



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## MATO GROSSO

BAIRRO: Centro (Rua Lucinda Amorim e João de Arruda);  
BAIRRO: Ouro Branco (Rua E, D, Av. 2, B e J);  
BAIRRO: Jardim Glória (Rua Alencir de Lanes);  
BAIRRO: Ikarai (Rua Dr. João Pedro Molina e Santa Terezinha);

EXTENSÃO: 1,98Km

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

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO

BAIRRO: Centro (Rua Lucinda Amorim e João de Arruda);  
BAIRRO: Ouro Branco (Rua E, D, Av. 2, B e J);  
BAIRRO: Jardim Glória (Rua Alencir de Lanes);  
BAIRRO: Ikarai (Rua Dr. João Pedro Molina e Santa Terezinha);

ÁREA: 12.466,98 m<sup>2</sup>  
EXTENSÃO: 1,98 Km

## 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



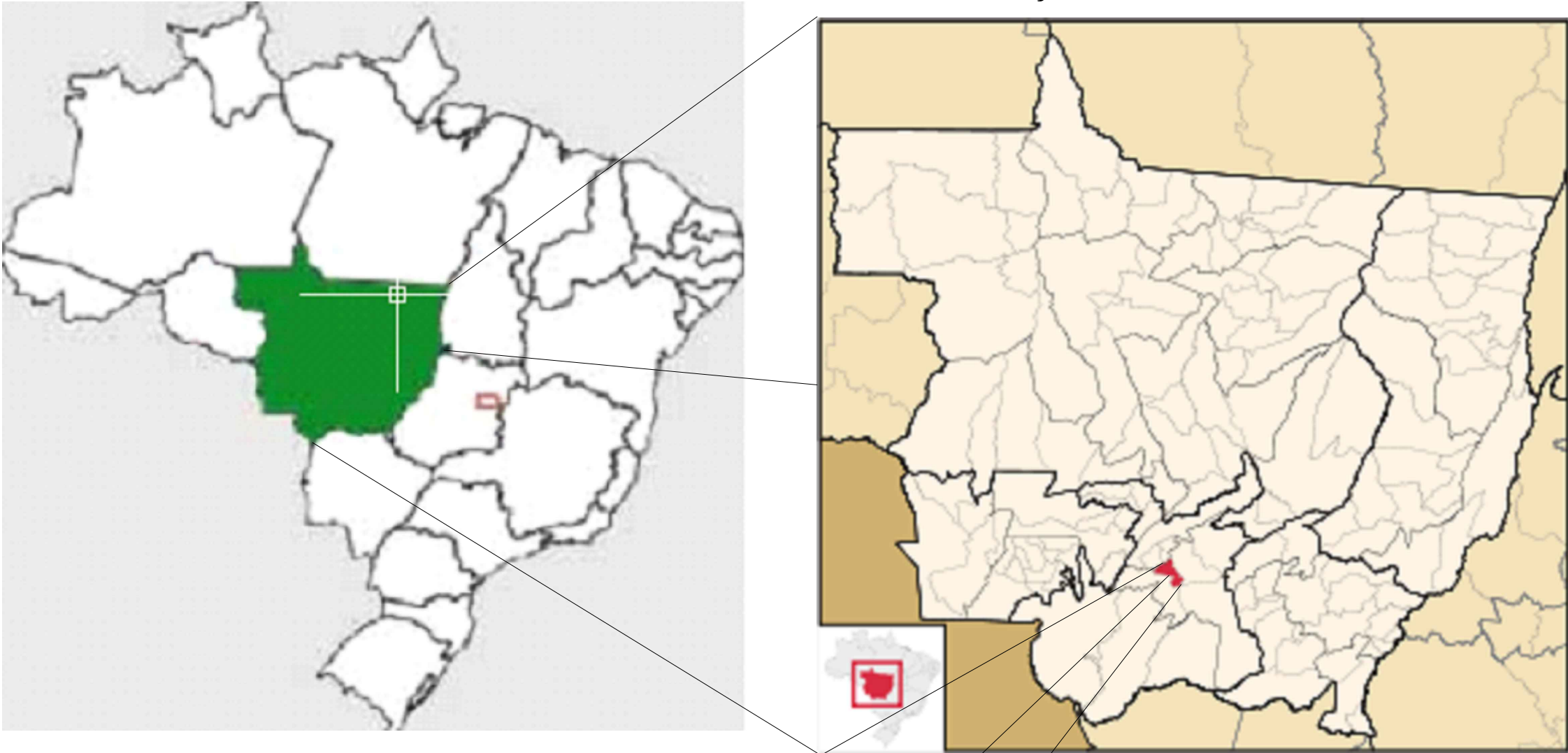
I	ÍNDICE	IND -01/01
II	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ML-01/01
III	QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES	QQ-01/01
IV	PROJETO GEOMÉTRICO	PG-01/11
V	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	TR-01/06
VI	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	PV-01/10
VII	PROJETO DE DRENAGEM	DR-01/20
VIII	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	SN-01/05
IX	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	OC-01/01
X	PROJETO MEIO AMBIENTE	PA-01/02

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: IND.01
	ASSUNTO: FOLHA ÍNDICE	ESCALA: S/E

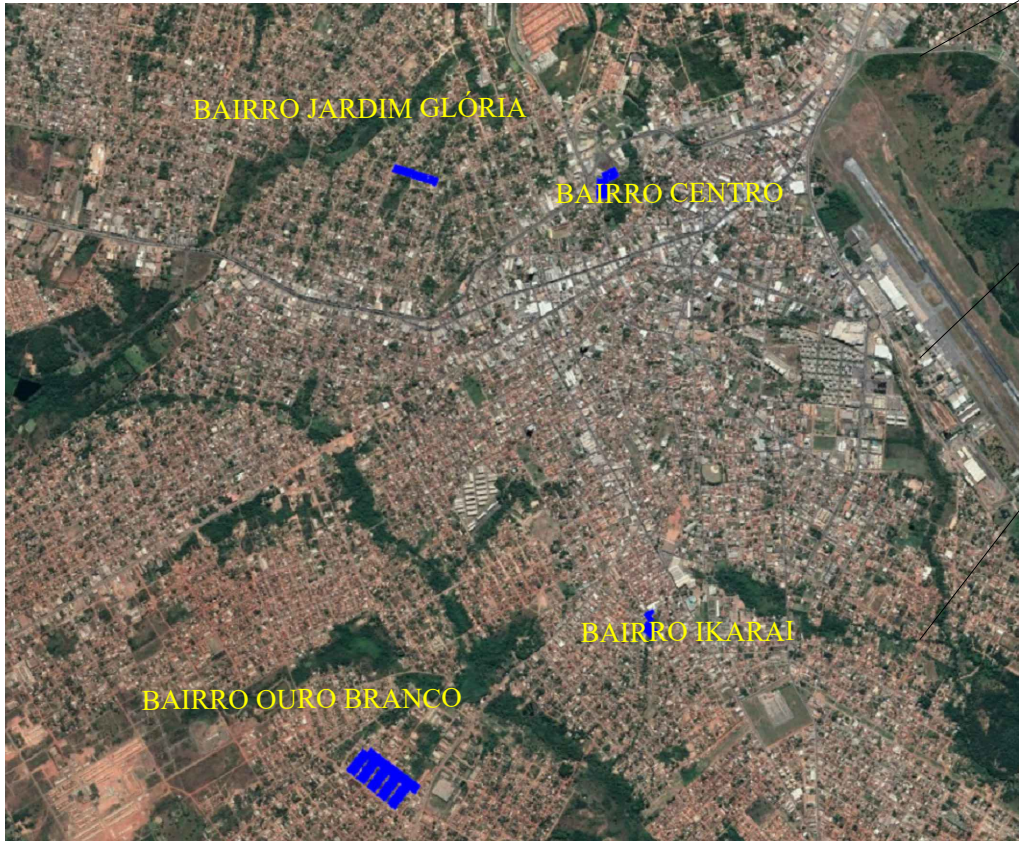


## II - MAPA DE LOCALIZAÇÃO



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Bairro : Diversos - Várzea Grande - MT



VIA PROJETADA



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: CENTRO, JARDIM GLÓRIA L, JARDIM IKARAI. PARQUE OURO BRANCO. RUAS: Alencir de Lanes, Av. 2, B, C, D, Dr. João Pedro Molina, E, J, João De Arruda, Lucinda Amorim, Santa Terezinha.	FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ESCALA: S/E

**III- QUADRO RESUMO DE QUANTIDADE**



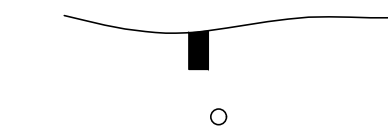
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: DIVERSOS					
RUAS: Lucinda Amorim, João de Arruda, D ou E, D ou 2, B, J, Alecir de Lanes, Dr. João Pedro Molina e Santa Terezinha					12.466,980
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0	I		SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	12,000
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra	m²	30,000
1.3	73847/001	SINAPI	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuv larg 2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco c/nerv trapez forro c/isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclinsteletr/hidr excl transp/carga/descarga	mês	12,000
1.4	5213417	SICRO 3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	20,000
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.1	93565	SINAPI	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	mês	3,00
2.2	94296	SINAPI	Topografo com encargos complementares	mês	6,00
2.3	88253	SINAPI	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	mês	6,00
2.4	94295	SINAPI	Mestre de obras com encargos complementares	mês	6,00
2.5	93564	SINAPI	Apontador ou apropriador com encargos complementares	mês	6,00
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO		
3.1	74021/003	SINAPI	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	15.945,310
3.2	74021/006	SINAPI	Ensaio de reforço do subleito estabilizada granulometricamente)	m³	2.054,420
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)	m³	3.189,060
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	3.189,060
3.5	73900/012	SINAPI	Ensaio de concreto asfáltico para cada 10 ton	ton	119,683
3.6	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	18,124
4.0	1V		TERRAPLENAGEM		
4.1	73822/002	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	6.271,542
4.2	74205/001	SINAPI	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/tractor esteiras 160hp)	m³	7.414,608
4.3	72888	SINAPI	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	m³	7.414,608
4.4	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). af_04/2016	txkm	28.650,046
4.5	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_12/2016	txkm	94.135,867
4.6	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	7.414,608
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO		
5.1	72961	SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	15.945,310
5.2	(M980) (S/C)	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m³	9.697,421
5.3	96387	SINAPI	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	2.054,420
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	3.189,060
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	3.189,060
5.6	96401	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluido CM-30. af_09/2017	m²	12.466,980
5.7	72943	SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	12.466,980
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	498,679
5.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	txkm	24.645,056
5.10	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	txkm	80.976,612
5.11	95303	SINAPI	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	14.297,130
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	5.054,125
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrilica - espessura de 0,6 mm	m²	437,740
6.3	5213417	SICRO 3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	11,262
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	86,000
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	3.300,217
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	324,551
7.3	73916/002	SINAPI	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm	unid	76,000
7.4	3053	ORSE - SE	Deslocamento de poste de concreto armado duplo T (DT) ou circular de alta tensão	unid	4,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: DIVERSOS					
RUAS: Lucinda Amorim, João de Arruda, D ou E, D ou 2, B, J, Alecir de Lanes, Dr. João Pedro Molina e Santa Terezinha					12.466,980
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
8.0	VIII		DRENAGEM		
8.1	5213417	SICRO 03	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	20,000
8.2	85424	SIN API	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	10,000
8.3	74219/001	SIN API	Passadicos de madeira para pedestres	m²	10,000
8.4	90091	SIN API	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por	m³	606,315
8.5	72917	SIN API	Escavação mecânica de vala em material de 2A. cat de 2,01 até 4,00 M de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	202,105
8.6	94097	SIN API	Regularizacao e compactacao manual de terreno (fundo de valas)	m²	393,600
8.7	94103	SIN API	Fornecimento e aplicação de Lastro de Brita (com preparo de fundo de valas)	m³	46,068
8.8	93381	SIN API	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	558,320
8.9	74010/001	SIN API	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	m³	958,150
8.10	93595	SIN API	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	txkm	3.525,992
8.11	95878	SIN API	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	txkm	40.488,306
8.12	83344	SIN API	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 HP	m³	958,150
8.13	94038	SIN API	Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, 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	37,200
8.14	91785	SIN API	(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	24,000
9.0	IX		FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1		
9.1	7725	SIN API	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 600 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	50,000
9.2	7750	SIN API	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	116,000
9.3	7757	SIN API	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	m	20,000
10.0	X		ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO		
10.1	92824	SIN API	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	50,000
10.2	92826	SIN API	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	116,000
10.4	92830	SIN API	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	m	20,000
11.0	XI		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS		
11.1	2003456	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 06 - areia e pedra de mão comerciais	unid	1,000
11.2	2003578	SICRO 03	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	758,000
11.3	2003921	SICRO 03	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 02 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	unid	8,000
11.4	2003336	SICRO 03	Entrada para descida d'água - EDA 04 - areia e brita comerciais	unid	2,000
11.5	2003391	SICRO 03	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 02 - areia e pedra de mão comerciais	m	5,000
11.6	2003642	SICRO 03	Caixa de ligação e passagem - CLP 01 - areia e brita comerciais	unid	3,000
11.7	2003728	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	unid	1,000
11.8	2003728	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais	unid	1,000
11.9	2003728	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 17 - areia e brita comerciais	unid	1,000
11.10	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	3,000
11.11	2003714	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	unid	3,000
11.12	COMP.	SICRO 03	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme protjeto tipo	unid	3,000
11.13	COMP.	SICRO 03	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme protjeto tipo	unid	3,000
11.14	804401	SICRO 03	Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	1,000
11.15	6817846	SICRO 03	Corpo BSCC - seção 2,0 x 2,0 m fechada - pré-moldado - tipo IV - areia e brita comerciais	m	22,000
11.16	705233	SICRO 03	Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 30º - areia e brita comerciais	unid	1,000
11.17	comp.	SICRO 3	Lastro com pedra de mão	m³	36,120

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.  RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA:  QQ-01
	ASSUNTO: QUADRO DE QUANTIDADES	ESCALA:  S/E







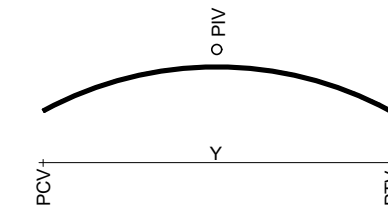
FURO DE SONDAGEM EM PERFIL



FURO DE SONDAGEM EM PLANTA (TRADO)



GREIDE

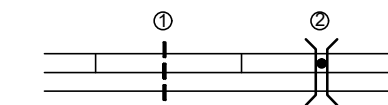


CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL

PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL  
PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL  
PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL  
Rv - RAIO MÍNIMO DA CURVA VERTICAL  
Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO

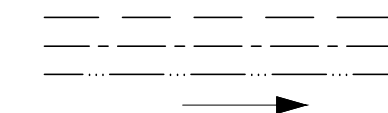


POSTE DE CONCRETO



BUEIROS EM PLANTA

1 - BUEIRO EXISTENTE  
2 - BUEIRO PROJETADO



MEIO-FIO-SARJETA  
VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE  
VALETA DE PROTEÇÃO PÉ DE ATERRO  
SAÍDA D'ÁGUA



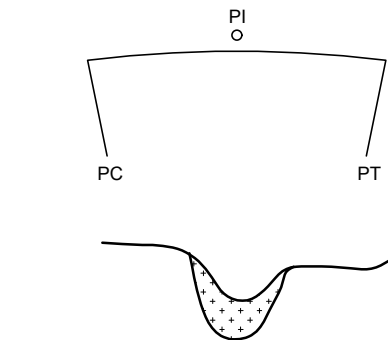
BUEIROS EM PERFIL (PROJETADOS)

BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BSCC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO  
BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO  
BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO



BUEIROS EM PERFIL (EXISTENTES)

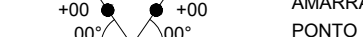
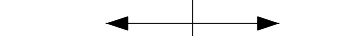
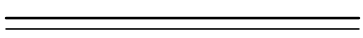
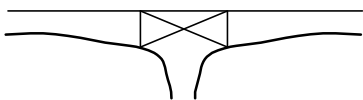
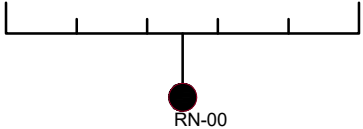
BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BSCC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO  
BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO  
BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO



CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

Ac - ÂNGULO CENTRAL  
R - RAIO  
T - TANGENTE  
D - DESENVOLVIMENTO  
PC - PONTO DE CURVATURA  
PT - PONTO DE TANGÊNCIA  
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

SOLO MOLE



RN (REFERÊNCIA DE NÍVEL)

PONTE EM PERFIL

ESTRADA EXISTENTE

CERCA

FAIXA DE DOMÍNIO

EIXO DE RODOVIA

PONTE EM PLANTA

LIMITES DA PLATAFORMA

ATERRO

CORTE

ESTRADA DE FERRO

RIOS

EDIFICAÇÃO

REDE DE TRANSMISSÃO

DIVISA DE PROPRIEDADES

CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO

Ac - ÂNGULO CENTRAL  
R - RAIO  
LC - COMPRIMENTO DO RAMO EM TRANSIÇÃO  
Xc - ORDENADA DO SC OU CS  
Yc - ABCISSA DO SC OU CS  
T - TANGENTE  
DO - DESENVOLVIMENTO CIRCULAR  
TS - PONTO DE MUDANÇA DA TANGENTE PARA A ESPIRAL  
SC - PONTO DE MUDANÇA DA ESPIRAL PARA O CÍRCULO  
CS - PONTO DE MUDANÇA DO CÍRCULO PARA ESPIRAL  
ST - PONTO DE MUDANÇA DA ESPIRAL PARA TANGENTE

SARJETA DE ATERRO

SARJETA DE CORTE

DRENO PROFUNDO

DESCIDA D'ÁGUA 02

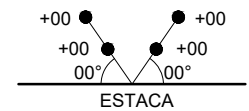
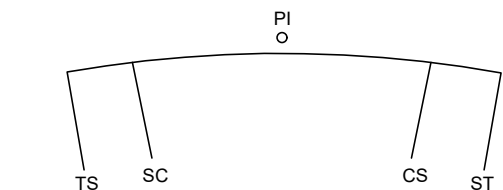
DESCIDA D'ÁGUA 01

CAIXA DE PASSAGEM



POÇO DE VISITA

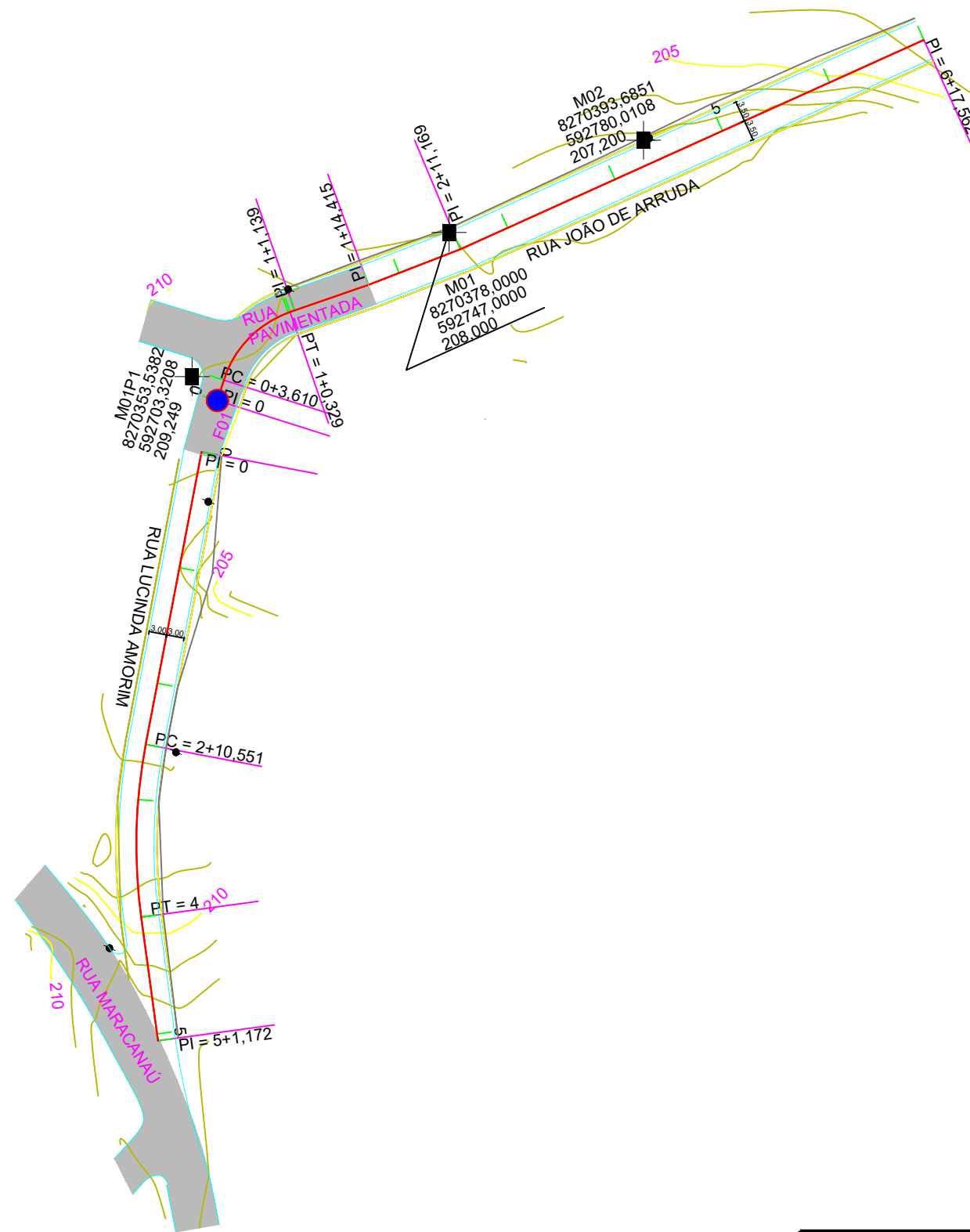
BOC\ BD LOBO SIMPLES, DUPLA E TRIPLA

BANHADO OU BREJO





AMARRAÇÃO DE PONTO NOTÁVEL

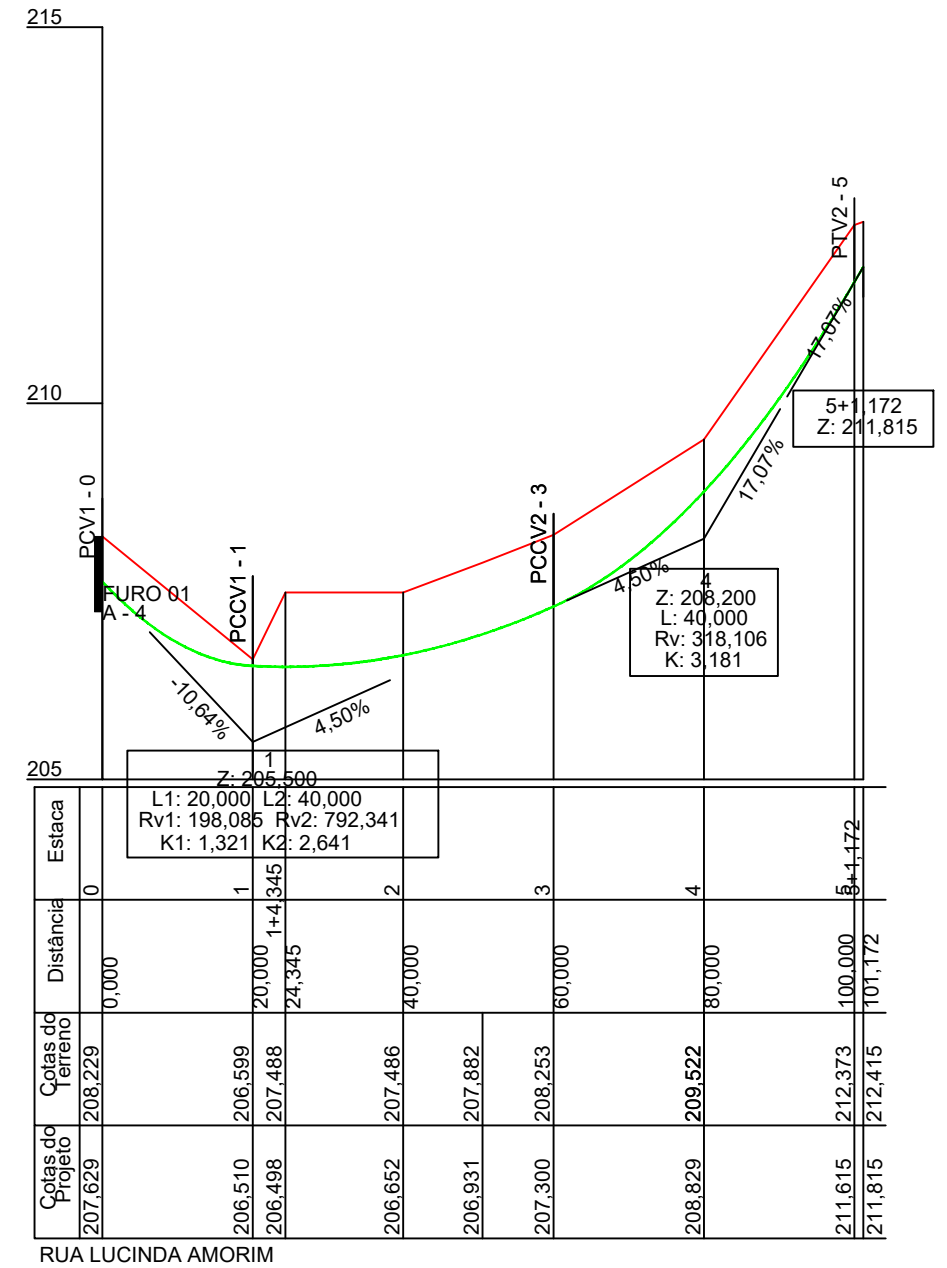
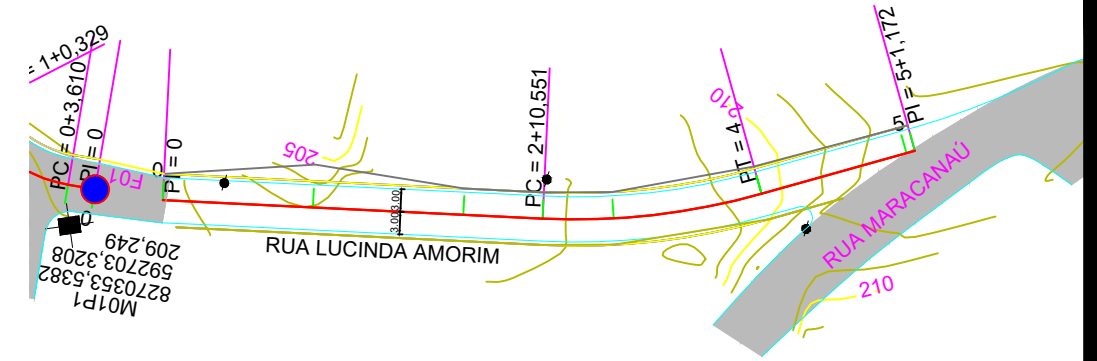
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b>	<b>PMVG</b>
	BAIRRO: CENTRO, JARDIM GLÓRIA L, JARDIM IKARAI. PARQUE OURO BRANCO. RUAS: Alencir de Lanes, Av. 2, B, C, D, Dr. João Pedro Molina, E, J, João De Arruda, Lucinda Amorim, Santa Terezinha.	FOLHA: <b>PG-01</b>
	ASSUNTO: CONVENÇÕES	ESCALA: <b>S/E</b>





