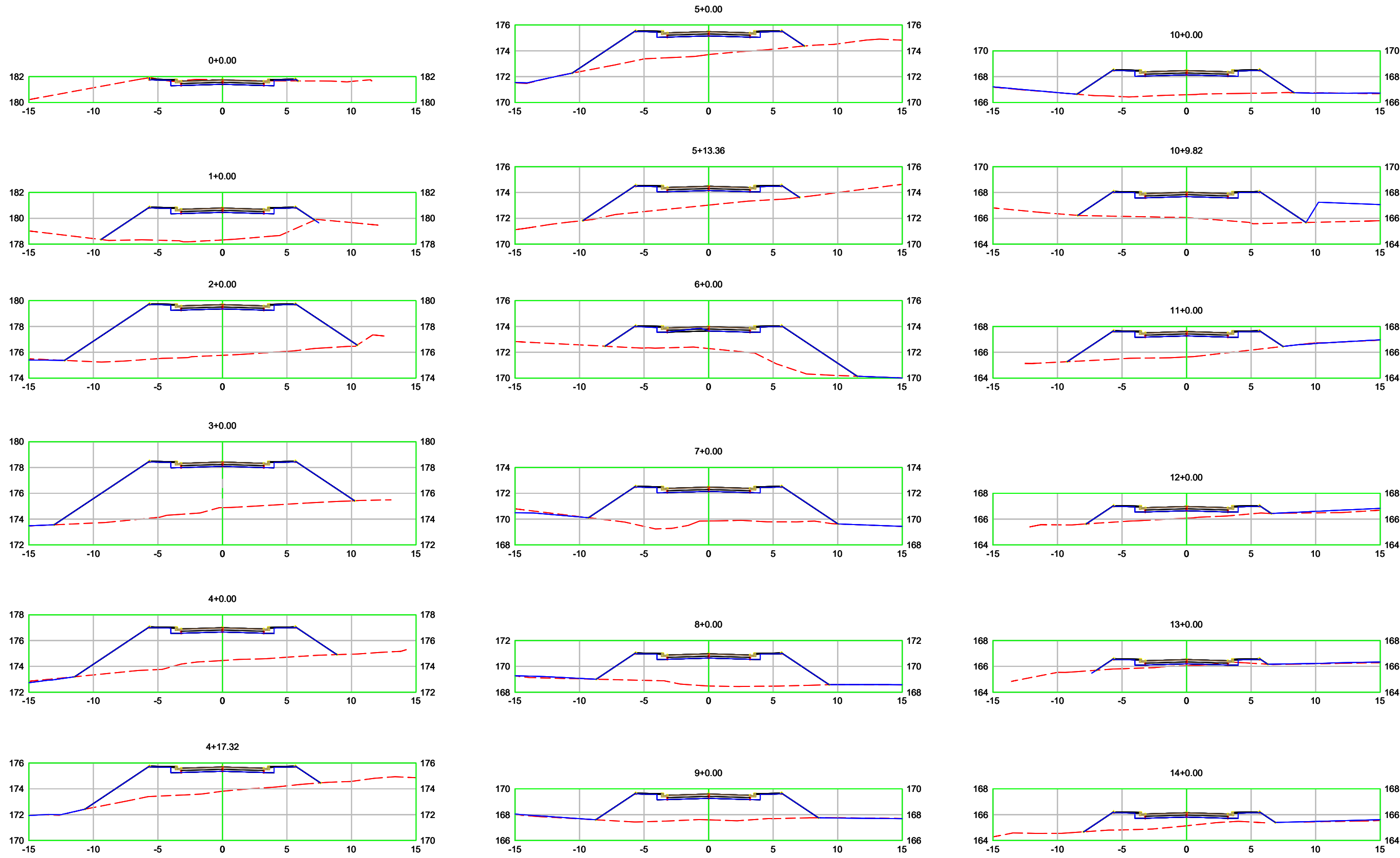
ESCALA:  
S/E





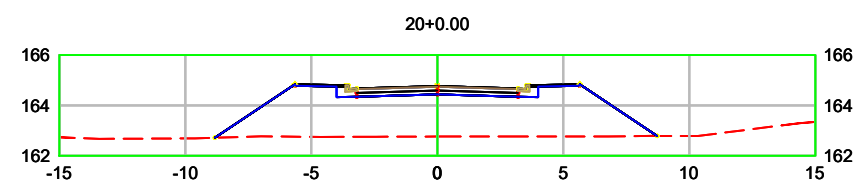
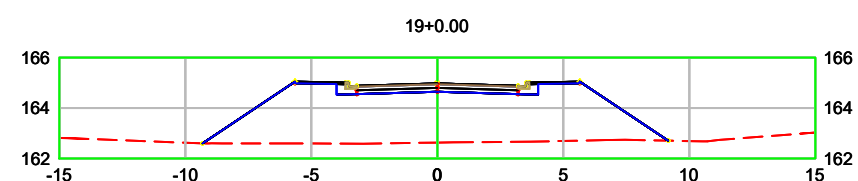
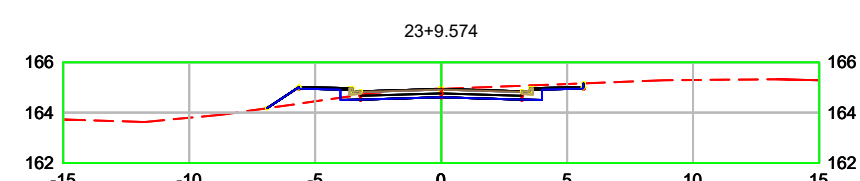
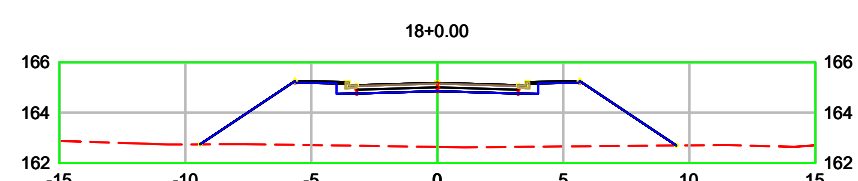
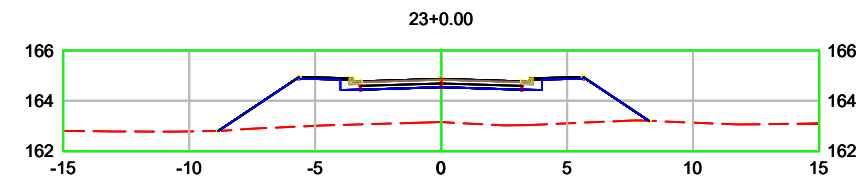
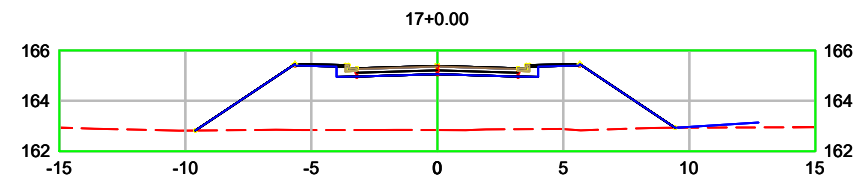
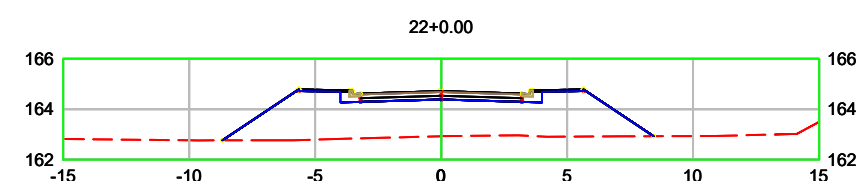
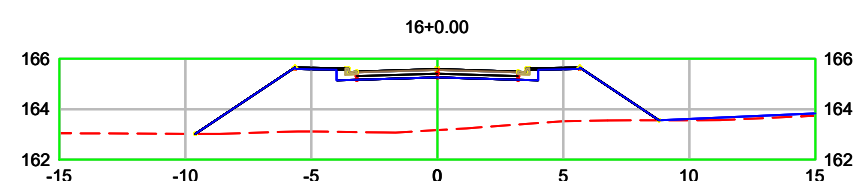
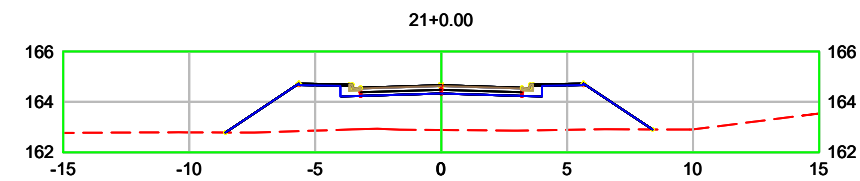
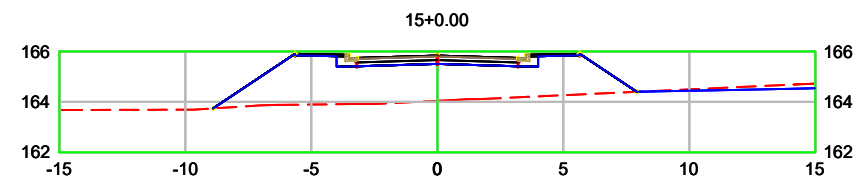


## BOTA FORA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: TR 02
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA	ESCALA: S/E





 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUAS: NOVA ESPERANÇA		FOLHA: TR-03
	ASSUNTO: SEÇÕES TRANSVERSAIS EST. 0+0,00 A 14+0,00		ESCALA: 1:1000





 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b> <small>Atua por meio da Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano</small>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUAS: NOVA ESPERANÇA		FOLHA: TR-04
	ASSUNTO: SEÇÕES TRANSVERSAIS EST. 15+0,00 A 23+9,574		ESCALA: 1:1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE																									
BAIRRO: NOVA ESPEANÇA																									
RUAS: NOVA ESPERANÇA																									
TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO																									
LOGRADOURO	ESTACAS					EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)				LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL	TERRAPLENAGEM		SUB-BASE (m³)	BASE (m³)	IMPRIM. (m²)	PINTURA DE LIGAÇÃO. (m²)	CBUQ (t)	MEIO-FIO C/ SARJETA (m)						
	INICIAL			FINAL			ACOST. LE + (FOLGA)	PISTA LE	PISTA LD	ACOST. LD + (FOLGA)		CORTE (m³)	ATERRO (m³)						Reto		Curvo		TOTAL RETO	TOTAL CURVO	
																			LE	LD	LE	LD			
RUA NOVA ESPERANÇA	0	+	0,00	23	+	9,574	469,574	2,00	3,50	3,50	2,00	4.132,25	90,840	13.323,240	612,430	450,790	3.005,27	3.005,27	288,51	445,60	468,45	22,95	31,18	914,05	54,13
TOTAL							469,574					4.132,25	90,840	13.323,240	612,43	450,79	3.005,27	3.005,27	288,51	445,60	468,45	22,95	31,18	914,05	54,13

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE										
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA										
RUAS: NOVA ESPERAÇA										
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS										
SERVIÇO	ESTCA INICIAL			ESTACA FINAL			EXT. (m)	LARGUR A MÉDIA (m)	PROFUN DIDADE (m)	VOLUME (m3)
REMOÇÃO DE SOLO INSERVÍVEL	17	+	0,00	21	+	0,00	80,00	18,77	1,60	2.402,82
TOTAL							80,00			2.402,82
OBS.: LARGURA MÉDIA DE ACORDO COM DETALHE 01 NO PROJETO GEOMÉTRICO NA FOLHA 05										

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: TR - 05
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM MEMORIAL DE CALCULO DE TERRAPLENAGEM	ESCALA: S/E

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE																
BAIRRO: NOVA ESPEANÇA																
RUAS: NOVA ESPERANÇA																
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS																
QUADRO DE RUAS																
ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS						EXTENSÃO	ACOST. LE + (FOLGA)	LARGURA	ACOST. LD + (FOLGA)	ÁREA DA RUA	ÁREA ACOST. (FOLGA)	ÁREA TOTAL
		INICIAL	FINAL	INICIAL			FINAL			(m)		(m)		(m²)	(m²)	(m²)
1	RUA NOVA ESPERANÇA	15°36'40.12"S	15°36'43.63"S	0	+	0,00	5	+	13,358	113,358	2,00	7,00	2,00	793,50	453,43	1.246,93
		56°10'8.15"O	56°10'6.93"O													
2	RUA NOVA ESPERANÇA	15°36'43.63"S	15°36'42.84"S	5	+	13,358	10	+	9,816	96,458	2,00	7,00	2,00	675,20	385,83	1.061,03
		56°10'6.93"O	56°10'3.81"O													
3	RUA NOVA ESPERANÇA	15°36'42.84"S	15°36'50.80"S	10	+	9,816	23	+	9,574	259,758	2,00	7,00	2,00	1.818,30	1.039,03	2.857,33
		56°10'3.81"O	56°10'0.92"O													
TOTAL >>>										469,574				3.287,00	1.878,29	5.165,29



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: TR - 06
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM QUADRO DAS RUAS	ESCALA: S/E



RUA NOVA ESPERANÇAS - EST. 0+0,00 A 23+9,574						
ESTACA	AREA DE CORTE (m²)	VOLUME DE CORTE (m³)	AREA ATERRO (m²)	VOLUME ATERRO (m³)	VOLUME ACUMULADO DE CORTE	VOLUME ACUMULADO DE ATERRO
0+0,00	3,000	0,000	0,150	0,000	0,000	0,000
1+0,00	0,050	30,440	29,790	299,340	30,440	299,340
2+0,00	0,120	1,670	64,540	943,310	32,110	1242,650
3+0,00	0,000	1,210	62,740	1272,790	33,320	2515,440
4+0,00	0,220	2,240	39,780	1025,200	35,560	3540,640
4+17,322	0,030	2,230	25,570	565,980	37,790	4106,620
5+0,00	0,010	0,050	23,830	64,720	37,840	4171,340
5+13,358	0,000	0,090	25,880	332,010	37,930	4503,350
6+0,00	0,010	0,200	39,270	100,320	38,130	4603,670
7+0,00	0,640	6,550	39,720	789,970	44,680	5393,640
8+0,00	0,010	6,530	32,090	718,100	51,210	6111,740
9+0,00	0,120	1,340	26,250	583,390	52,550	6695,130
10+0,00	0,060	1,820	23,620	498,690	54,370	7193,820
10+9,816	0,000	0,300	34,480	285,150	54,670	7478,970
11+0,00	0,070	-0,150	23,220	231,670	54,520	7710,640
12+0,00	0,000	0,670	9,580	328,050	55,190	8038,690
13+0,00	0,340	3,390	3,470	130,510	58,580	8169,200
14+0,00	0,000	3,390	10,400	138,640	61,970	8307,840
15+0,00	0,660	6,630	22,080	324,730	68,600	8632,570
16+0,00	0,000	6,630	32,360	544,390	75,230	9176,960
17+0,00	0,000	0,000	35,940	683,030	75,230	9859,990
18+0,00	0,000	0,000	35,060	710,030	75,230	10570,020
19+0,00	0,000	0,000	31,920	669,780	75,230	11239,800
20+0,00	0,000	0,000	26,000	579,150	75,230	11818,950
21+0,00	0,000	0,000	22,190	481,920	75,230	12300,870
22+0,00	0,000	0,000	23,080	452,760	75,230	12753,630
23+0,00	0,000	0,000	22,530	456,140	75,230	13209,770
23+9,574	3,260	15,610	1,170	113,470	90,840	13323,240

VOLUME DE BASE DO EIXO RUA NOVA ESPERANÇA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0,00	0,96	-	-
1+0,00	0,96	19,20	19,20
2+0,00	0,96	19,20	38,40
3+0,00	0,96	19,20	57,60
4+0,00	0,96	19,20	76,80
4+17,32	0,96	16,63	93,43
5+0,00	0,96	2,57	96,00
5+13,36	0,96	12,82	108,82
6+0,00	0,96	6,38	115,20
7+0,00	0,96	19,20	134,40
8+0,00	0,96	19,20	153,60
9+0,00	0,96	19,20	172,80
10+0,00	0,96	19,20	192,00
10+9,82	0,96	9,42	201,42
11+0,00	0,96	9,78	211,20
12+0,00	0,96	19,20	230,40
13+0,00	0,96	19,20	249,60
14+0,00	0,96	19,20	268,80
15+0,00	0,96	19,20	288,00
16+0,00	0,96	19,20	307,20
17+0,00	0,96	19,20	326,40
18+0,00	0,96	19,20	345,60
19+0,00	0,96	19,20	364,80
20+0,00	0,96	19,20	384,00
21+0,00	0,96	19,20	403,20
22+0,00	0,96	19,20	422,40
23+0,00	0,96	19,20	441,60
23+9,57	0,96	9,19	450,79



VOLUME DE SUB-BASE DO EIXO RUA NOVA ESPERANÇA			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0,00	1,3	0	0
1+0,00	1,3	26,08	26,08
2+0,00	1,3	26,08	52,17
3+0,00	1,3	26,08	78,25
4+0,00	1,3	26,08	104,34
4+17,32	1,3	22,59	126,93
5+0,00	1,3	3,49	130,42
5+13,36	1,3	17,42	147,85
6+0,00	1,3	8,66	156,51
7+0,00	1,3	26,08	182,59
8+0,00	1,3	26,08	208,68
9+0,00	1,3	26,08	234,76
10+0,00	1,3	26,08	260,85
10+9,82	1,3	12,8	273,65
11+0,00	1,3	13,28	286,93
12+0,00	1,3	26,08	313,02
13+0,00	1,3	26,08	339,1
14+0,00	1,3	26,08	365,19
15+0,00	1,3	26,08	391,27
16+0,00	1,3	26,08	417,36
17+0,00	1,3	26,08	443,44
18+0,00	1,3	26,08	469,52
19+0,00	1,3	26,08	495,61
20+0,00	1,3	26,08	521,69
21+0,00	1,3	26,08	547,78
22+0,00	1,3	26,08	573,86
23+0,00	1,3	26,08	599,95
23+9,57	1,3	12,49	612,43

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.		FOLHA: TR - 07
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM VOLUME TERRAPLENAGEM, SUB-BASE E BASE		ESCALA: S/E

**MUNICÍPIO:** VARZEA GRANDE  
**BAIRRO:** NOVA ESPERANÇA  
**RUA:** NOVA ESPERANÇA  
**EXTENSÃO:** 469,75 KM


Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

ESTACA			SEMI DISTÂNCIA	ÁREA DE CORTE	VOLUME DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOLUME DE ATERRO	VOLUME DE CORTE ACUMULADO	VOLUME DE ATERRO ACUMULADO				100% PN	100% PI
0	+	-	0,000	3,000	0,000	0,150	0,000							
1	+	-	10,000	0,050	30,440	29,790	299,340	30,440	299,340	9,6100	20,1800		201,800	97,540
2	+	-	10,000	0,120	1,670	64,540	943,310	32,110	1.242,650	9,6100	54,9300		751,100	192,210
3	+	-	10,000	0,000	1,210	62,740	1272,790	33,320	2.515,440	9,6100	53,1300		1.080,600	192,190
4	+	-	10,000	0,220	2,240	39,780	1025,200	35,560	3.540,640	9,6100	30,1700		833,000	192,200
4	+	17,32	8,660	0,030	2,230	25,570	565,980	37,790	4.106,620	9,6100	15,9600		399,486	166,494
5	+	-	1,340	0,010	0,050	23,830	64,720	37,840	4.171,340	9,6100	14,2200		40,441	24,279
5	+	13,35	6,675	0,000	0,090	25,880	332,010	37,930	4.503,350	9,6100	16,2700		203,521	128,489
6	+	-	3,325	0,010	0,200	39,270	100,320	38,130	4.603,670	9,6100	29,6600		152,717	- 52,397
7	+	-	10,000	0,640	6,550	39,720	789,970	44,680	5.393,640	9,6100	30,1100		597,700	192,270
8	+	-	10,000	0,010	6,530	32,090	718,100	51,210	6.111,740	9,6100	22,4800		525,900	192,200
9	+	-	10,000	0,120	1,340	26,250	583,390	52,550	6.695,130	9,6100	16,6400		391,200	192,190
10	+	-	10,000	0,060	1,820	23,620	498,690	54,370	7.193,820	9,6100	14,0100		306,500	192,190
10	+	9,81	4,905	0,000	0,300	34,480	285,150	54,670	7.478,970	9,6100	24,8700		190,706	94,444
11	+	-	5,095	0,070	-0,150	23,220	231,670	54,520	7.710,640	9,6100	13,6100		196,056	35,614
12	+	-	10,000	0,000	0,670	9,580	328,050	55,190	8.038,690	9,5800	-		136,100	191,950
13	+	-	10,000	0,340	3,390	3,470	130,510	58,580	8.169,200	3,4700	-		-	130,510
14	+	-	10,000	0,000	3,390	10,400	138,640	61,970	8.307,840	9,6100	0,7900		7,900	130,740
15	+	-	10,000	0,660	6,630	22,080	324,730	68,600	8.632,570	9,6100	12,4700		132,600	192,130
16	+	-	10,000	0,000	6,630	32,360	544,390	75,230	9.176,960	9,6100	22,7500		352,200	192,190
17	+	-	10,000	0,000	0,000	35,940	683,030	75,230	9.859,990	9,6100	26,3300		490,800	192,230
18	+	-	10,000	0,000	0,000	35,060	710,030	75,230	10.570,020	9,6100	25,4500		517,800	192,230
19	+	-	10,000	0,000	0,000	31,920	669,780	75,230	11.239,800	9,6100	22,3100		477,600	192,180
20	+	-	10,000	0,000	0,000	26,000	579,150	75,230	11.818,950	9,6100	16,3900		387,000	192,150
21	+	-	10,000	0,000	0,000	22,190	481,920	75,230	12.300,870	9,6100	12,5800		289,700	192,220
22	+	-	10,000	0,000	0,000	23,080	452,760	75,230	12.753,630	9,6100	13,4700		260,500	192,260
23	+	-	10,000	0,000	0,000	22,530	456,140	75,230	13.209,770	9,6100	12,9200		263,900	192,240
23	+	9,57	4,787	3,260	15,610	1,170	113,470	90,840	13.323,240	1,1700	-		61,848	51,622
Volume de aterro compactado 100% proctor normal									9.248,675				9.248,675	4.074,565
Volume de aterro compactado 100% proctor intermediário									4.074,565					

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.		FOLHA: TR - 08
			ESCALA: S/E





RESUMO DE TERRAPLENAGEM											
TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)					BOTA FORA	ATERRO				
INTERVALO	CORTE			EMPRESTIMO	VOLUME ESCAVADO		VOLUME ESCAVADO COMPACTADO	CORPO DE ATERRO	ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM	VOLUME DE ATERRO	VOLUME DE ATERRO COMPACTADO
	1ª CAT	2ª CAT	3ª CAT								
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m	90,840				90,840	72,672		90,840	-	90,840	72,672
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 200 a 400m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 400 a 600m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 600 a 800m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 800 a 1000m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1000 a 1200m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1200 a 1400m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1400 a 1600m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1600 a 1800m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1800 a 2000m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 2000 a 2500m					-	-			-	-	-
Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 16,23km				16.563,210	16.563,210	13.250,568		11.470,004	5.093,206	16.563,210	13.250,568
TOTAL	90,840	-	-	16.563,210	16.654,050	13.323,240		11.560,844	5.093,206	16.654,050	13.323,240
PORCENTAGEM	0,55%			99,45%	100,00%						
PARAMETROS GEOTÉCNICO PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS					ISC (%)	EXP (%)	VOLUME DE ATERRO COMPACTADO (m³)				13.323,240
							ESCAVAÇÃO MÉDIA POR KM (m³/km)				28.362,41
							COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% P. N.				9.248,675
							COMPACTAÇÃO DE ATERRO 100% P. I.				4.074,565
MATERIAL SATISFATÓRIO COMO ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM DE CORTES E ATERROS					≥ 6	≤ 2	FATOR DE COMPACTAÇÃO				25%
MATERIAL SATISFATÓRIO UTILIZAÇÃO COMO CORPO DE ATERRO					≥ 2	≤ 4	GRAU DE COMPACTAÇÃO				
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO MATERIAL CONFINADO EM ATERRO					≥ 2	≤ 4	CORPO DE ATERROS				100% P. N.
MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA TERRAPLENAGEM (BOTA FORA)					≤2	> 5	ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM				100% P. I.