QUADRO DE MARCOS - BAIRRO: CENTRO

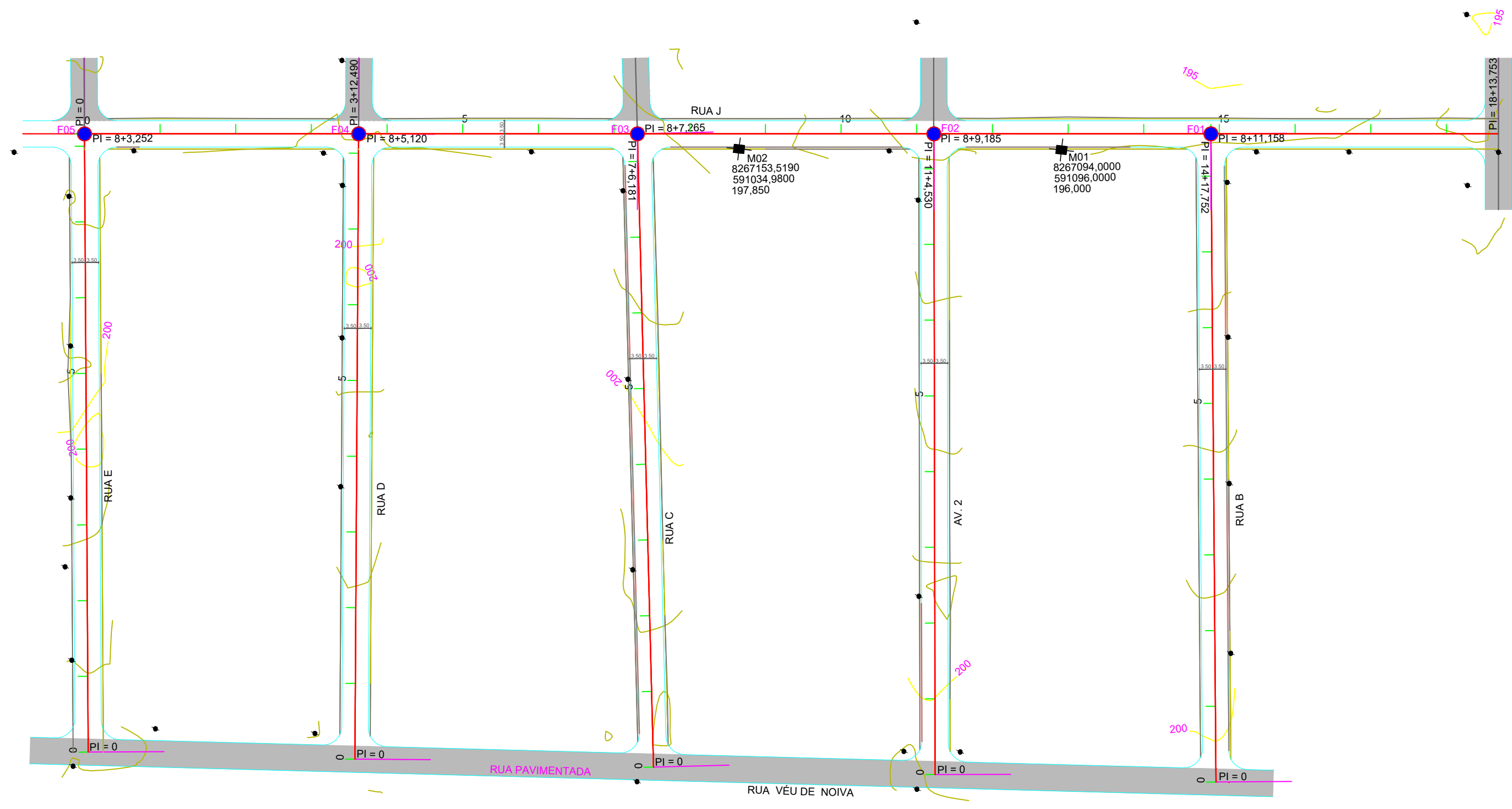
MARCOS	RUA	ESTACA	LADO	DIST.(m)	COORD.GEOGRÁFICAS		COTA	COORD. UTM	
M01P1	RUA JOÃO DE ARRUDA	0+2,53	E	5,32	15°38'35.18"S	56° 8'6.34"W	209,249	8.270.353,5382	592.703,3208
M01	RUA JOÃO DE ARRUDA	2+10,43	E	3,50	15°38'34.36"S	56° 8'4.87"W	208,000	8.270.378,0000	592.747,0000
M02	RUA JOÃO DE ARRUDA	4+7,13	E	4,08	15°38'33.87"S	56° 8'3.76"W	207,200	8.270.393,6851	592.780,0108

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: CENTRO RUAS: João De Arruda, Lucinda Amorim.	FOLHA: PG - 02
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/1000





 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>VÁRZEA GRANDE</b> <i>amor - respeito - acolhida</i></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>BAIRRO: CENTRO</p> <p>RUAS: João De Arruda, Lucinda Amorim.</p>	<p>FOLHA:</p> <p>PG - 03</p>
	<p>ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/1000</p>

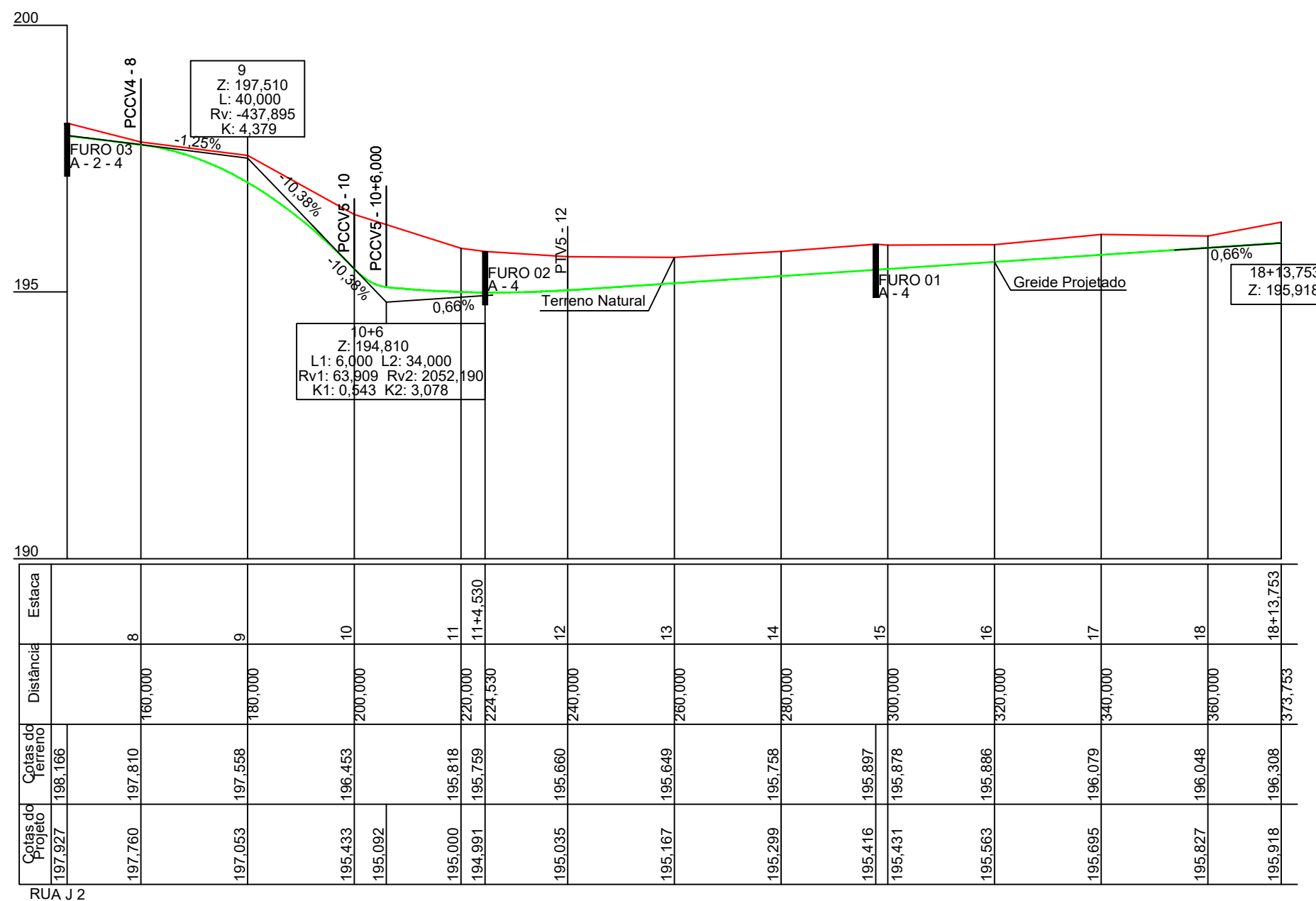
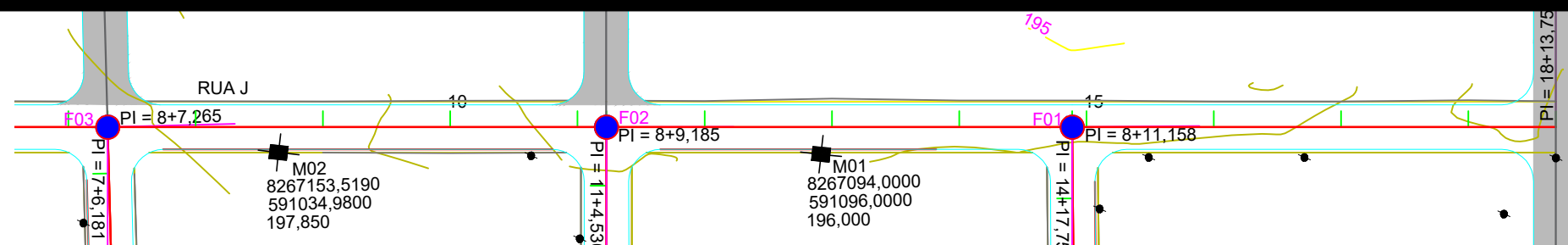






QUADRO DE MARCOS - BAIRRO: OURO BRANCO

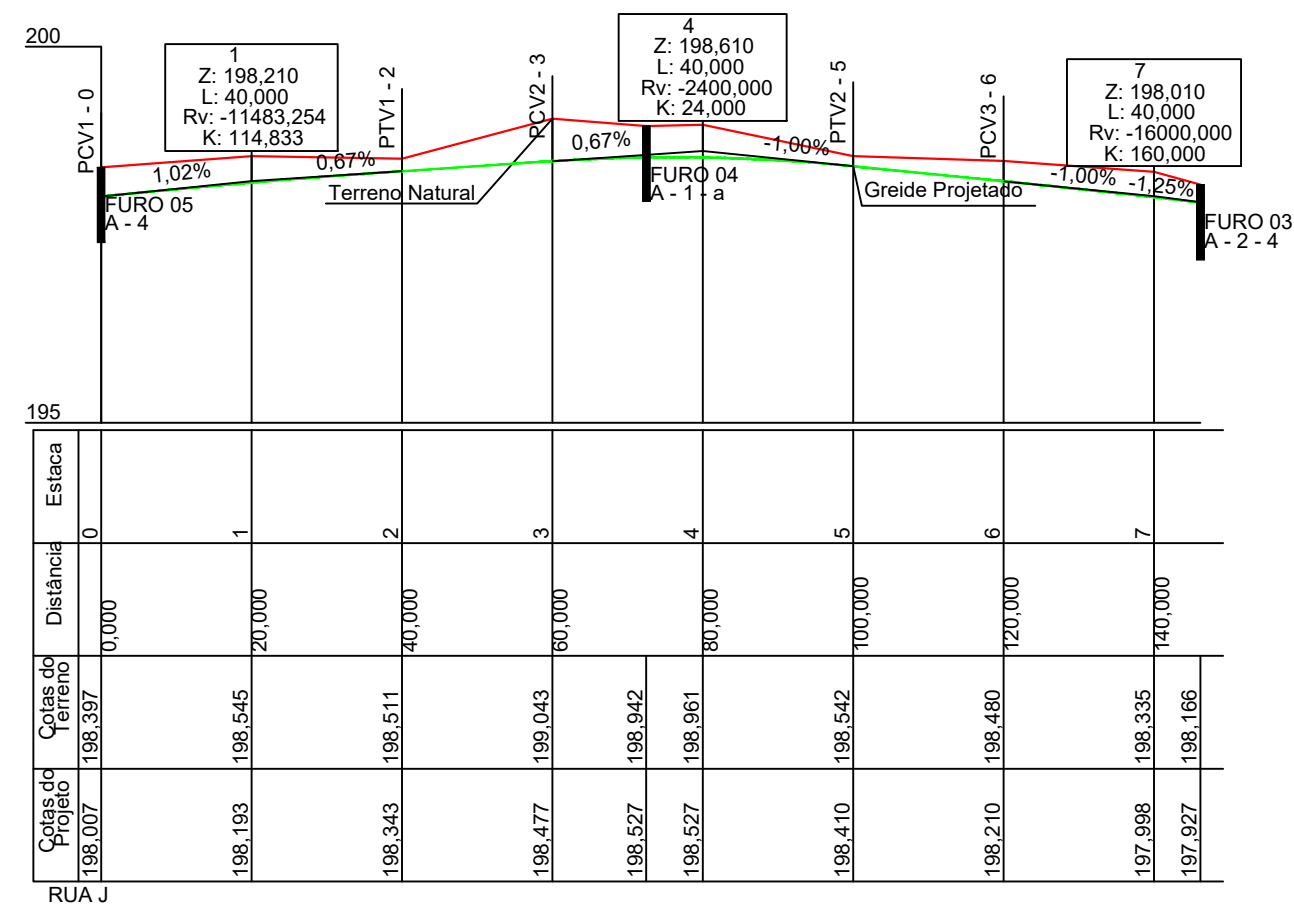
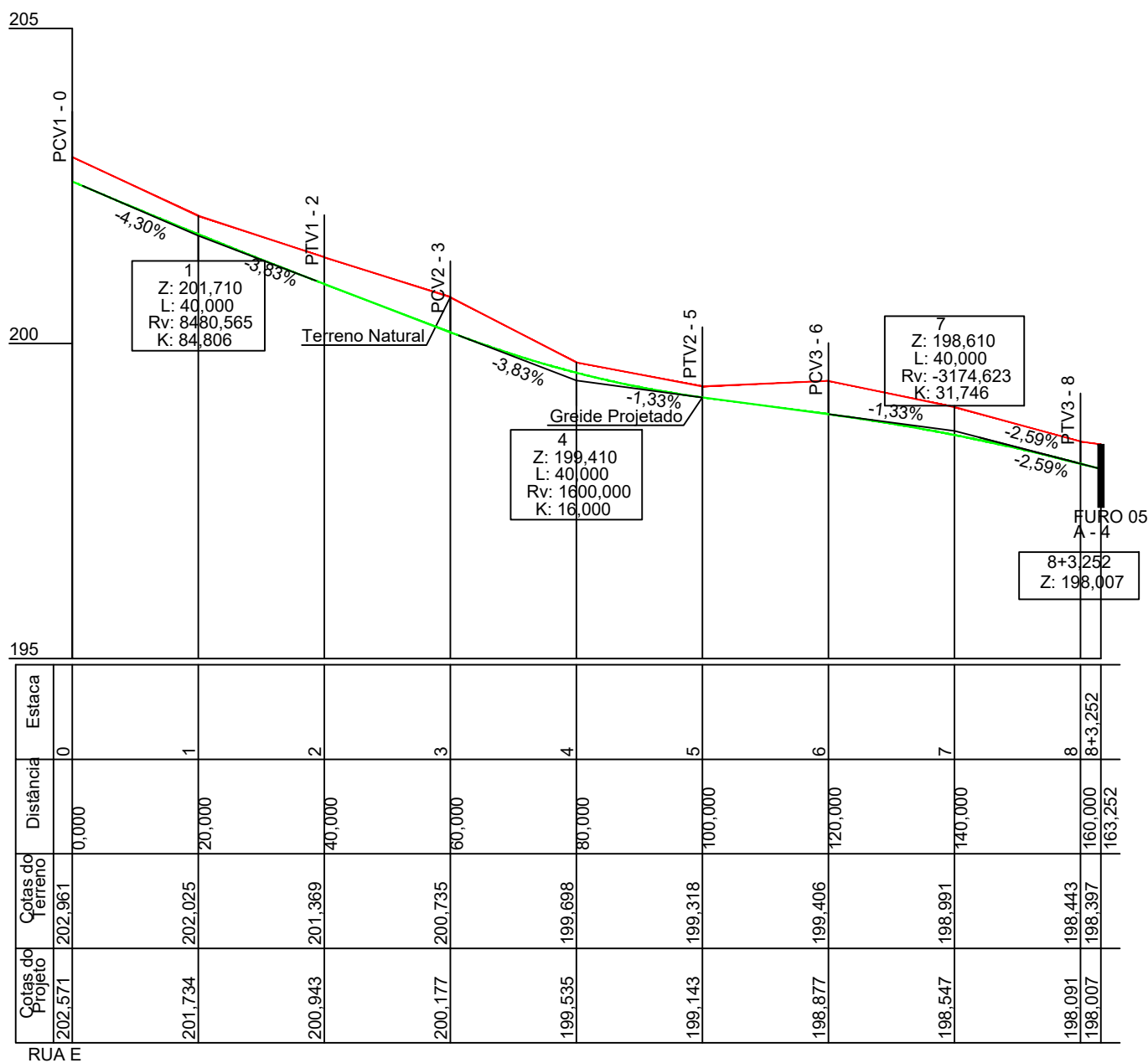
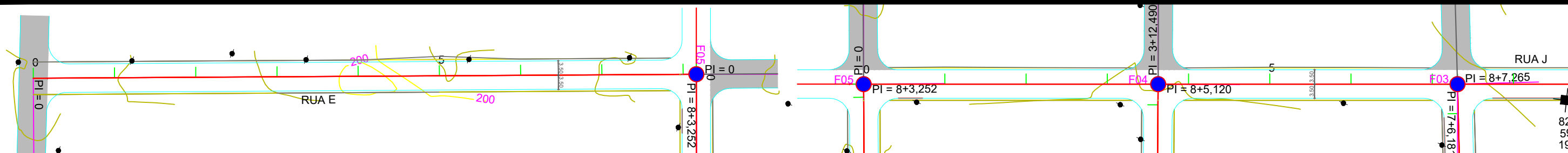
MARCOS	RUA	ESTACA	LADO	DIST.(m)	COORD.GEOGRÁFICAS		COTA	COORD. UTM	
M01	RUA J	12+18,265	D	4,26	15°40'21.45"S	56° 8'59.88"W	196,000	8.267.094,0000	591.096,0000
M02	RUA J	9+13,023	D	3,97	15°40'19.54"S	56° 9'1.97"W	197,850	8.267.153,5190	591.034,9800

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: OURO BRANCO RUAS: B, C, D, E, J, e AV. 2.		FOLHA: PG - 04
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: 1/1100





QUADRO DE MARCOS - BAIRRO: OURO BRANCO									
MARCOS	RUA	ESTACA	LADO	DIST.(m)	COORD.GEOGRÁFICAS		COTA	COORD. UTM	
M01	RUA J	12+18,265	D	4,26	15°40'21.45"S	56° 8'59.88"W	196,000	8.267.094,0000	591.096,0000
M02	RUA J	9+13,023	D	3,97	15°40'19.54"S	56° 9'1.97"W	197,850	8.267.153,5190	591.034,9800

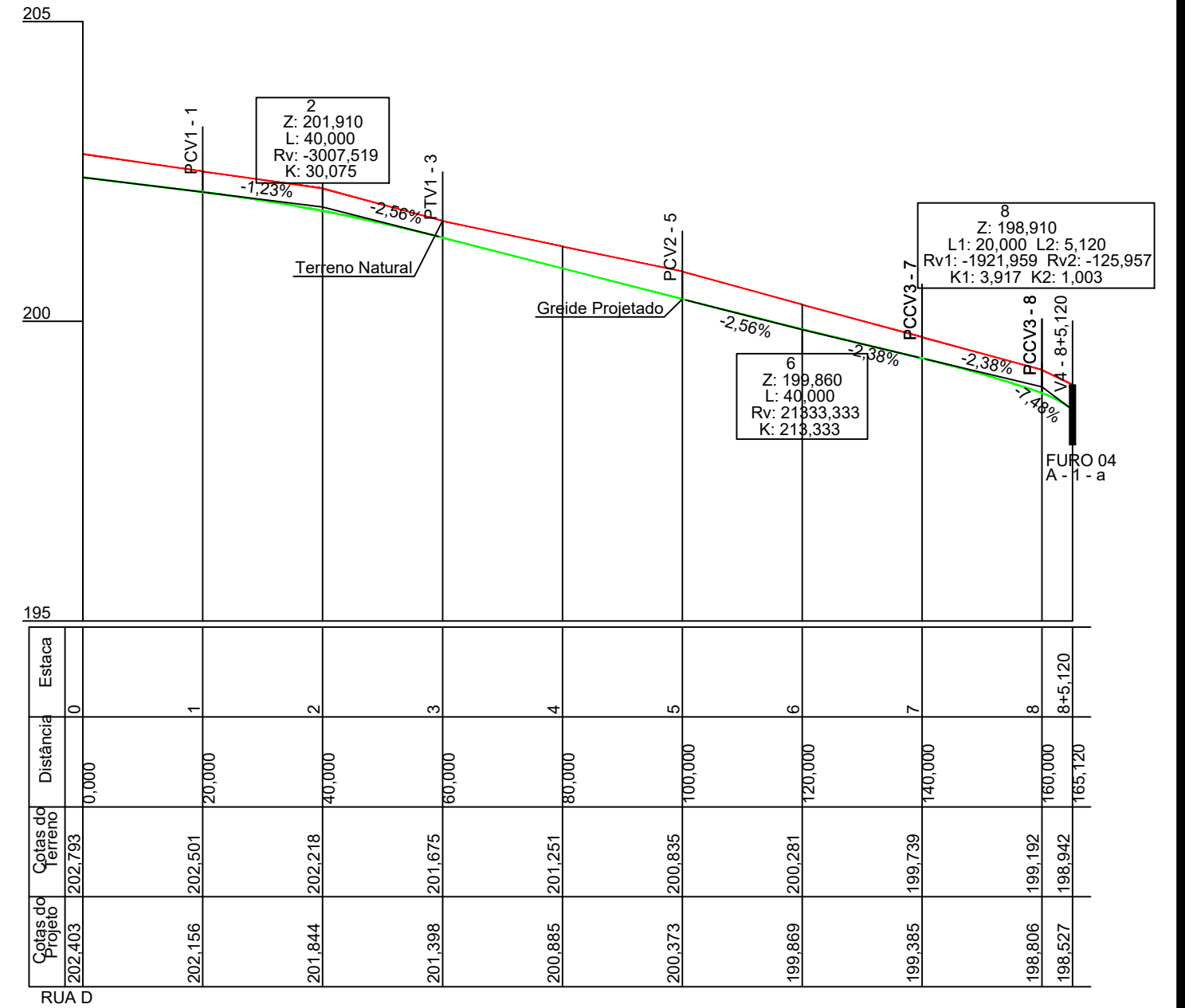
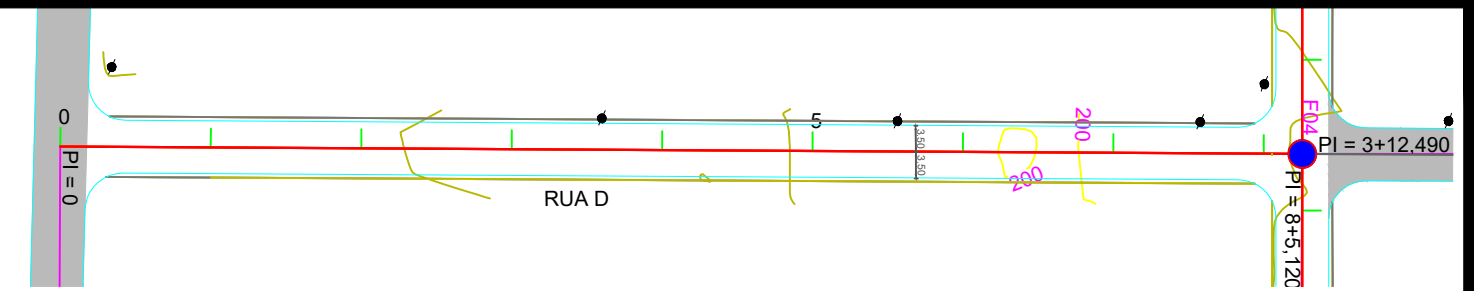
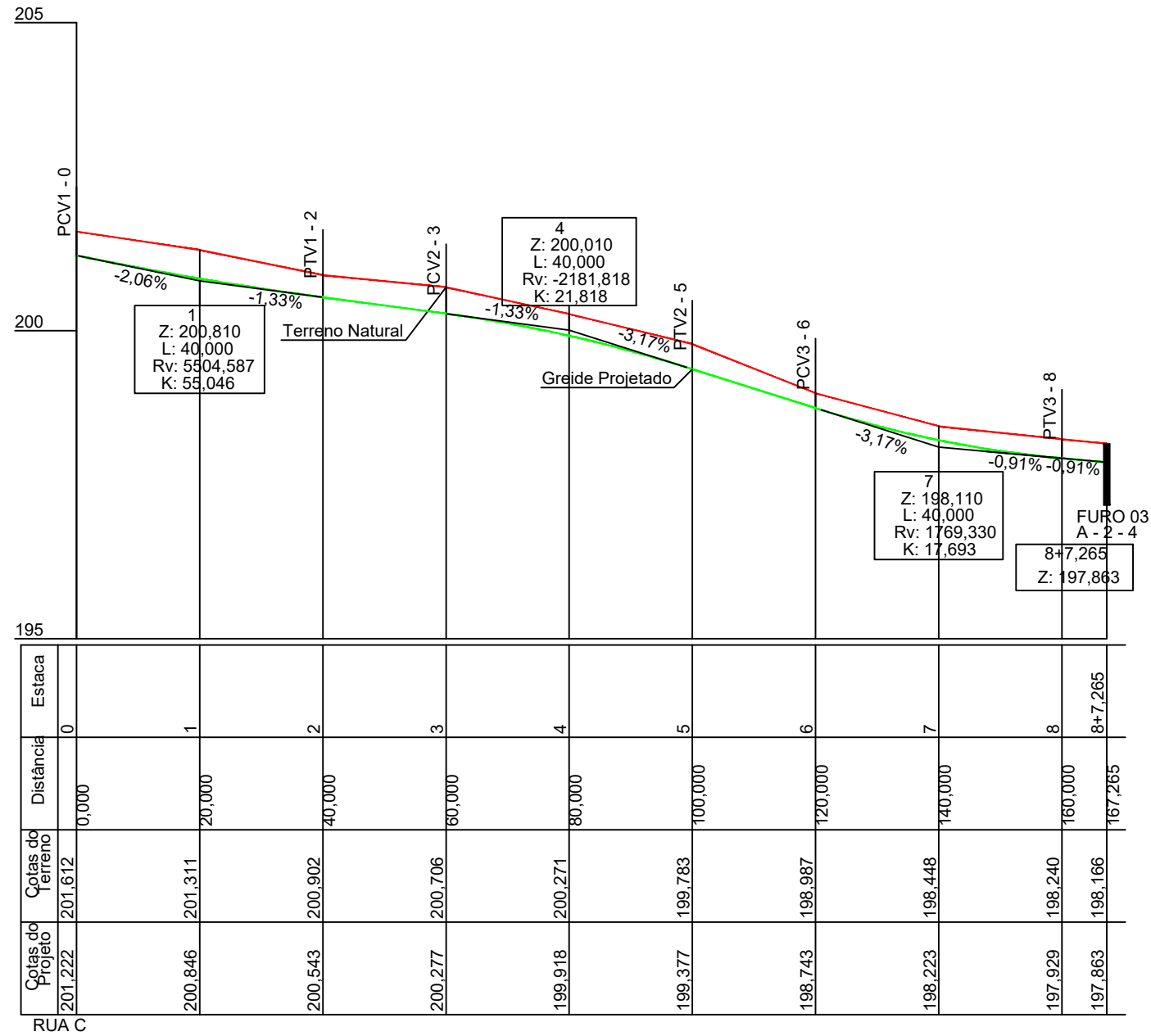
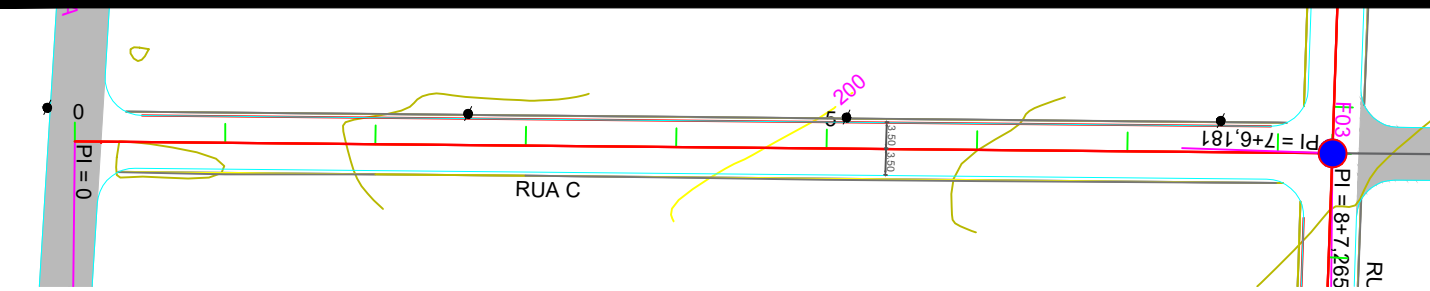
 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: OURO BRANCO RUAS: J.		FOLHA: PG - 05
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: 1/1000

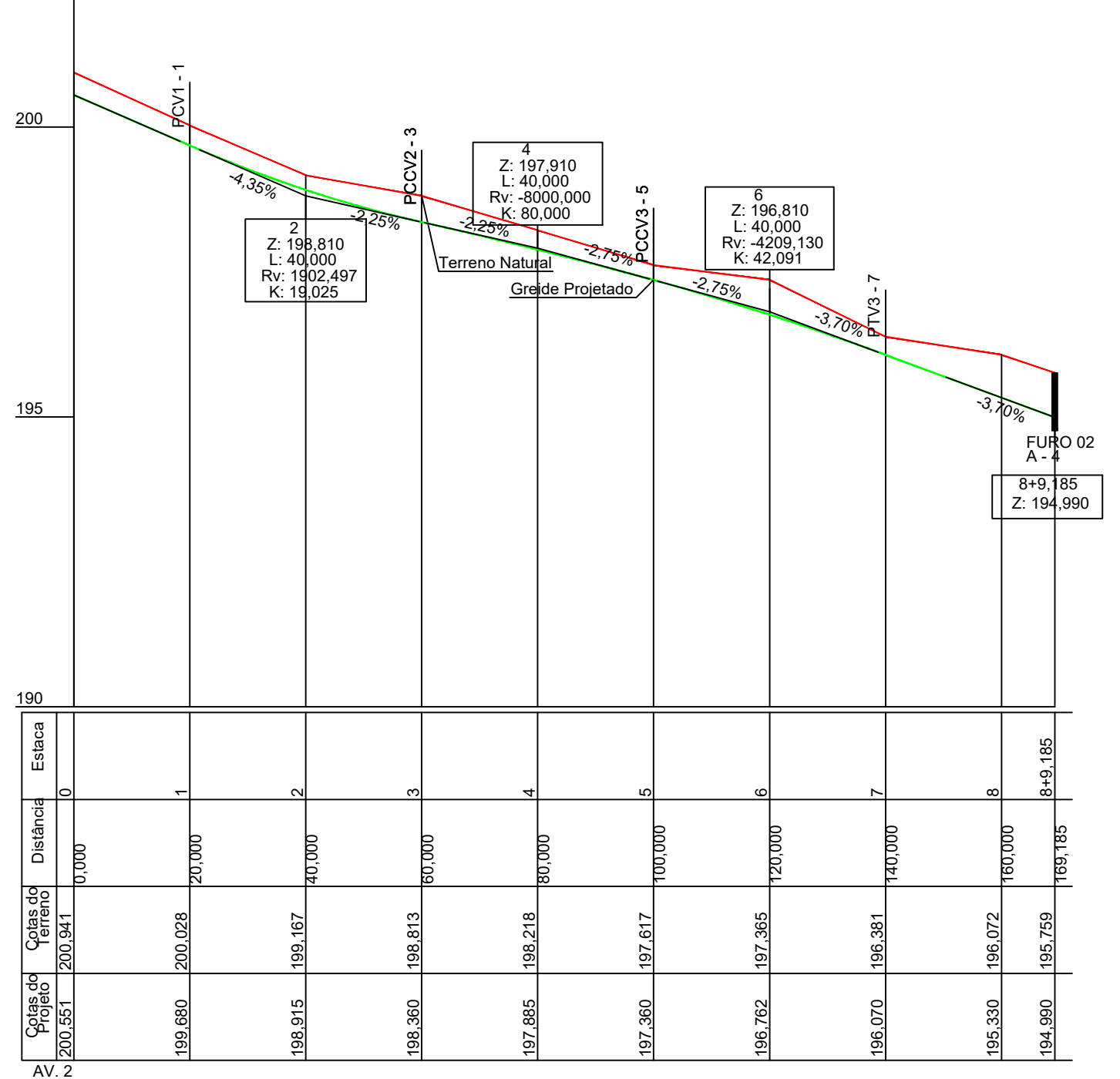
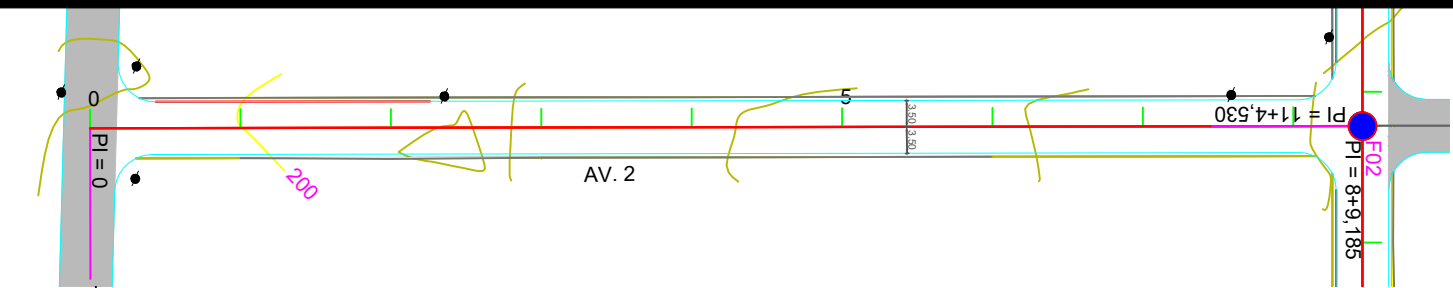
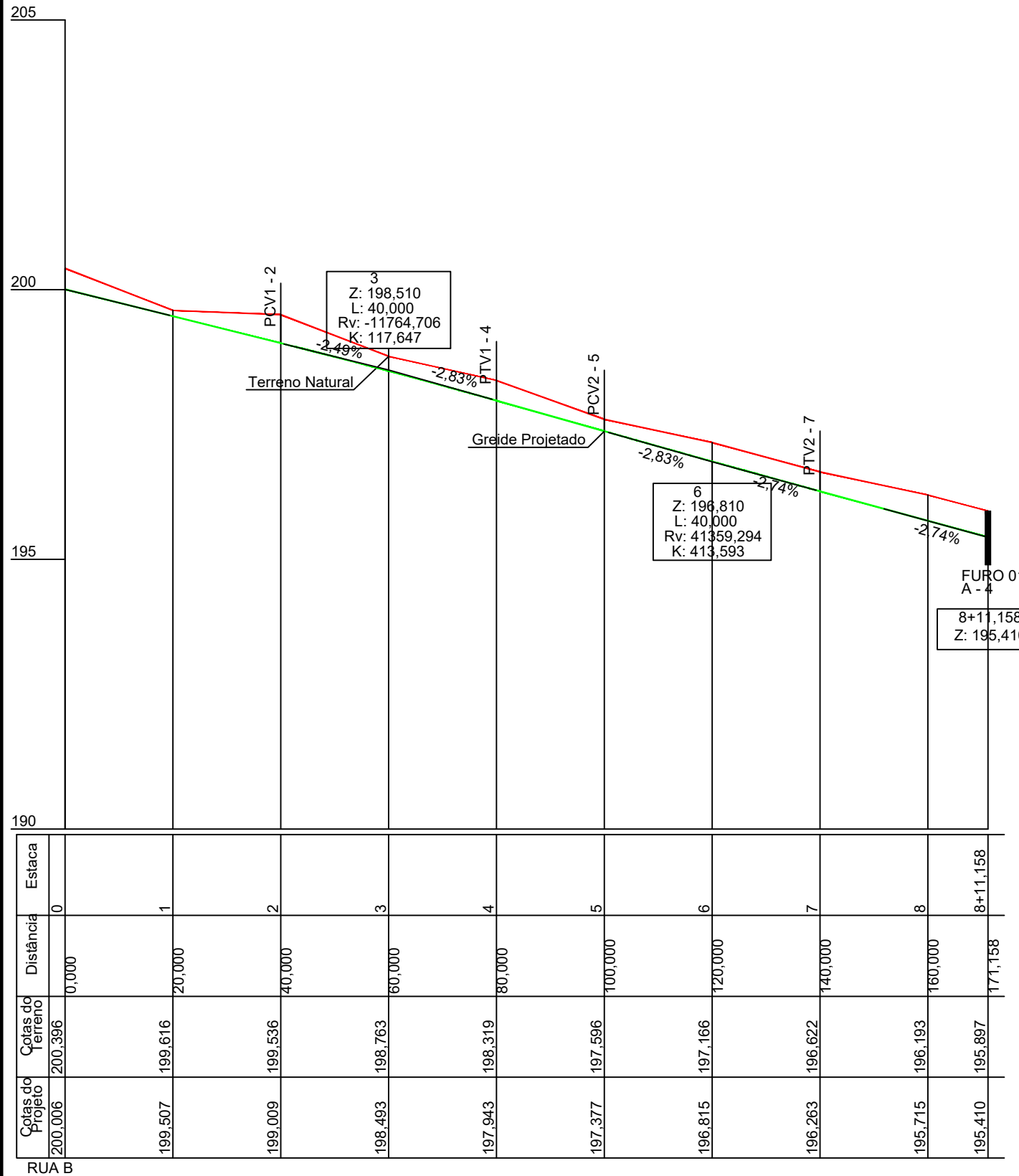
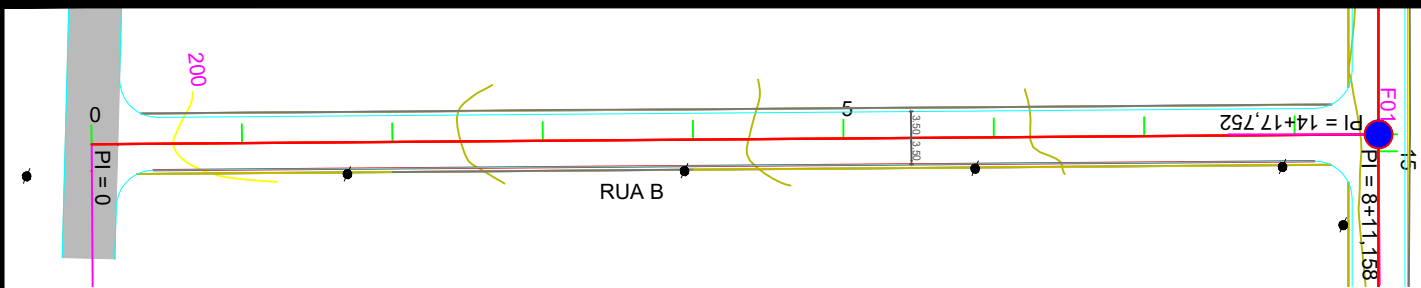



### QUADRO DE MARCOS - BAIRRO: OURO BRANCO

MARCOS	RUA	ESTACA	LADO	DIST.(m)	COORD.GEOGRÁFICAS		COTA	COORD. UTM	
M01	RUA J	12+18,265	D	4,26	15°40'21.45"S	56° 8'59.88"W	196,000	8.267.094,0000	591.096,0000
M02	RUA J	9+13,023	D	3,97	15°40'19.54"S	56° 9'1.97"W	197,850	8.267.153,5190	591.034,9800


 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: OURO BRANCO RUAS: E e J.		FOLHA: PG - 06
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: 1/1000







PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA  
Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO: OURO BRANCO

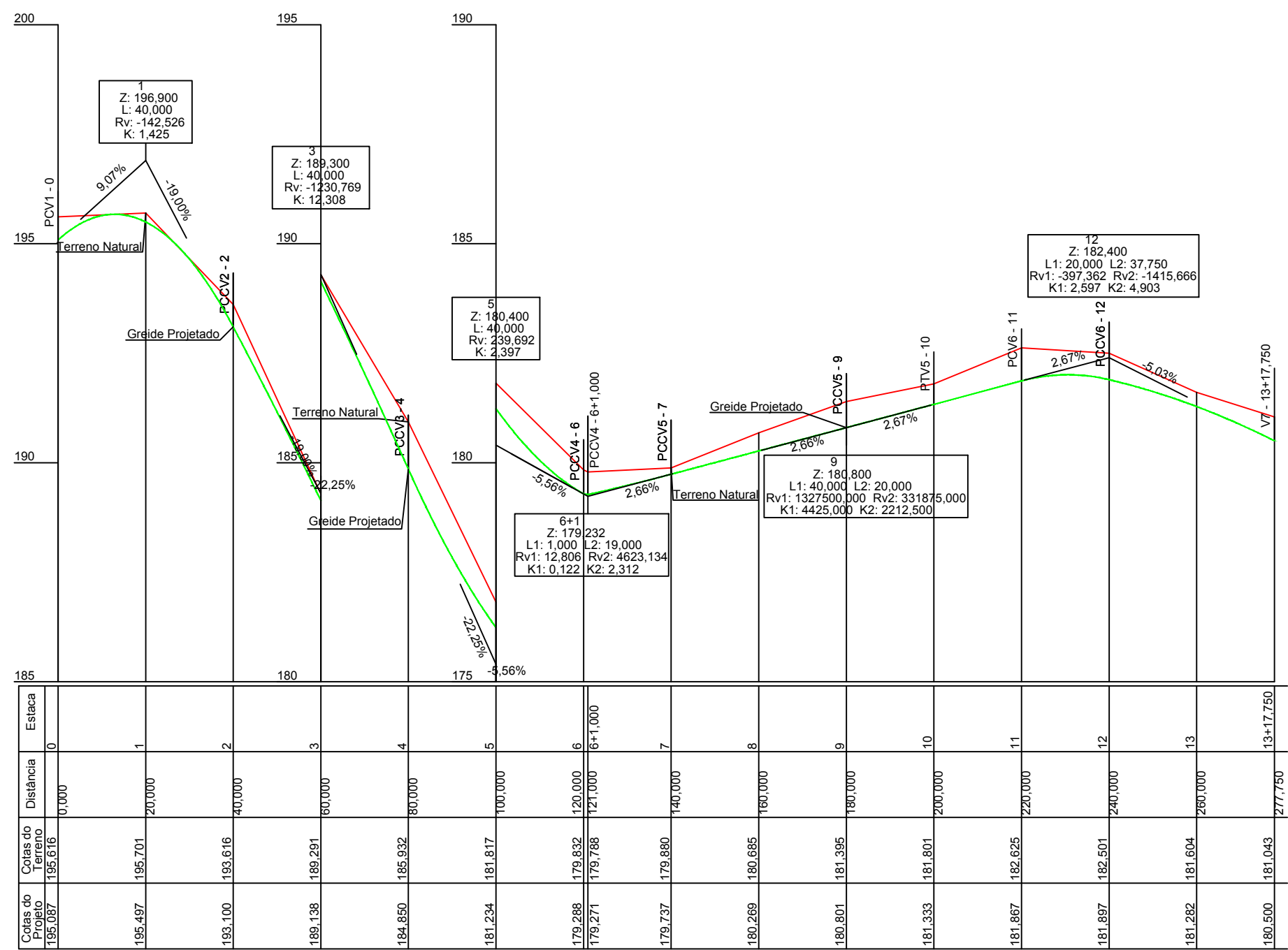
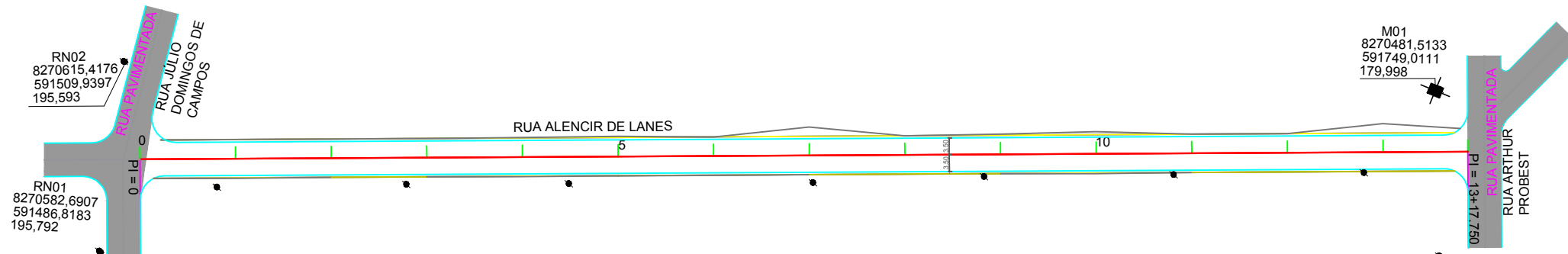
RUAS: B e AV. 2.

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO


PMVG

FOLHA: PG - 08

ESCALA: 1/1000



QUADRO DE MARCOS - BAIRRO: JARDIM GLÓRIA								
MARCOS	RUA	ESTACA	LADO	DIST.(m)	COORD.GEOGRÁFICAS		COTA	COORD. UTM
M01	RUA ARTHUR PROBEST	13+17,750	E	14,49	15°38'31.14"S	56° 8'38.40"W	179,998	8.270.481,5133 591.749,0111
M02	RUA ARTHUR PROBEST	13+17,750	D	72,44	15°38'33.65"S	56° 8'39.60"W	185,400	8.270.404,0239 591.713,2637
RN 01	RUA JÚLIO DOMINGOS DE CAMPOS	0+0,00	D	21,01	15°38'27.89"S	56° 8'47.25"W	195,792	8.270.582,6907 591.486,8183
RN 02	RUA JÚLIO DOMINGOS DE CAMPOS	0+0,00	E	20,57	15°38'26.81"S	56° 8'46.48"W	195,593	8.270.615,4176 591.509,9397



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM GLÓRIA L  
RUAS: Alencir de Lanes.

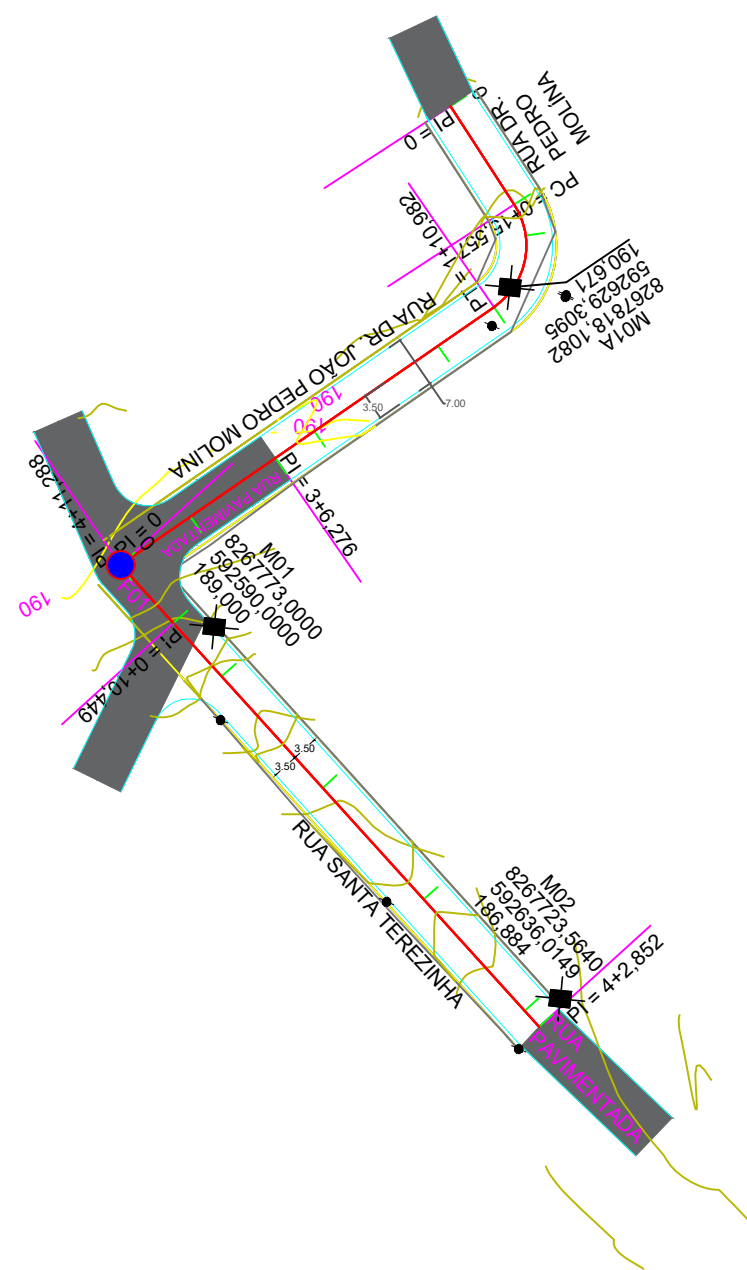
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG



FOLHA:  
PG - 09

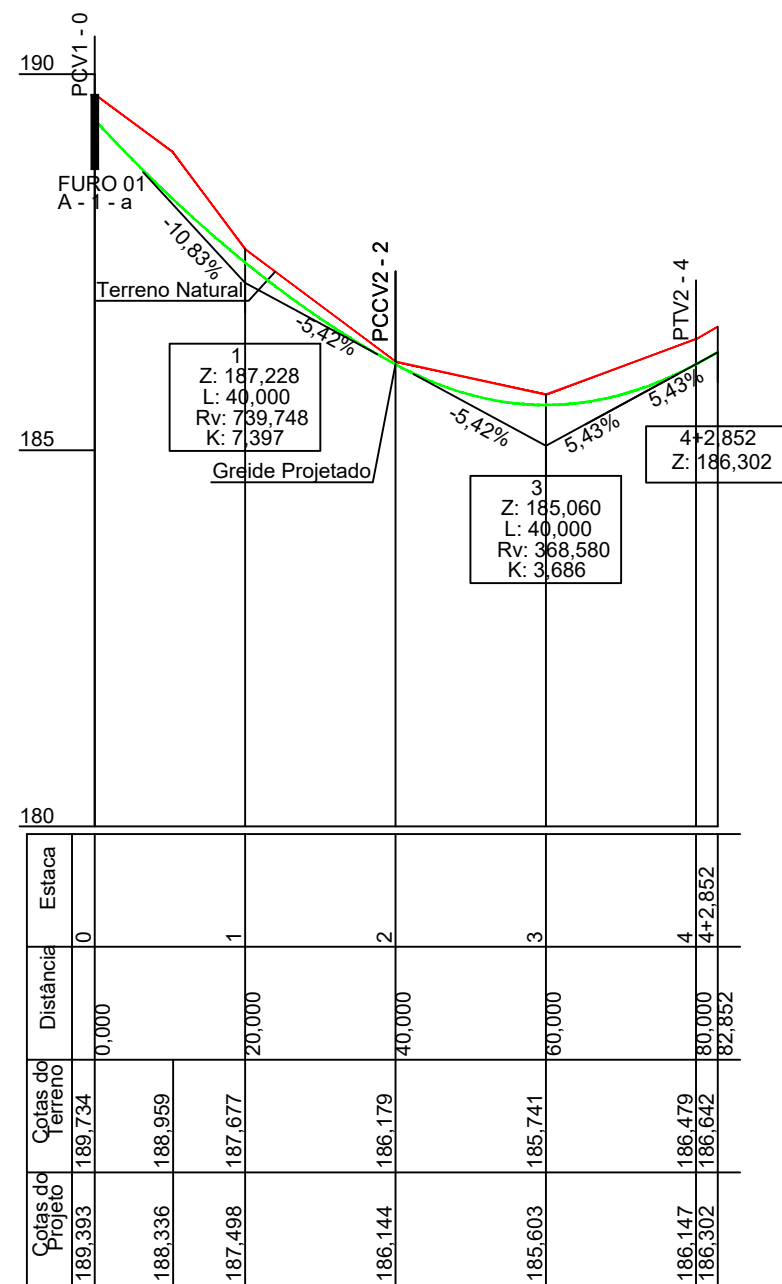
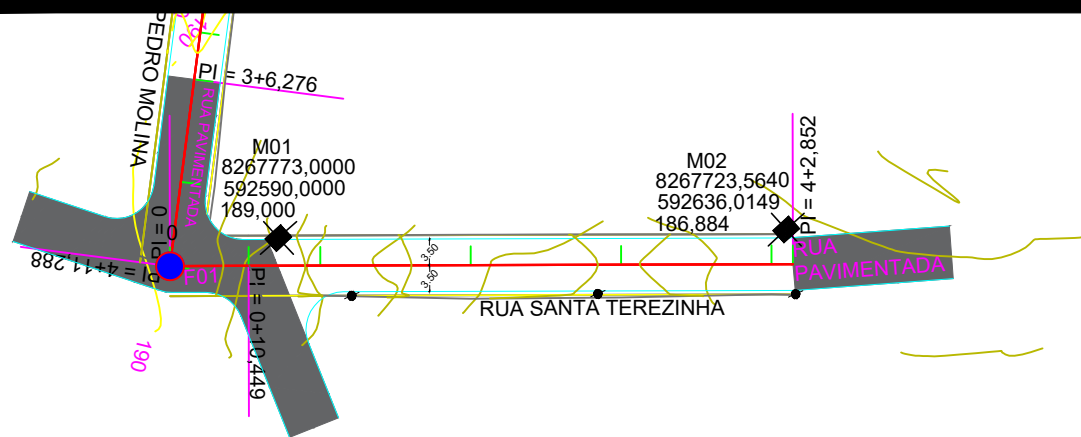
ESCALA:  
1/1000