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: TR - 10
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM RESUMO DE TERRAPLENAGEM	ESCALA: S/E



## QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

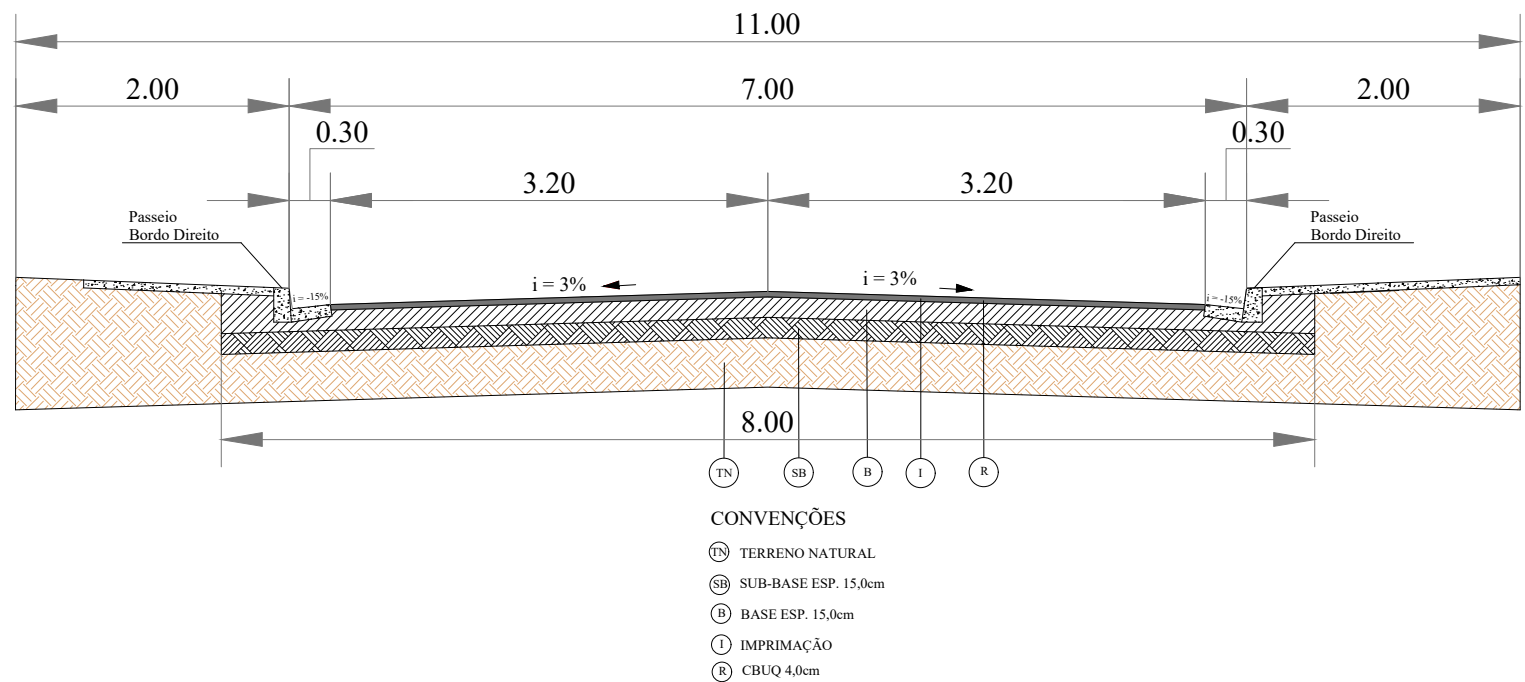
Serviço	Material	Percurso		Transp Local (DMT)			Transp Comercial(DMT)		
		Origem	Destino	NP	P	Total	NP	P	Total
Material de jazida	Solo	J-01	Pista	1,50	12,70	14,20		0,00	0,00
Material de jazida	Bota Fora	Pista	J-01	1,50	12,50	14,00		0,00	0,00
Concretos, argamassas	Cimento	Várzea Grande	Pista			0,00		5,00	5,00
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Pista			0,00		6,20	6,20
	Brita	Brita Guia	Pista			0,00		44,70	44,70
CБУQ	CAP 50-70	Distrito Industrial (Cuiabá)	Usina			0,00		27,60	27,60
	Brita, pó de pedra e pedra de mão	Brita Guia	Usina			0,00		43,70	43,70
	Areia	A-01(Draga Monte Sto.)	Usina			0,00		6,00	6,00
	Cimento	Cuiabá	Usina			0,00		5,00	5,00
	massa	usina	Pista			0,00		5,50	5,50
Imprimação e Pintura de ligação	Emulsão asfáltica para serviço de imprimação	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		29,70	29,70
	Emulsão asfáltica RR-1C	Distrito Industrial (Cuiabá)	Pista			0,00		29,70	29,70
Formas e escoramentos	Madeiras e pregos	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00
Concretos e cercas	Aços e arames	Várzea Grande	Pista			0,00		10,00	10,00
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE									
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA									
RUA: NOVA ESPERANÇA									

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: TR - 11
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM RESUMO DE TERRAPLENAGEM	ESCALA: S/E

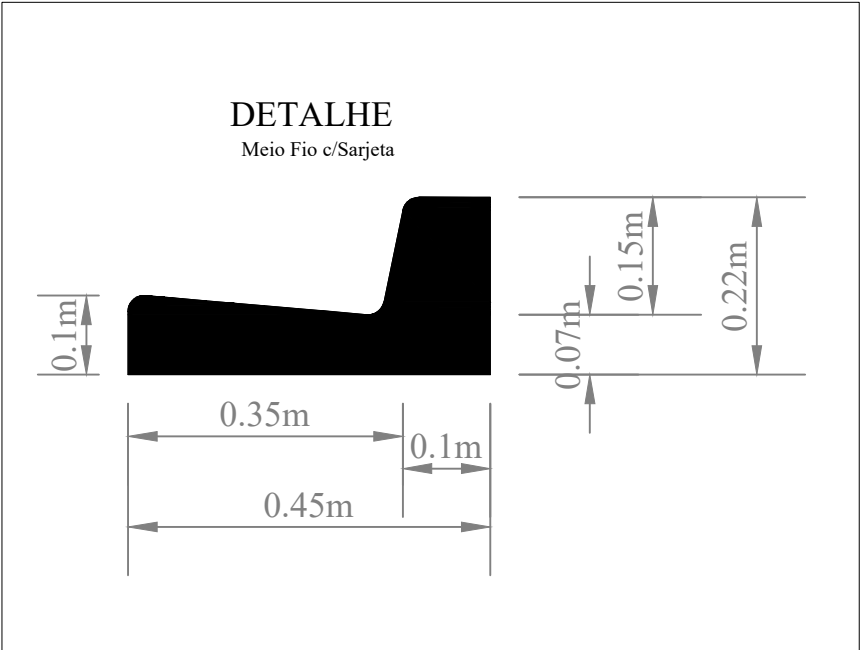
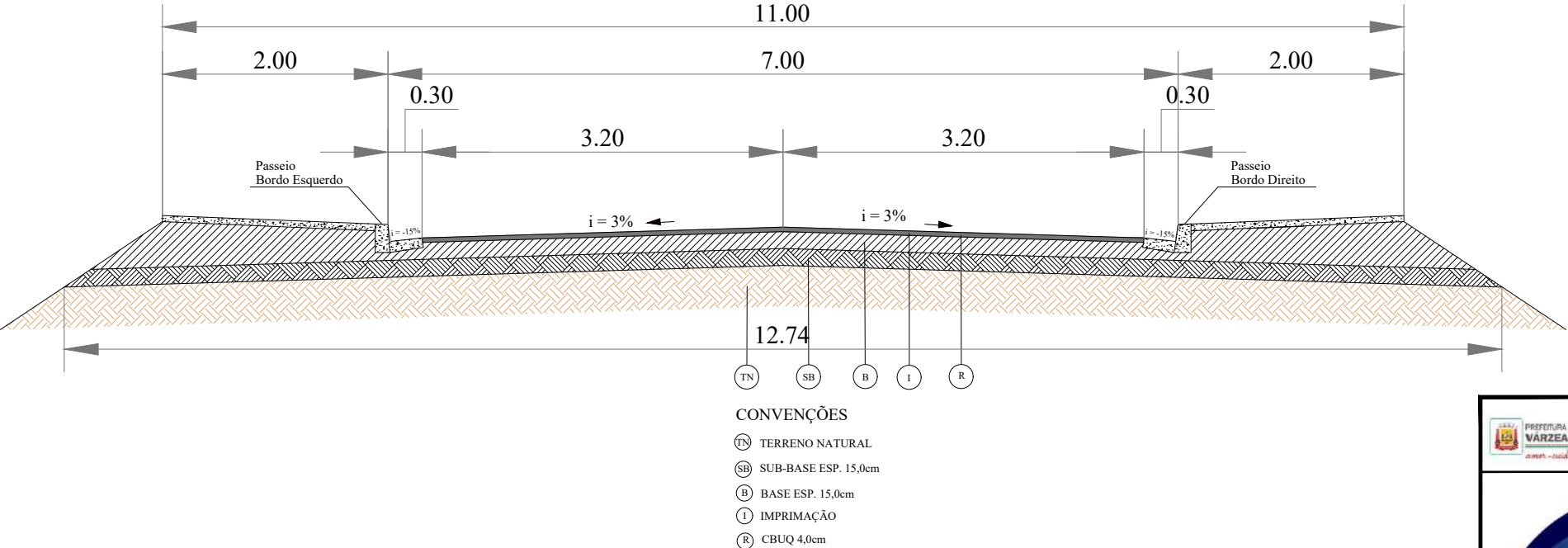






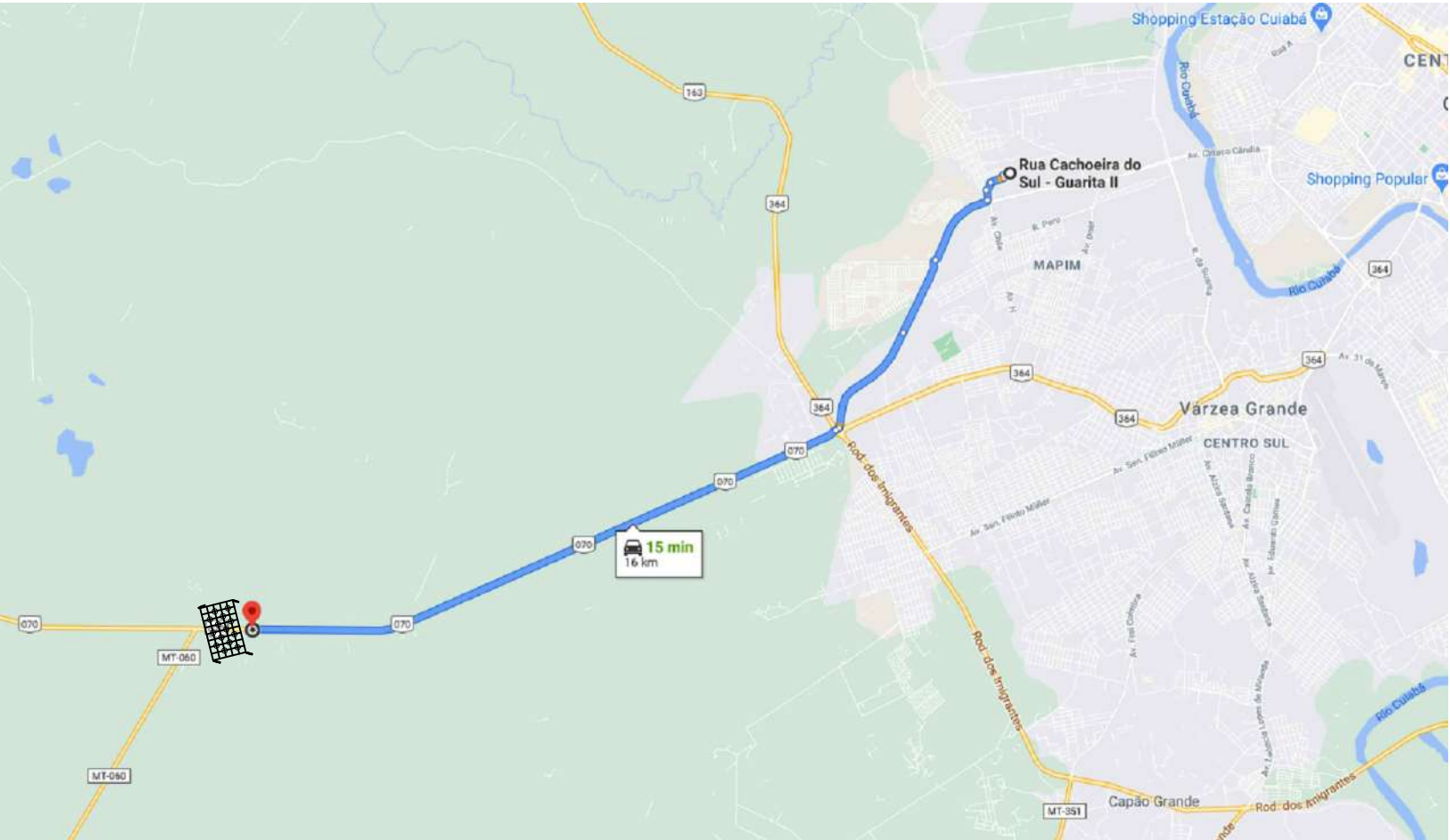
SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO  
PISTA SIMPLES - EM CORTE  
RUA NOVA ESPERANÇA  
Rua c/ Largura Interna Entre Meio - Fio de 7,00m



SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO  
PISTA SIMPLES - EM ATERRO  
RUA NOVA ESPERANÇA  
Rua c/ Largura Interna Entre Meio - Fio de 7,00m




	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUAS: RUA NOVA ESPERANÇA	FOLHA: PV-01
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E

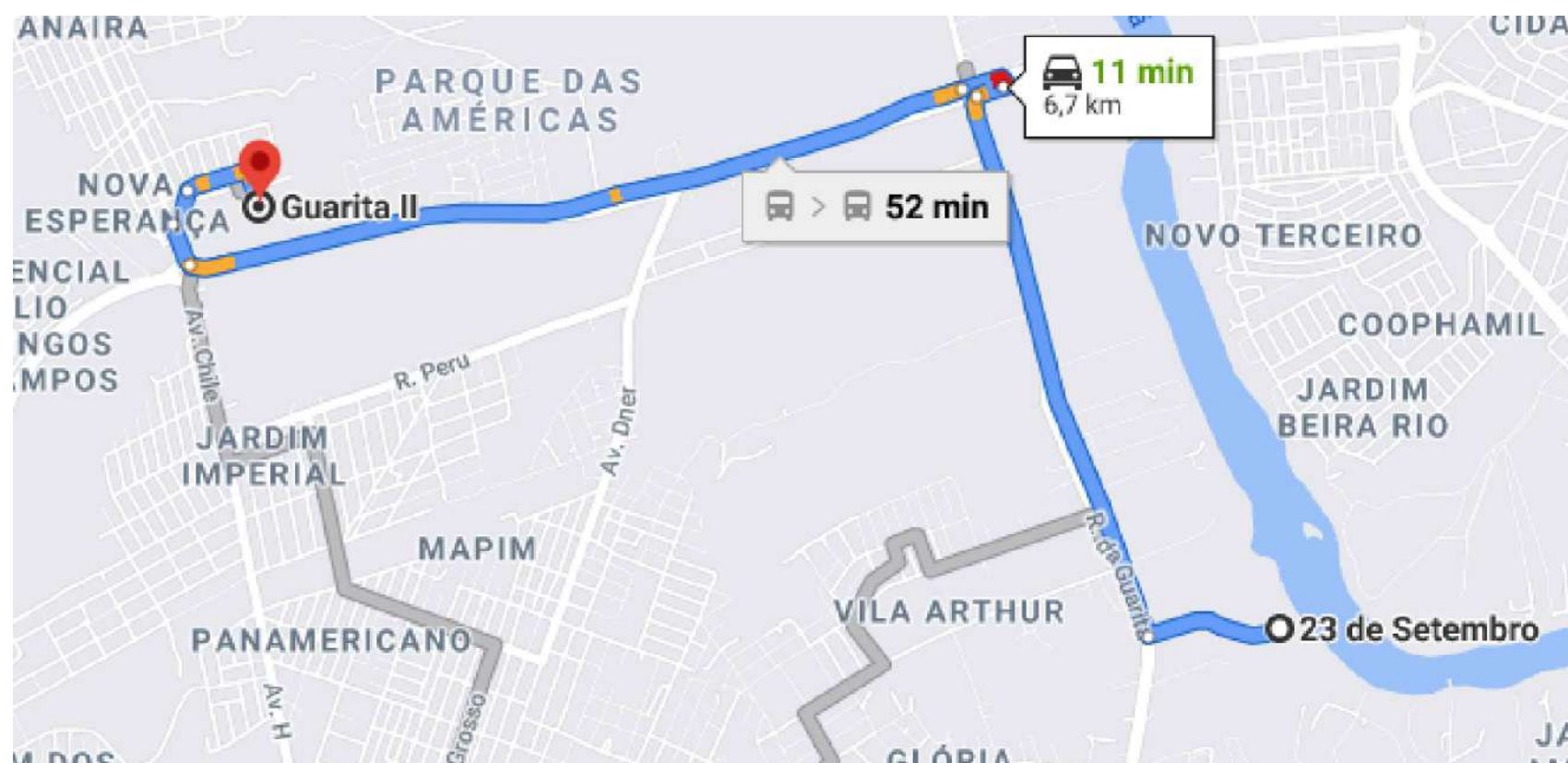


JAZIDA - PISTA (SOLO)

INDICAÇÕES GERAIS																			
MATERIAL			CASCALHO LATERÍTICO																
LOCALIZAÇÃO			VÁRZEA GRANDE - JAZIDA: MINERAÇÃO GONÇALO																
DIST. RNP			1,50 Km																
DIST. RP			12,7 km																
BENFEITORIAS			NÃO TEM																
TIPO DE VEGETAÇÃO			CERRADO																
ÁREA			41.344m²																
VOLUME DO EXPURGO			57.881,60m³																
VOLUME UTILIZÁVEL			53.747,20 m³																
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL			1,40m																
UTILIZAÇÃO			EMPRÉSTIMO, REFORÇO, SUB-BASE E BASE																
MALHAS			30 X 30 m																
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS																			
ESN. DE CARACT. AMOSTRAS		X	σ	X MÁX.	XMIN.	LA MÁX.	LA MIN.	COMPACTAÇÃO E ISC. AMOSTRAS		X	σ	X MÁX.	XMIN.	LA MÁX.	LA MIN.				
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. MÁX.								
		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.								
		Nº 4	43,4	4,9	48,3	38,4	45,0	41,7			I.S.C.								
		Nº 10	37,1	6,3	43,6	30,7	39,3	34,9	A. A. S. H. O. INTERM.	26 GOLPES	M.E.A.S. MÁX.								
		Nº 40	34,8	7,7	42,6	27,0	37,5	32,2			UMID. ÓTIMA								
		Nº 200	14,5	3,6	18,2	10,9	15,8	13,3			EXP.								
	I. L.		NL	NL	NL	NL	NL	NL	A. A. S. H. O. MODIF.	55 GOLPES	I.S.C.								
	I. P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP			M.E.A.S. MÁX.	2,17	0,08	2,25	2,09	2,19	2,14		
	E. A.										UMID. ÓTIMA	6,59	0,95	7,55	5,63	6,91	6,26		
	IG. MODAL.		0,0								EXP.	0,12	0,02	0,13	0,10	0,12	0,11		
	CLASS. H. R. B. MODAL.		A-1-b								I.S.C.	72,30	9,40	81,83	62,77	75,54	69,06		
									DENS. "IN SITU" UMID. NATURAL										



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE															
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA															
RUAS: NOVA ESPERANÇA															
TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO															
LOGRADOURO	ESTACAS		EXTENSÃO (m)	ACOST. LE + (FOLGA)	LARGURA (m)		ACOST. LD + (FOLGA)	LIMPEZA DE CAMADA VEGETAL	TERRAPLENAGEM		SOLO MOLE (m³)	SUBLEITO (m³)	SUB-BASE (m³)	BASE (m³)	IMP. (m³)
	INICIAL	FINAL			PISTA LE	PISTA LD			CORTE (m³)	ATERRO (m³)					
RUA NOVA ESPERANÇA	0 + 0,00	17 + 0,00	340,00	2,00	3,50	3,50	2,00	2.992,00	21,200	11.699,033	0,000	3.740,000	561,000	561,000	2.176,00
RUA NOVA ESPERANÇA (TRECHO SOLO MOLE)	17 + 0,00	21 + 0,00	80,00	5,89	3,50	3,50	5,89	1.201,28	0,000	2.654,490	2.402,820	1.501,600	225,240	225,240	512,00
RUA NOVA ESPERANÇA	21 + 0,00	23 + 9,75	49,75	2,00	3,50	3,50	2,00	437,80	0,000	830,106	0,000	547,250	82,090	82,090	318,40
TOTAL			469,75					4.631,08	21,200	15.183,629	2.402,82	5.788,85	868,33	868,33	3.006,40

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA.		FOLHA: PV-02
	RUA: NOVA ESPERANÇA.		ESCALA: S/E
ASSUNTO:		LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA	