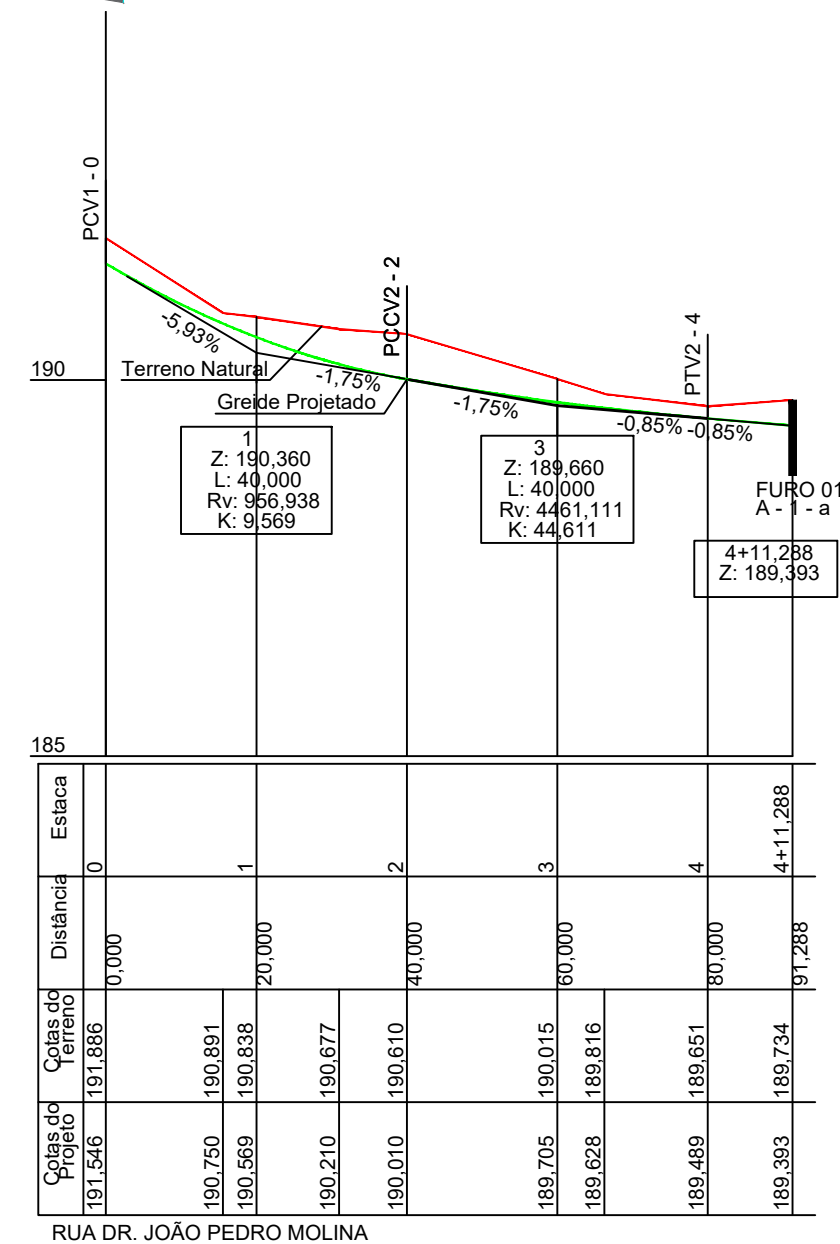
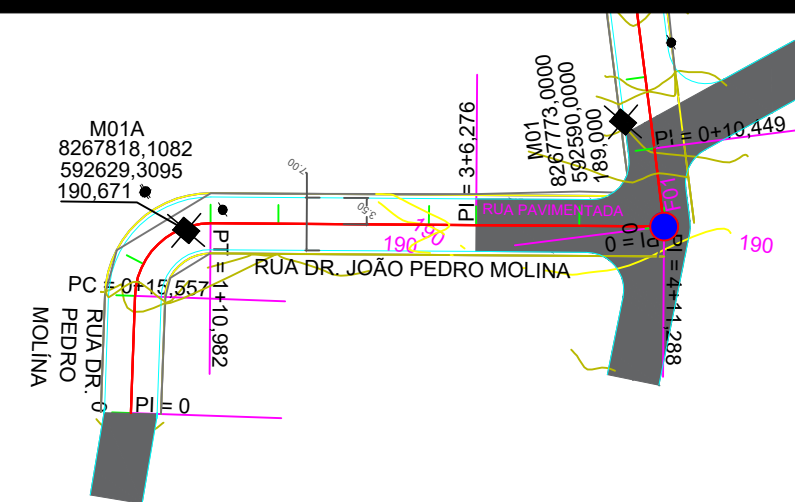
QUADRO DE MARCOS - BAIRRO: IKARAI							
MARCOS	RUA	ESTACA	LADO	DIST.(m)	COORD.GEOGRÁFICAS	COTA	COORD. UTM
M01A	RUA JUAREZ TÁVORA	1+7,452	EIXO	0	15°39'57.69"S 56° 8'8.58"W	190,671	8.267.818,1082 592.629,3095
M01	RUA SÃO GABRIEL	0+14,388	E	3,73	15°39'59.15"S 56° 8'9.79"W	189,000	8.267.773,0000 592.590,0000
M02	RUA SÃO GABRIEL	4+1,975	E	4,59	15°40'0.78"S 56° 8'8.23"W	186,884	8.267.723,5640 592.636,0149

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: OURO BRANCO RUAS: B, C, D, E, J, e AV. 2.	FOLHA: PG - 10
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/1000





RUA SANTA TEREZINHA

QUADRO DE MARCOS - BAIRRO: IKARAI							
MARCOS	RUA	ESTACA	LADO	DIST.(m)	COORD.GEOGRÁFICAS	COTA	COORD. UTM
M01A	RUA JUAREZ TÁVORA	1+7,452	EIXO	0	15°39'57.69"S 56° 8'8.58"W	190,671	8.267.818,1082 592.629,3095
M01	RUA SÃO GABRIEL	0+14,388	E	3,73	15°39'59.15"S 56° 8'9.79"W	189,000	8.267.773,0000 592.590,0000
M02	RUA SÃO GABRIEL	4+1,975	E	4,59	15°40'0.78"S 56° 8'8.23"W	186,884	8.267.723,5640 592.636,0149



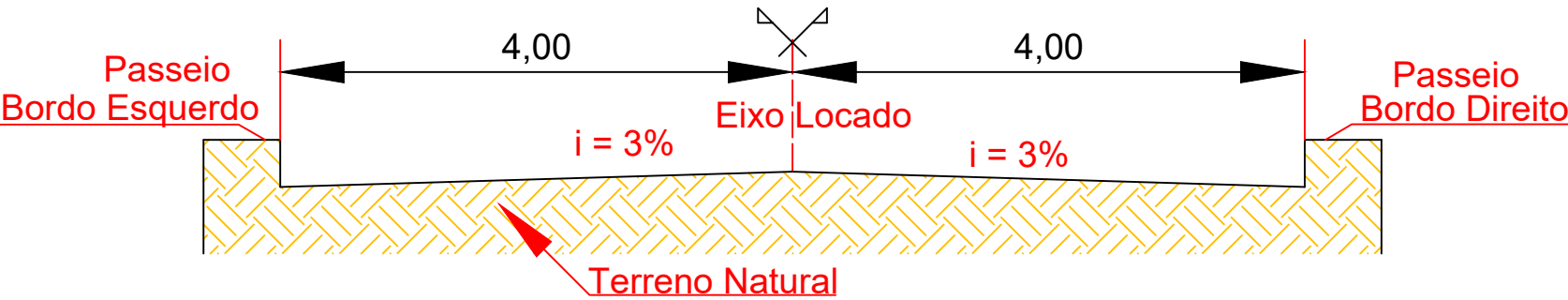
RUA DR. JOÃO PEDRO MOLINA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: OURO BRANCO		FOLHA:
	RUAS: B, C, D, E, J, e AV. 2.		PG - 11
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA:
			1/1000

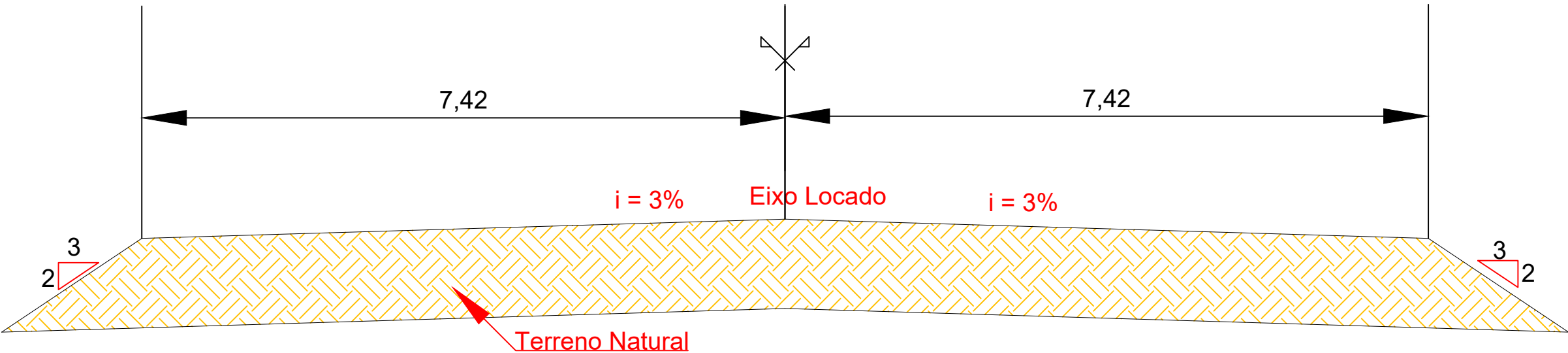



**V- PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

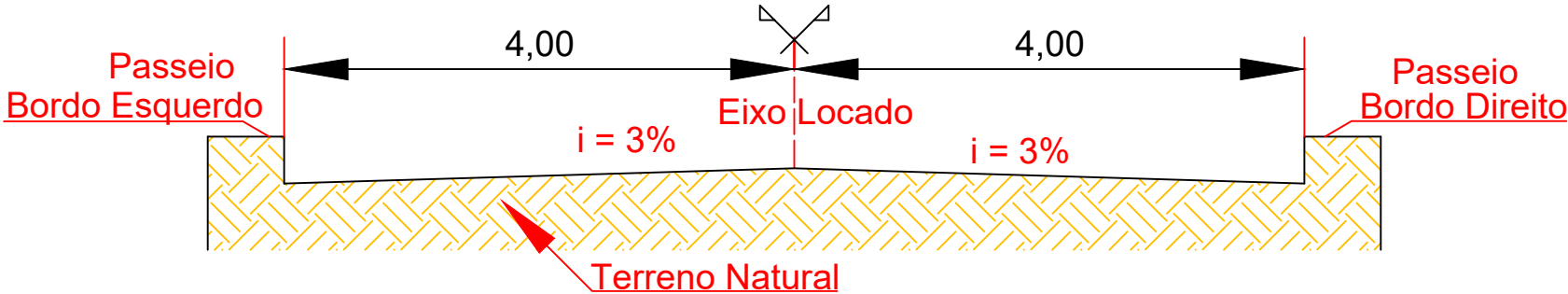


SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO

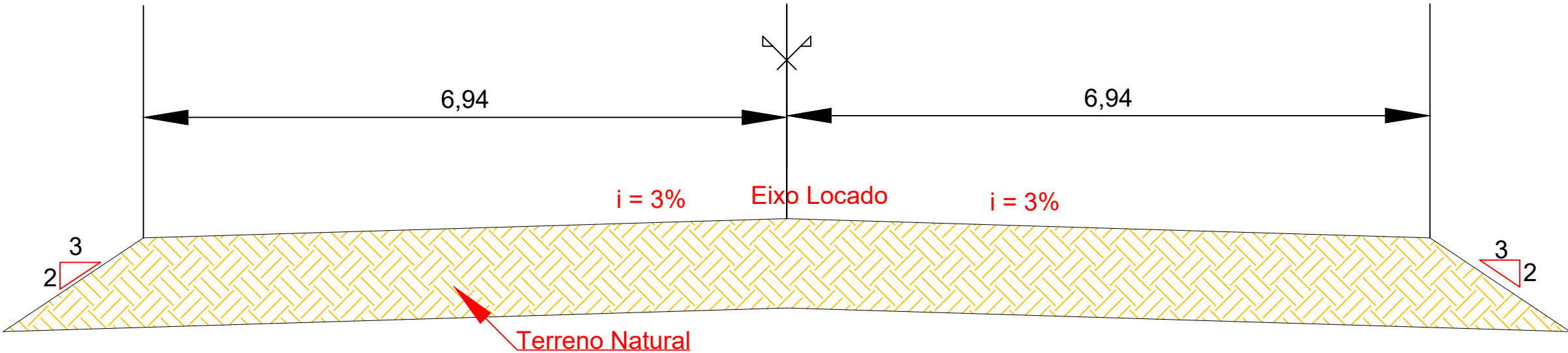



 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b> <i>amar - cuidar - acreditar</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: CENTRO RUAS: LUCINDA AMORIM.		FOLHA: TR - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)		ESCALA: S/E

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

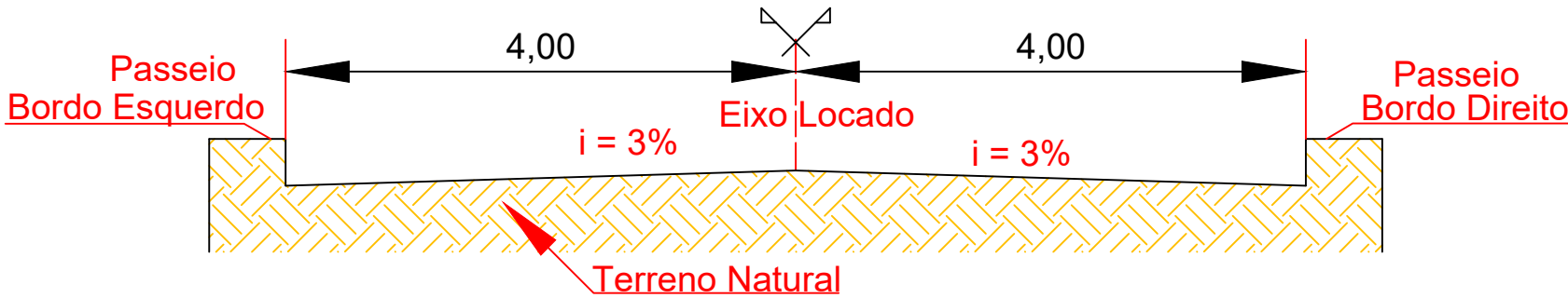


SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO

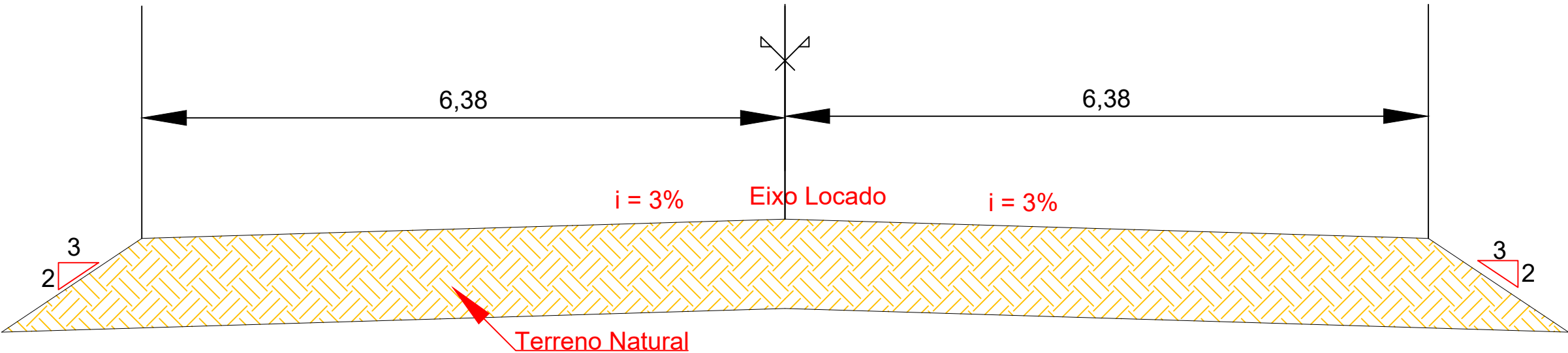




 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b> <i>amar - cuidar - acreditar</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: CENTRO RUAS: JOÃO DE ARRUDA.		FOLHA: TR - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)		ESCALA: S/E

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

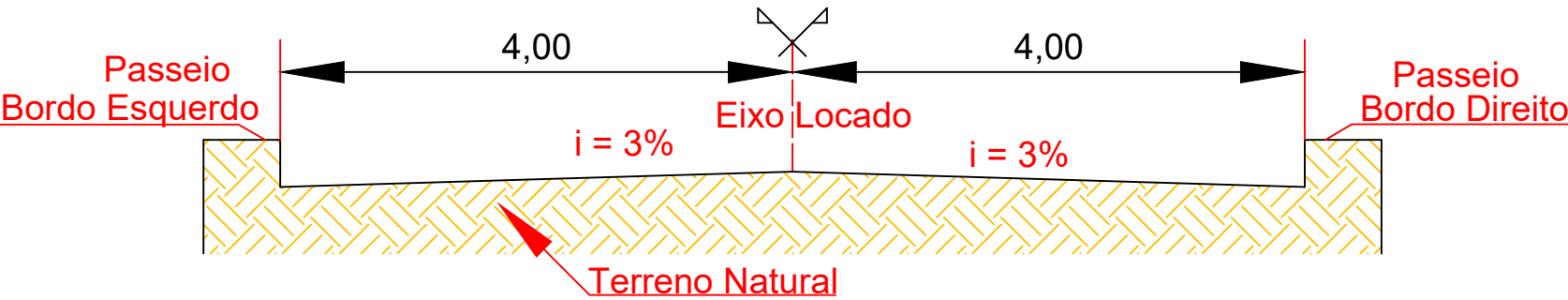


SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO

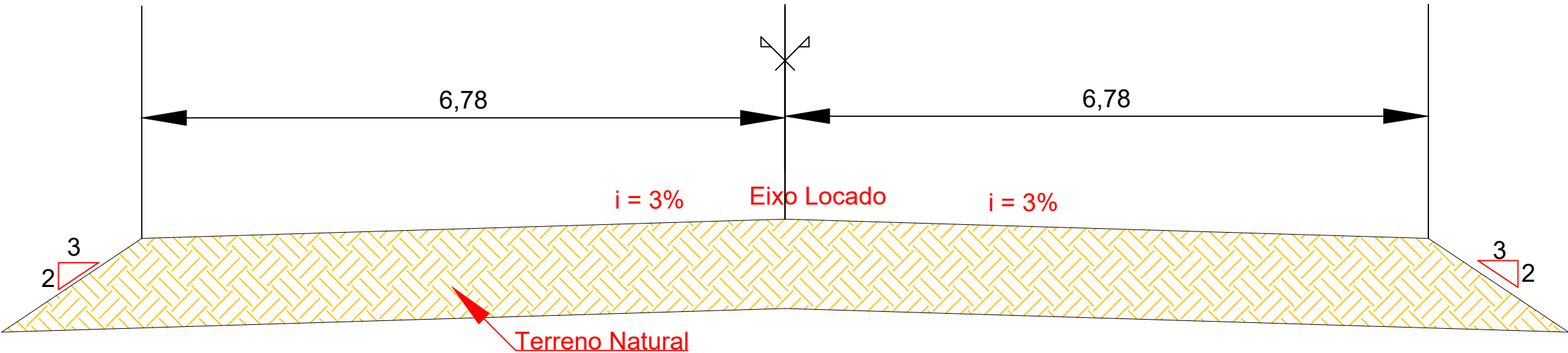




	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: OURO BRANCO RUAS: B, C, D, E, J, e AV. 2.	FOLHA: TR - 03
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)	ESCALA: S/E

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

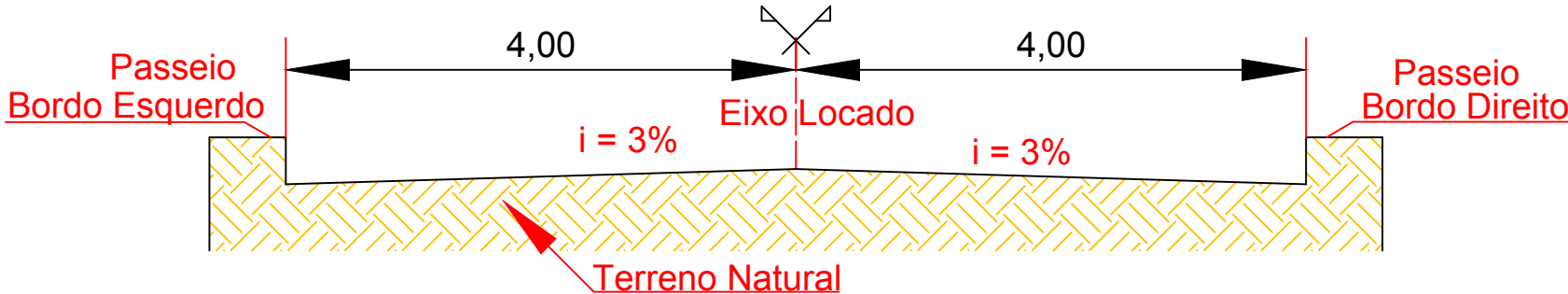


SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO

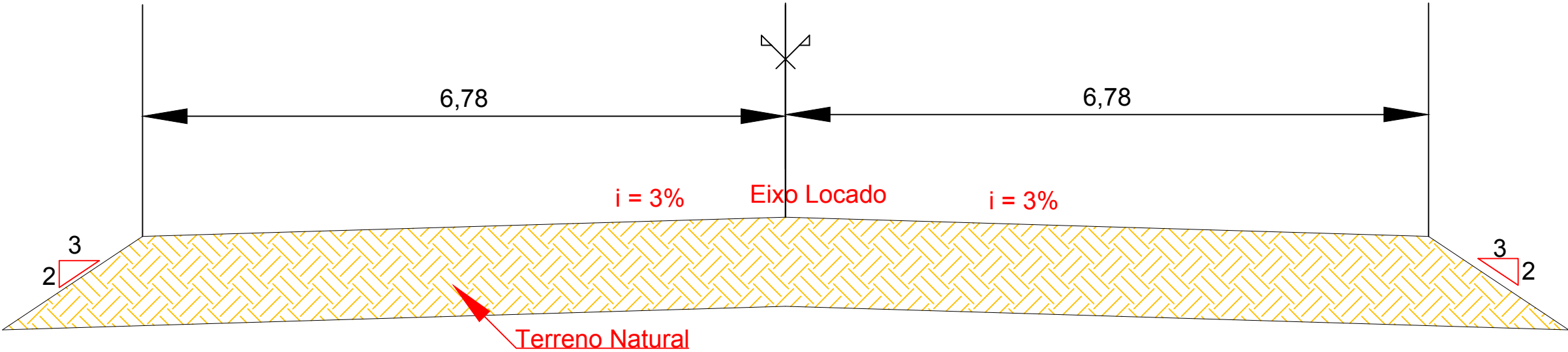



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA RUAS: ALENCIR DE LANES	FOLHA: TR - 04
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)	ESCALA: S/E

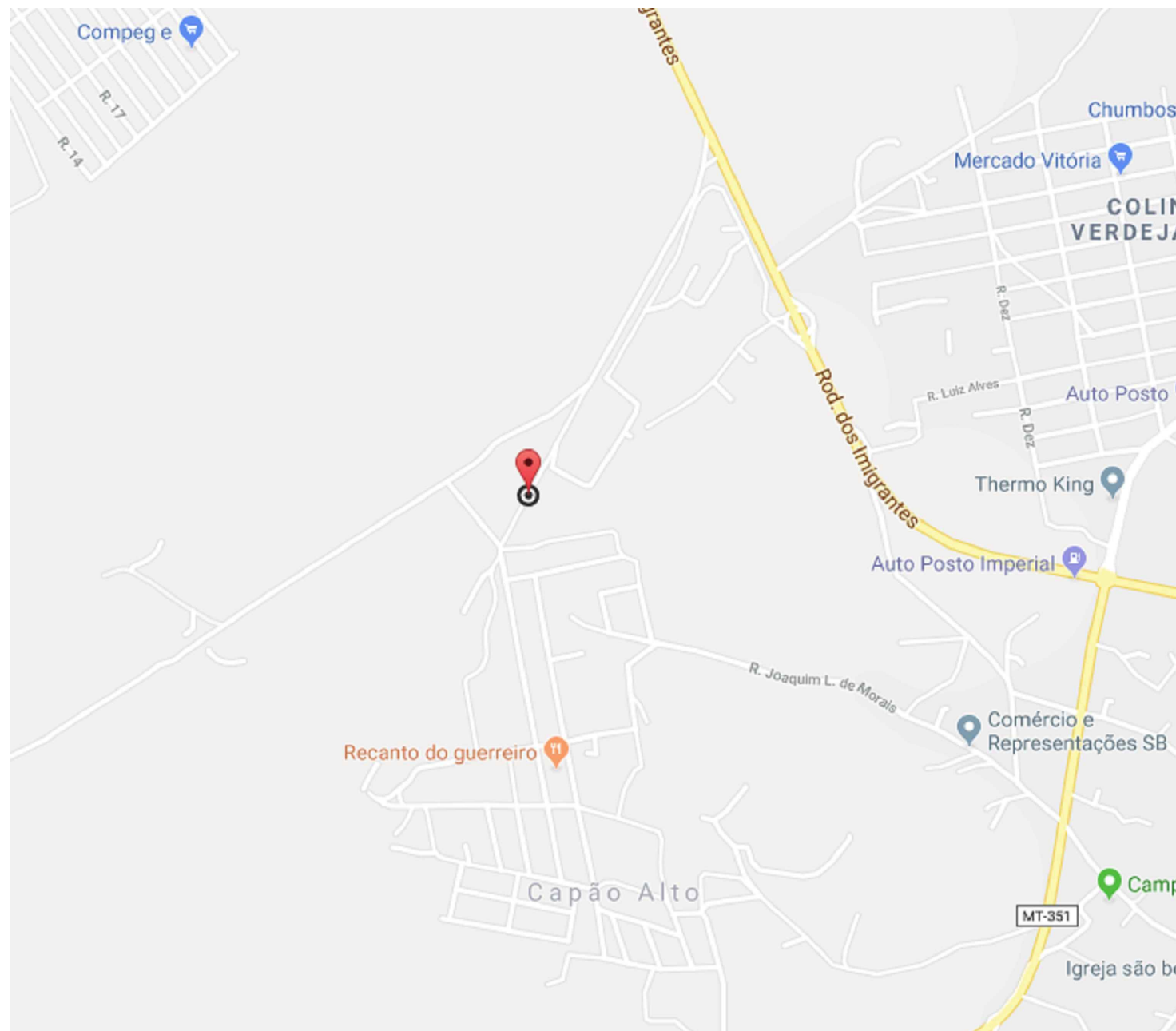
SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE





SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM IKARAI RUAS: Dr. João Pedro Molina, Santa Terezinha.	FOLHA: TR - 05
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)	ESCALA: S/E