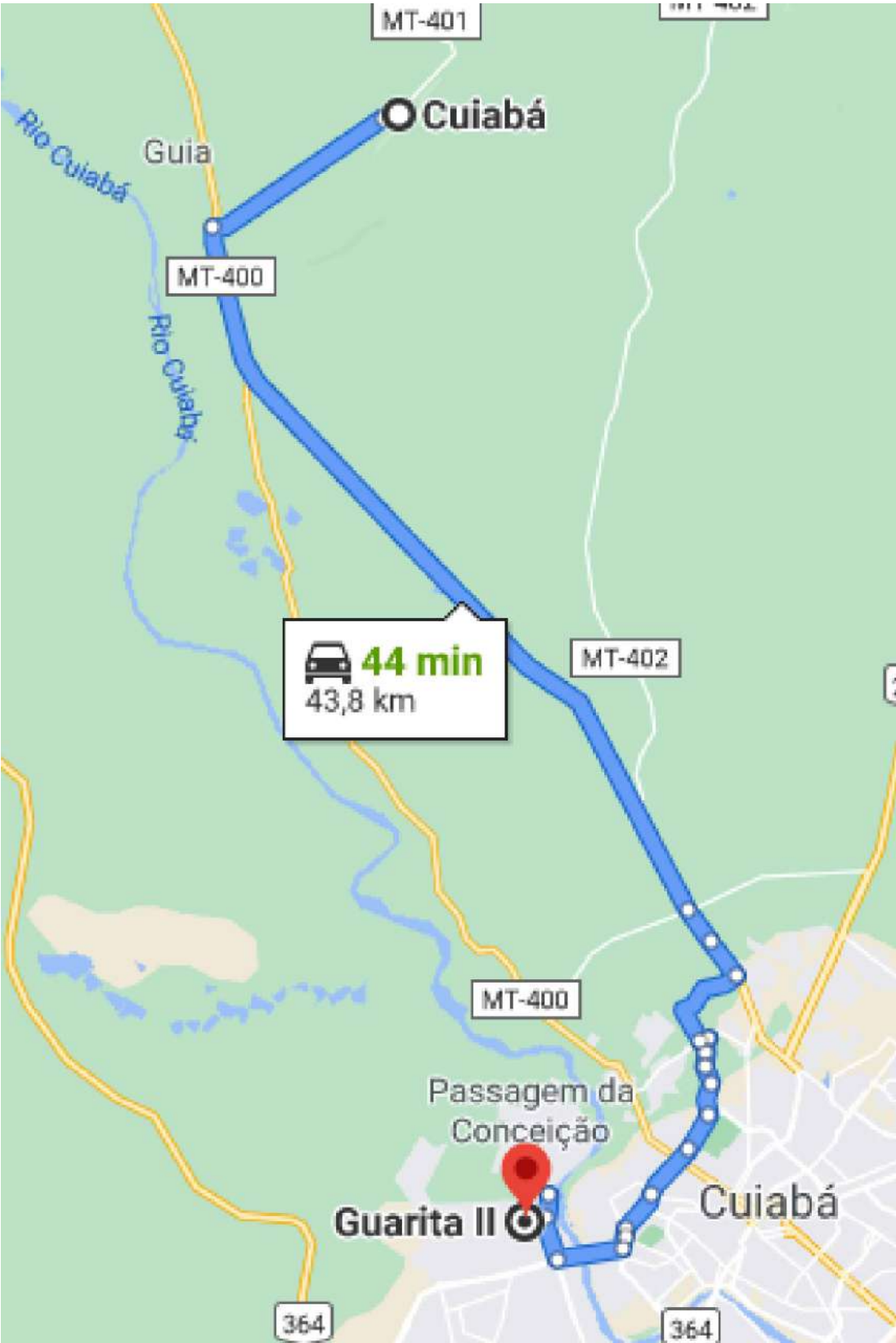


## AREAL - PISTA (AREIA)

INDICAÇÕES GERAIS					
OCORRÊNCIA		AO-01			
MATERIAL		AREIA - RIO CUIABÁ			
LOCALIZAÇÃO		BAIRRO 23 DE SETEMBRO			
DIST. AO EIXO		6,70KM DO INÍCIO DO TRECHO			
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL			
END. DO PROPRIETÁRIO		DRAGA MONTE SANTO			
BENFEITORIAS		-			
TIPO DE VEGETAÇÃO		-			
ÁREA (m²)		-			
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-			
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE			
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL		-			
UTILIZAÇÃO		CONCRETO E PMF			
MALHAS		-			
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO					
AREAL 01	PENERIA 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
	FUNDO		2	100	-
TOTAIS			100	100	-
MÓDULO DE FINURA			2,36		
DIÂMETRO MÁXIMO (mm)			4,8		
MASSA UNITÁRIA (kg/cm³)			1,652		
MASSA ESPECÍFICA ÚMIDA (H=5%)			1,397		
MASSA ESPECÍFICA REAL (kg/m³)			2,651		
TEOR DE MATERIAIS PULVERULENTOS (%)			1,32		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PV-03
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL	ESCALA: S/E







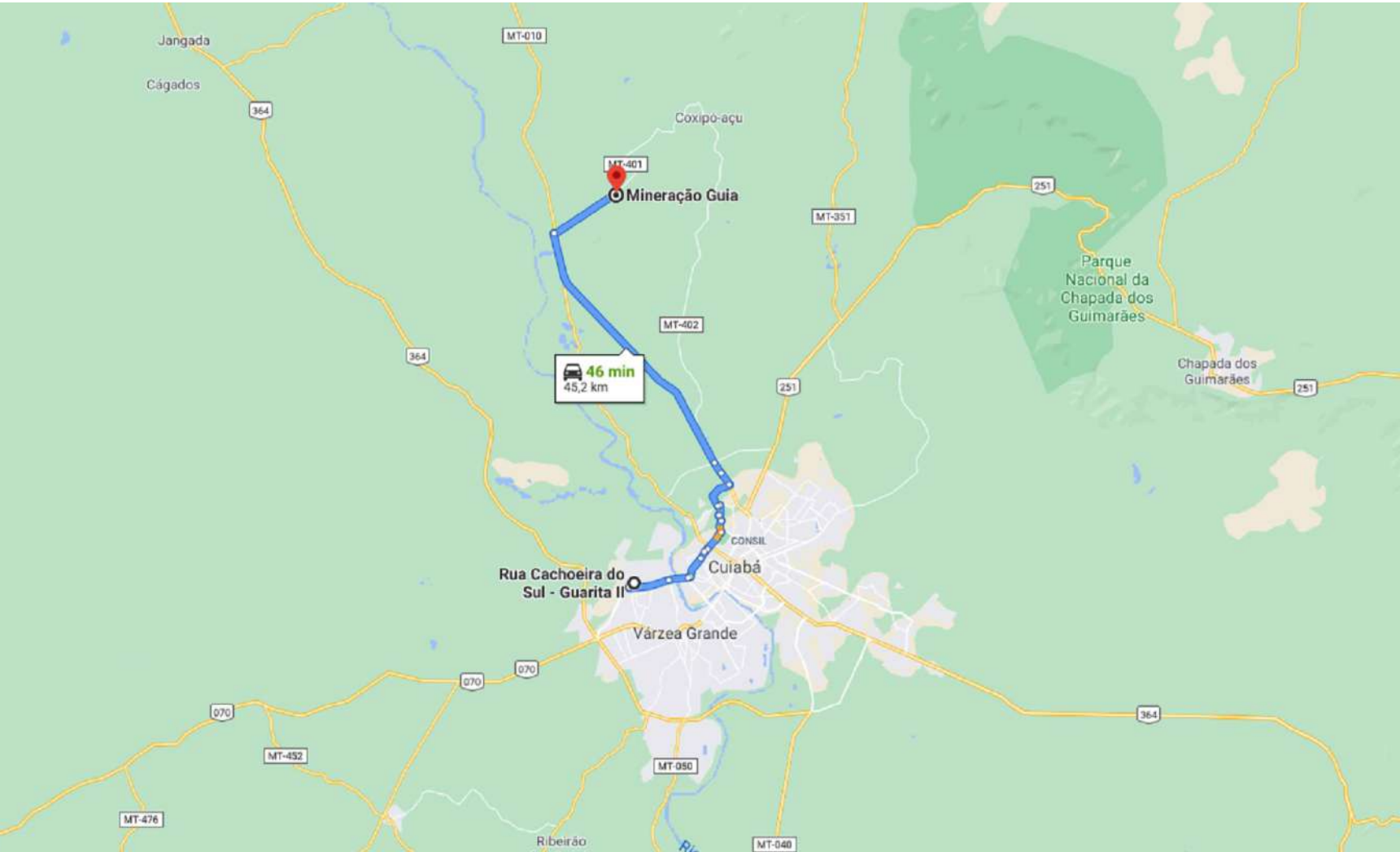
INDICAÇÕES GERAIS

OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		43,80 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
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PV-04
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

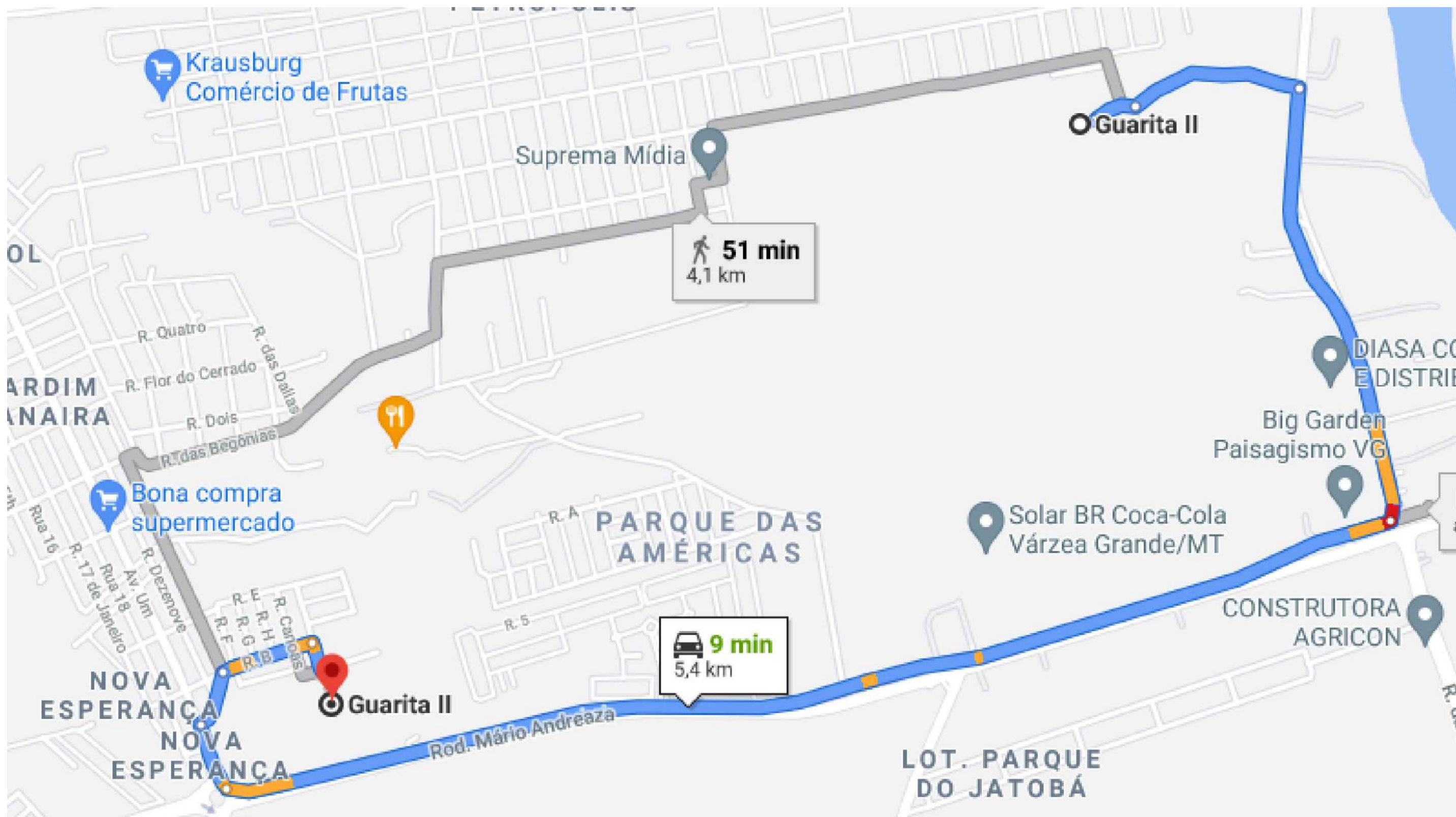


BRITA GUIA - PISTA (BRITA)



INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		45,2 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		
ENSAIOS		RESULTADOS
BRITA	FAIXA	B/C
DURABILIDADE	%	0,3
ABRASÃO LOS ANGELES	%	18,6
ADESIVIDADE	S/DOPE	SATISFATÓRIA
	Q/DOPE	
	99,5+0,5%	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PV-05
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA	ESCALA: S/E

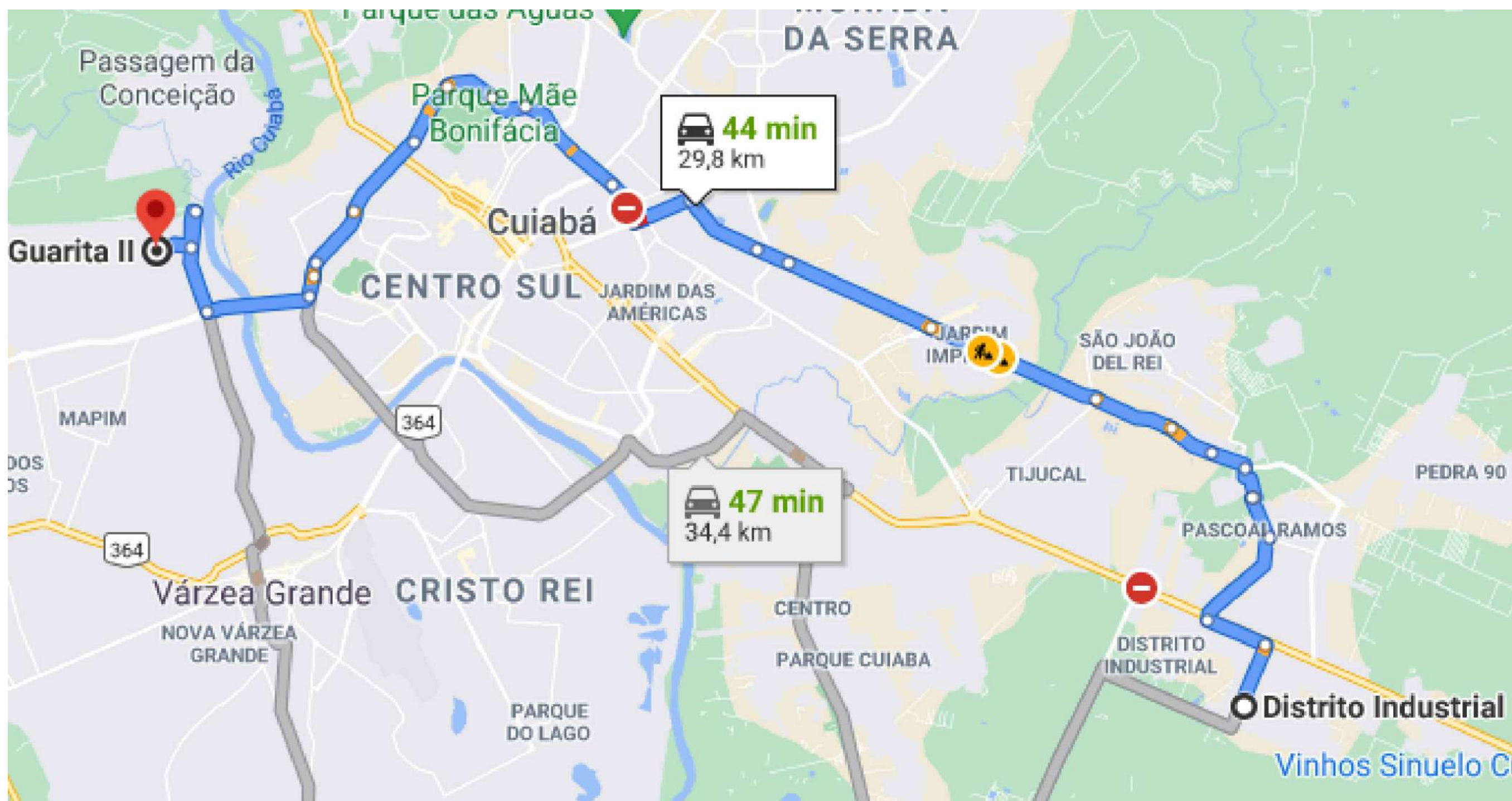






## USINA DA ASFALTO - PISTA (MASSA)

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PV - 06
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

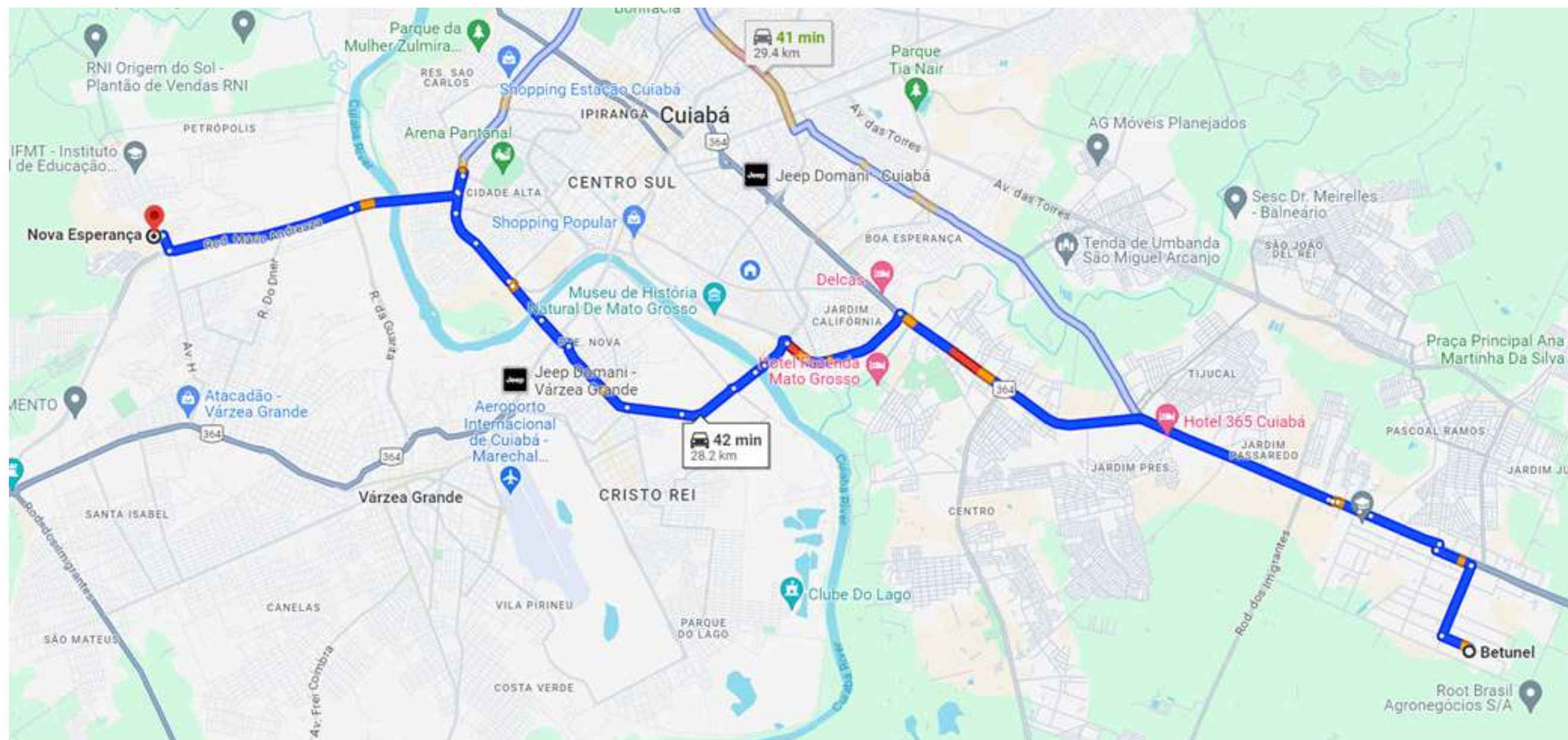




## FÁBRICA DE ASFALTO - USINA DA ASFALTO (CAP 50-70)

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PV - 07
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA FÁBRICA DE ASFALTO - USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E





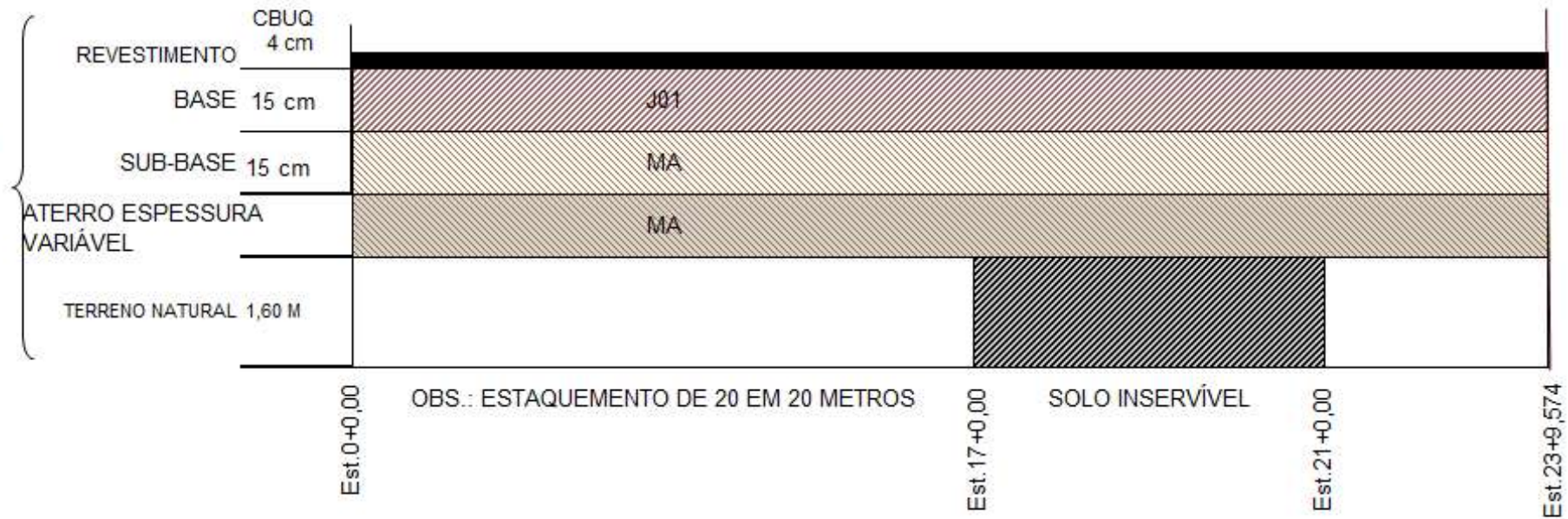
## FÁBRICA DE ASFALTO - PISTA (RR-2C 2 e CM-30)

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA.	FOLHA: PV - 08
RETA Projetos e Construções Ltda.	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA FÁBRICA DE ASFALTO - PISTA	ESCALA: S/E

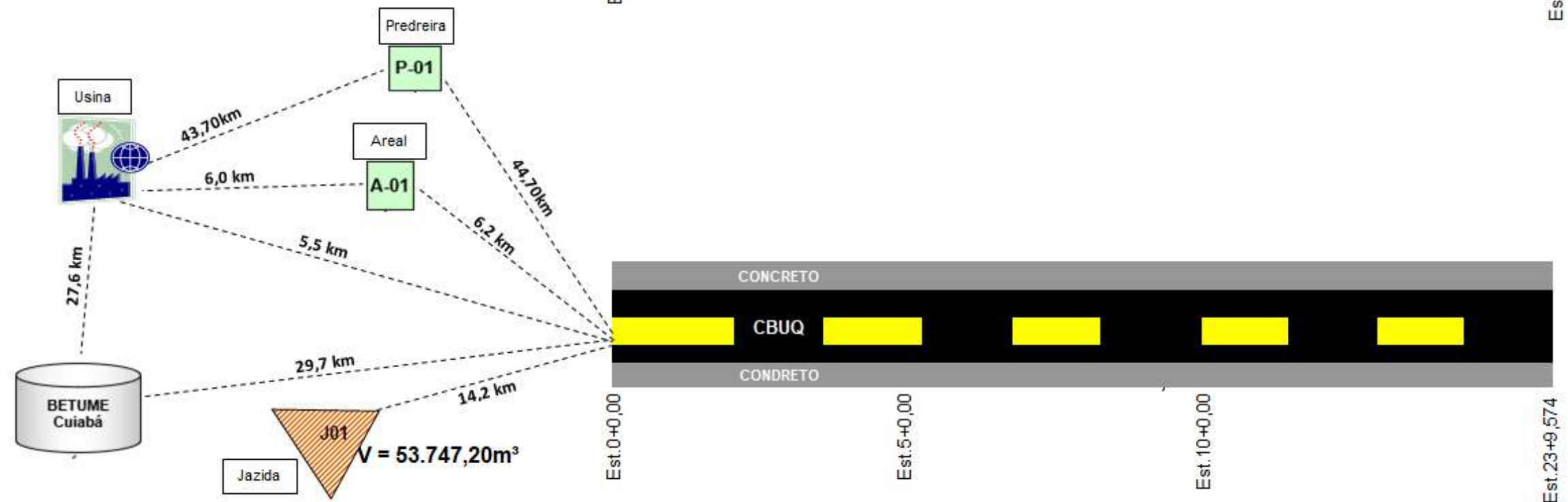
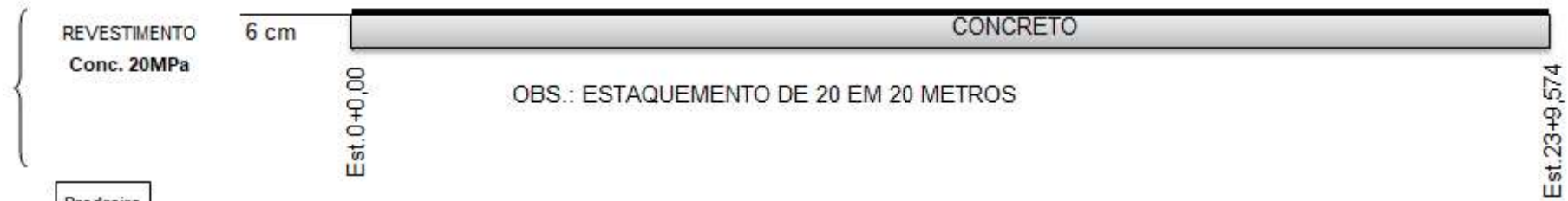



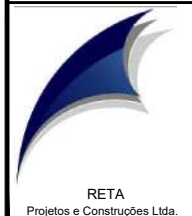
# NOVA ESPERANÇA

## PISTA DE ROLAMENTO



## CALÇADA

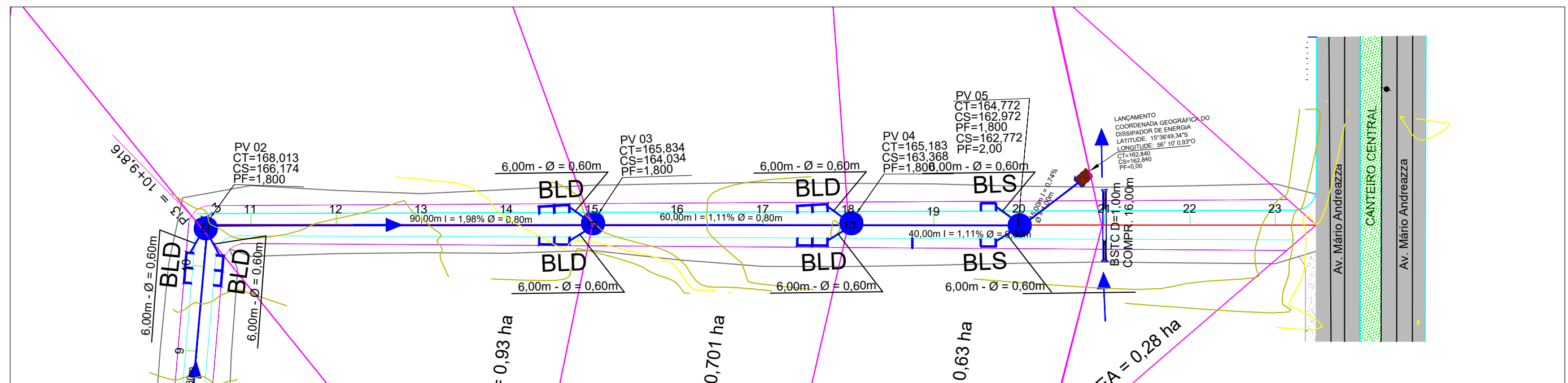
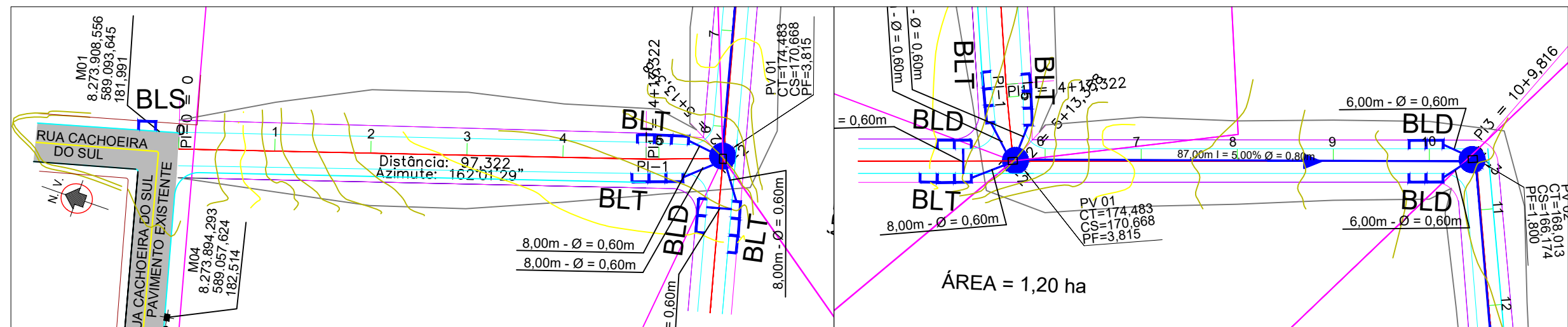



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA. RUA: NOVA ESPERANÇA. ASSUNTO: DIAGRAMA LINEAR OCORRENCIAS DE TRANSPORTES	FOLHA: PV - 09 ESCALA: S/E

**VII - PROJETO DE DRENAGEM**

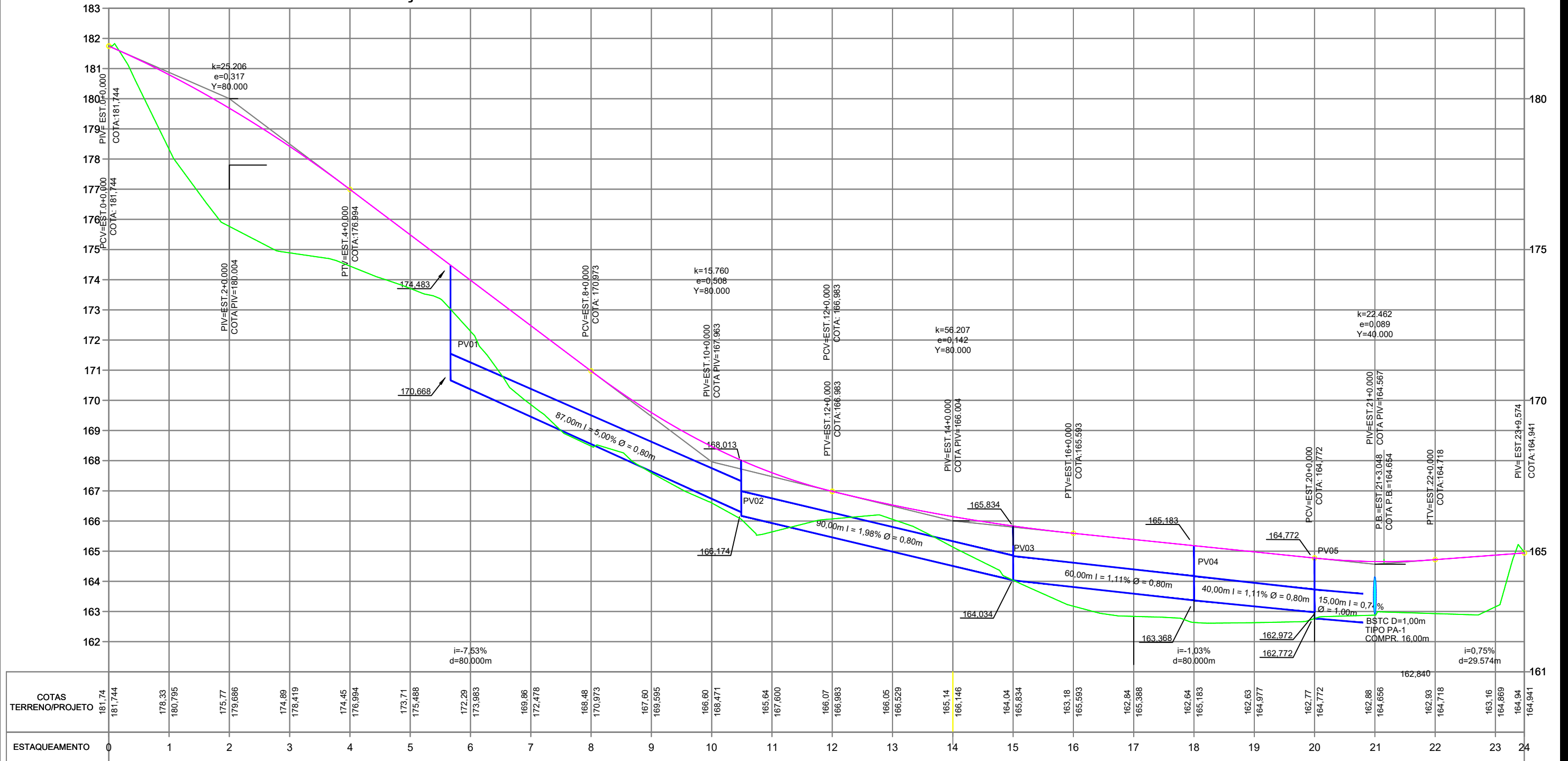






	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUAS: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: DR-02
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1:1000

## PERFIL RUA NOVA ESPERANÇA



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

BAIRRO: NOVA ESPERANÇA  
RUA: NOVA ESPERANÇA

FOLHA:

DR-03

ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM

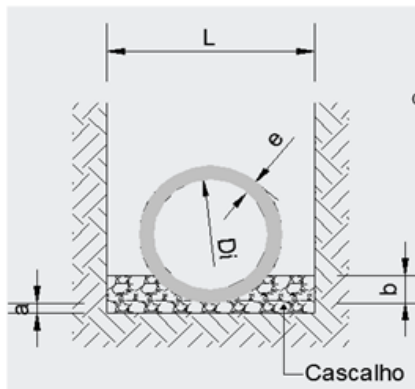
ESCALA:  
1:1000

**QUADRO DE DRENAGEM PLUVIAL - BAIRRO: NOVA ESPERANCA**

[illegible]

## RUA NOVA ESPERANÇA

0+0	5+13,358	PA	PV01	181,637	174,483	7,154	113	6,311	0,63	2,57	2,57	10,00	10,00	165,60	0,646	ESCOANDO PELA SARJETA											
5+13,358	10+9,816	PV01	PV02	174,483	168,013	6,470	87	7,468	0,64	1,20	3,77	0,35	10,35	163,90	0,9	80	5	5,87	2,95		170,668	166,174	3,815	1,800	5,140	0,37	
10+9,816	15+0	PV02	PV03	168,013	165,834	2,179	90	2,416	0,64	0,93	4,70	0,28	10,63	163,90	1086,000	80	1,98	3,70	1,86		166,174	164,034	1,800	1,800	3,830	0,55	
15+0	18+0	PV03	PV04	165,834	165,183	0,651	60	1,085	0,65	0,71	5,41	0,39	11,02	162,97	1236,000	80	1,11	2,76	1,39		164,034	163,368	1,800	1,800	3,110	0,73	
18+0	20	PV04	PV05	165,183	164,772	0,411	40	1,028	0,65	0,63	6,04	0,32	11,34	159,92	1332,000	80	1,11	2,76	1,39		163,368	162,972	1,800	1,799	3,140	0,78	
20	LANÇ.	PV05	LANÇ.	164,772	162,772	2,000	15	LANÇA	0,66	0,28	6,32	0,21	11,55	159,92	1406,000	100	0,73	2,62	2,06	0,200	162,772	162,840	2,000	0,000	2,810	0,60	



## VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO REATERRO

DIÂMETRO	L	e	a	b	Volume	DIÂMETRO EXT.
0,40	1,00	0,06	0,100	0,100	0,1585	0,52
0,60	1,40	0,08	0,100	0,150	0,2613	0,76
0,80	1,60	0,10	0,100	0,200	0,3265	1,00
1,00	1,80	0,12	0,150	0,250	0,4839	1,24
1,20	2,00	0,13	0,150	0,300	0,5727	1,46
1,50	2,30	0,13	0,150	0,375	0,7319	1,76

L = largura da vala a ser escavada

e = espessura da parede do tubo

a= altura sobe o berço

b= altura que envolve o tubo



volume = volume de beço de cascalho

TUBO D=60CM 0

TUBO D=80CM 277

TUBO D=100CM 15

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE									
BAIRRO: NOVA ESPEANÇA									
RUAS: NOVA ESPERANÇA									
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE VOLUMES DA DRENAGEM									
BAIRRO: NOVA ESPEANÇA		EXTENSÃO (m)	DIAMETRO (m)	LARGURA MÉDIA DE ESCAVAÇÃO (m)	CORTE MONTANTE (m)	CORTE JUZANTE (m)	ALTURA MÉDIA DOS CORTES (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	ÁREA FUNDO DE VALA (m²)
RUA NOVA ESPERANÇA	TUBULAÇÃO	87,00	0,80	1,60	3,851	1,800	2,83	393,31	139,20
	TUBULAÇÃO	90,00	0,80	1,60	1,800	1,800	1,80	259,20	144,00
	TUBULAÇÃO	60,00	0,80	1,60	1,800	1,800	1,80	172,80	96,00
	TUBULAÇÃO	40,00	0,80	1,60	1,800	1,800	1,80	115,20	64,00
	TUBULAÇÃO	15,00	1,00	1,80	2,000	-	1,00	27,00	27,00
TUBO		TUBO LIGAÇÃO E PASSAGEM	80,00	60	1,40	1,600	4,500	1,61	180,77
BOCAS DE LOBO	BOCAS DE LOBOS SIMPLES	2,00	1,60	2,20			1,70	11,97	4,40
	BOCAS DE LOBOS DUPLAS	7,00	1,60	3,20			1,70	60,93	22,40
	BOCAS DE LOBOS TRIPLAS	3,00	1,60	4,20			1,70	34,27	12,60
ESCAVAÇÃO								1.255,45	
ÁREA									621,60
RESUMO									
CAIXA DE LIGAÇÃO DE PASSAGEM		-	-	unid					
CAIXA COLETORA DE TALVEGUE CCT01		-	-	unid					
POÇO DE VISITA		5,00	59,00	unid					
TUBO 600MM (RAMAL)		80,00	36,29	m³					
TUBO 600MM		-	-	m³					
TUBO 800MM		277,00	217,56	m³					
TUBO 1000MM		15,00	18,11	m³					
TUBO 1200MM		-	-	m³					
TUBO 1500MM		-	-	m³					
BOCAS DE LOBOS SIMPLES		2,00	11,97	m³					
BOCA DE LOBO DUPLA (UNIDADES)		7,00	60,93	m³					
BOCA DE LOBO TRIPLA (UNIDADES)		3,00	34,27	m³					
FORRO DE PEDRA DE MÃO		-	-	m³					
BOTA-FORA ESCAVAÇÃO DE DRENO PROFUNDO		-	-	m³					
DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 04 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS		-	1,00	unid					
BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS		-	1,00	unid					
CORPO DE BSTC D = 1,00 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS		-	16,00	m					
BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS		-	2,00	unid					
ESCAVAÇÃO DE VALAS		-	1.717,51	m³					
TOTAL DE BOTA FORA		-	645,26	m³					
REATERRO E COMPACTAÇÃO DE VALAS		-	1.072,25	m³					
REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA		-	621,60	m²					
LASTRO DE BRITA		-	302,80	m³					

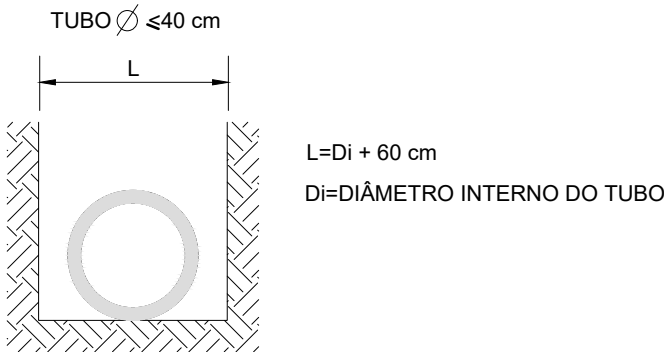
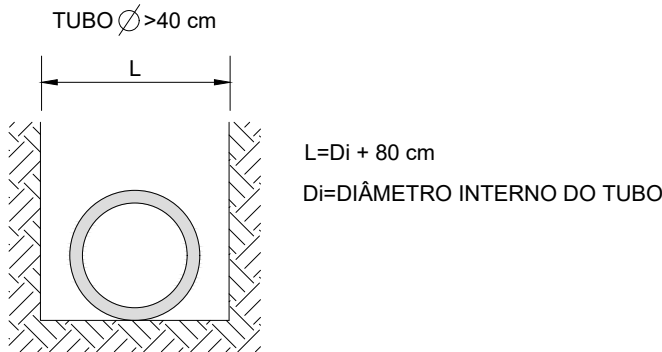
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: DR-05
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1:1000

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

DRENAGEM URBANA

ABERTURA DE VALAS

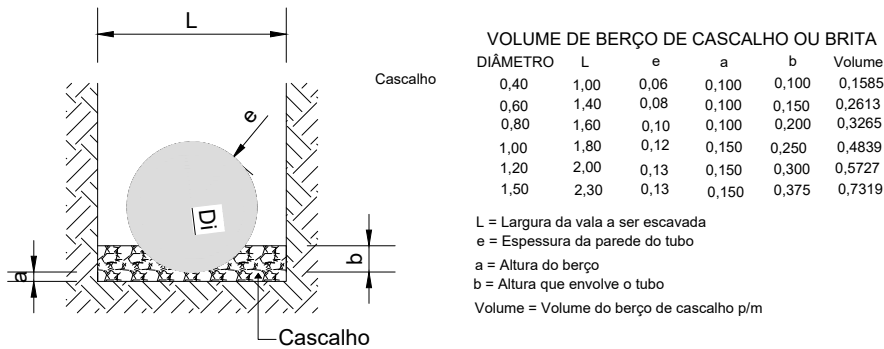
ABERTURA MÁXIMA



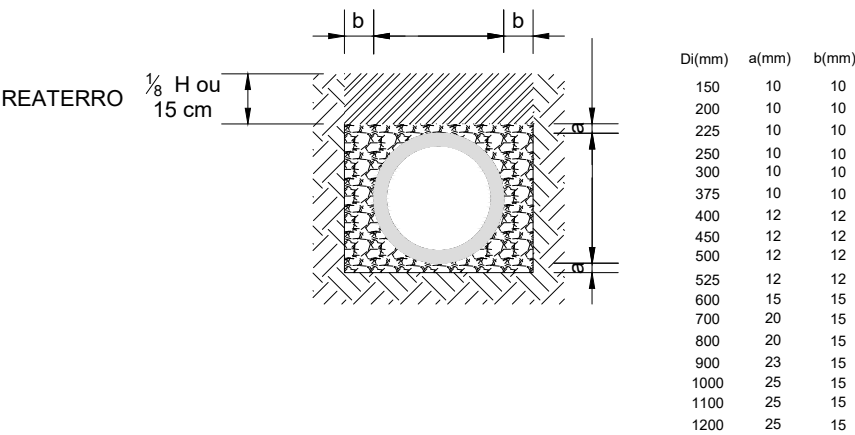
OBS: Para cada profundidades superiores a 2,00 m, a cada metro acrescentar 10 cm na largura da vala.

BERÇO

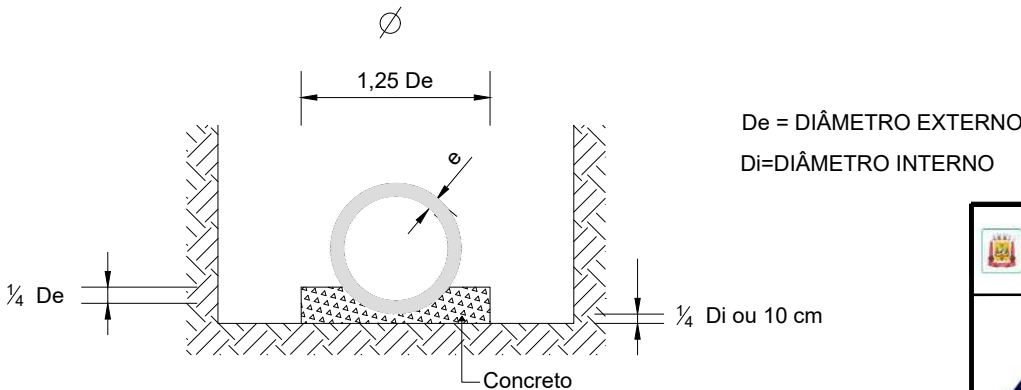
BASE DE 1ª CLASSE TIPO 3 (USUAL)





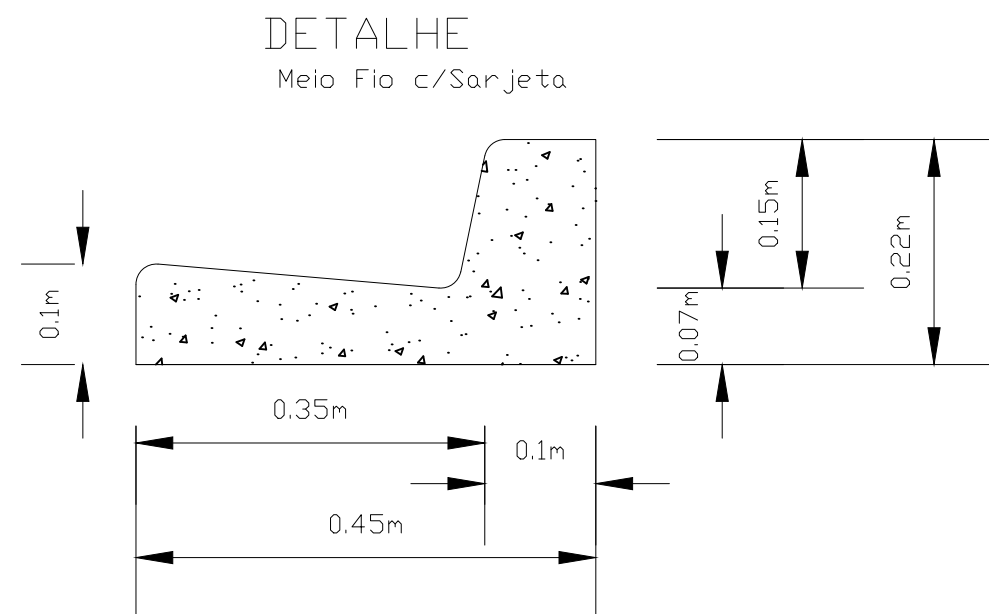
BERÇO ENVOLTÓRIO DE CONCRETO





BASE ESPECIAL - BERÇO COMUM DE CONCRETO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: DR - 06
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: S/E