# BOTA FORA

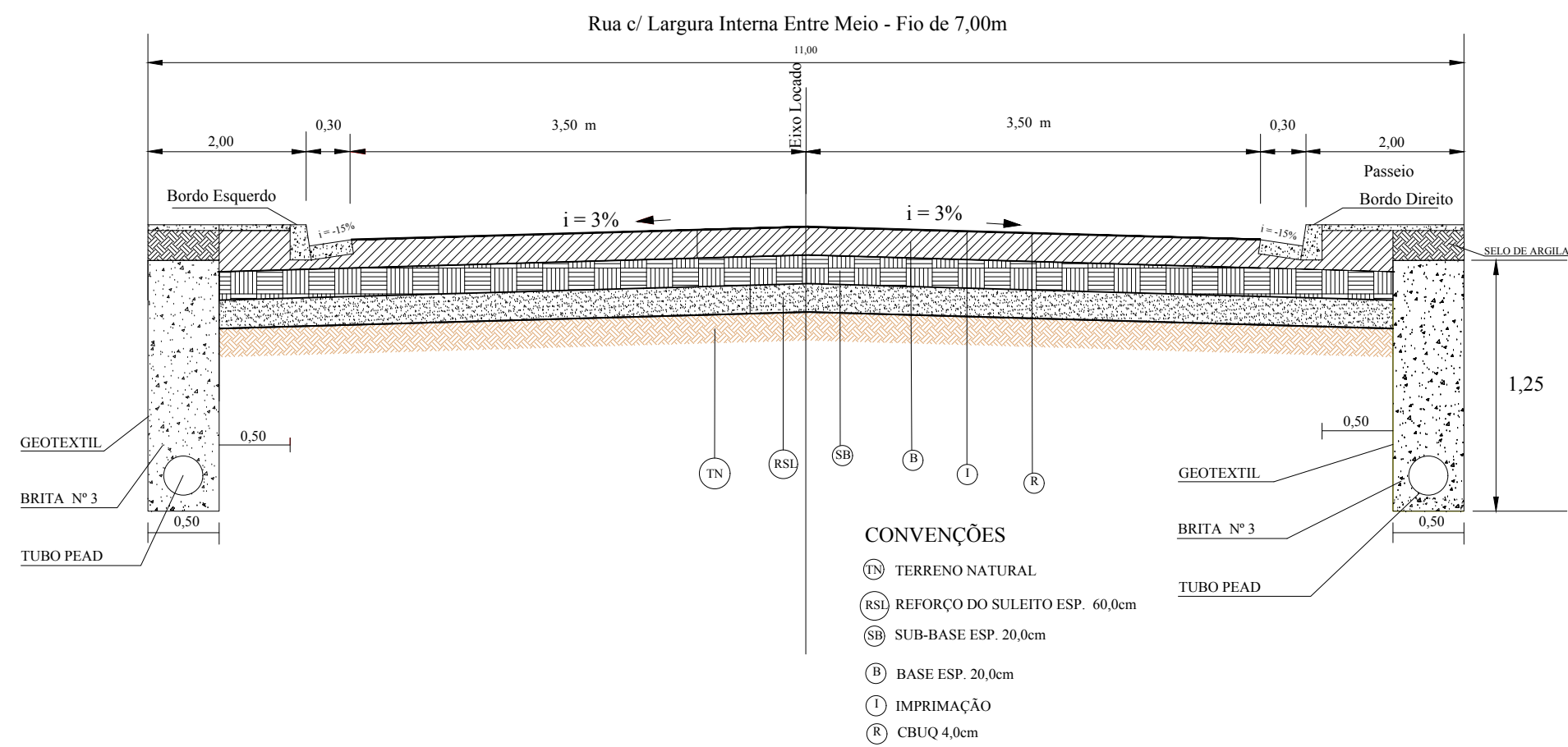
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANES, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: TR - 06
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA	ESCALA: S/E

## **VI - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**



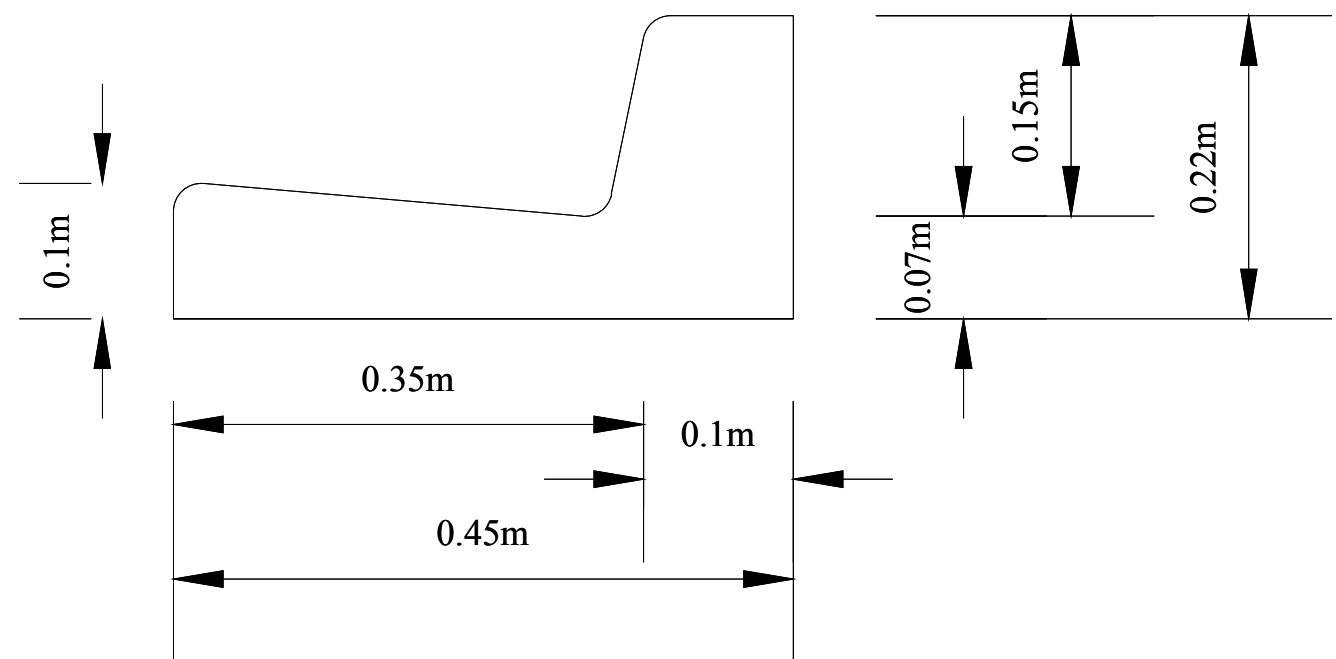
SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES



RUA JOÃO DE ARRUDA



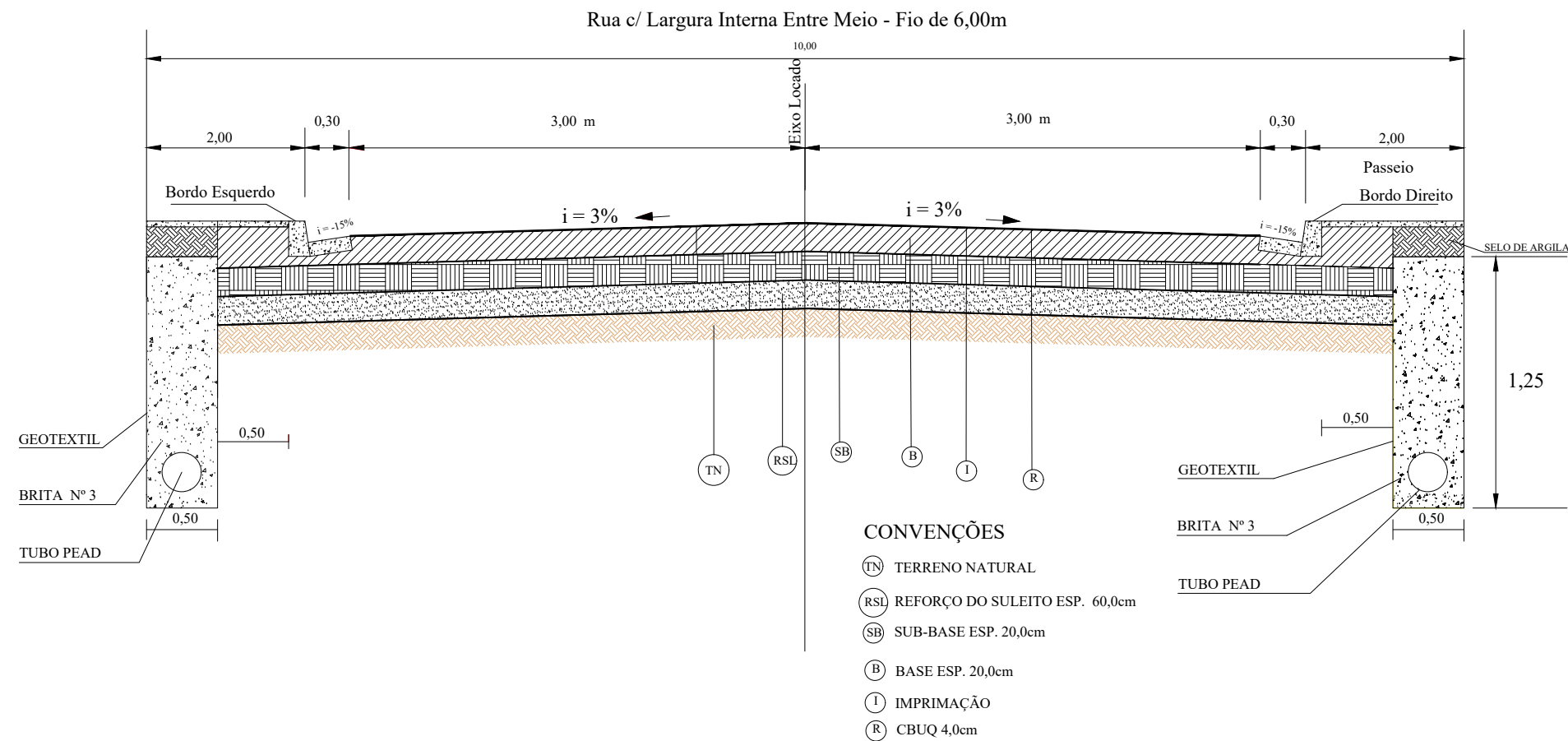
DETALHE

Meio Fio c/Sarjeta

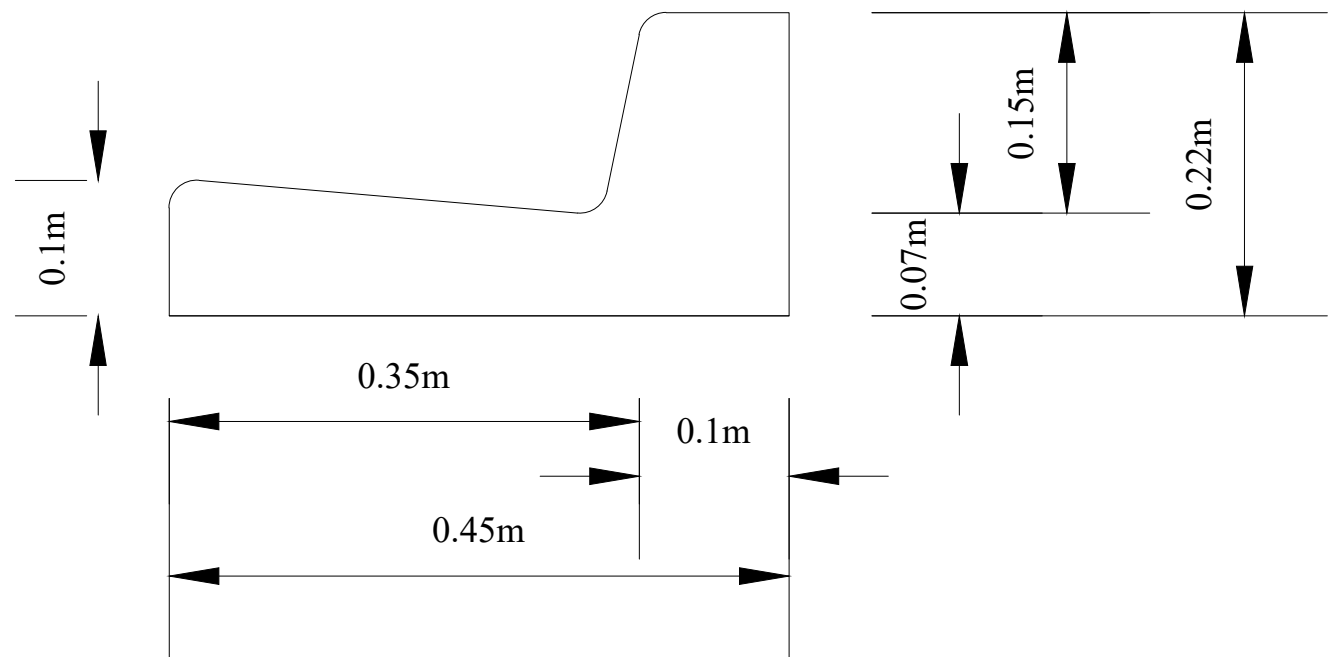




	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: CENTRO RUAS: João De Arruda.	FOLHA: PV - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E

SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES  
RUA LUCINDA AMORIM

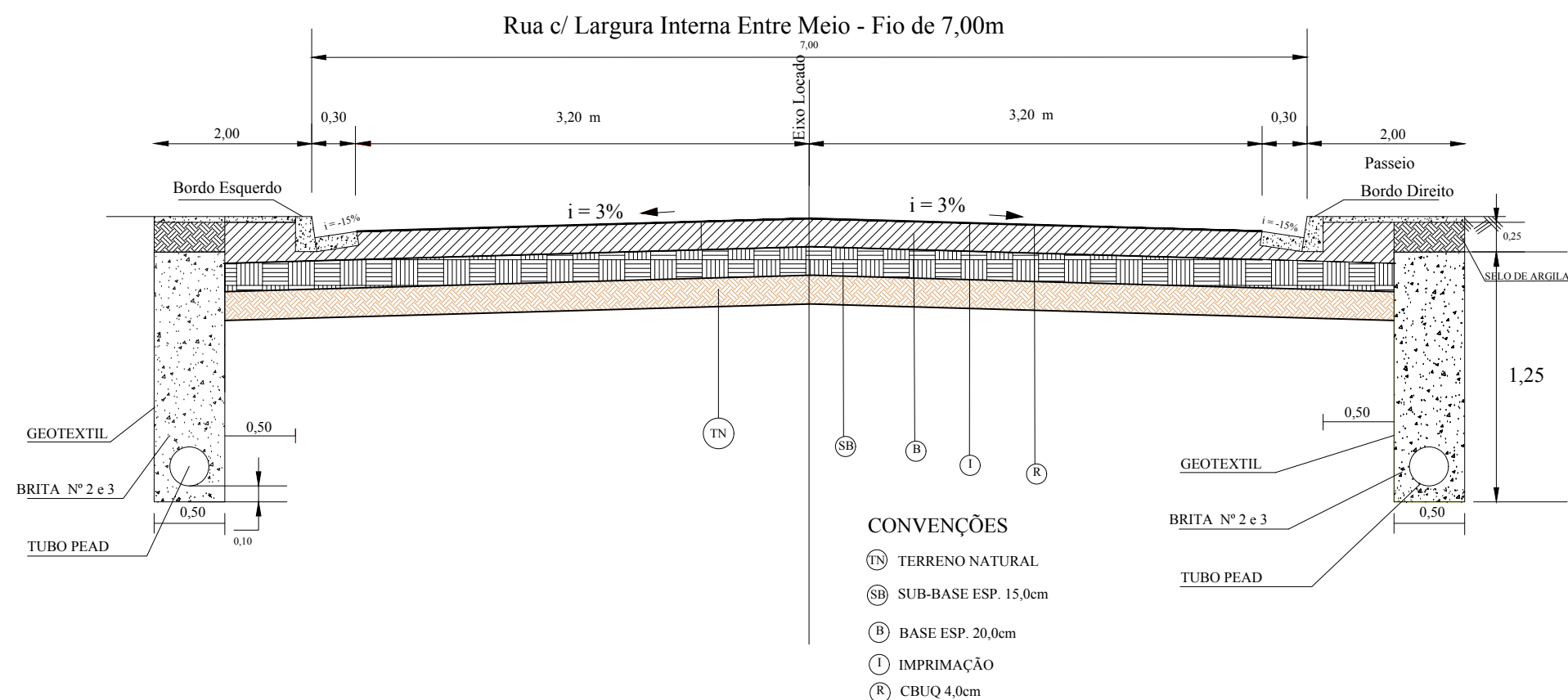


DETALHE  
Meio Fio c/Sarjeta

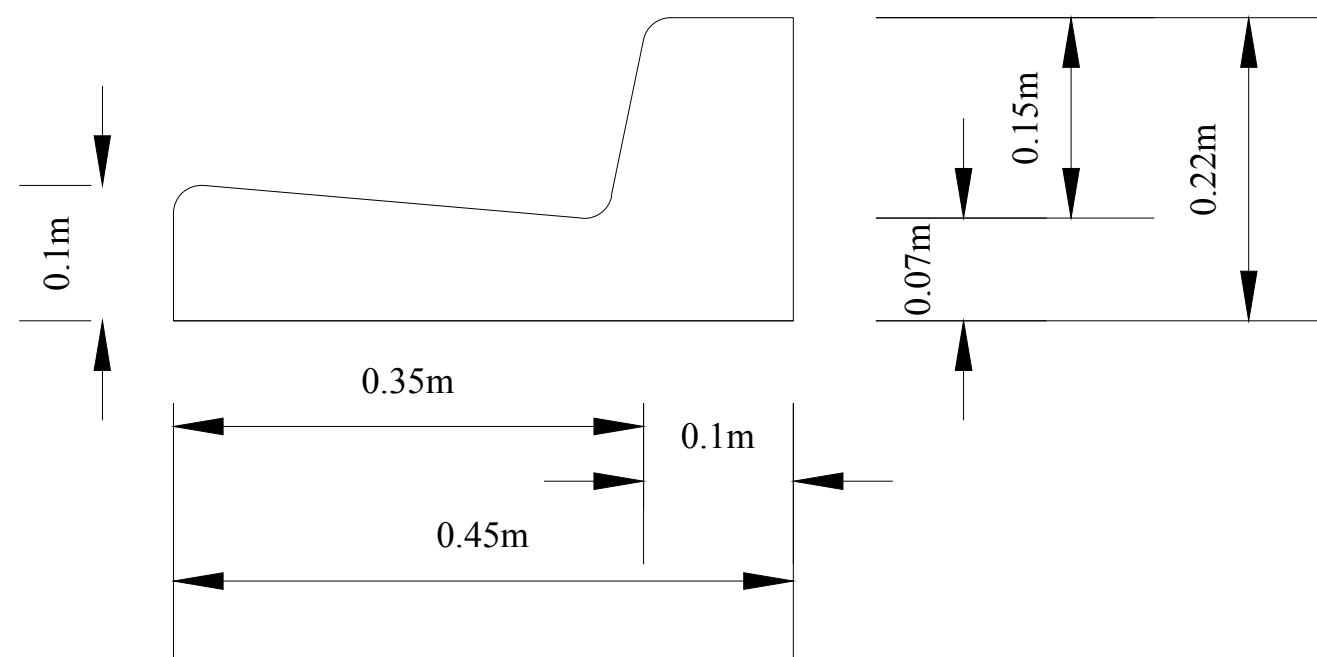




	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: CENTRO RUAS: Lucinda Amorim.	FOLHA: PV - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES  
RUAS B, C, D, E, J e AV.2



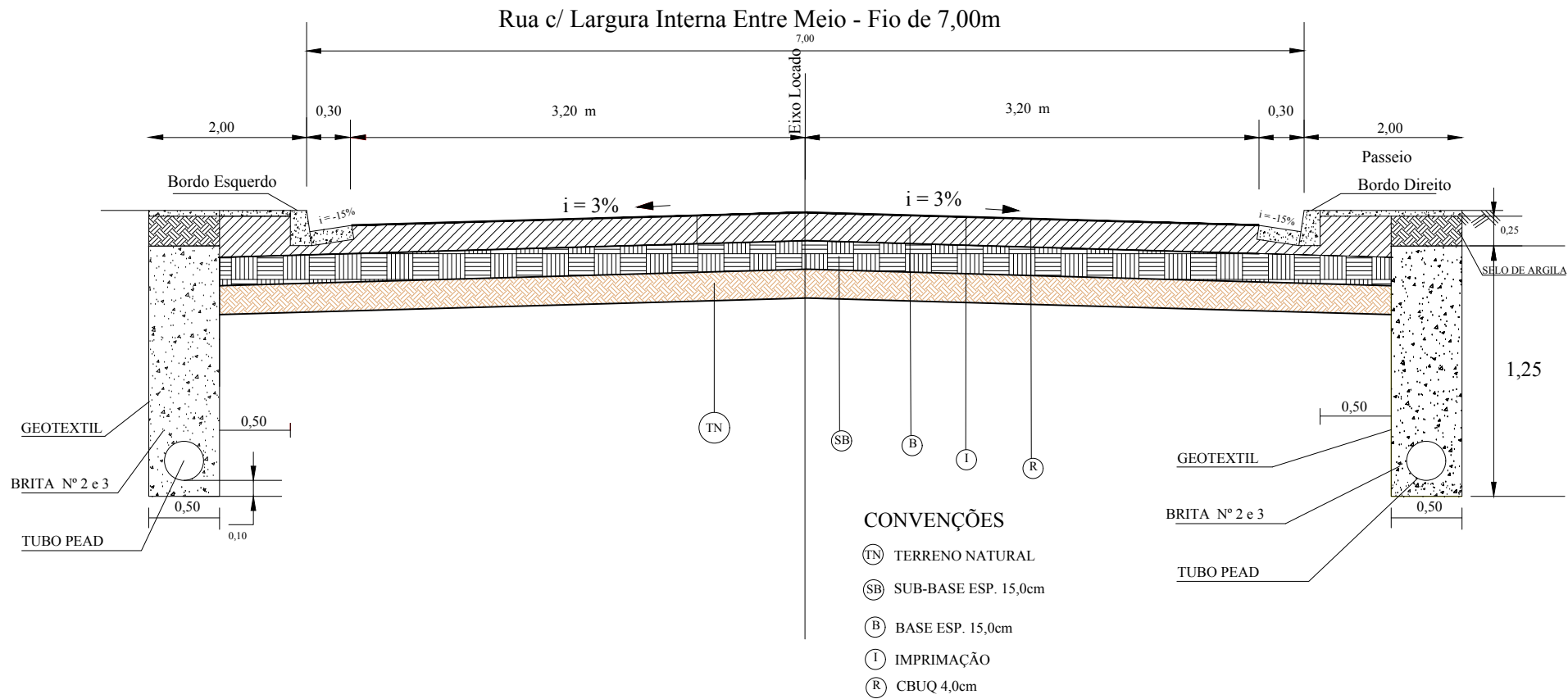
DETALHE  
Meio Fio c/Sarjeta



 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>VÁRZEA GRANDE</b> <i>amar - cuidar - servir</i></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>		<p>PMVG</p>
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>BAIRRO: OURO BRANCO</p> <p>RUAS: B, C, D, E, J, e AV. 2.</p>		<p>FOLHA:</p> <p>PV - 03</p>
	<p>ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</p>		<p>ESCALA:</p> <p>S/E</p>

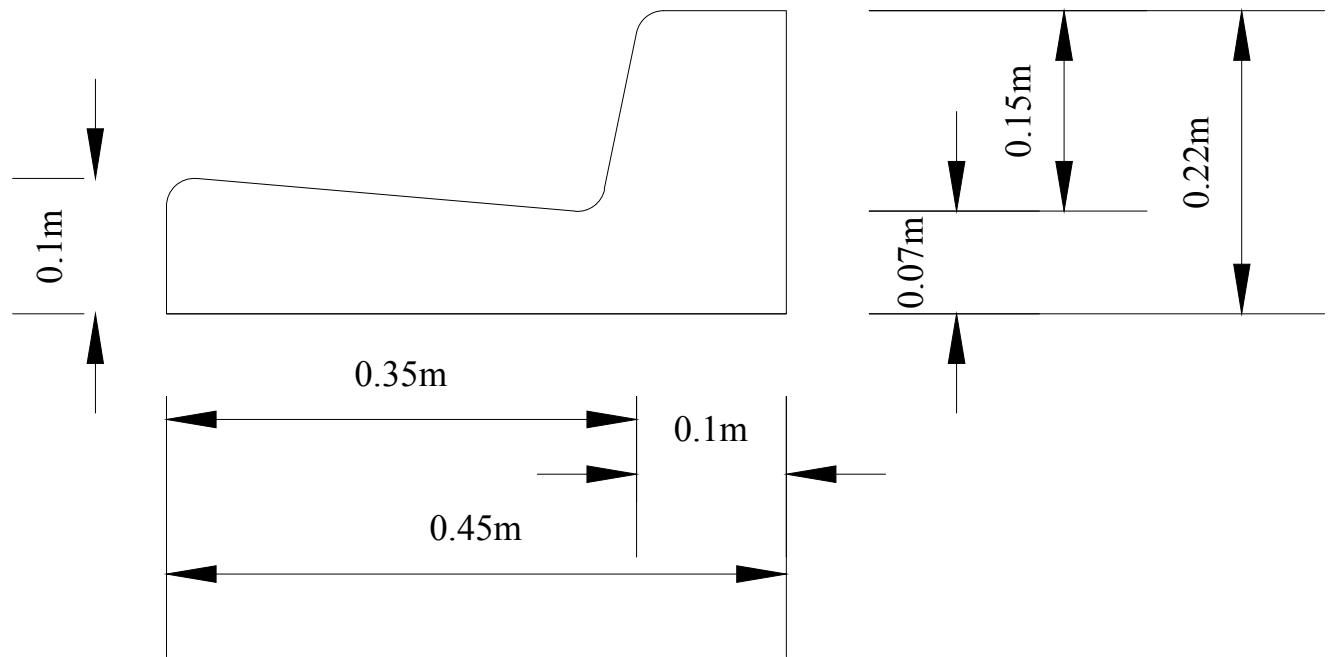
SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES

RUAS: DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA

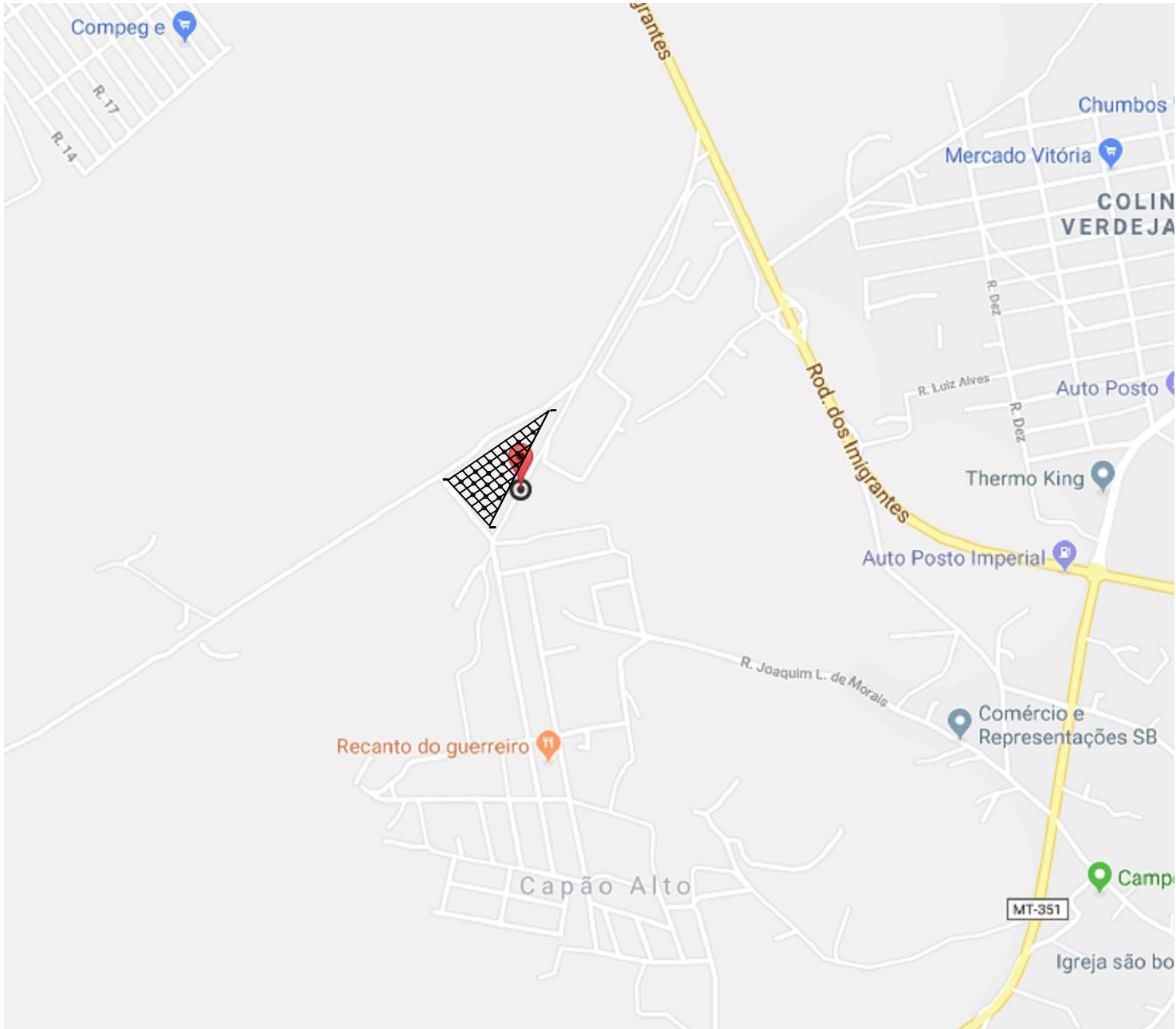


DETALHE

Meio Fio c/Sarjeta





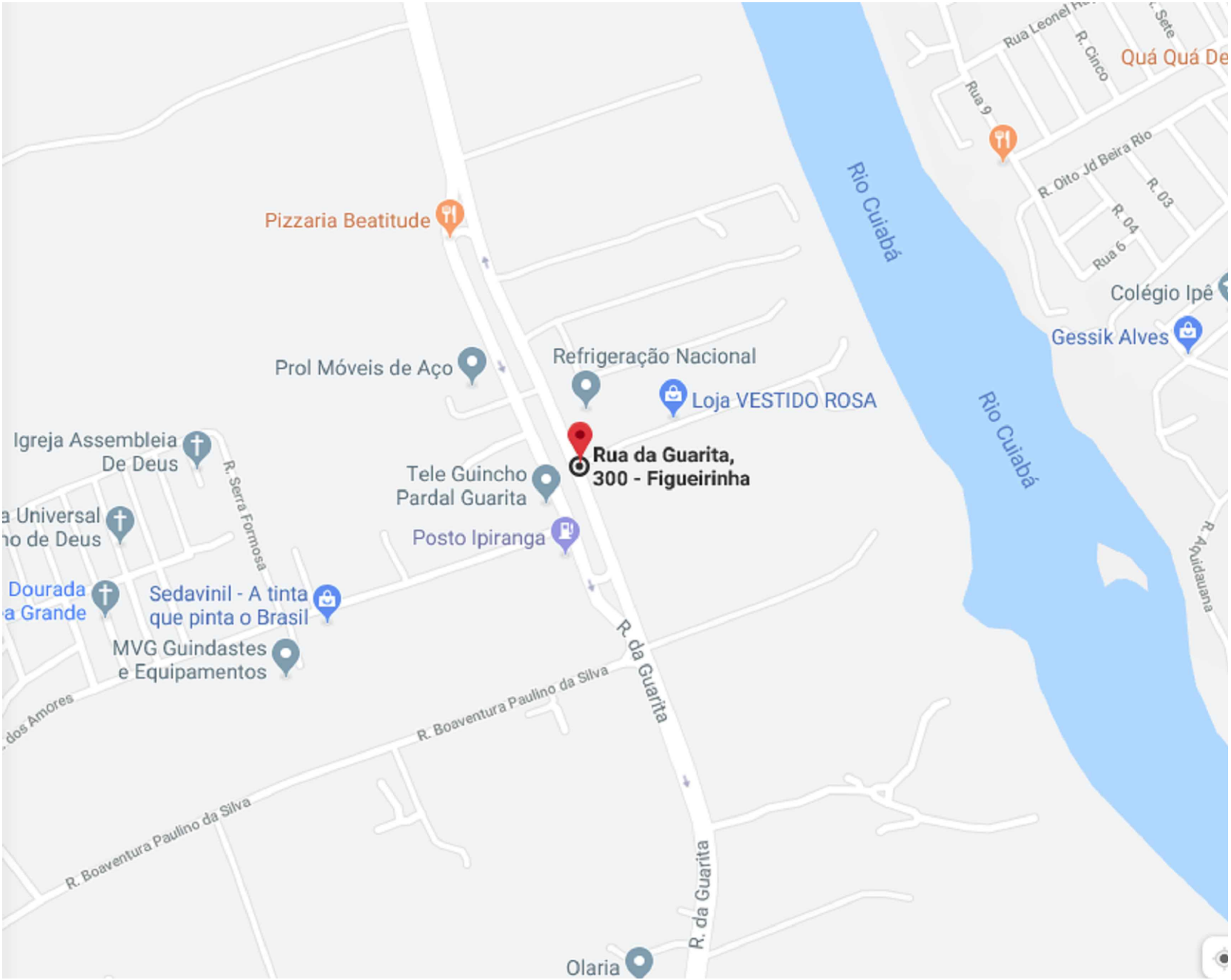
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM IKARAI RUAS: Dr. João Pedro Molina, Santa Terezinha.	FOLHA: PV - 04
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E



INDICAÇÕES GERAIS																	
MATERIAL			CASCALHO LATERÍTICO														
LOCALIZAÇÃO			CENTRO - VÁRZEA GRANDE - JAZIDA: TCN														
DIST. RNP			2,10 Km														
DIST. RP			6,90 km														
BENFEITORIAS			NÃO TEM														
TIPO DE VEGETAÇÃO			CERRADO														
ÁREA			45 255,22m²														
VOLUME DO EXPURGO			6.788m³														
VOLUME UTILIZÁVEL			69 357 m³														
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL			1,40m														
UTILIZAÇÃO			EMPRÉSTIMO, REFORÇO, SUB-BASE E BASE														
MALHAS			30 X 30 m														
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS																	
ESPEC. DE CARACT. AMOSTRAS		γ	σ	γ MAX	γ MIN	γ MAX	γ MIN	COMPACTAÇÃO E ISC. AMOSTRAS		γ	σ	γ MAX	γ MIN				
GRANDULOMETRIA	PASSEANDO	1"	99,2	1,5	100,7	97,7	99,7	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.						
	INTERM.	Nº40	34,8	7,7	42,6	27,0	37,5	32,2	A. A. S. H. O. INTERM.	26 GOLPES	UMID. ÓTIMA						
		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	2,19	2,14
		E. A.									UMID.	6,59	0,95	7,55	5,63	6,91	6,26
IG MODAL				0,0				A. A. S. H. O. MODIF.	35 GOLPES	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									



JAZIDA - PISTA (SOLO)

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>VÁRZEA GRANDE</b> <i>amor - cuidar - acreditar</i></p>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.  RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA:  PV - 05
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA	ESCALA:  S/E

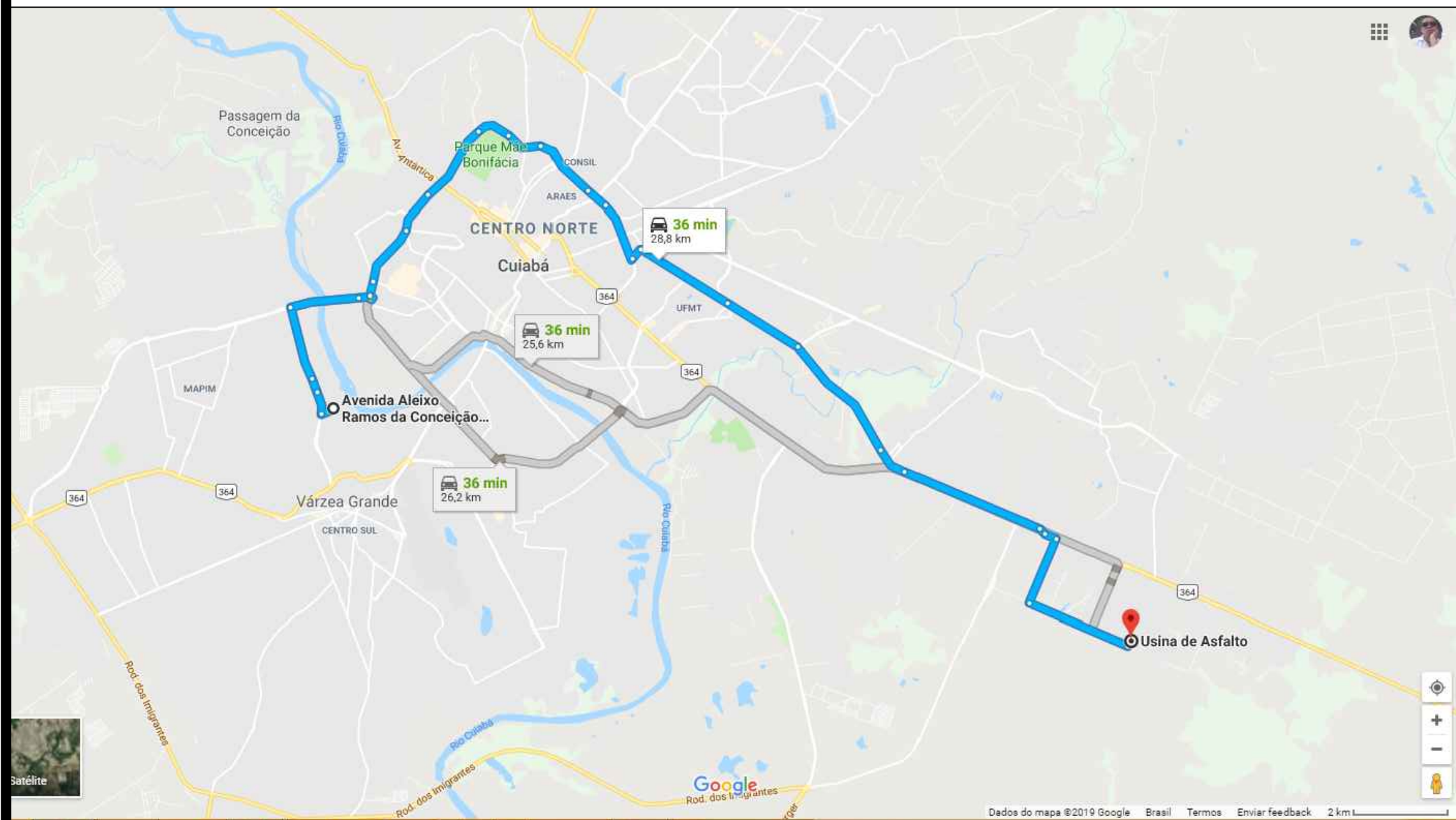


AREAL - PISTA (AREIA)

INDICAÇÕES GERAIS					
OCORRÊNCIA		A O-01			
MATERIAL		AREIA			
LOCALIZAÇÃO		BAIRRO CENTRO			
DIST. AO EIXO		4,10 KM DO INÍCIO DO TRECHO			
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL			
END. DO PROPRIETÁRIO		DRA GA 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	PENERIANº	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		

 <div>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amor - cuidar - acreditar</i></div>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
 <div>RETA Projetos e Construções Ltda.</div>	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.  RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA:  PV - 06
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL	ESCALA:  S/E





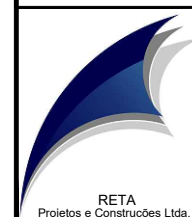
INDICAÇÕES GERAIS					
OCORRÊNCIA		AO-01			
MATERIAL		AREIA			
LOCALIZAÇÃO		BAIRRO SANTA CRUZ II			
DIST. AO EIXO		28.8 KM DO INÍCIO DO TRECHO			
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL			
END. DO PROPRIETÁRIO		DRAGA MONTE SANTO			
BENFEITORIAS		-			
TIPO DE VEGETAÇÃO		-			
ÁREA (m²)		-			
VOLUME DO EXPURGO (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		

## AREAL - USINA (AREIA)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

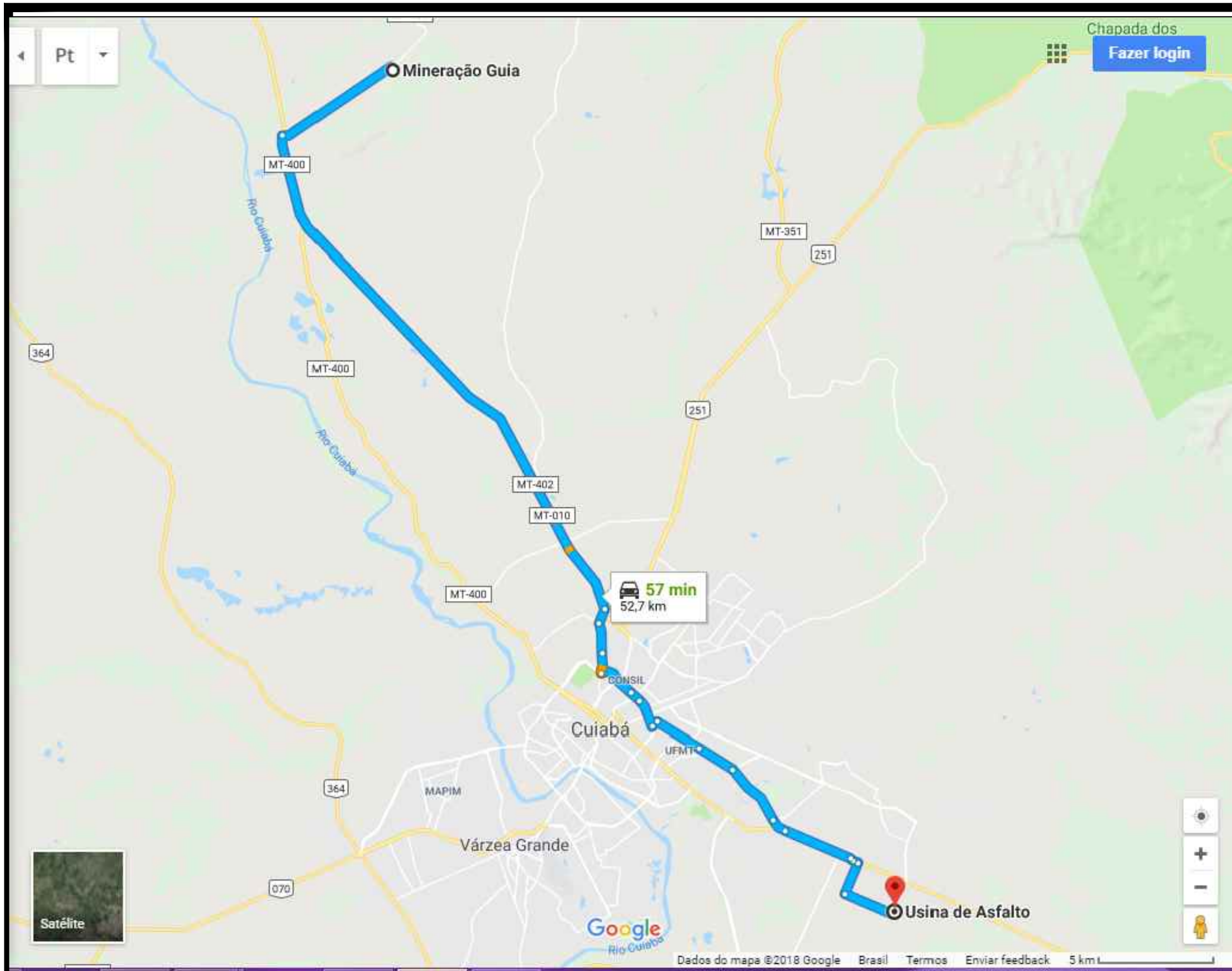


BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.  
RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.

FOLHA:  
PV - 07



ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL

ESCALA:  
S/E



INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		42,20 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	SAT ISFATÓRIA
	C/ DOPE	
	99,5+0,5%	

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



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: PV - 08
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

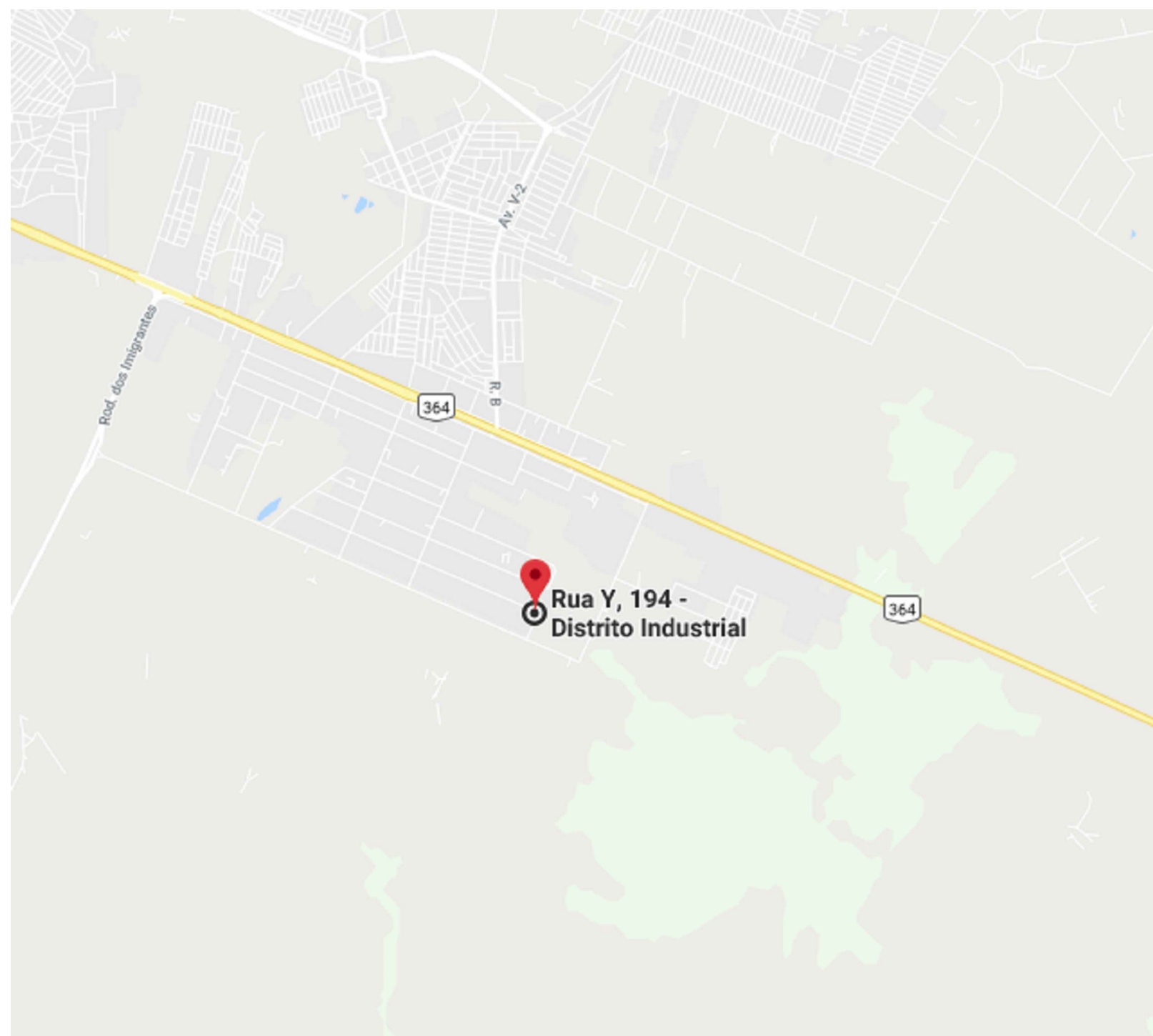





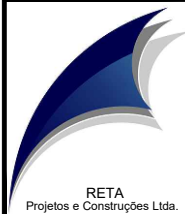
BRITA GUIA - PISTA (BRITA)

INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		48,37 KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO		CUIABÁ
BENFEITÓRIAS		-
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%	

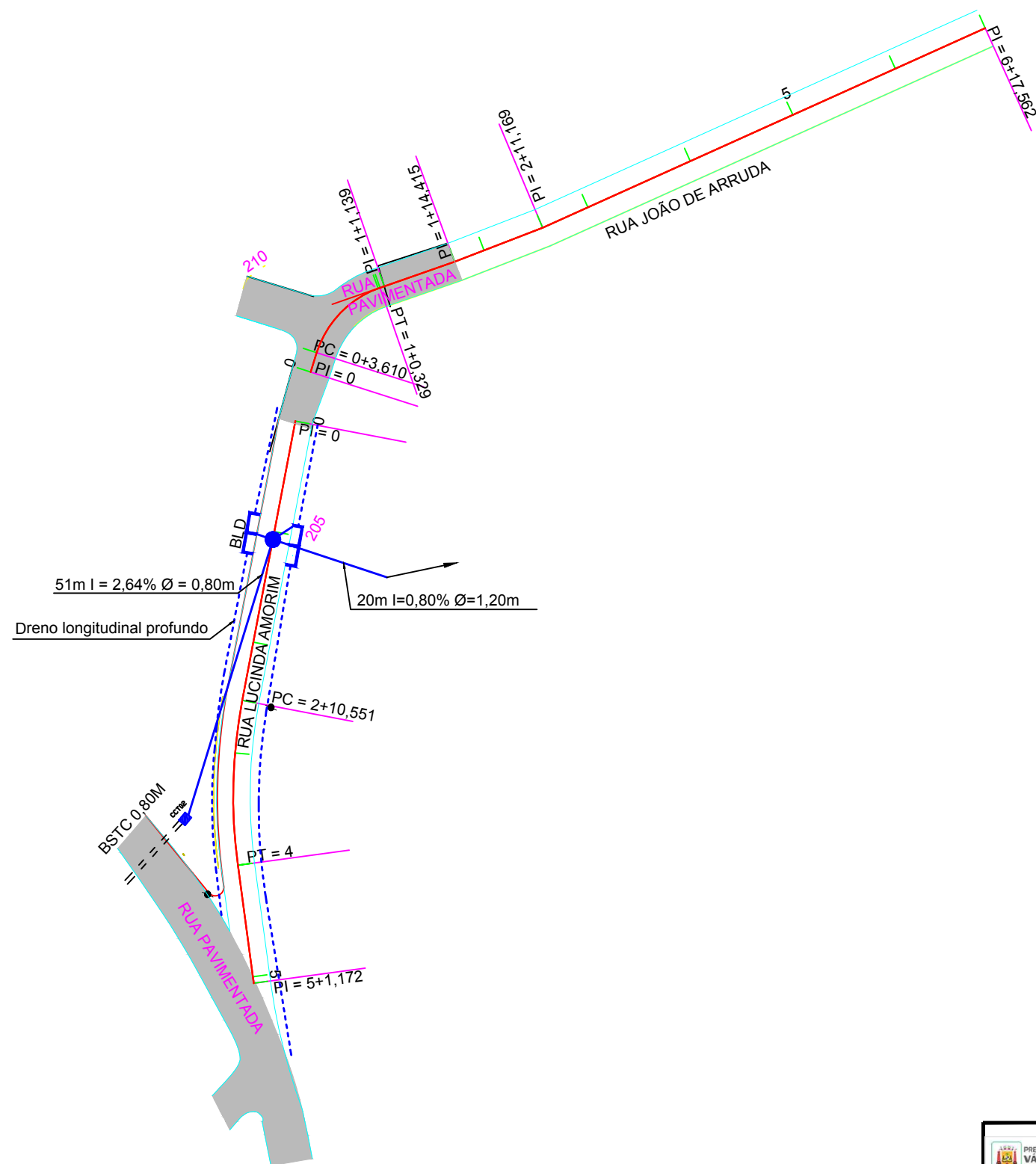
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: PV - 09
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA	ESCALA: S/E


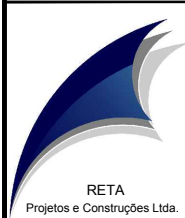


## USINA - PISTA (MASSA)

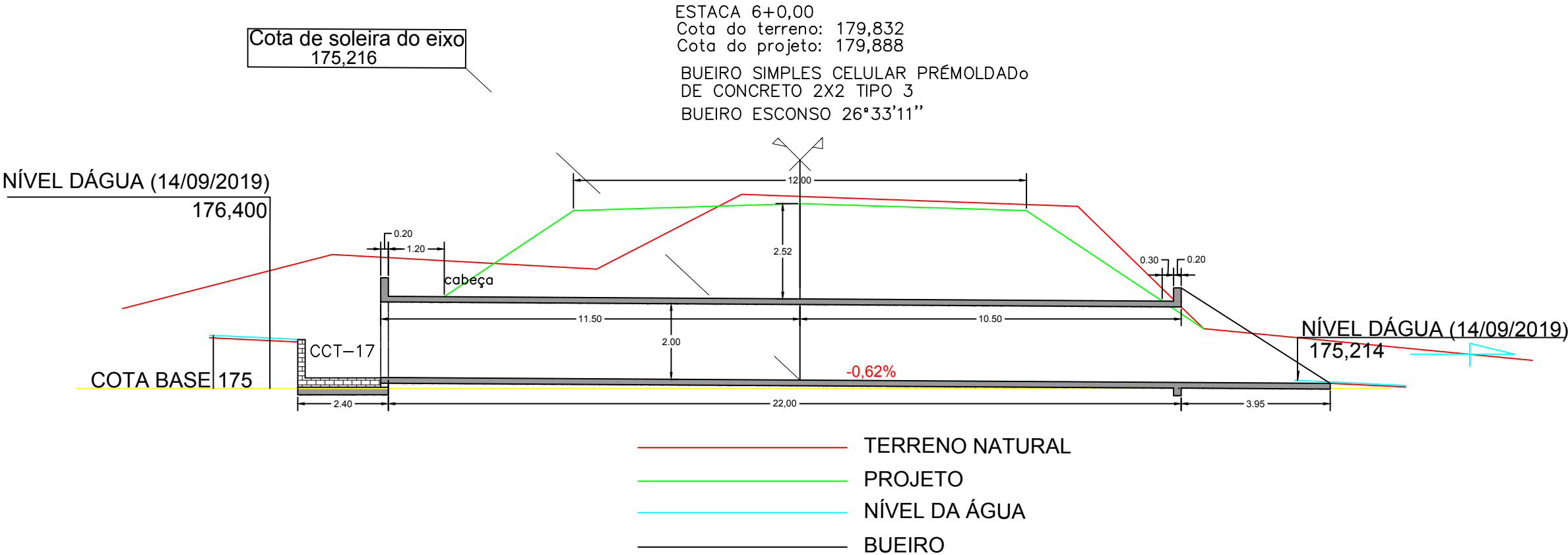
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: PV - 10
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E



## **VII - PROJETO DE DRENAGEM**

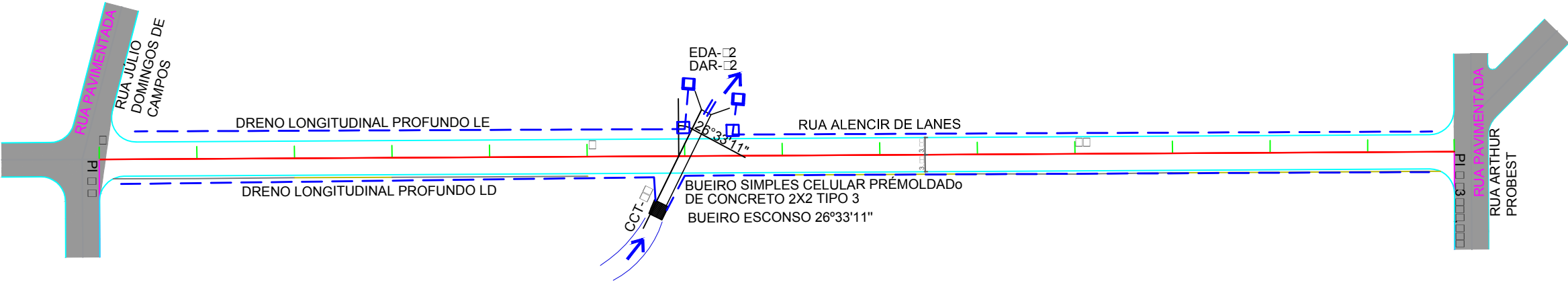





	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : CENTRO RUAS: Lucinda Amorim.	FOLHA: DR - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/1000