CONSUMOS MÉDIOS	
AMREIA MÉDIA	0,075m³/m
CONCRETO $f_{ck} \geq 20$ MPa	0,063m³/m

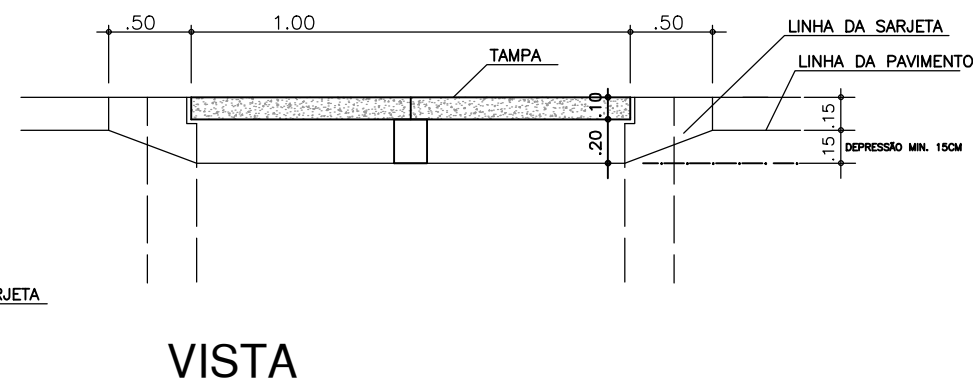
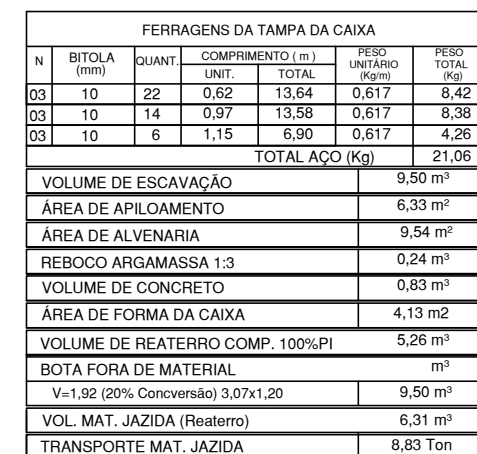
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA:  DR 07
	ASSUNTO: MEIO-FIO DE CONCRETO MFC-01 C/ SARJETA DE 30,0 CM.	ESCALA: S / E

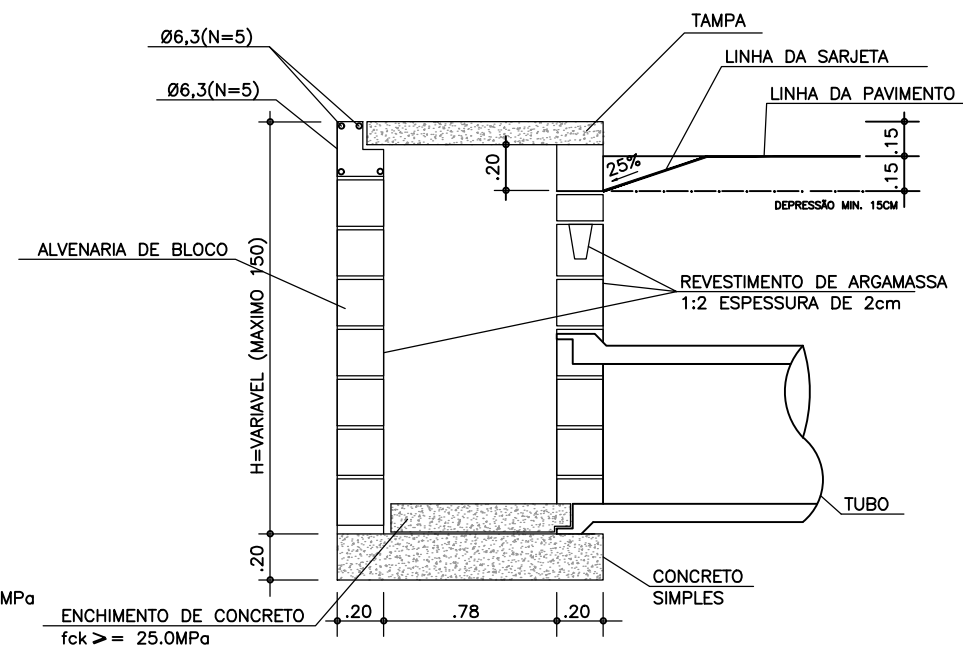
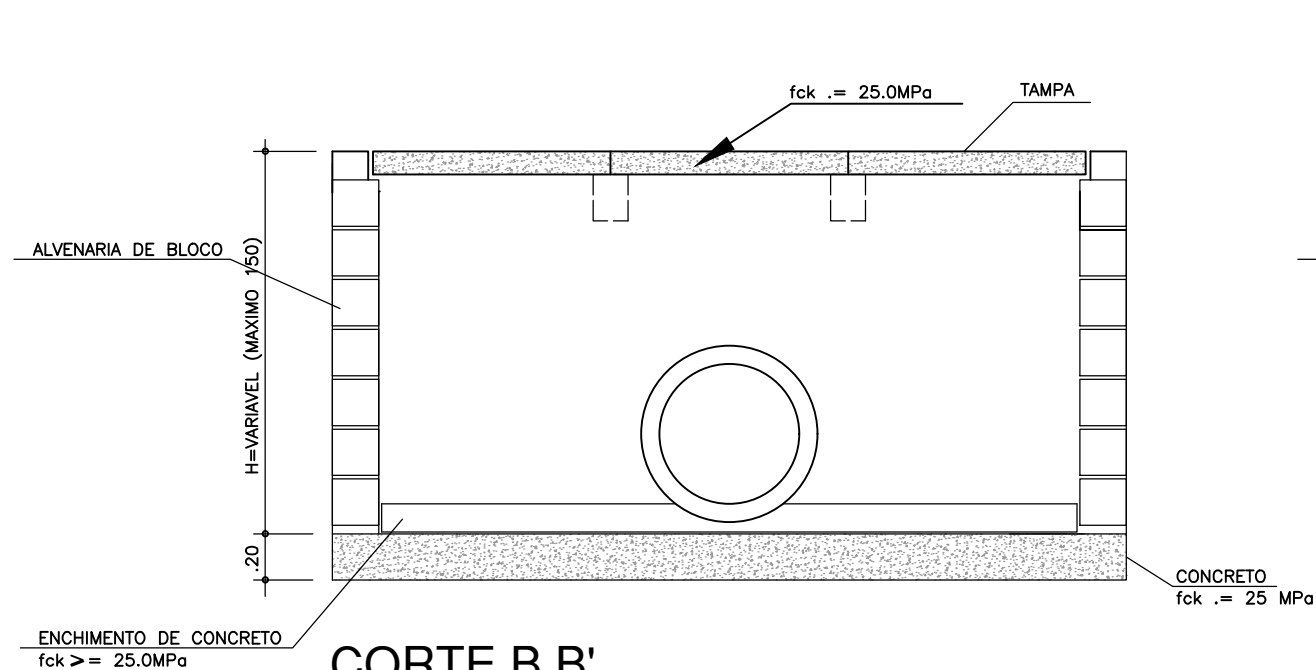




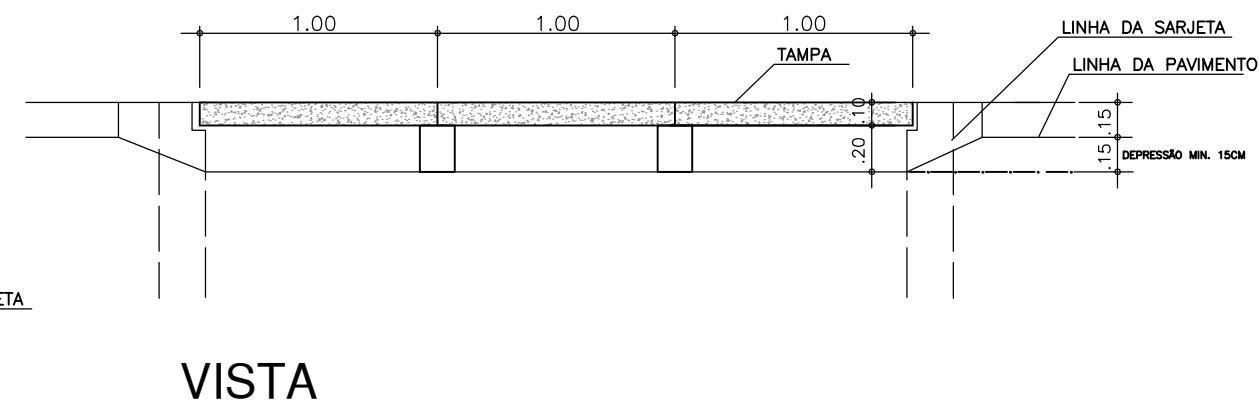
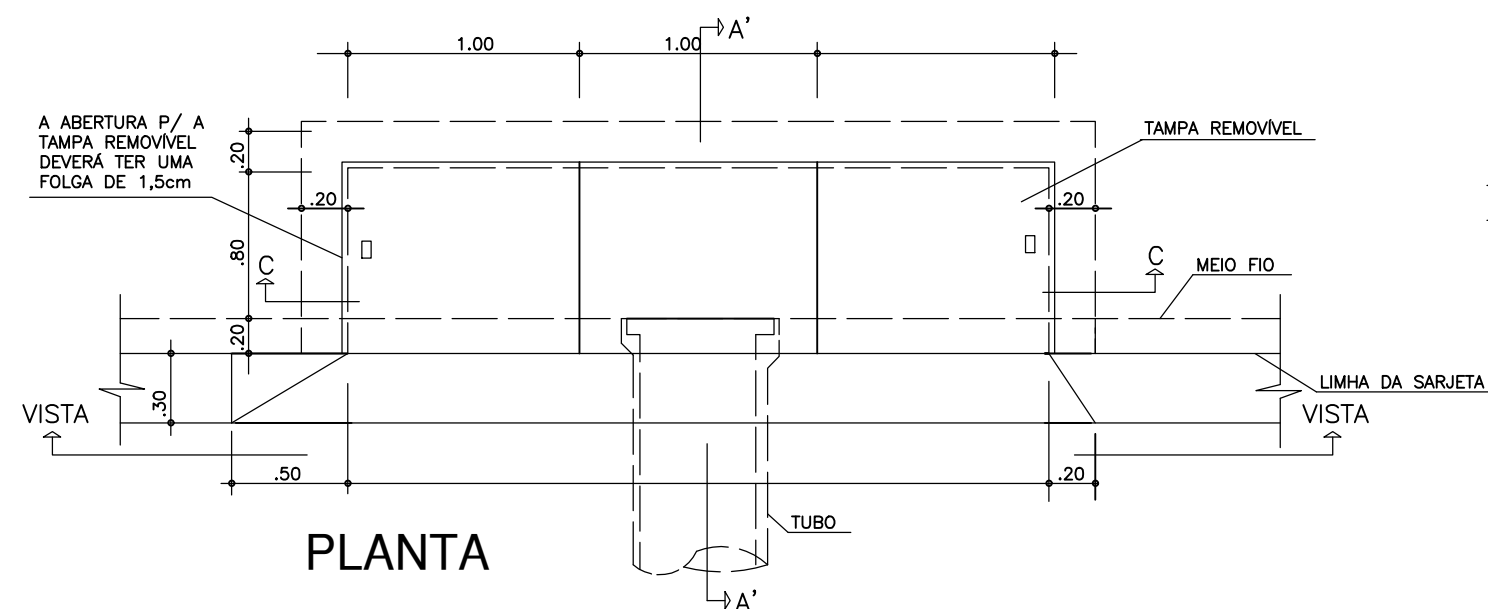
# PLANTA







FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA					
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
01	10	33	0,62	20,46	0,617
02	10	21	0,97	20,37	0,617
03	10	12	1,15	13,80	0,617
TOTAL AÇO (Kg)					33,70
VOLUME DE ESCAVAÇÃO					13,36 m³
ÁREA DE APOLOAMENTO					8,91 m²
ÁREA DE ALVENARIA					13,44 m²
REBOCO ARGAMASSA 1:3					0,34 m³
VOLUME DE CONCRETO					1,64 m³
ÁREA DE FORMA DA CAIXA					7,78 m²
VOLUME DE REATERRO COMP. 100%PI					6,82 m³
BOTA FORA DE MATERIAL					m³
V=1,92 (20% Conversão) 3,07x1,20					13,36 m³
VOL. MAT. JAZIDA (Reaterro)					8,18 m³
TRANSPORTE MAT. JAZIDA					11,45 Ton

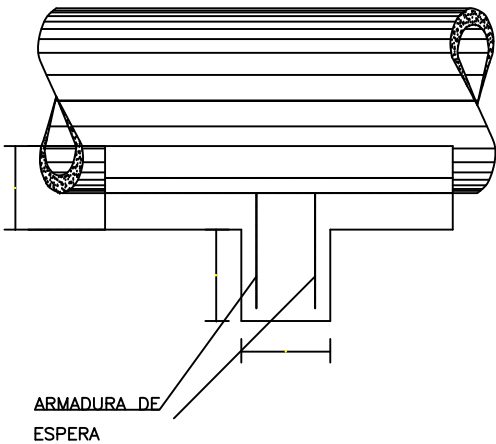
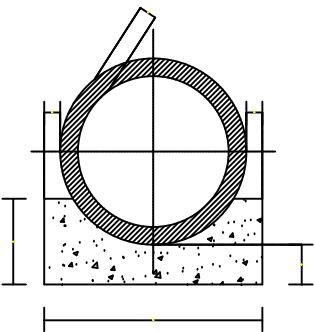


# BERÇOS E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS

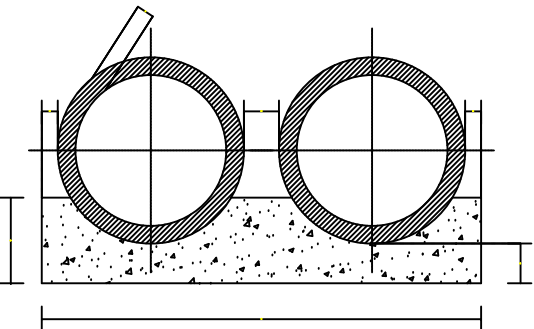
BERÇOS

VISTA LATERAL

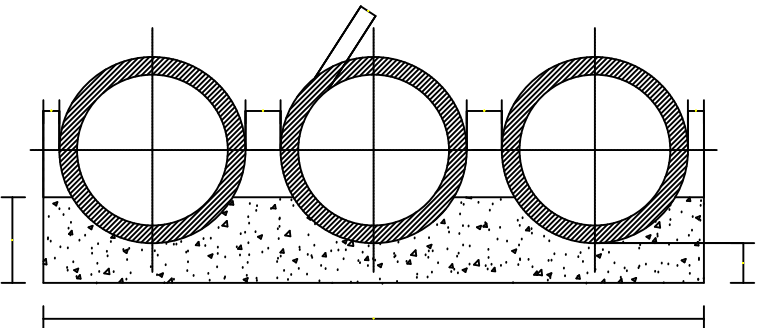
BSTC



BDTC



BTTC



QUADRO DE DIMENSÕES ( cm )						
DIÂMETRO	A	B	C	D	E	e
60	34	15	96	–	–	8
80	45	20	120	–	–	10
100	56	25	144	288	432	12
120	67	30	166	332	498	13
150	83	38	198	396	594	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES						
DIÂMETRO ( cm )	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO ( m³ )	ARMADURA ( Kg )	CONCRETO ( m³ )	ARMADURA ( Kg )	CONCRETO ( m³ )	ARMADURA ( Kg )
60	0,154	1,008	–	–	–	–
80	0,192	1,386	–	–	–	–
100	0,230	1,512	0,461	3,024	0,691	3,780
120	0,266	1,638	0,531	3,276	0,797	4,914
150	0,317	2,759	0,634	4,599	0,950	6,439

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO						
DIÂMETRO ( m )	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO ( m³ )	FORMA ( m² )	CONCRETO ( m³ )	FORMA ( m² )	CONCRETO ( m³ )	FORMA ( m² )
60	0,238	0,68	–	–	–	–
80	0,386	0,90	–	–	–	–
100	0,570	1,12	1,141	1,12	1,711	1,12
120	0,785	1,34	1,570	1,34	2,355	1,34
150	1,157	1,66	2,314	1,66	3,471	1,66

## OBSERVAÇÕES :

1 - OS DENTES DEVERÃO SER CONSTRUÍDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO FOR SUPERIOR A 5% E SER ESPAÇADOS DE CINCO EM CINCO METROS NA PROJEÇÃO HORIZONTAL .

2 - TODOS OS BUEIROS SERÃO EXECUTADOS COM BERÇOS .

3 - NOS DENTES SERÃO COLOCADAS ARMADURAS DE ESPERA : 2 Ø 10 mm A CADA 100 COM COMPRIMENTO DE B + 35 .

4 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck > 20 MPa .

5 - DIMENSÕES EM cm .



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: NOVA ESPERANÇA.

RUA: NOVA ESPERANÇA.

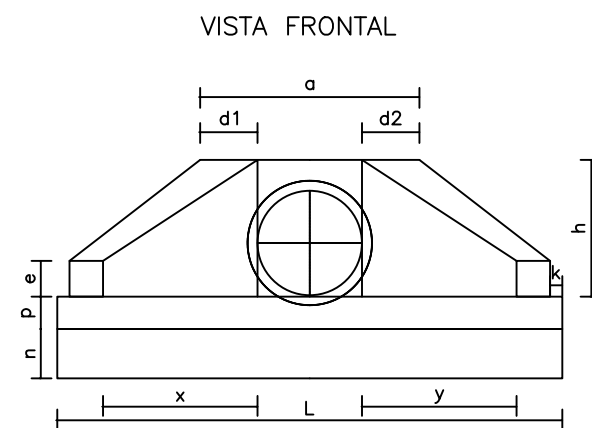
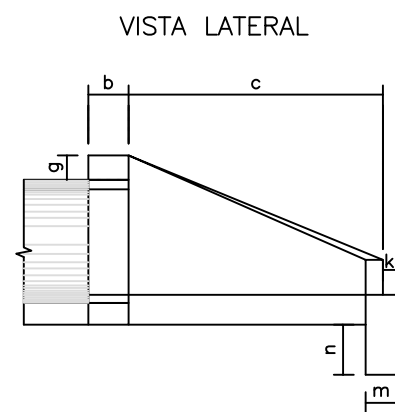
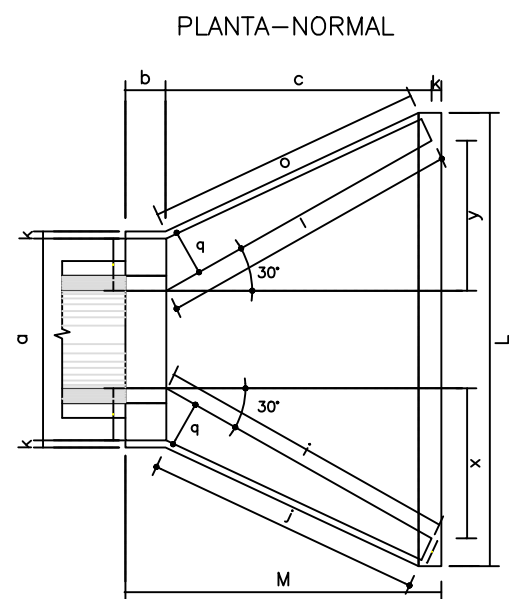
ASSUNTO: BERÇOS E DENTESP/ ASSENTAMENTO DE BUEIROS

FOLHA:

DR 11

ESCALA:  
S/E

BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO  
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																											
ESC.	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 )		

BUEIROS SIMPLES TUBULAR  $\phi = 60$

0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153
15	30	111	20	125	28	21	15	10	30	98	177	157	10	129	20	30	124	23	20	125	33	257	155	7,82	1,218
30	25	130	20	125	35	26	15	10	30	98	218	190	10	125	20	30	125	23	20	179	0	283	155	8,71	1,370
45	20	168	20	125	47	36	15	10	30	98	296	253	10	129	20	30	135	23	20	268	-33	353	155	10,68	1,722

BUEIROS SIMPLES TUBULAR  $\phi = 80$

0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	133	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140
15	30	144	25	145	35	26	20	15	30	120	205	157	10	150	25	35	144	30	25	145	39	312	180	11,73	2,262
30	25	167	25	145	44	31	20	15	30	120	253	190	10	145	25	35	145	30	25	207	0	343	180	13,03	2,538
45	20	216	25	145	59	44	20	15	30	120	343	253	10	150	25	35	157	30	25	311	-39	426	180	15,97	3,188

BUEIROS SIMPLES TUBULAR  $\phi = 100$

0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567
15	30	177	30	165	42	31	25	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	366	205	16,41	3,757
30	25	203	30	165	52	36	25	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	403	205	18,19	4,205
45	20	264	30	165	71	52	25	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	499	205	22,30	5,293

BUEIROS SIMPLES TUBULAR  $\phi = 120$

0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506
15	30	210	40	180	50	36	30	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	414	230	21,63	5,819
30	25	243	40	180	61	43	30	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	455	230	24,00	6,538
45	20	316	40	180	83	63	30	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	-48	562	230	29,34	8,243

BUEIROS SIMPLES TUBULAR  $\phi = 150$

0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810
15	30	253	50	260	57	41	35	30	30	194	368	328	10	269	40	45	258	52	40	260	70	555	320	34,15	11,431
30	25	293	50	260	70	50	35	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	612	320	37,95	12,868
45	20	282	50	260	95	75	35	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	-70	762	320	46,60	16,303

OBSERVAÇÕES :

- 1 - DIMENSÕES EM cm .
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO fck > 20 MPa .
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO .



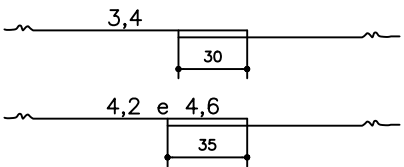
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA:  DR -12
	ASSUNTO: BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	ESCALA: S/E

TABELA DE ARMADURAS ( POR METRO DE TUBO )

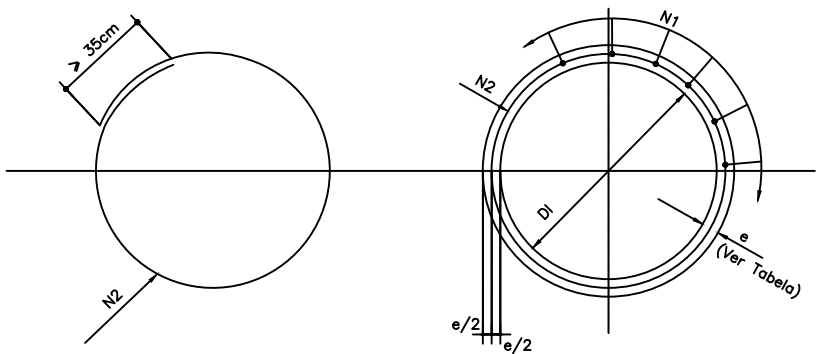
TUBOS TIPO CA-1 ( ABNT )							TUBOS TIPO CA-2 ( ABNT )							TUBOS TIPO CA-3 ( ABNT )							TUBOS TIPO CA-4 ( ABNT )						
FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA - 60B)				
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	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
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	Corr.	120	13	3	4,2	20	42	Corr.	120	13	3	4,6	20	42	Corr.	120	13	3	4,6	20	42	Corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			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
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

fck > 15 MPa  
AÇO CA - 60B

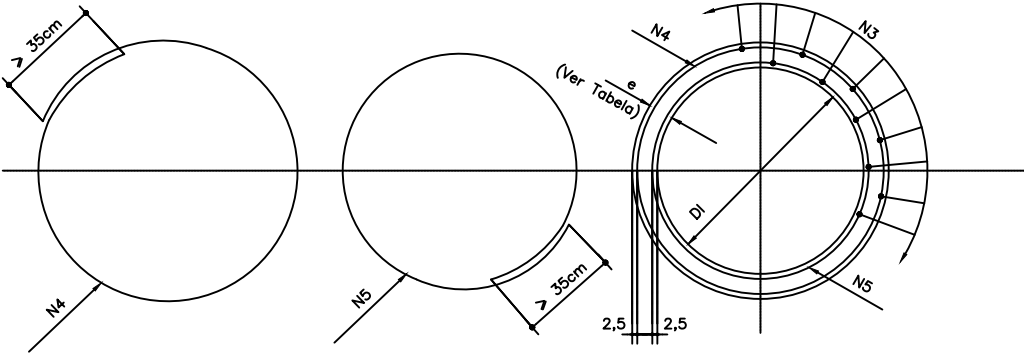
DET. DE EMENDA  
( EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES )





CA-1 ( ALTURA DE ATERRO ) 1,0 ÷ ≤ 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)	PESO(Kg)	Ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	Ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	Ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)
3,4	0,071	1	1	4	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



SEÇÃO TRANSVERSAL

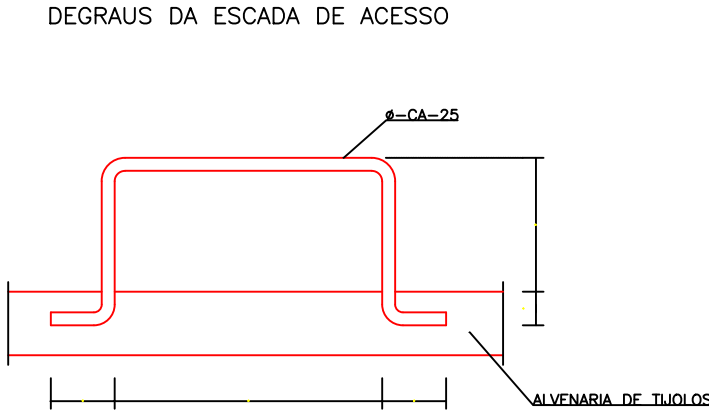
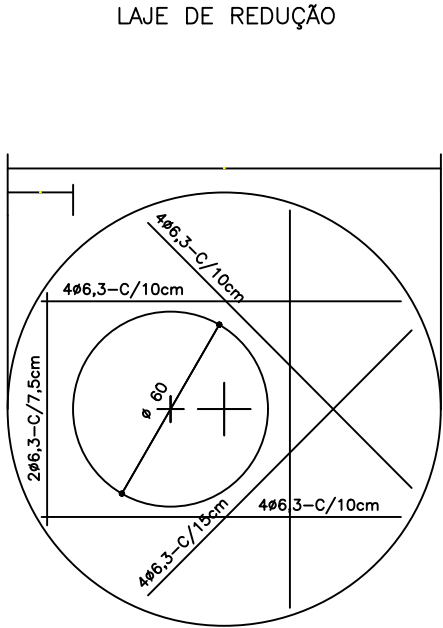
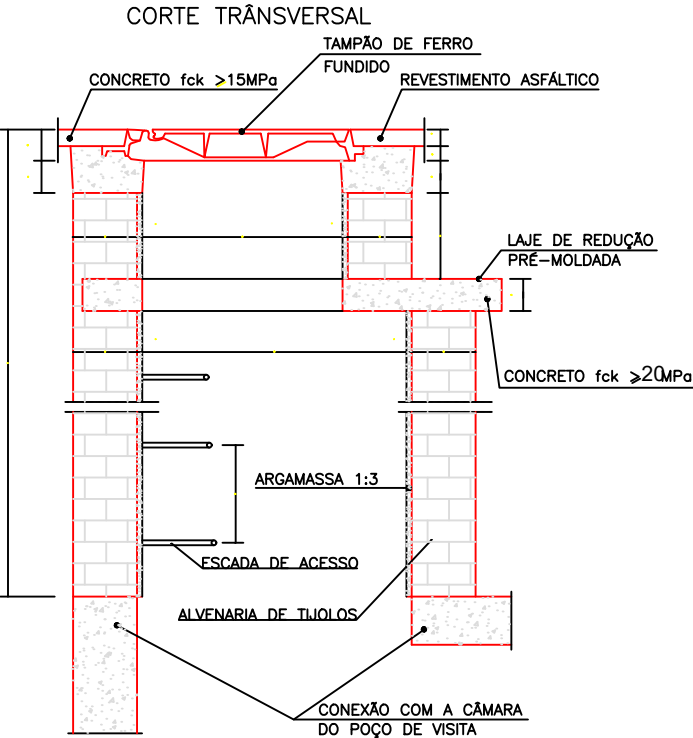


SEÇÃO TRANSVERSAL

  RETA Projetos e Construções Ltda.	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: DR-13
	ASSUNTO: ARMADURAS - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO	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 ( m² )	FORMAS ( m² )	AÇO CA-25 ( Kg )	AÇO CA-50 ( Kg )	CONCRETO fck>20MPa ( 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



RETA  
Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO: NOVA ESPERANÇA		FOLHA:
RUA: NOVA ESPERANÇA		DR-14
ASSUNTO: CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA		ESCALA:
		S/E

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - POÇOS DE VISITA

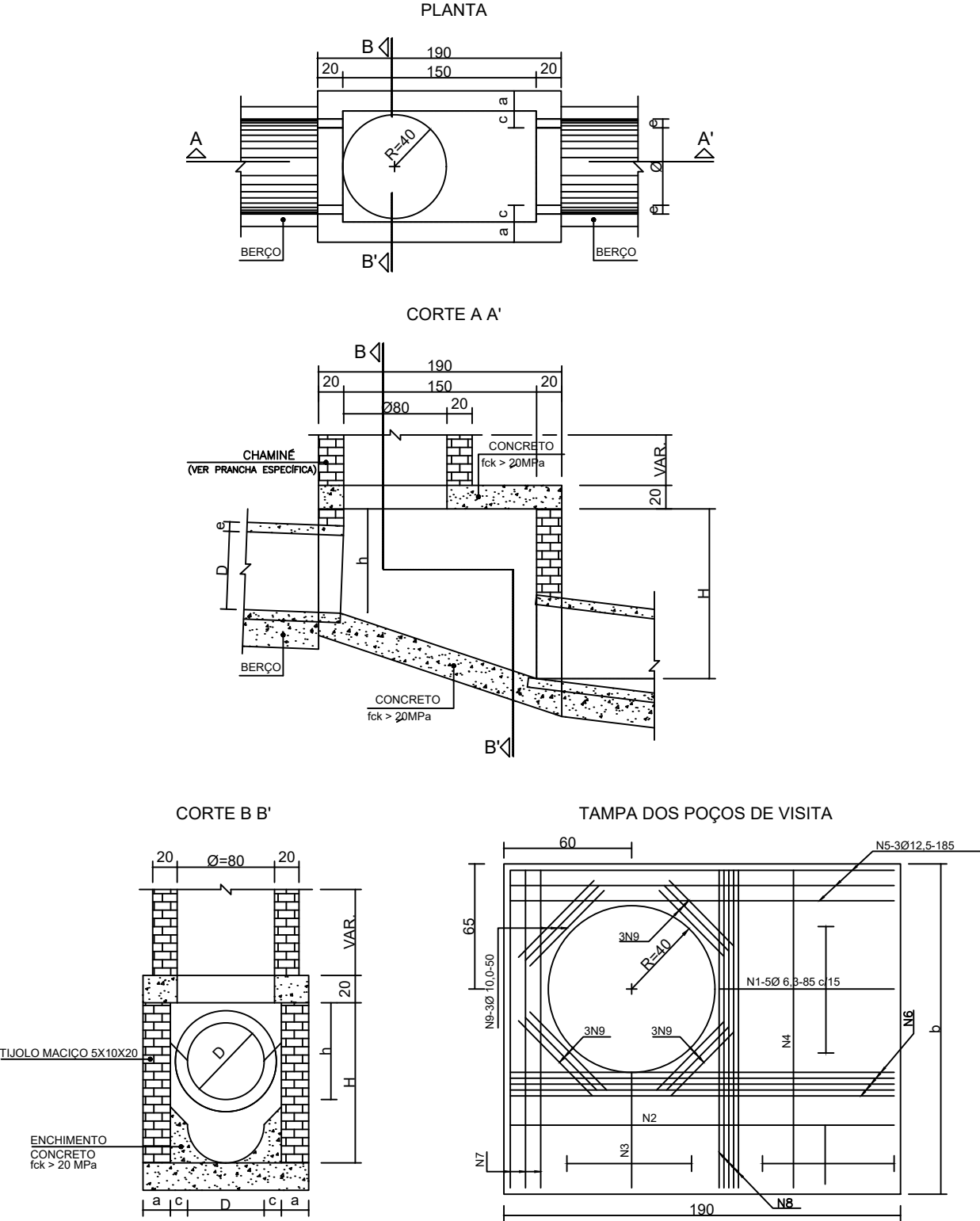


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA									
D	POSIÇÃO								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
60	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
80	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
100	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15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

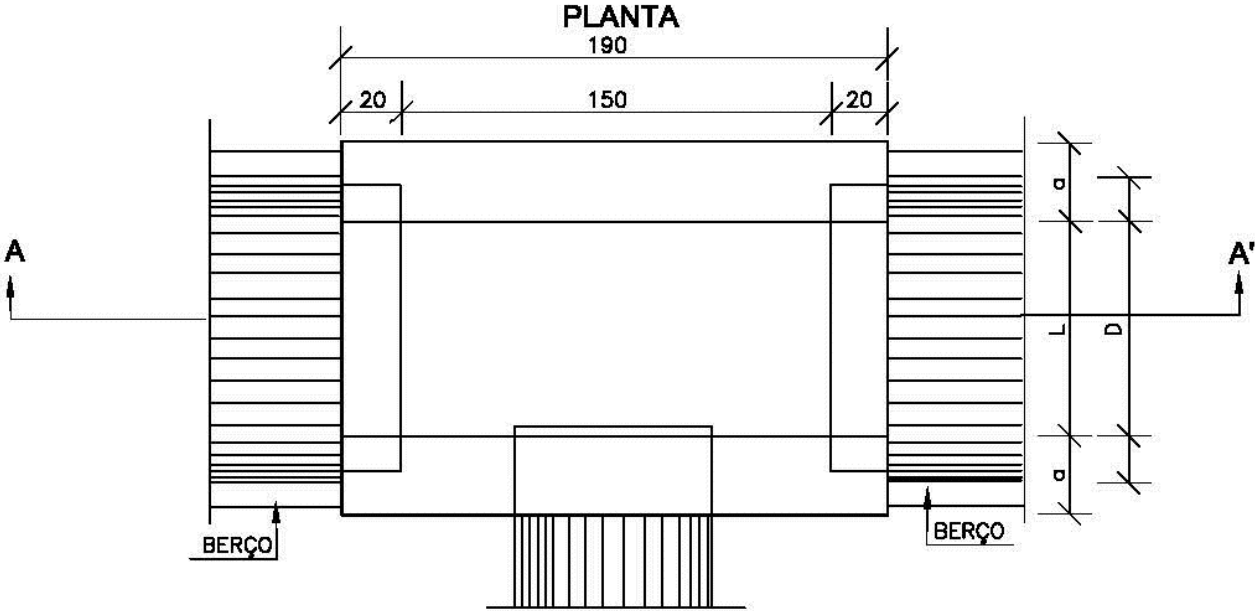
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA  
RUA: NOVA ESPERANÇA

ASSUNTO: POÇO DE VISITA

FOLHA:  
DR-15

ESCALA:  
S/E

CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP



TAMPA DA CAIXA

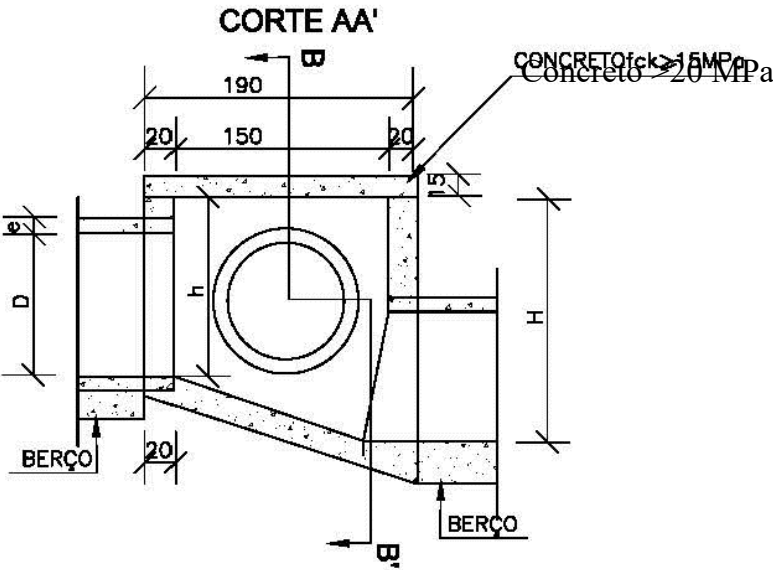
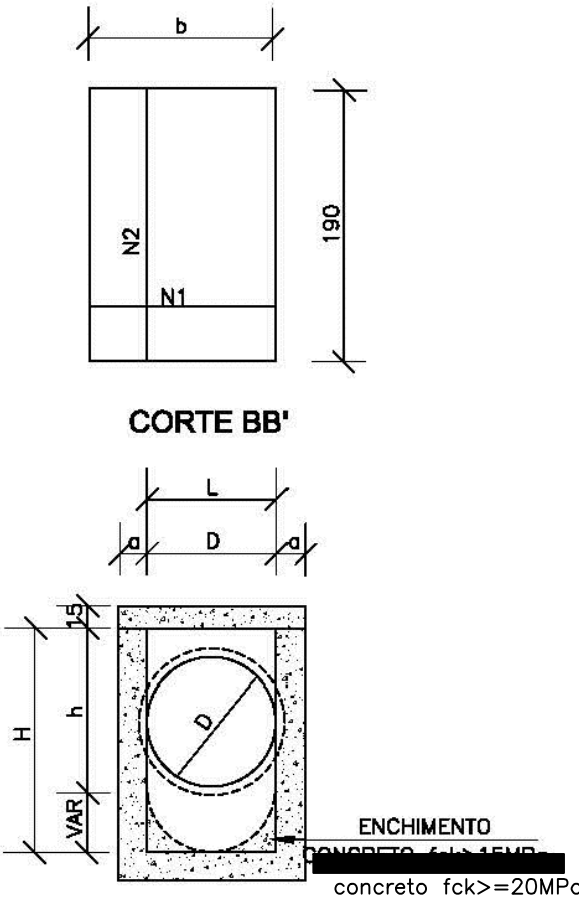




TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA								
Ø	N1				N2			
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE									
CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³)
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm;
  - 2 - Bitola em aço CA-60;
  - 3 - Recobrimento das armaduras 2,5cm;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA  
Projetos e Construções Ltda.

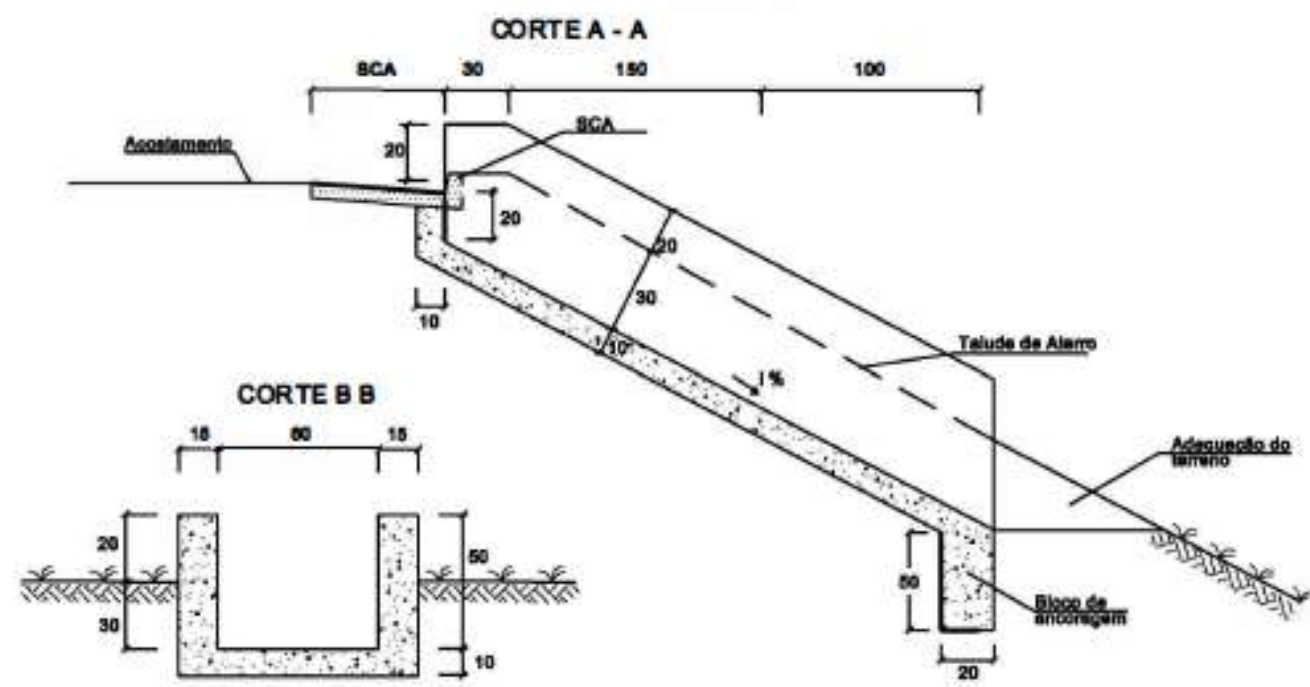
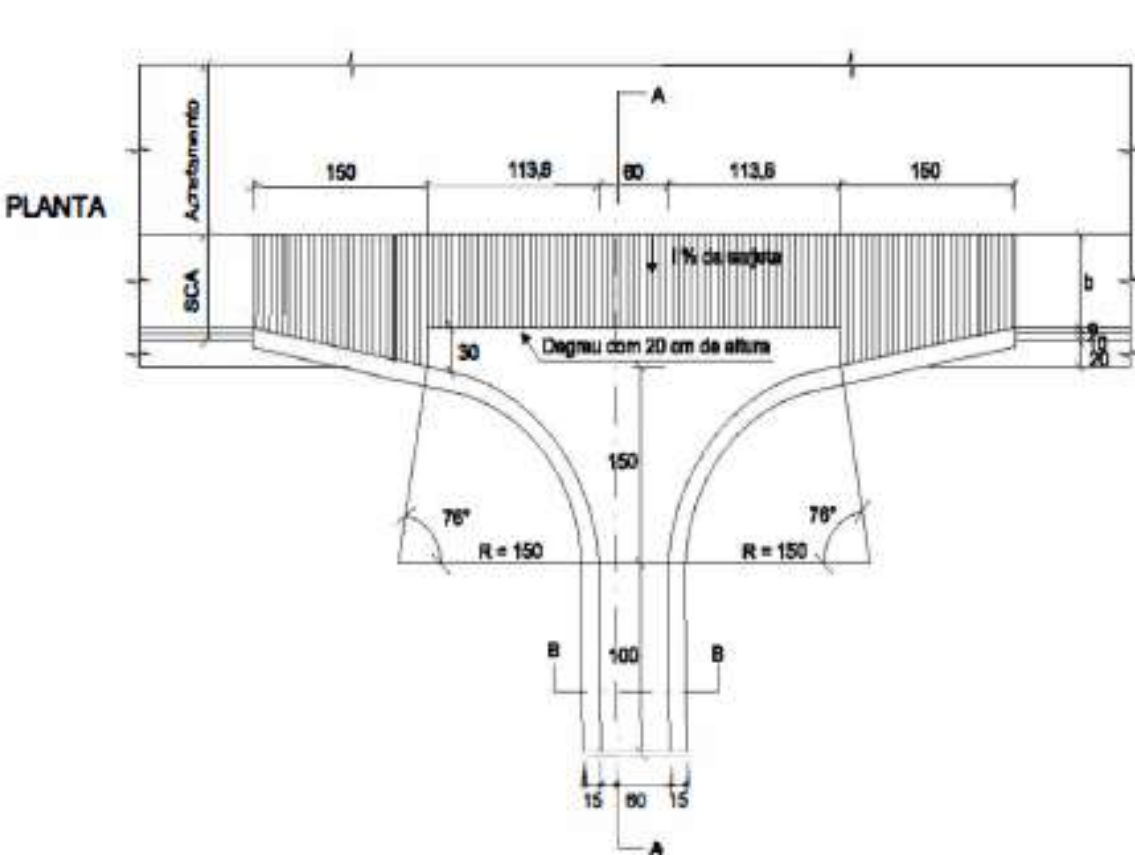
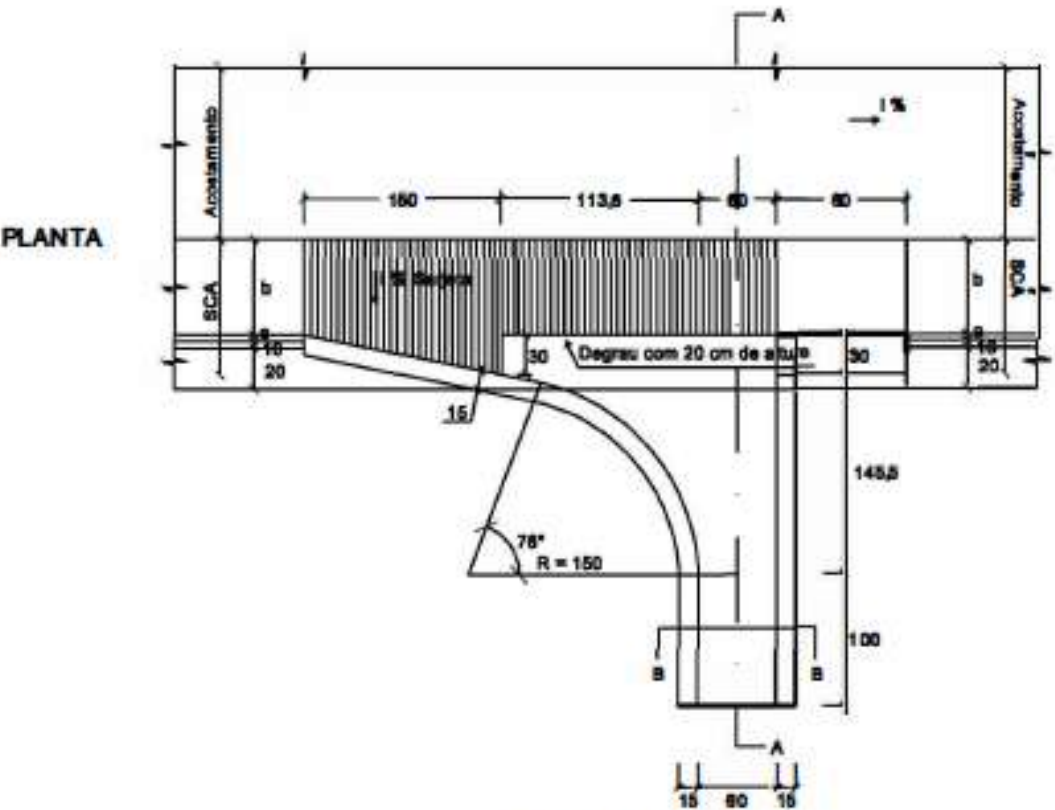
BAIRRO: NOVA ESPERANÇA  
RUA: NOVA ESPERANÇA