SEÇÃO TIPO BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO  
2,00X2,00M



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA RUAS: Alencir de Lanes.	FOLHA: DR 02
	ASSUNTO: SEÇÃO TIPO BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO 2,00X2,00M	ESCALA: 1/1000



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA RUAS: Alencir de Lanes.	FOLHA: DR - 03
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 

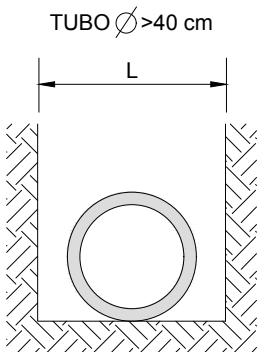


# DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

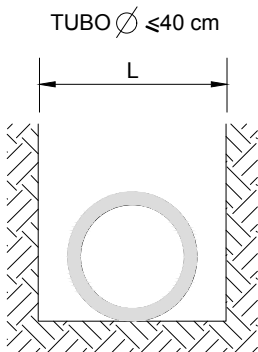
## DRENAGEM URBANA

## ABERTURA DE VALAS

### ABERTURA MÁXIMA



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

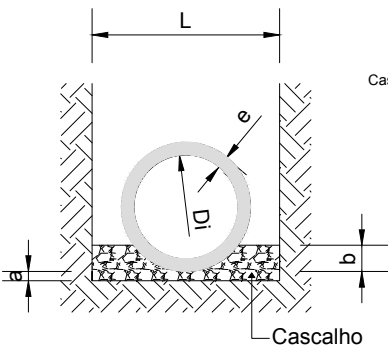


$L = Di + 60 \text{ cm}$   
 $Di = \text{DIÂMETRO INTERNO DO TUBO}$

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

## BERÇO

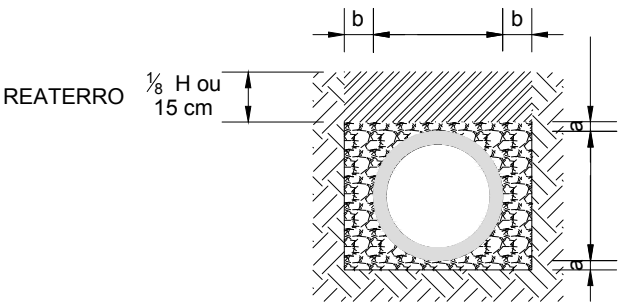
### BASE DE 1ª CLASSE TIPO 3 (USUAL)



VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO					
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

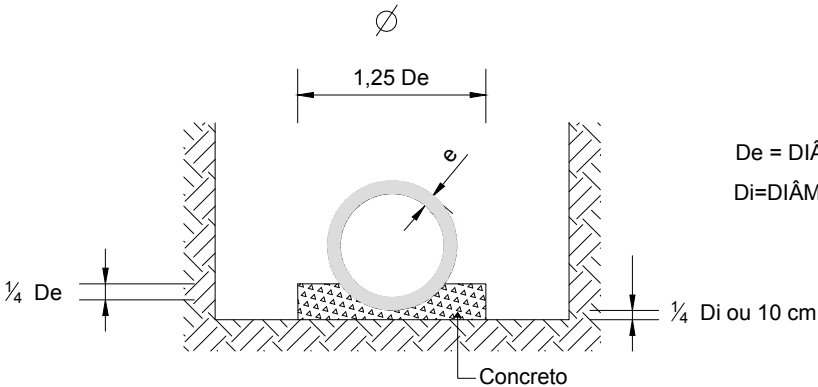
L = Largura da vala a ser escavada  
e = Espessura da parede do tubo  
a = Altura do berço  
b = Altura que envolve o tubo  
Volume = Volume do berço de cascalho p/m

### 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

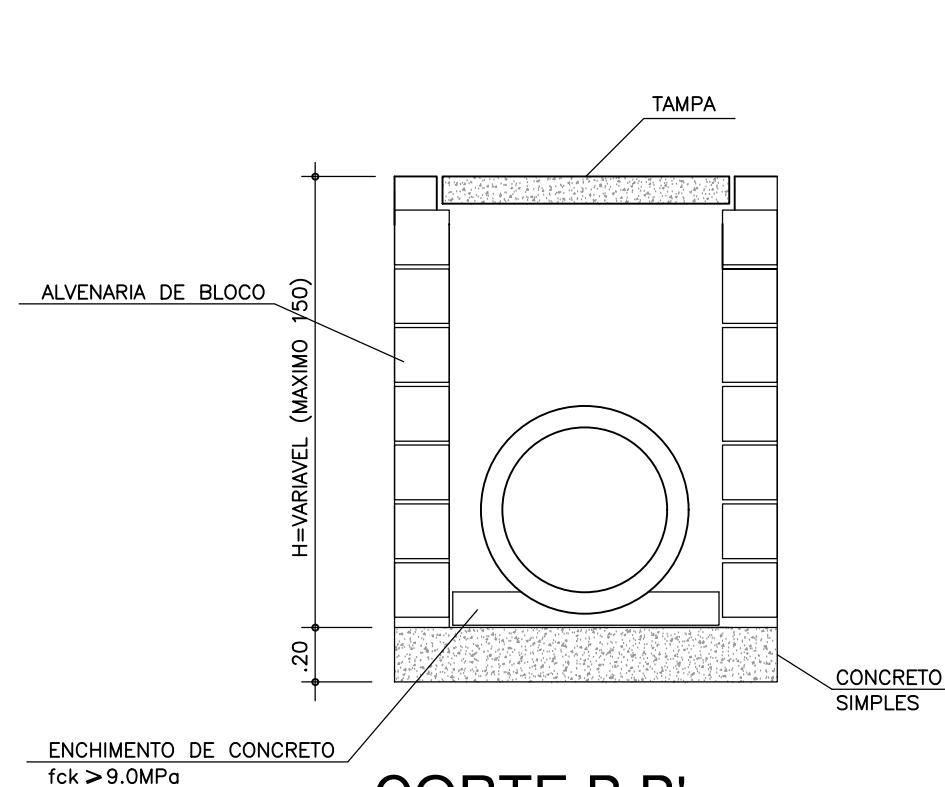
### BASE ESPECIAL - BERÇO COMUM DE CONCRETO



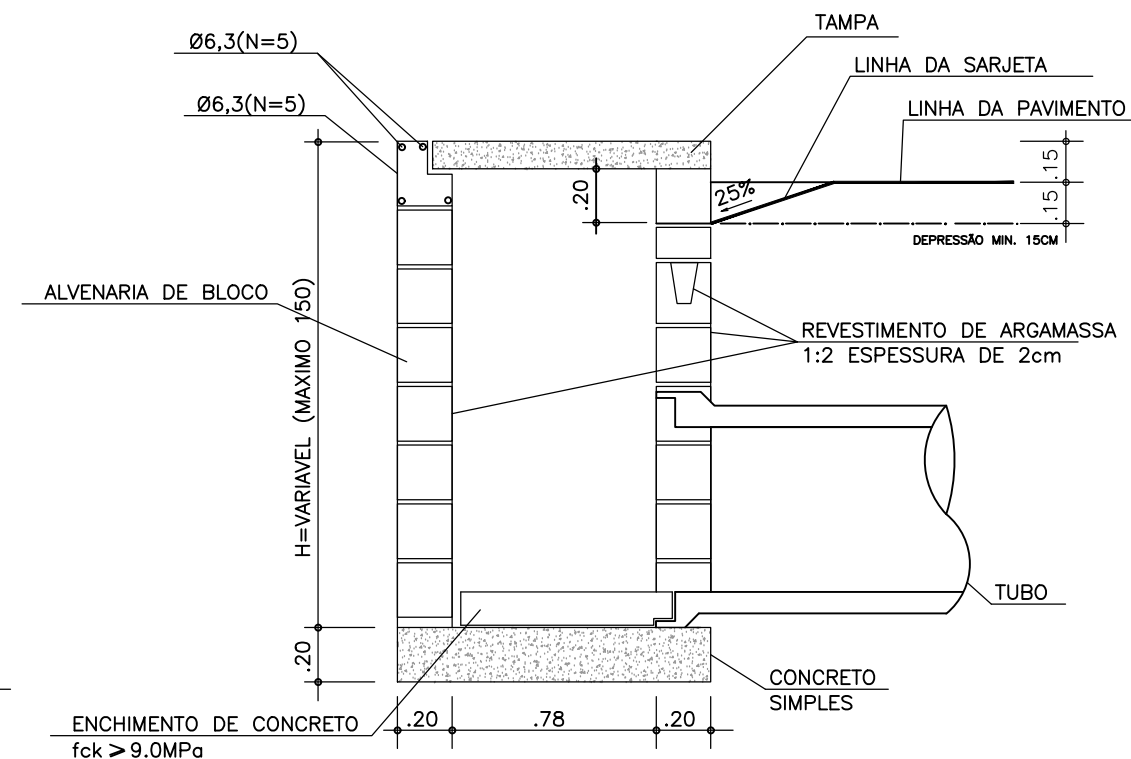
$De = \text{DIÂMETRO EXTERNO}$   
 $Di = \text{DIÂMETRO INTERNO}$

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: DR - 05
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: S/E

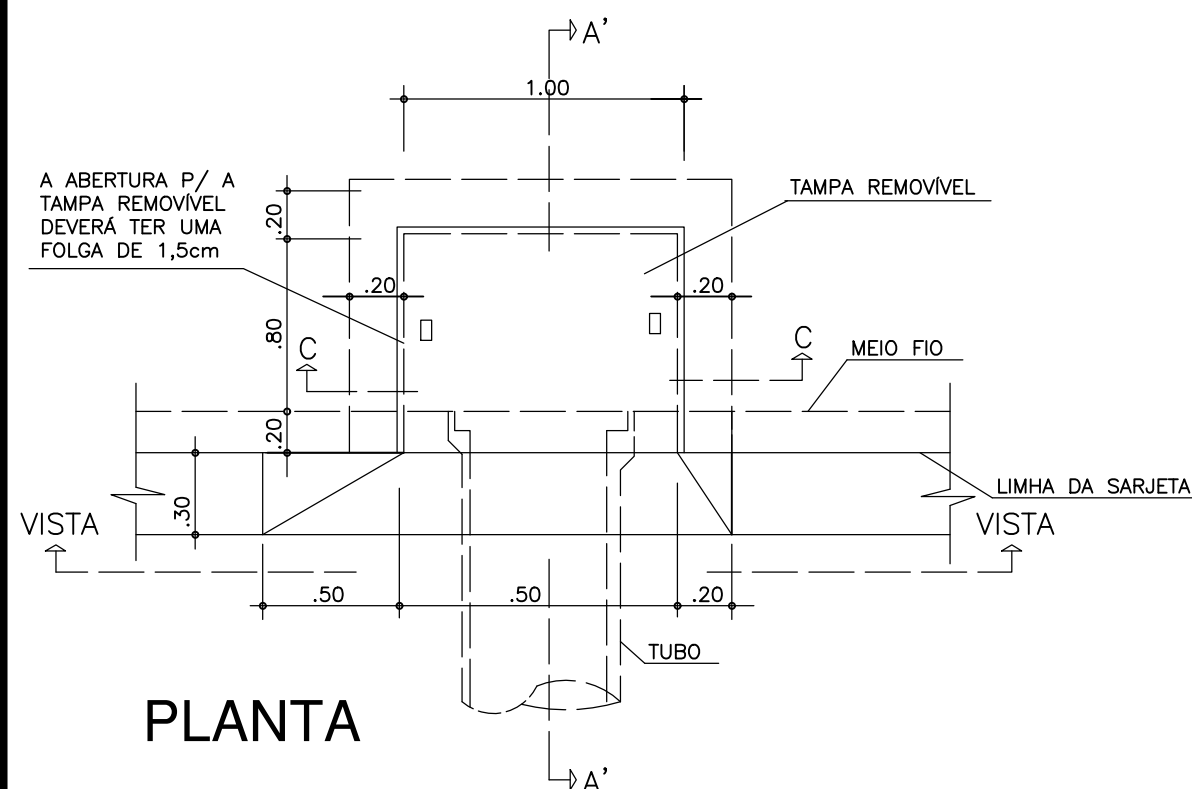




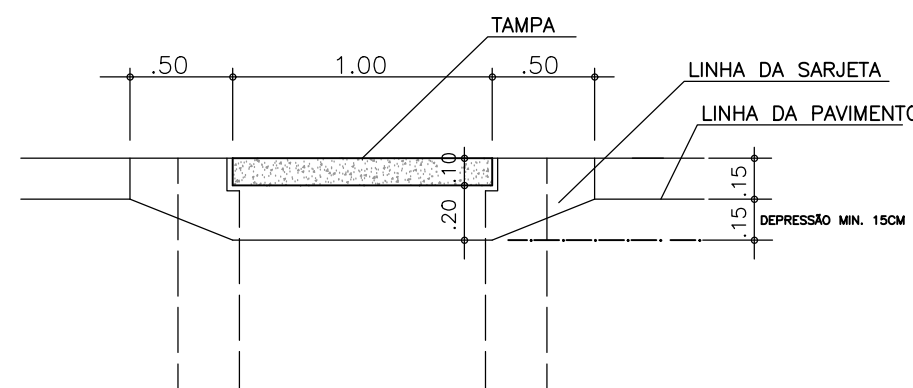
CORTE B B'



CORTE A A'



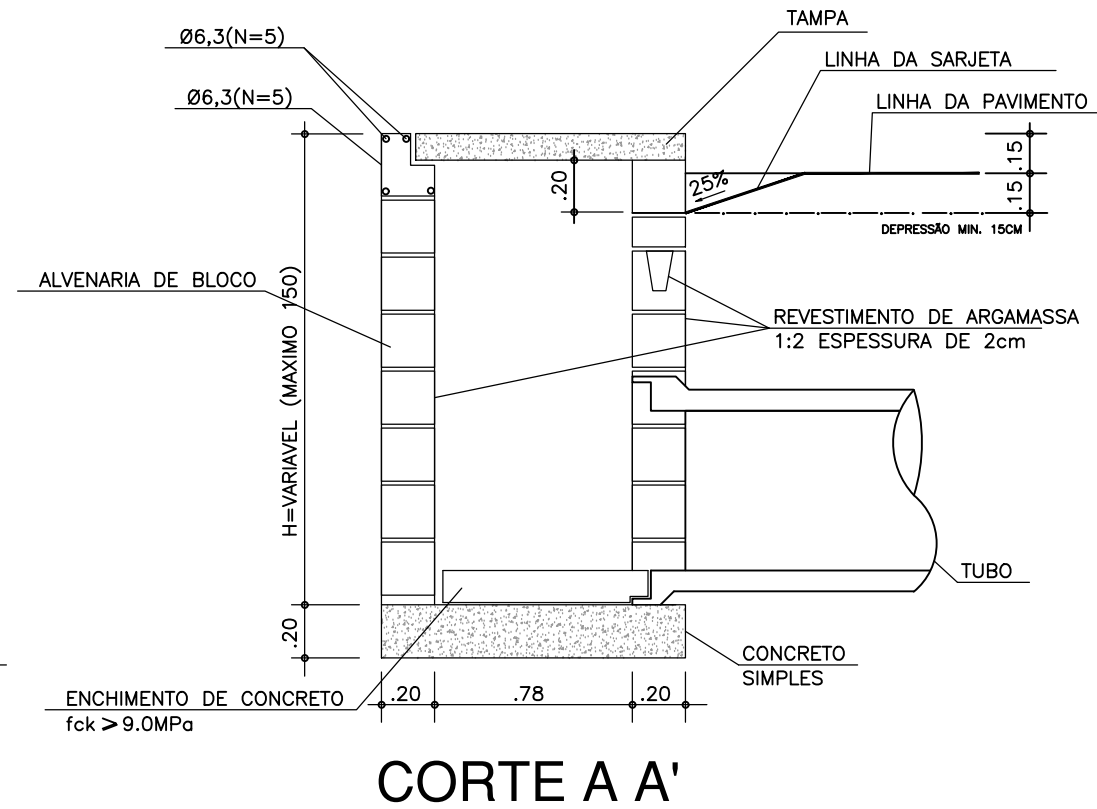
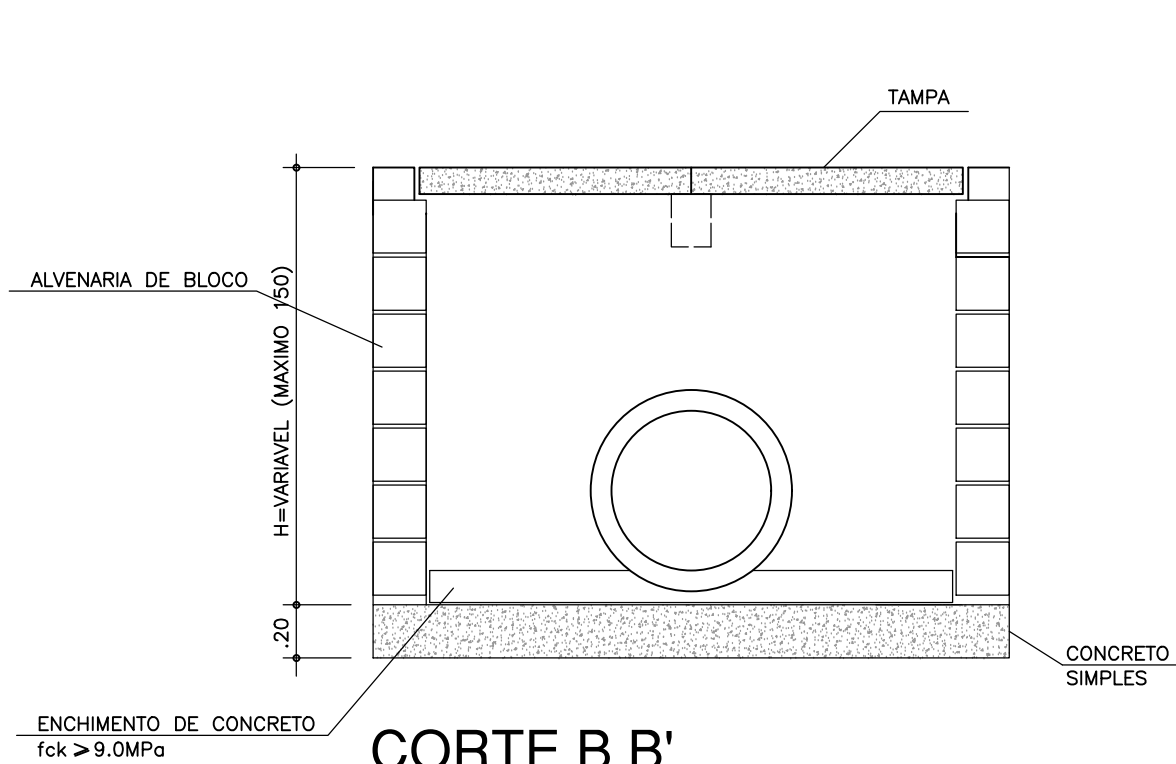
PLANTA



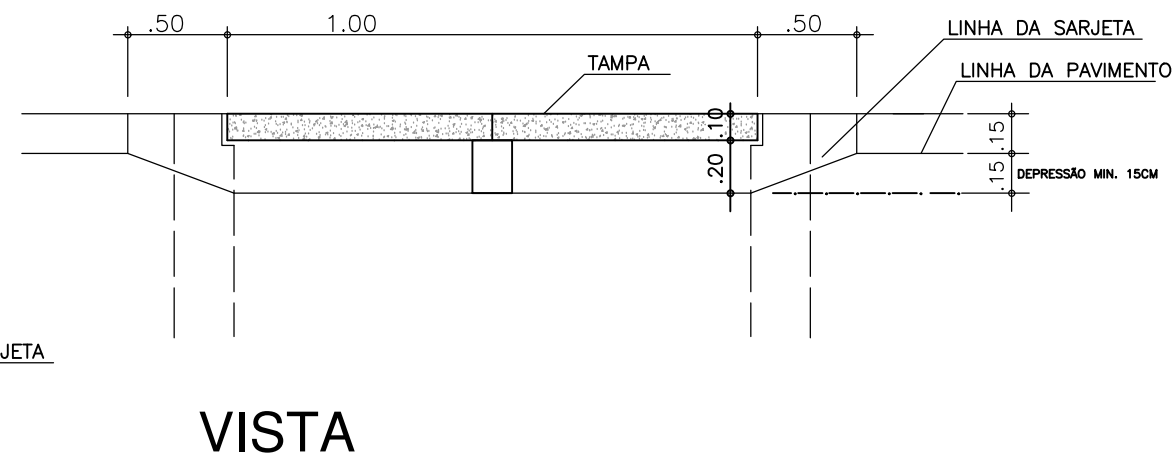
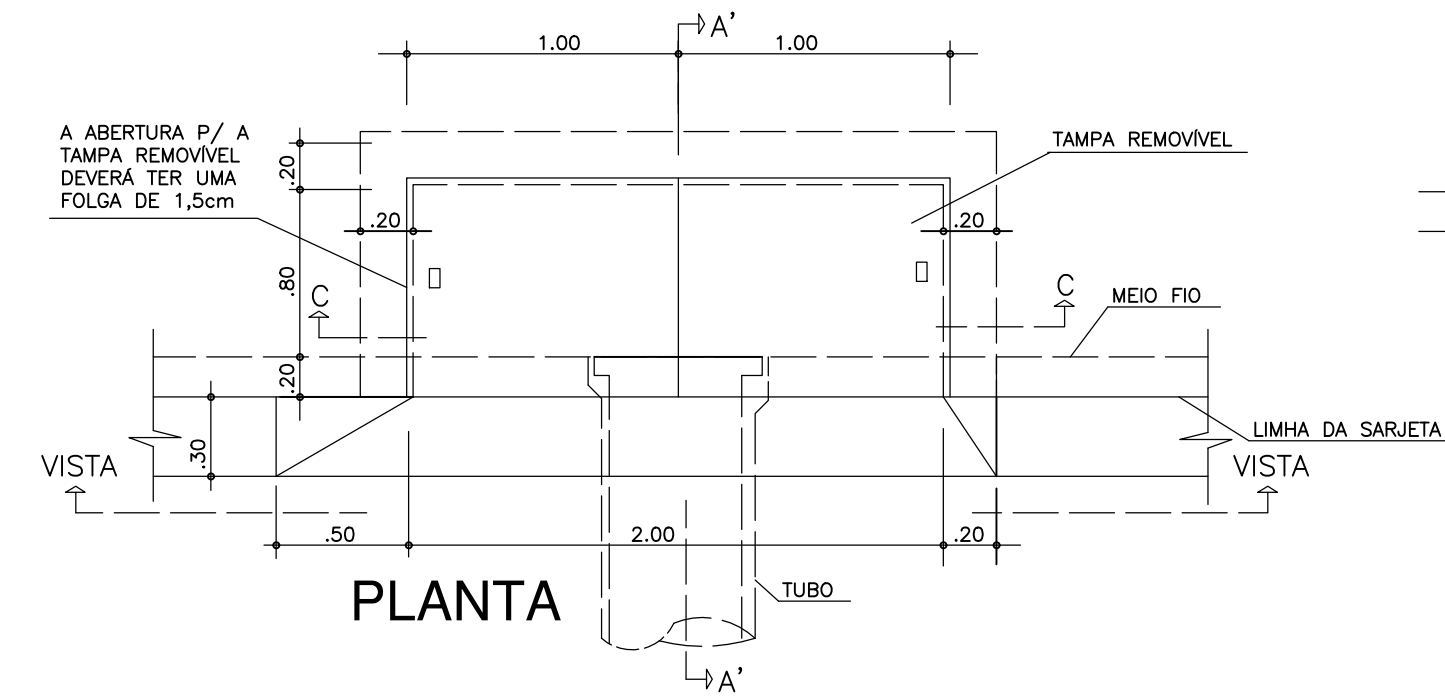
VISTA

FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA					
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
03	10	11	0,62	6,82	0,617
03	10	7	0,97	6,79	0,617
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

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.	FOLHA:
	RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	DR - 06
ASSUNTO: BOCA DE LOBO SIMPLES COM ABERTURA NA GUIA 1,00m		ESCALA: S/E

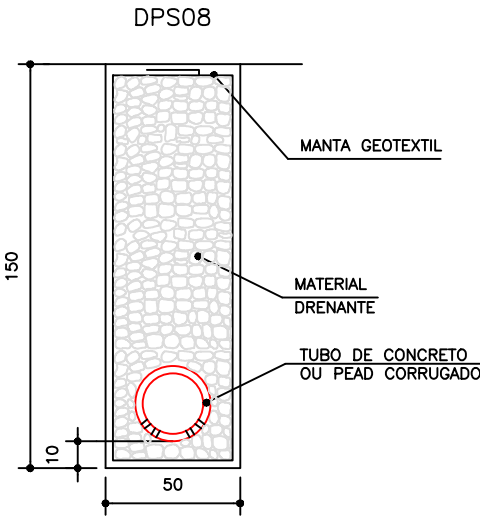
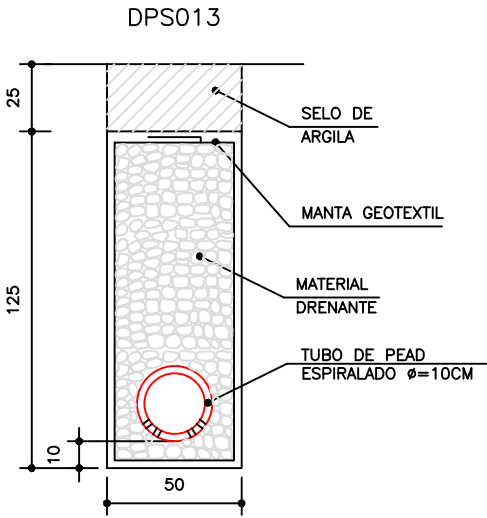
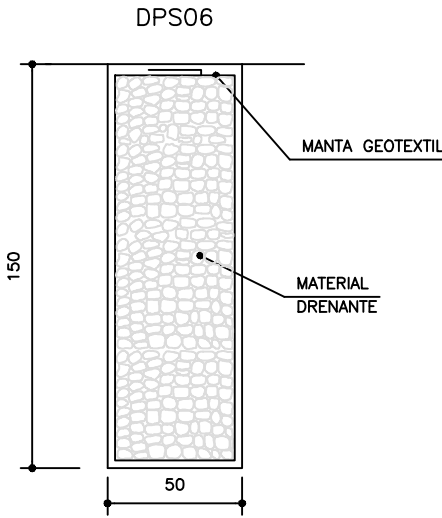
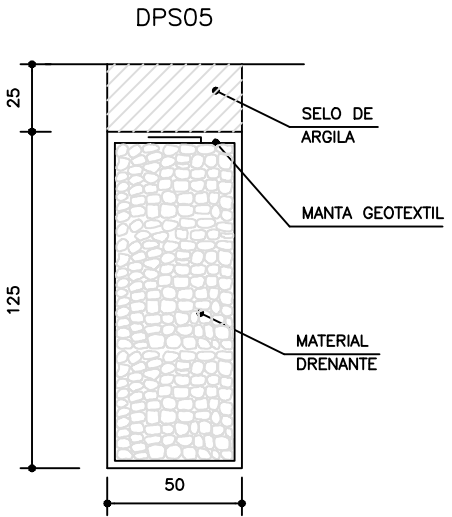
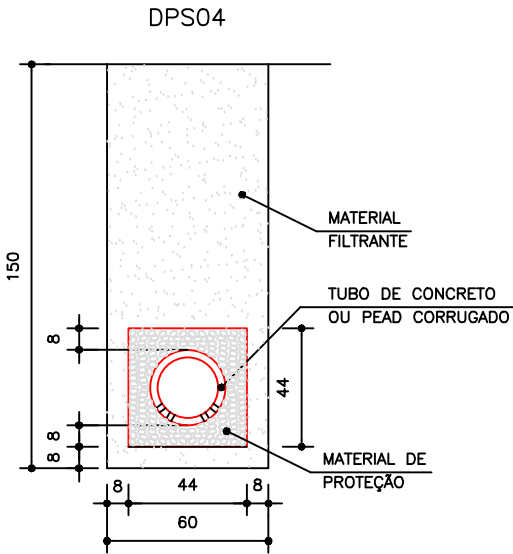
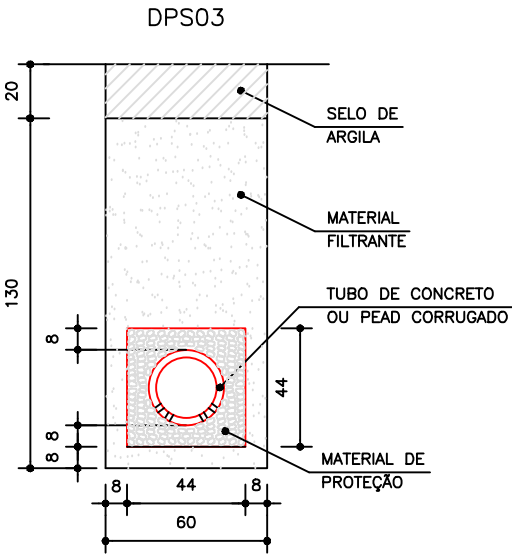
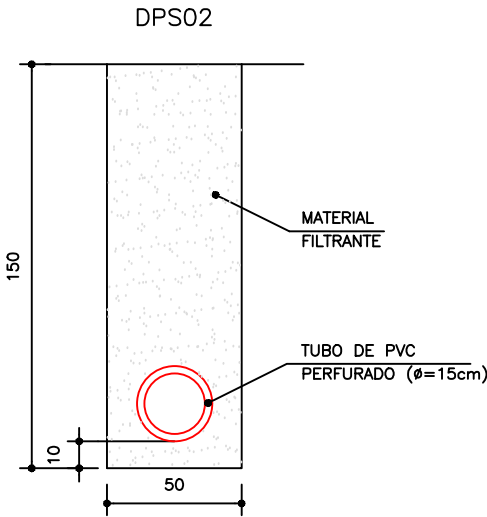
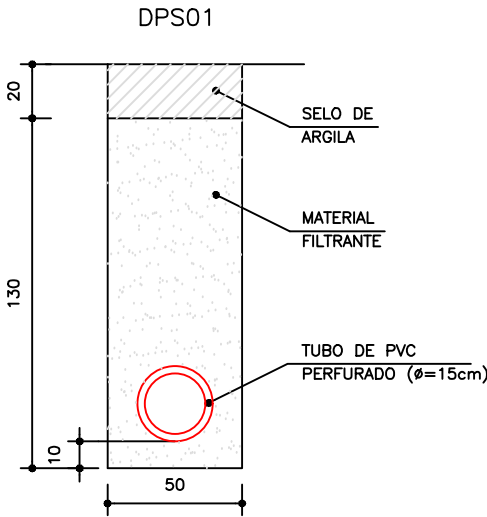


FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
03	10	22	0,62	13,64	0,617	8,42
03	10	14	0,97	13,58	0,617	8,38
03	10	6	1,15	6,90	0,617	4,26
TOTAL AÇO (Kg)						21,06
VOLUME DE ESCAVAÇÃO						9,50 m³
ÁREA DE APOLOAMENTO						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



 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.	FOLHA:
	RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	DR - 07
ASSUNTO: BOCA DE LOBO DUPLA COM ABERTURA NA GUIA 1,00m		ESCALA: S/E

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 $\phi=20\text{cm}$	m³/m	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--
TUBO DE PEAD ESPIRALADO $\phi=20\text{cm}$	m³/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



BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.