ASSUNTO: CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

FOLHA:  
DR-16


ESCALA:  
S/E

ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA



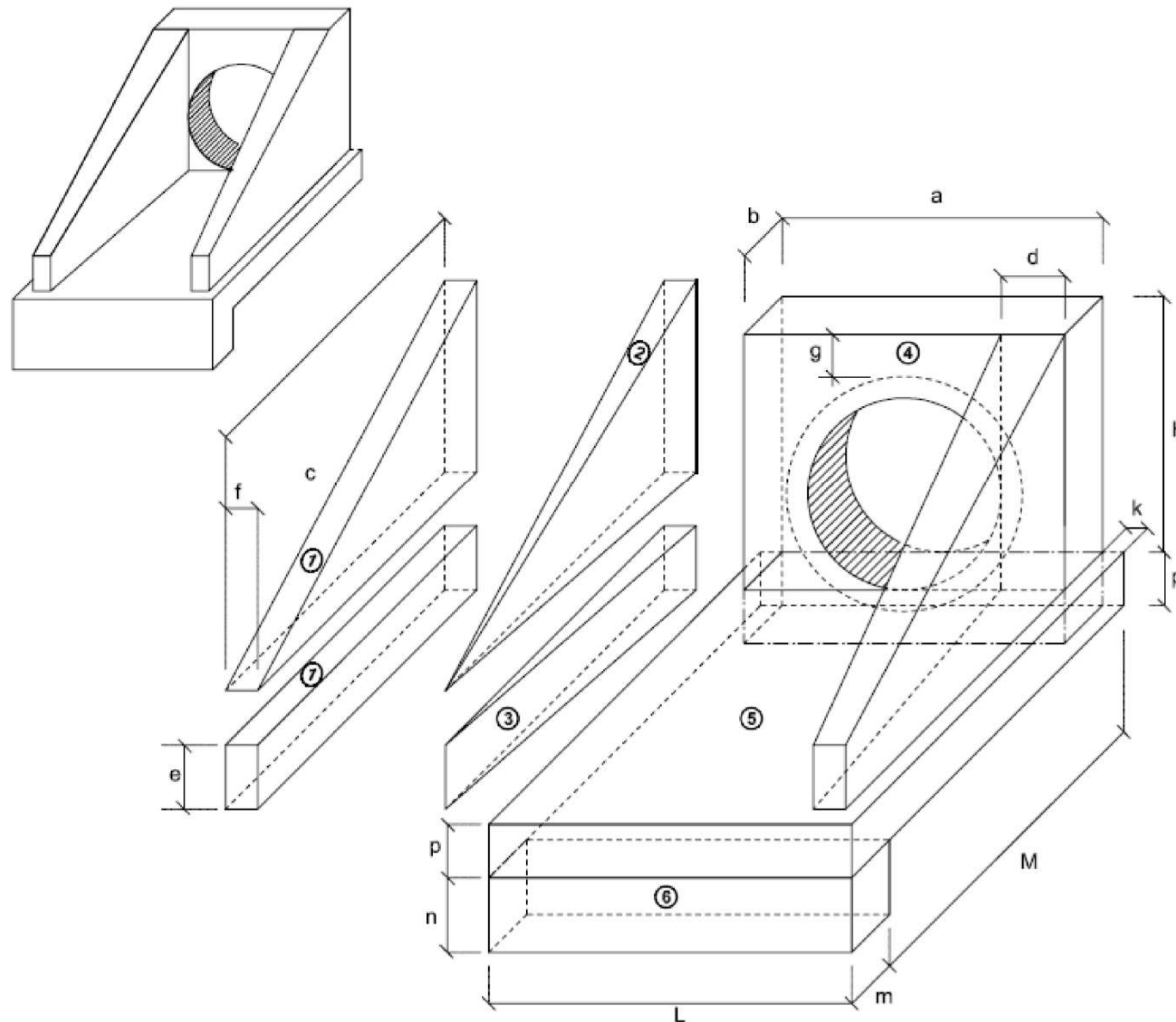
CONSUMOS MÉDIOS POR UNIDADE			
Item	Unidade	EDA-3	EDA-4
Escavação	m <sup>3</sup>	1,224	1,240
Apelamento	m <sup>3</sup>	17,87	7,300
Concreto fck=20 MPa	m <sup>3</sup>	3,011	2,000
Formas	m <sup>2</sup>	3,970	4,300

Nota: Dimensões em cm

 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - acreditar</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: DR-17
	ASSUNTO: ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA	ESCALA: S/E



# BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



## 1-VOLUMES

a) ALAS

① PRISMAS :  $V = c f (h + e)$

② PIRÂMIDES :  $V = 2/3 c [(d - f) (h - e)]$

③ CUNHAS :  $V = c e (d - f)$

b) TESTA

④ TESTA :  $V = b [a (h + p) - \frac{D^2_{ext}}{4}]$

c) CALÇADA

⑤ CALÇADA :  $V = p c L + [L (b + k) - a b]$

⑥ DENTE :  $V = L m n$

## 2-ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

Partes Laterais :  $A = (h + e) (c + \sqrt{c^2 + (d - f)^2})$



Extremidades :  $A = 2 e f$

b) TESTA

Parte Posterior :  $A = \frac{1}{\cos e} (a h - \frac{\pi D^2_{int}}{4})$

Parte Anterior :  $A = \frac{1}{\cos e} (D_{int} h - \frac{\pi D^2_{int}}{4})$

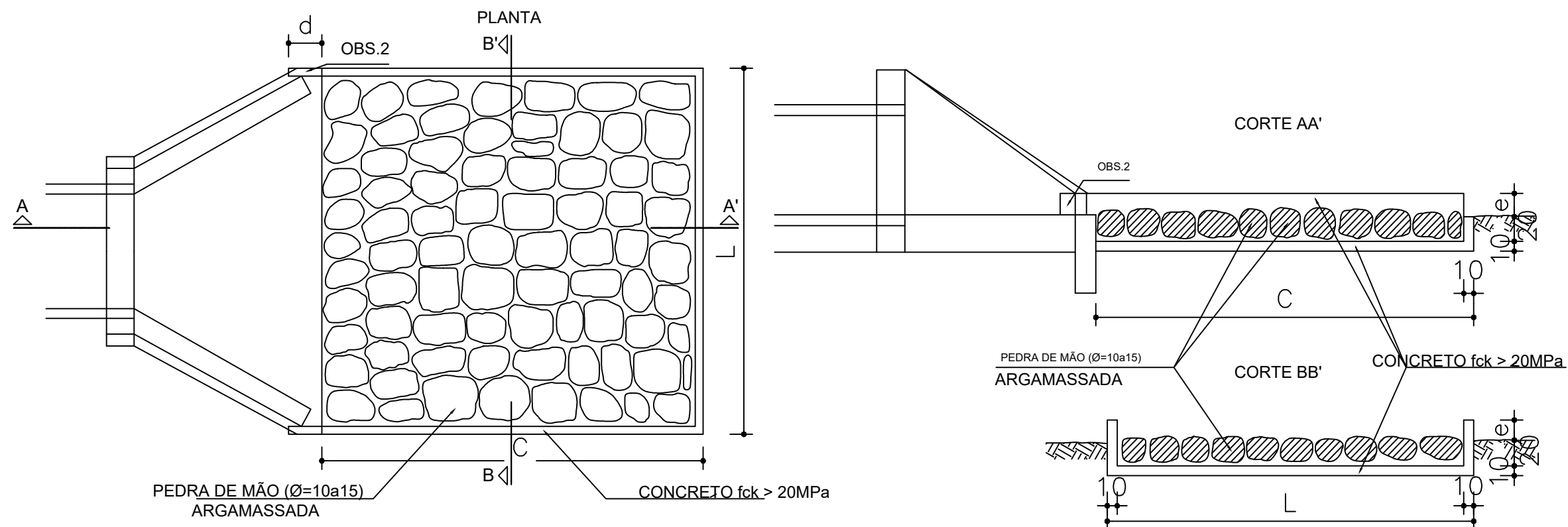
Partes Laterais :  $A = 2 b h$

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: DR-18
	ASSUNTO: BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	ESCALA: S/E



## DISSIPADORES DE ENERGIA

## APLICÁVEIS A SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS - DEB



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE										
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	C	d	e	CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)	PEDRA ARGAMASSA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
DEB 01	DAD 01/02 - DAR 01/02/03	200	70	--	20	0,306	3,87	0,29	0,57	0,20
DEB 02	BSTC Ø 60 - DAD 03/04	240	242	30	15	0,799	5,15	1,53	1,97	0,30
DEB 03	BSTC Ø 80 - DAD 05/06	320	293	35	20	1,258	7,42	2,53	3,09	0,40
DEB 04	BSTC Ø 100 - DAD 07/08	400	345	40	25	1,820	10,05	3,80	4,49	0,50
DEB 05	BSTC Ø 120 - DAD 09/10	480	391	50	30	2,445	13,03	5,23	6,04	0,60
DEB 06	BSTC Ø 150 - DAD 11/12	600	522	50	35	3,920	17,63	8,89	9,92	0,70
DEB 07	BSTC Ø 100 - DAD 13/14	400	498	45	30	2,509	11,75	5,59	6,37	0,50
DEB 08	BSTC Ø 120 - DAD 15/16	480	566	50	35	3,382	14,97	7,70	8,61	0,60
DEB 09	BSTC Ø 150 - DAD 17/18	600	729	50	40	5,268	19,97	12,55	13,71	0,80
DEB 10	BSTC Ø 100	400	651	50	35	3,198	13,48	7,38	8,25	0,60
DEB 11	BSTC Ø 120	480	741	50	40	4,309	16,91	10,17	11,19	0,70
DEB 12	BSTC Ø 150	600	936	50	45	6,615	22,30	16,21	17,49	0,90

OBSERVAÇÕES :

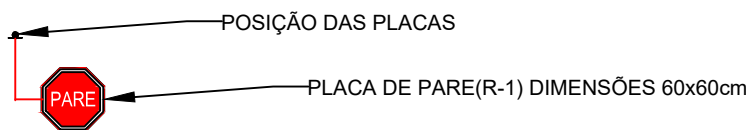
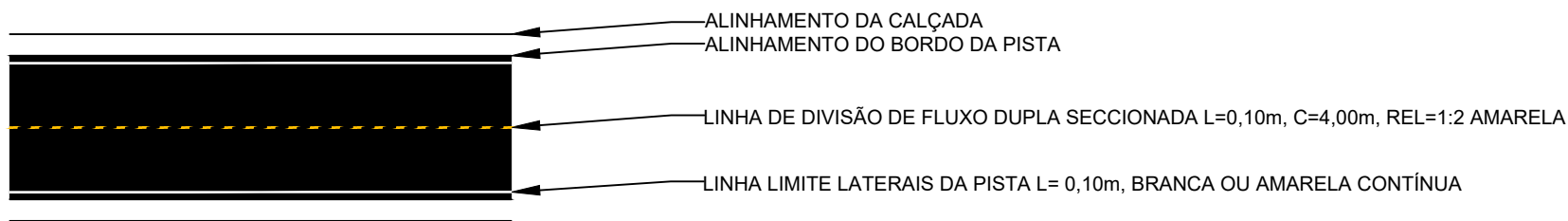
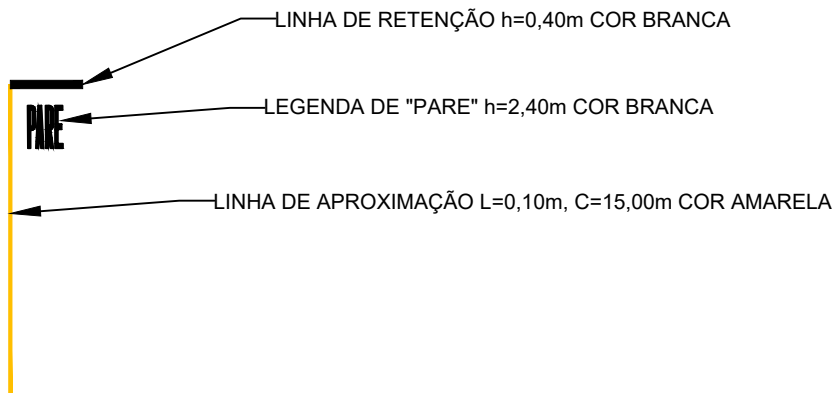
1 - DIMENSÕES EM cm.



2 - NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO .

| MT

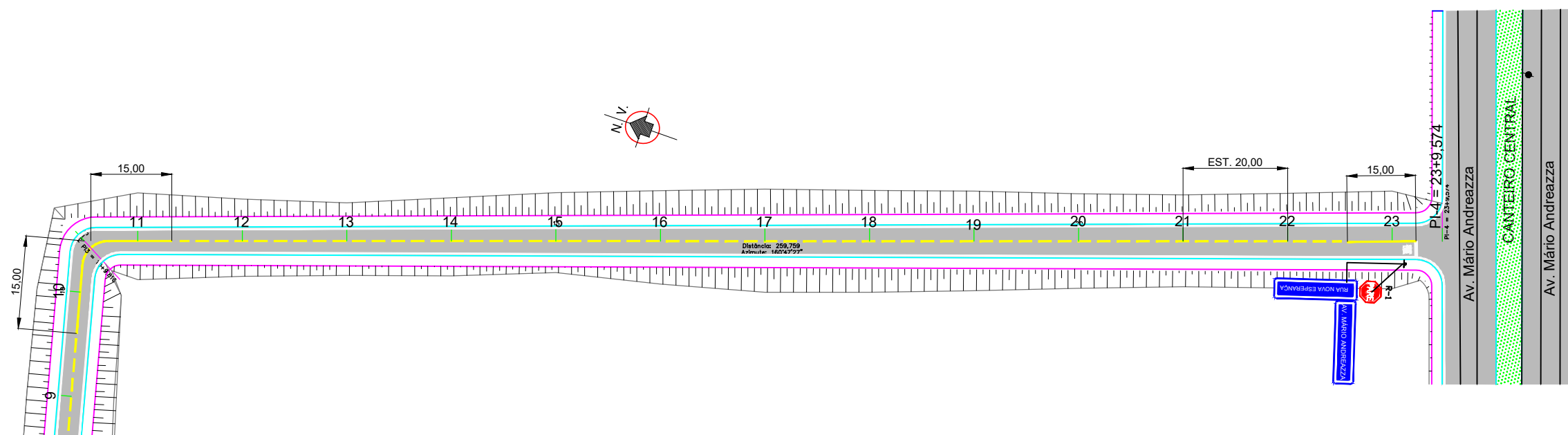
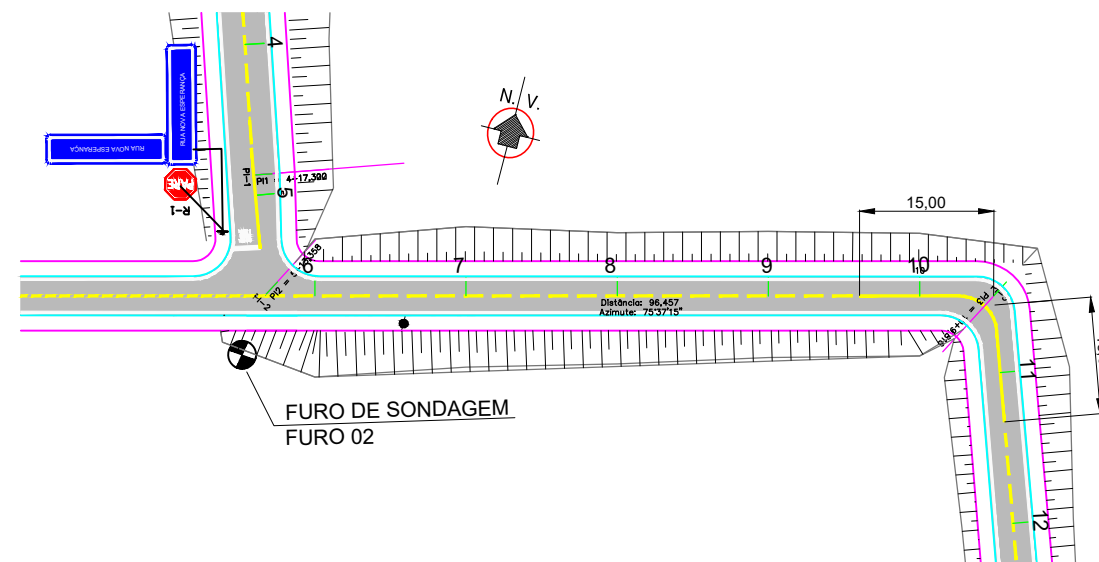
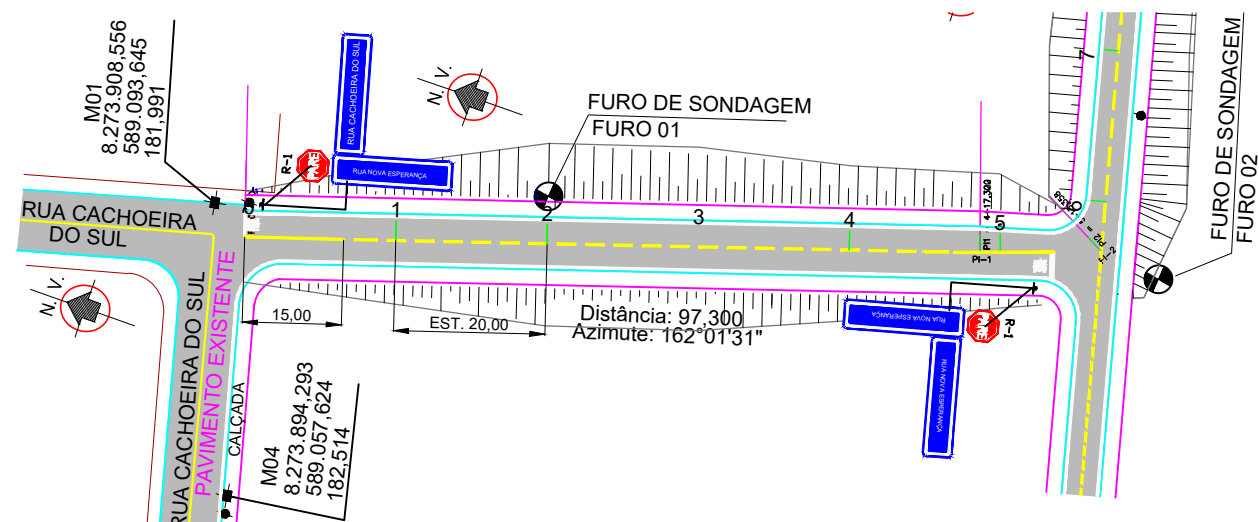


# LEGENDA DAS SINALIZAÇÕES



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA	FOLHA:
	RUA: NOVAS ESPERANÇA	SN-01
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1:1000









	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUAS: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: SN-03
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1:1000



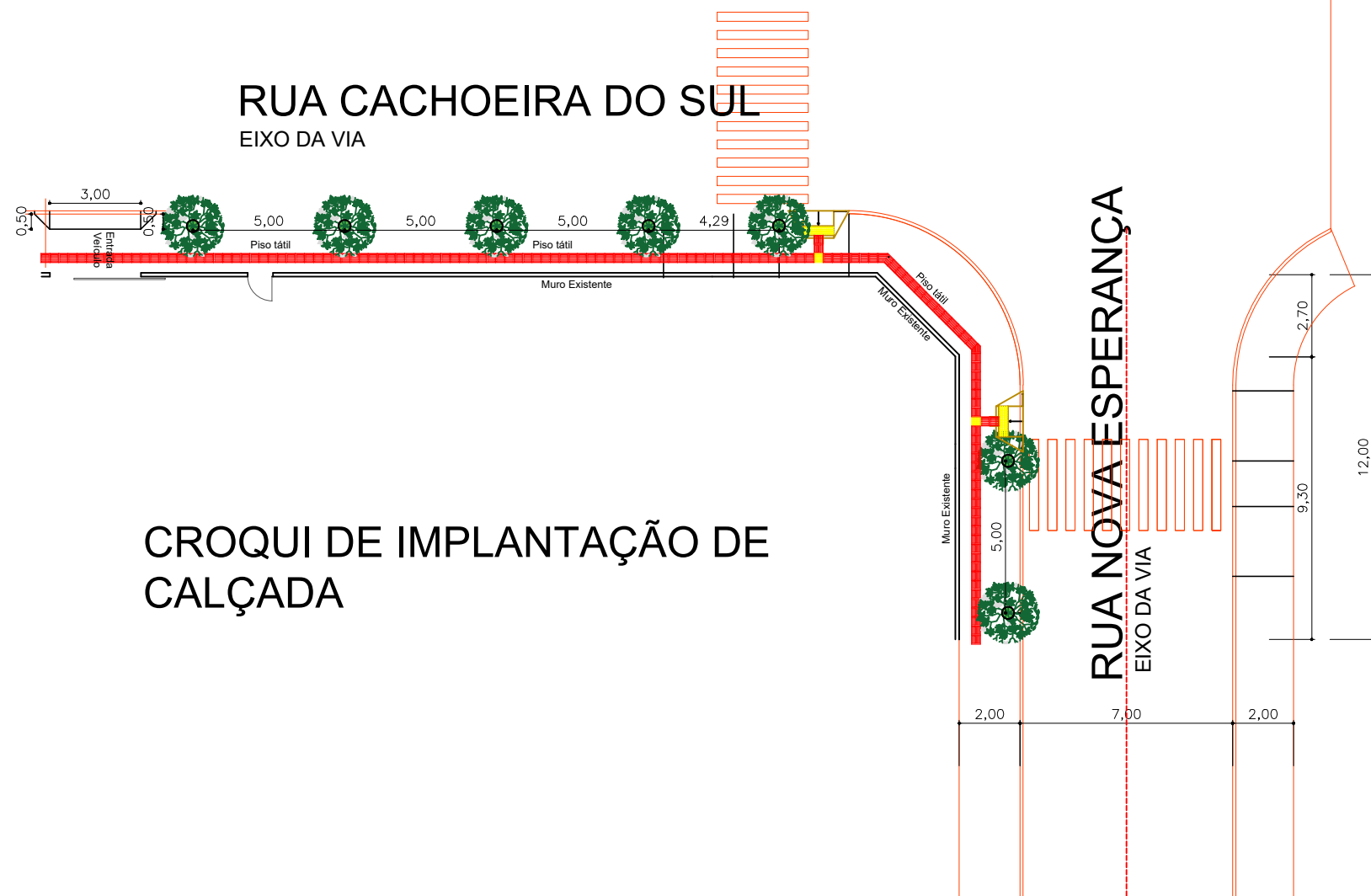
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - BAIRRO: NOVA ESPERANÇA																	
FAIXA AMARELA								FAIXA BRANCA									
SENTIDO								COMPRIMENTO	SPESSUR	ÁREA	COMPRIMENTO				TOTAL	SPESSUR	Área
								(m)	(m)	(m²)	LE		LD			(m)	(m²)
											RETO	CURVO	RETO	CURVO			
RUA NOVA ESPERANÇA																	
DESCONTINUA 2X4	0	+	15,000	4	+	15,680	80,68	392,94	0,10	9,82	445,65	23,6	458,19	32,79	960,23	0,10	96,02
	5	+	12,310	9	+	14,810	82,50										
	11	+	4,810	22	+	14,570	229,76										
CONTINUA (EIXO)	0	+	0,000	0	+	15,000	15,00	75,00	0,10	7,50	445,65	23,6	458,19	32,79	960,23	0,10	96,02
	4	+	15,680	5	+	10,680	15,00										
	9	+	14,810	11	+	4,810	30,00										
	22	+	14,570	23	+	9,574	15,00										
RESUMO																	
FAIXA AMARELA								QTDE (m)	QTDE (ÁREA)								
DESCONTINUA								392,94	9,82								
CONTINUA								75,00	7,50								
FAIXA BRANCA								QTDE (m)	QTDE (ÁREA)								
CONTINUA								960,23	96,02								
RESUMO DA SINALIZAÇÃO																	
FAIXA BRANCA CONTÍNUA							96,02	m²									
FAIXA BRANCA SECCIONADA 2X4m							0,00	m²									
FAIXA BRANCA RETENÇÃO 0,40x3,00m							3,60	m²									
FAIXA AMARELA 2X4							9,82	m²									
FAIXA AMARELA CONTÍNUA							7,50	m²									
TOTAL DE PINTURA DE FAIXAS							116,95	m²									
TACHAS E TACHÕES							0,00	m²									
SETAS E ZEBRADOS							15,27	m²									

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: SN-04
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	ESCALA: 1:1000

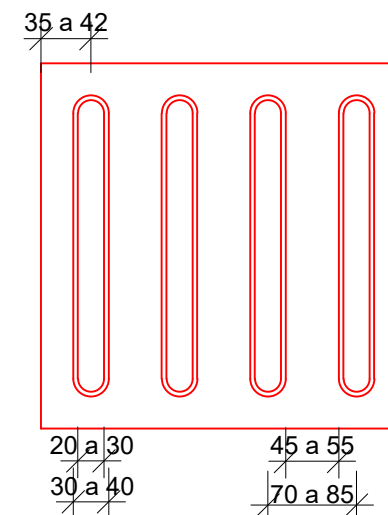
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL - NOVA ESPERANÇA						
LOCAL - Dist.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO				SUPORTE P/	PLACAS
do bordo (Metros)	TIPO	CÓDIGO	DIMENSÕES	ÁREAS(m²)	PLACAS	INDICATIVA (NOMES DAS PLACAS) (UNID.)
RUA NOVA ESPERANÇA						
Esquina com Rua Cachoeira do Sul estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	1,000	2
Esquina com Rua Nova Esperança estaca 5+13,34 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	1,000	2
Esquina com Rod. Mario Andreasa estaca 23+9,574 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	1,000	2
RESUMO						
Regulamentação			TOTAL (m²)	0,849		
Suporte p/ Placas			TOTAL (un)	3,000		
Suporte p/ Placas PIL			TOTAL (un)	3,000		
Indicativa			TOTAL (un)	6,000		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA: SN-05
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL	ESCALA: 1:1000





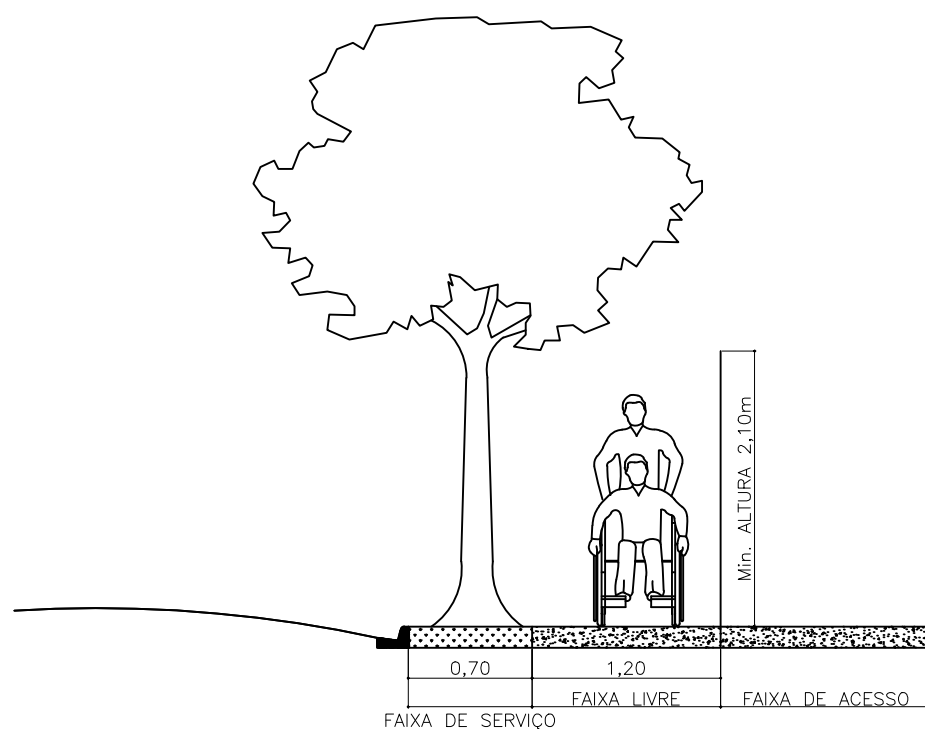
## SINALIZAÇÃO TÁTIL DIRECIONAL



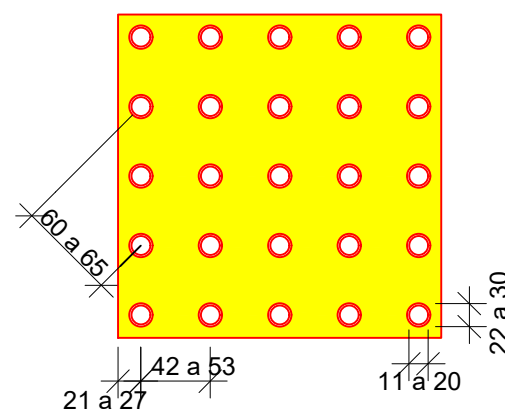
	Mínimo mm	Máximo mm
Largura de base o relevo	30	40
Largura do topo	20	30
altura do relevo *	4	5
Distância horizontal entre centros de relevo	70	85
Distância horizontal entre bases de relevo	45	55

\*quando em placas sobrepostas a altura do relevo deve ser 3

## FAIXAS DE USO DA CALÇADA - CORTE

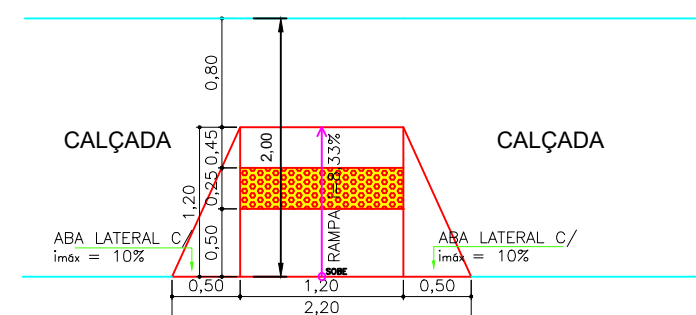


## SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA





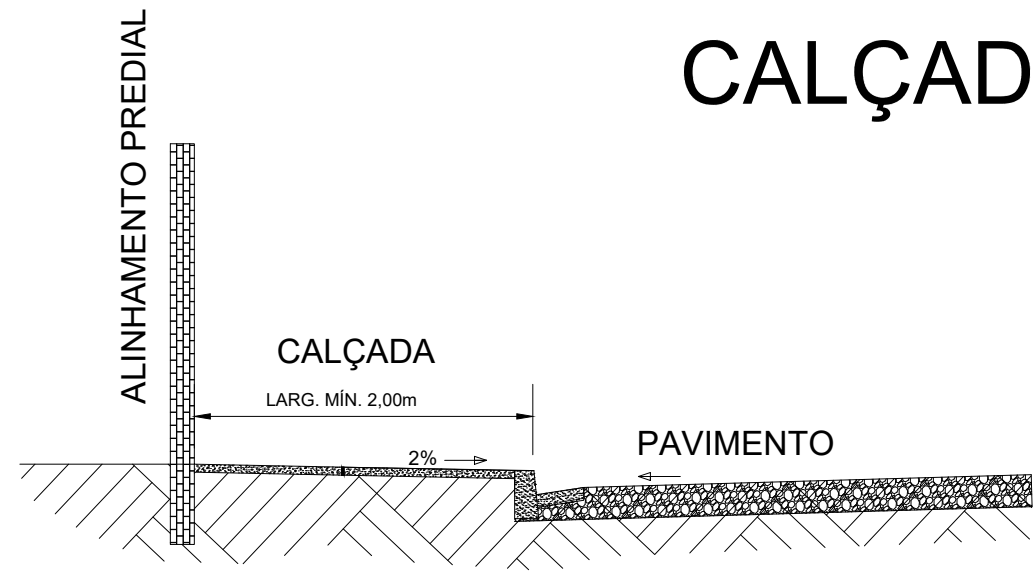
	Mínimo mm	Máximo mm
Diâmetro de base do relevo	22	30
Distância horizontal entre centro de relevo	42	53
Distância diagonal entre centro de relevo	60	75
Altura do relevo	03	05

## DETALHE DE REBAIXO DE MEIO FIO P/ PEDESTRES



OBS.:  
Área mínima de junta de dilatação 4,0m²  
Esoessura mínima da calçada de 0,06m

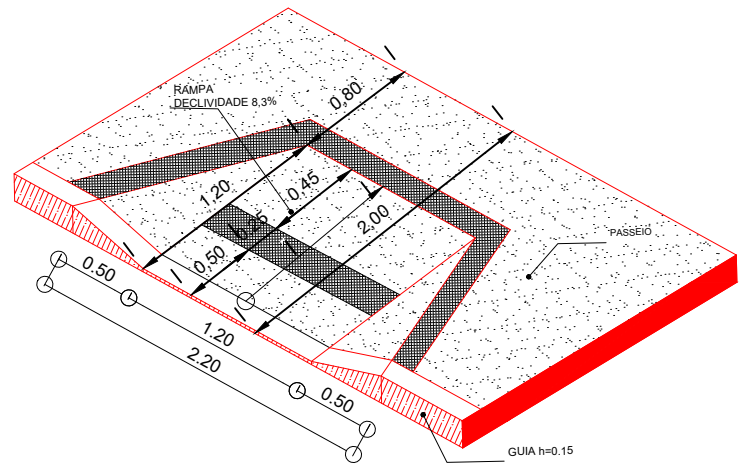
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA NOVA ESPERANÇA	FOLHA: OC - 01
	ASSUNTO: CAÇADA E ACESSIBILIDADE	ESCALA: S/E



# CALÇADA

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

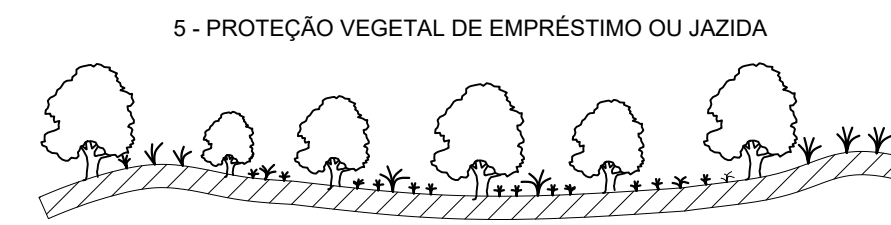
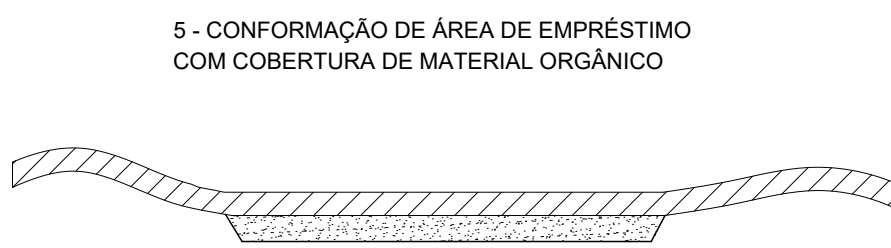
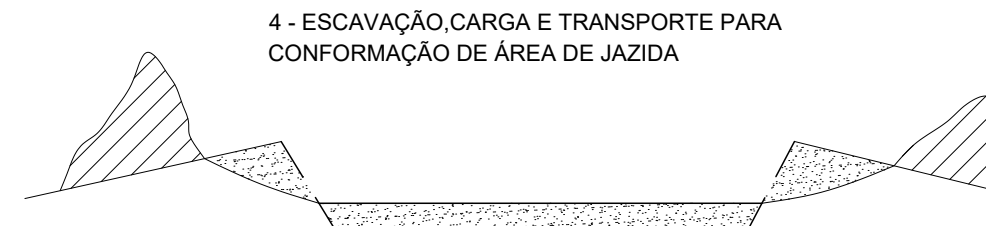
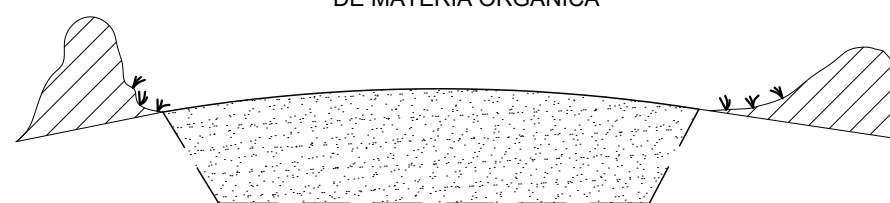
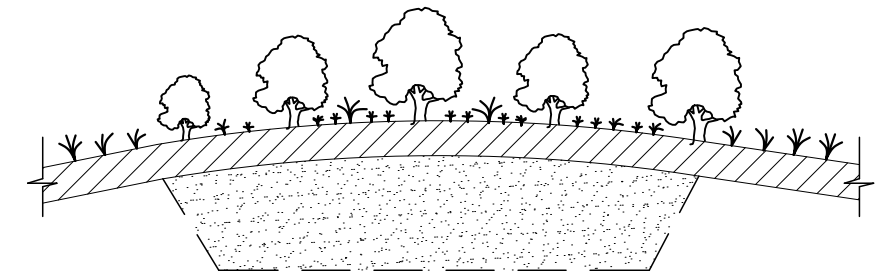
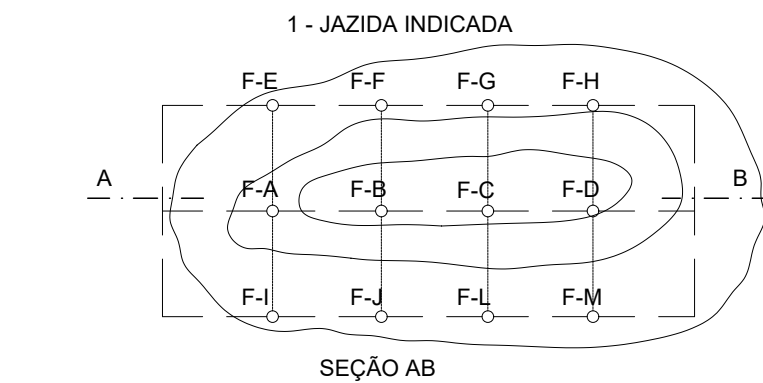
## RAMPA DE ACESSO



 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA NOVA ESPERANÇA	FOLHA: OC - 02
	ASSUNTO: CALÇADA	ESCALA: S/E





**X - PROJETO DE MEIO AMBIENTE**

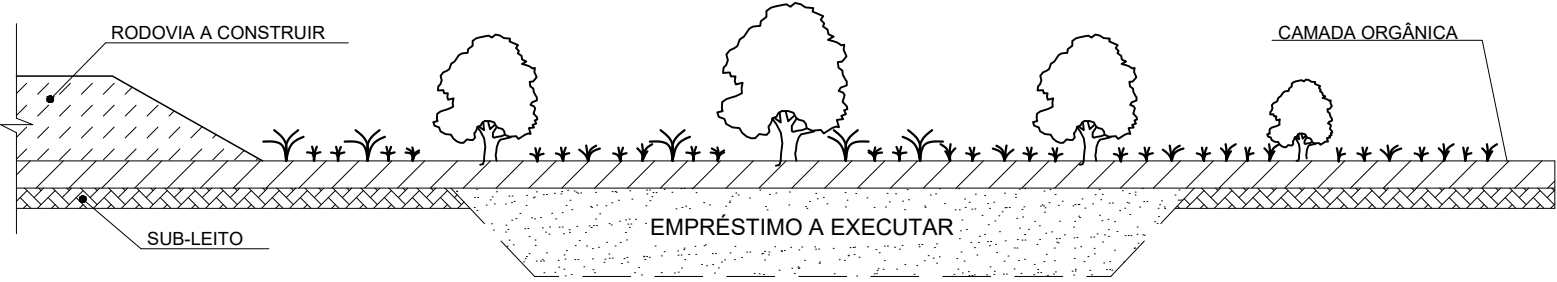


LEGENDA

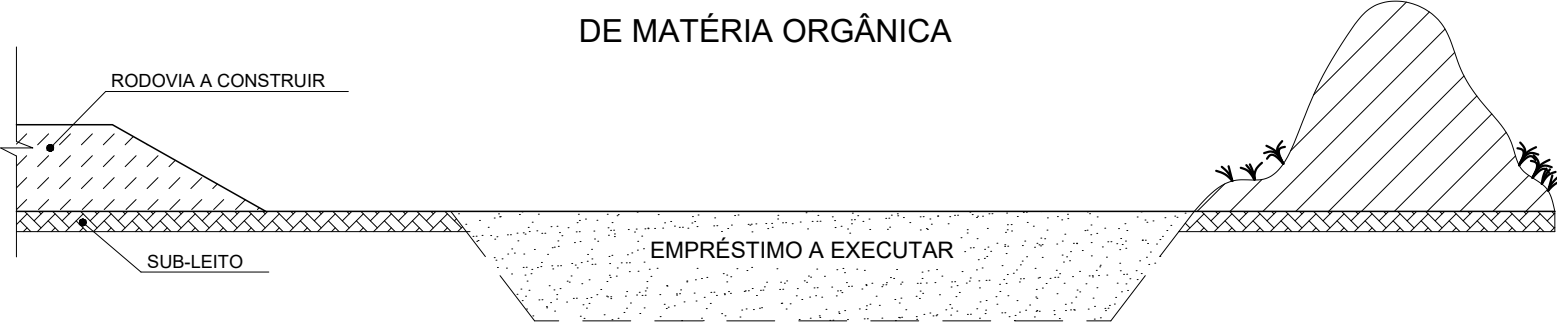
- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
- MATERIAL A SER APROVEITADO
- MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
- MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA	FOLHA:  PA-01
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: SEM ESCALA

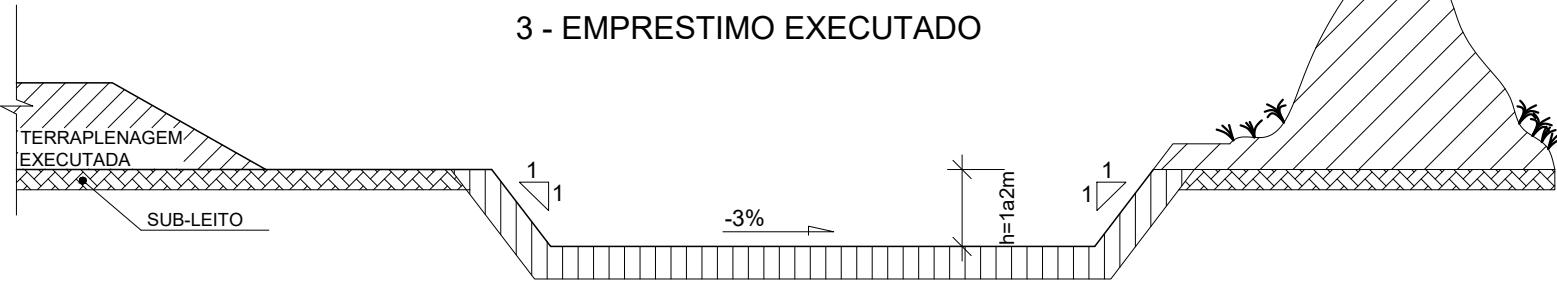
1 - CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



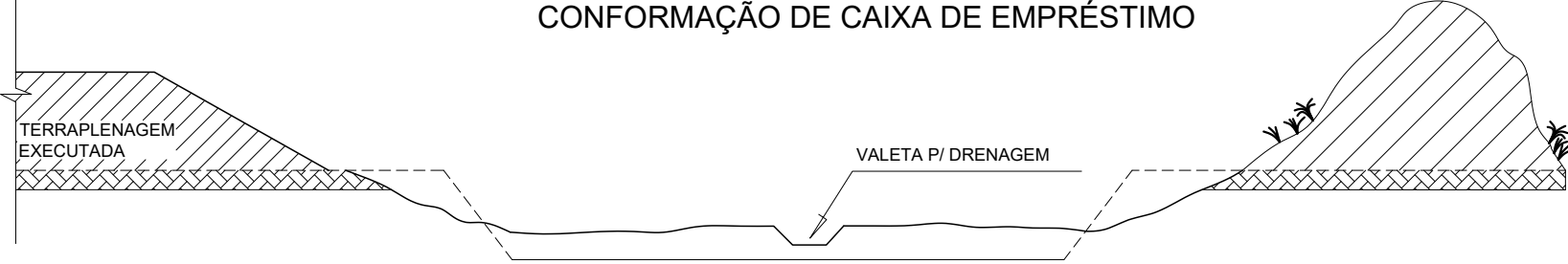
2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



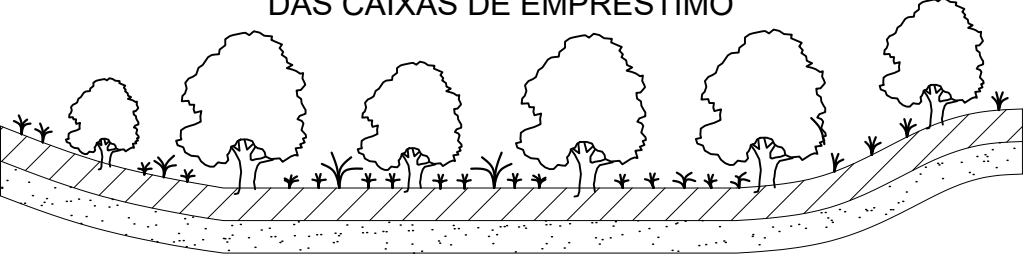
3 - EMPRESTIMO EXECUTADO



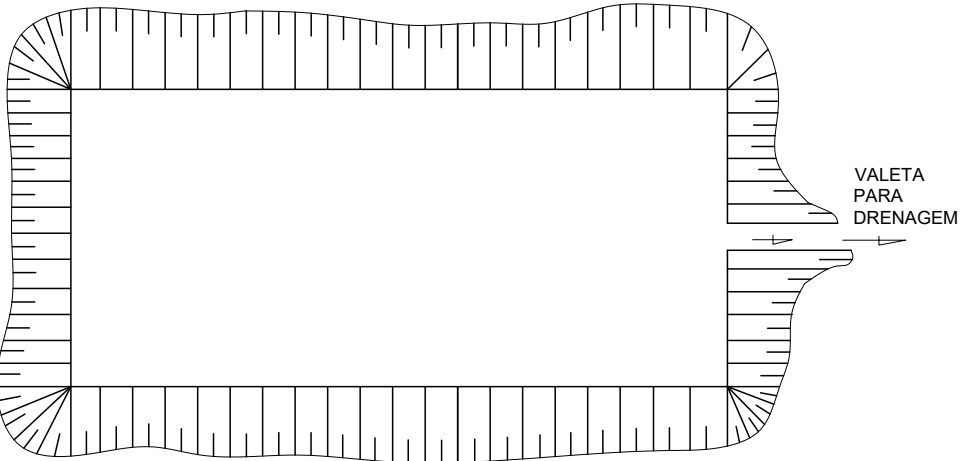
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



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
	BAIRRO: NOVA ESPERANÇA RUA: NOVA ESPERANÇA		FOLHA:  PA-02
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE EMPRÉSTIMO		ESCALA: SEM ESCALA