FOLHA:

RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.

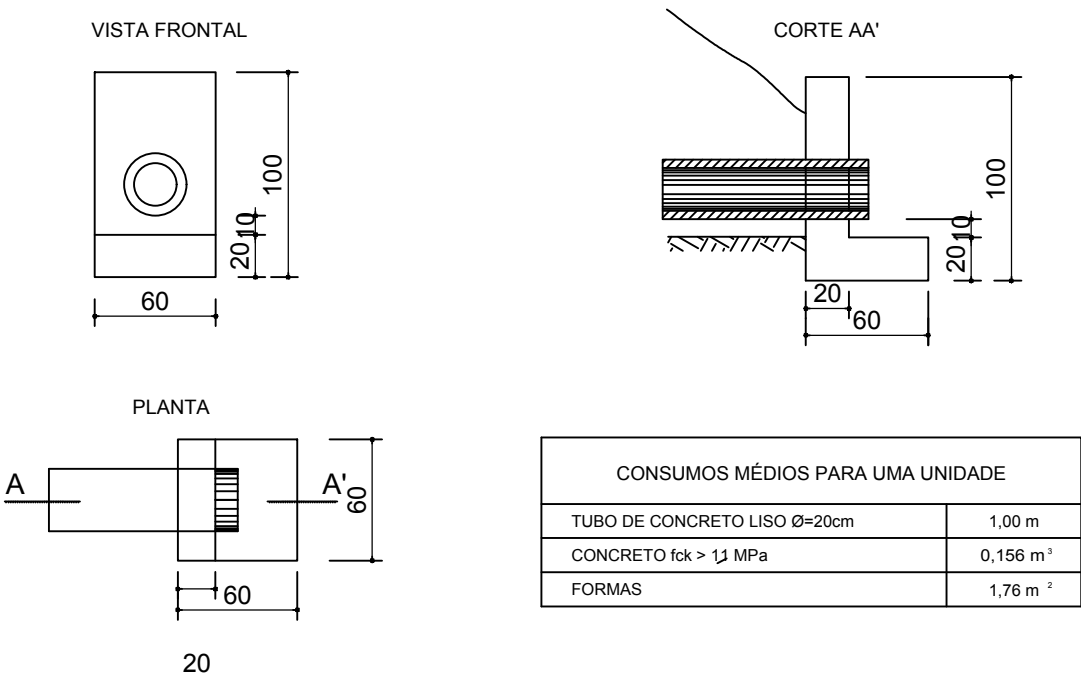
DR - 08

ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS

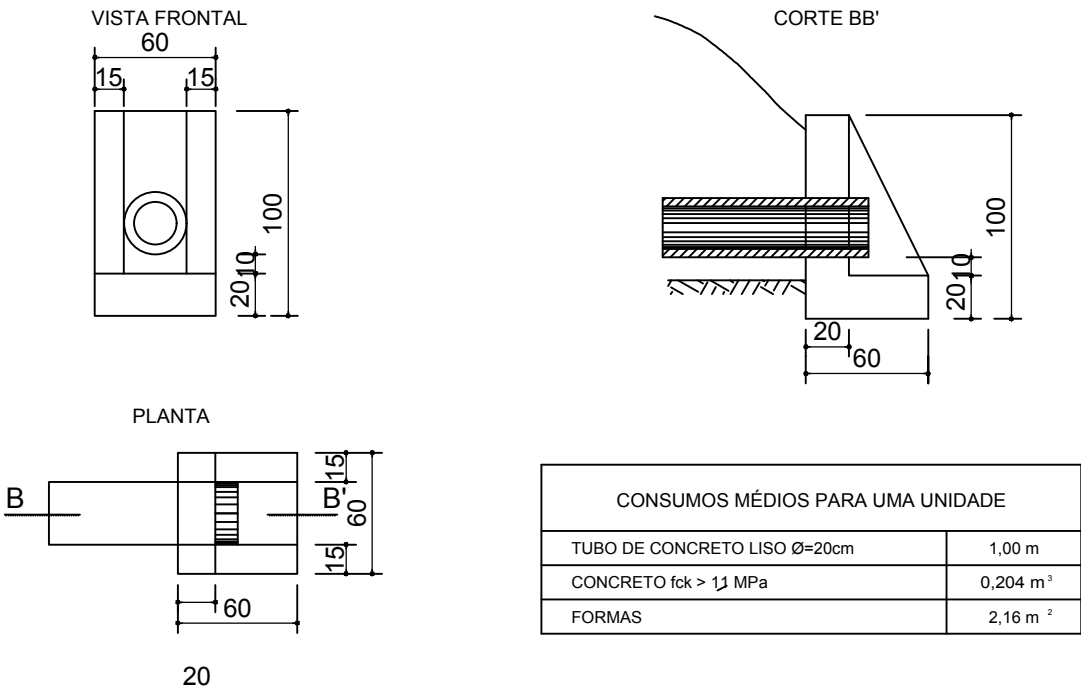
ESCALA:

S/E

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD01



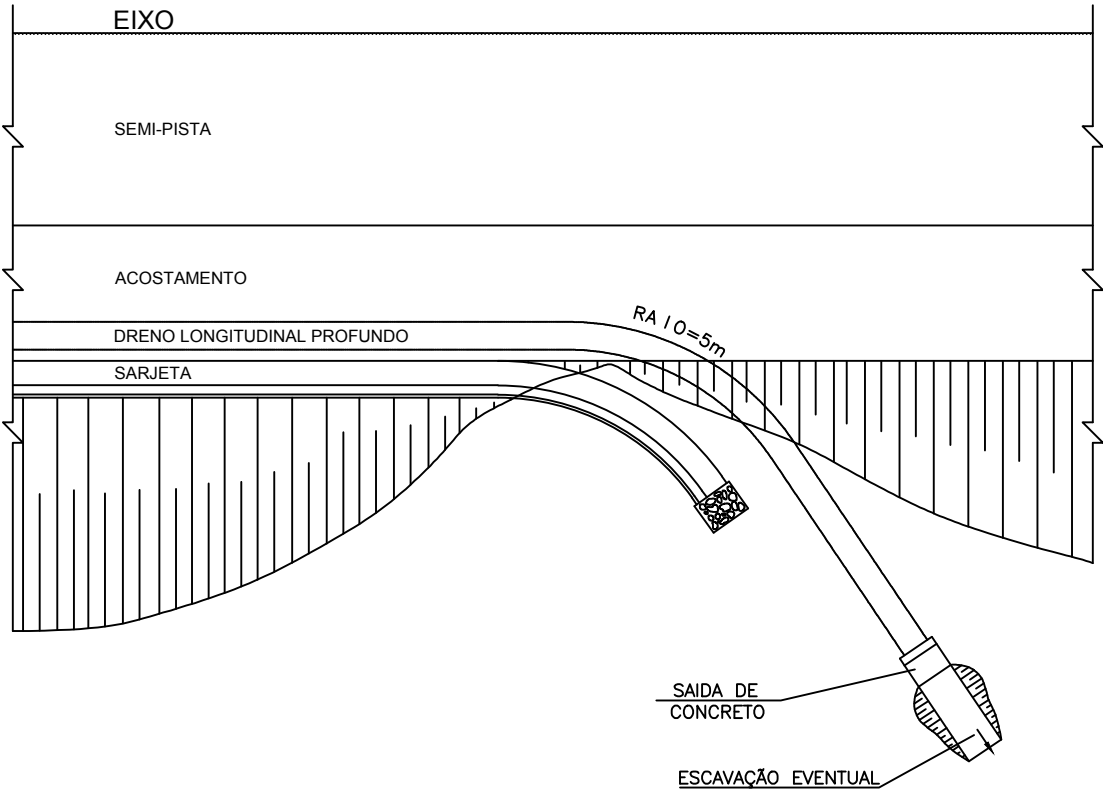
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD02



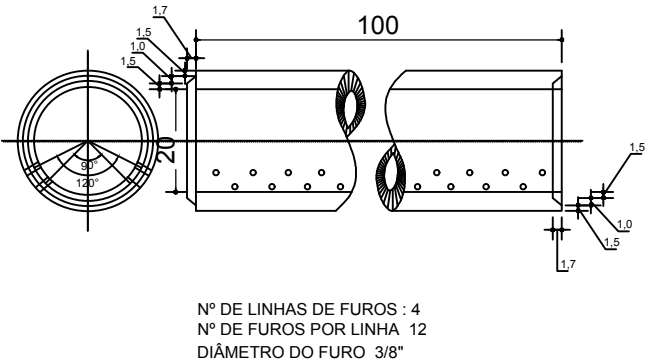
OBSERVAÇÕES :



- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - OS TUBOS PERFURADOS 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 PERFURADOS



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: DR - 09
	ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS DETALHES COMPLEMENTARES	ESCALA: S/E

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - POÇOS DE VISITA

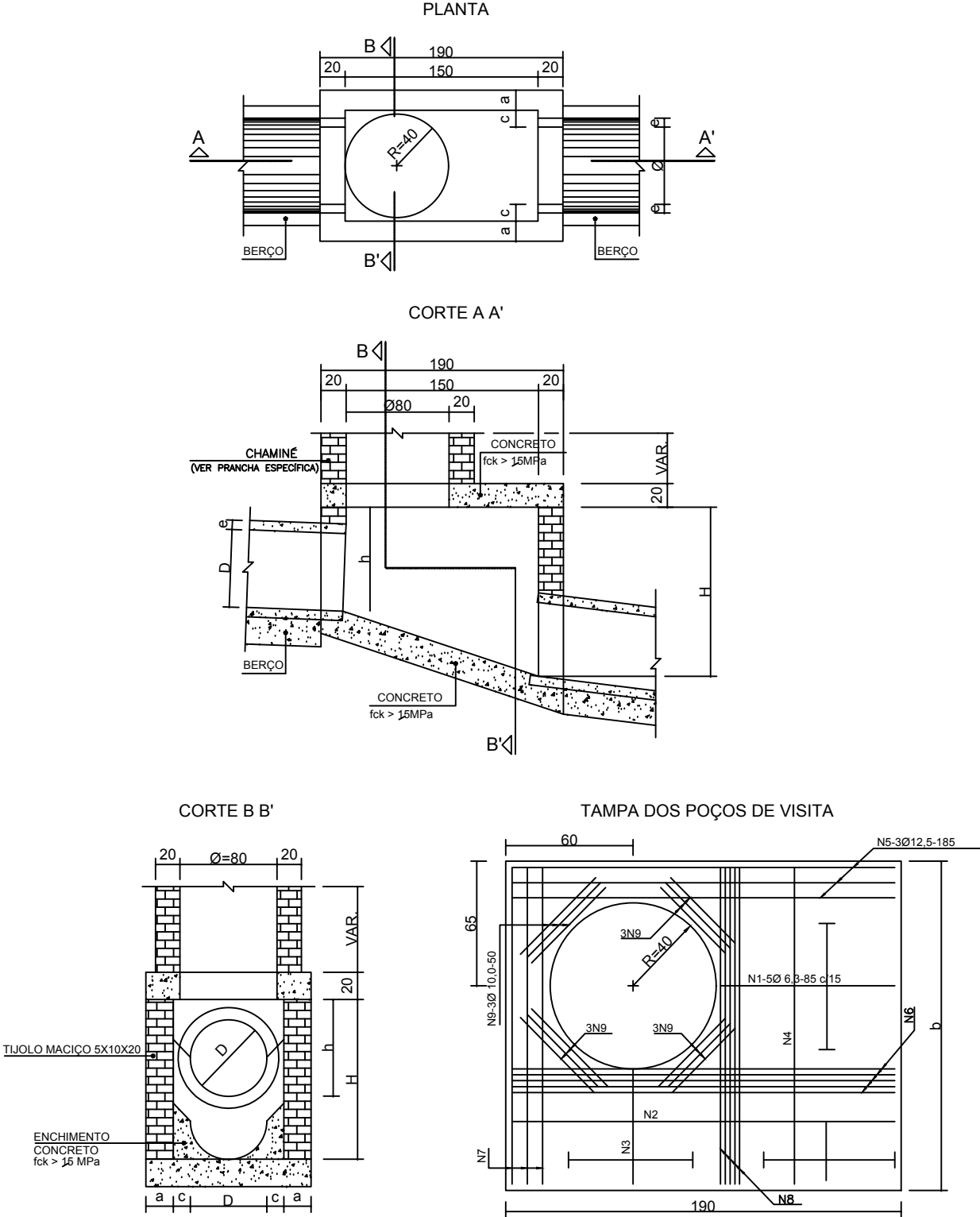




TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA									
D	POSIÇÃO								
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
40	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
60	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
80	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15	3 Ø 12,5	--	3 Ø 12,5	4 Ø 6,3	12 Ø 10
100	6,3 c/15	--	--	6,3 c/15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

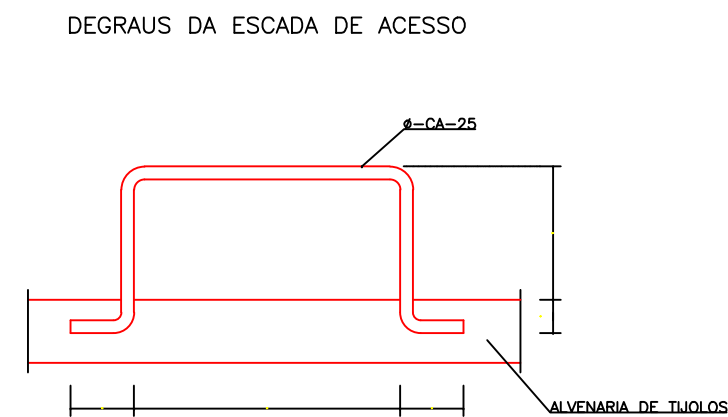
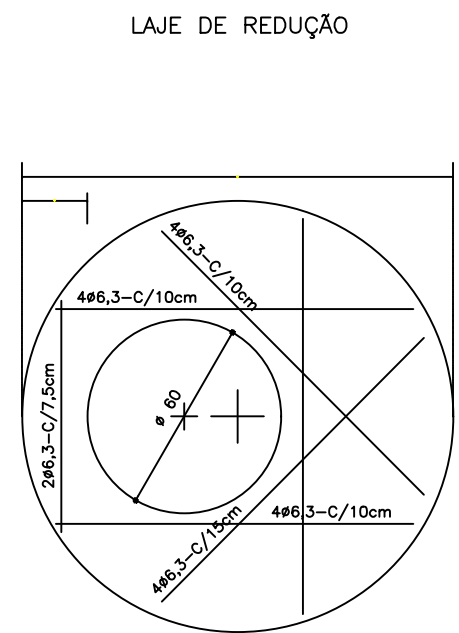
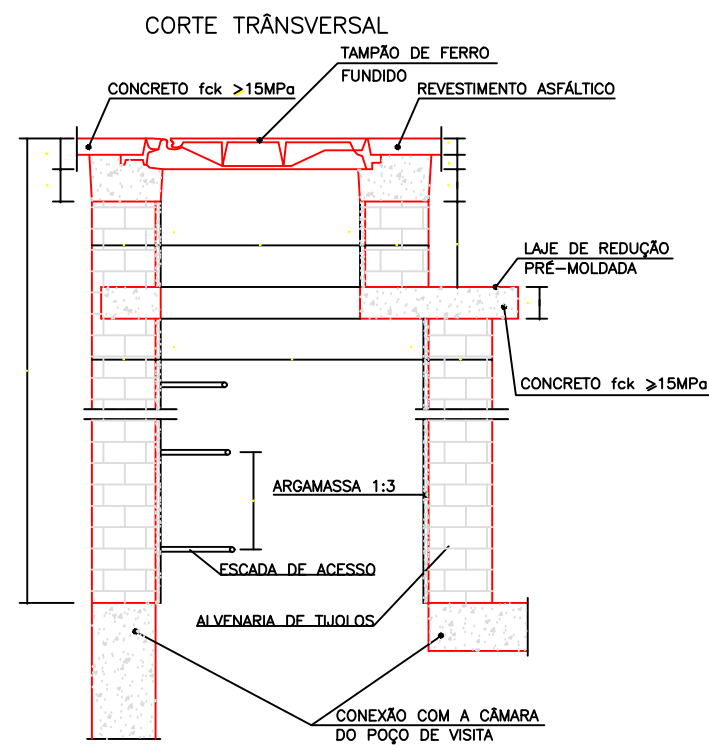
- 1 - DIMENSÕES EM cm .  
2 - BITOLA DE AÇO EM mm .

- 3 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS : 2,5 cm .  
4 - AS QUANTIDADES APRESENTADAS NÃO INCLUEM A CHAMINÉ .

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: DR - 10
	ASSUNTO: POÇO DE VISITA	ESCALA: S/E



DRENAGEM PLUVIAL URBANA – CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA





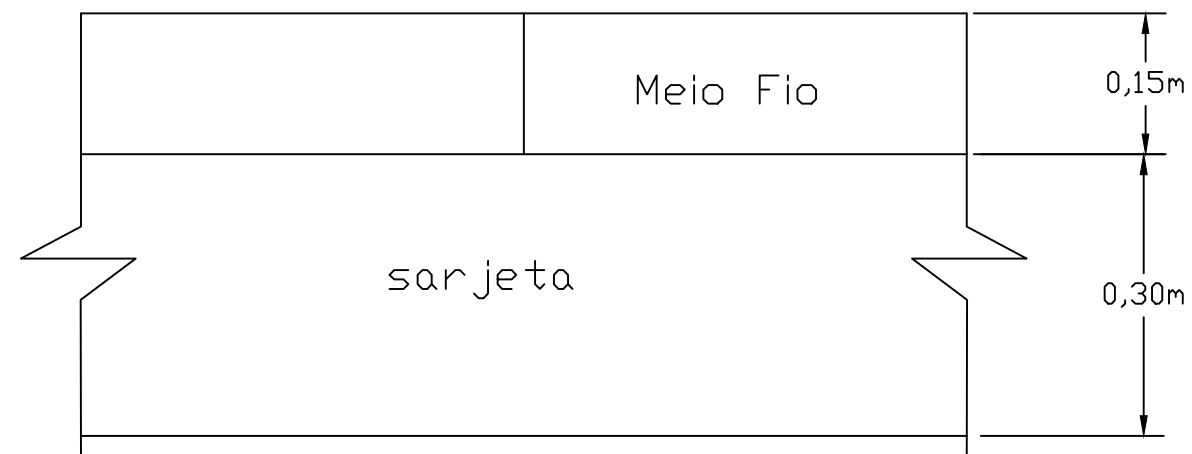
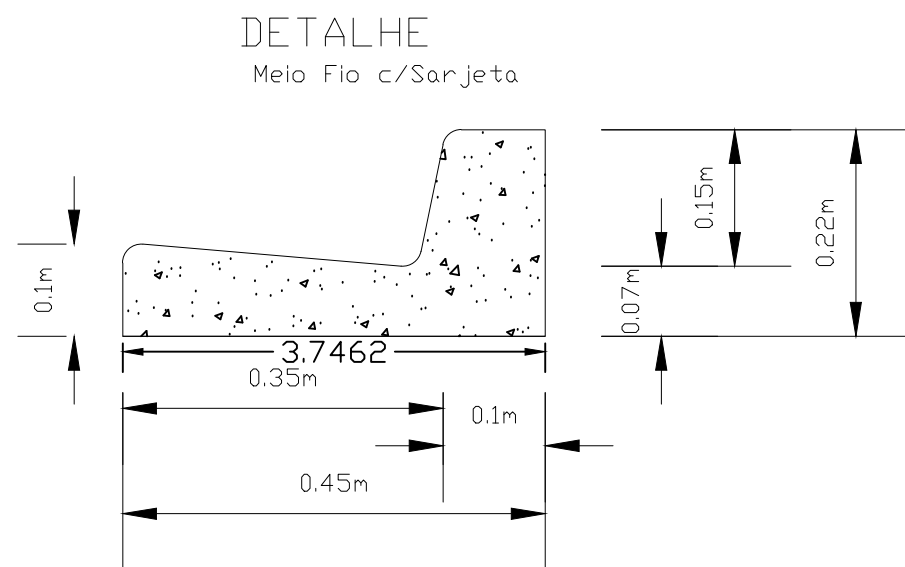
QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ E ACESSÓRIOS								
CÓDIGO	H	ALVENARIA DE TIJOLOS ( m² )	ARGAMASSA 1:3 ( m² )	FORMAS ( m² )	AÇO CA-25 ( Kg )	AÇO CA-50 ( Kg )	CONCRETO fck>15MPa ( m³ )	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ( Kg )
CPV 01	100	3,93	0,06	2,59	5,9	5,4	0,190	104
CPV 02	150	5,57	0,09	2,59	8,8	5,4	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
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: DR - 11
	ASSUNTO: CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA	ESCALA: S/E

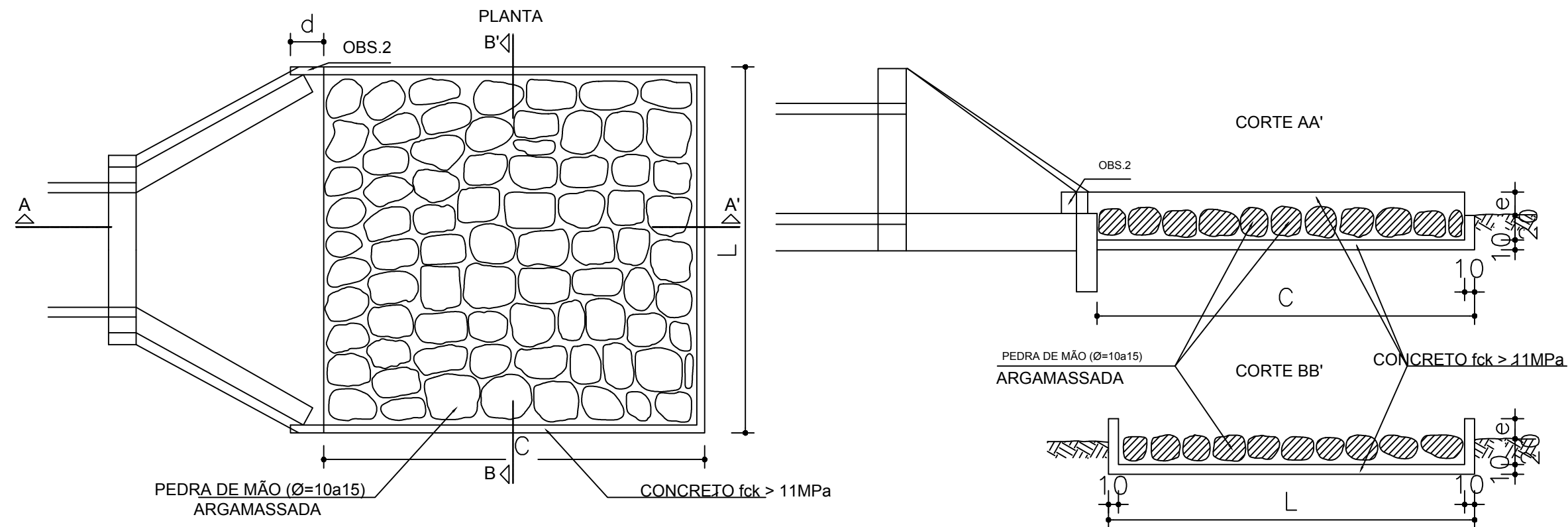


CONSUMOS MÉDIOS	
AMREIA MÉDIA	Q,075m³/m
CONCRETO fck ≥ 63 MPa	0,063m³/m

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: CENTRO, JARDIM GLÓRIA L, JARDIM IKARAI, PARQUE OURO BRANCO. RUAS: Alencir de Lanes, Av. 2, B, C, D, Dr. João Pedro Molina, E, J, João De Arruda, Lucinda Amorim, Santa Terezinha.	FOLHA:  DR - 12
	ASSUNTO: MEIO-FIO DE CONCRETO MFC-01 C/ SARJETA DE 30,0 CM.	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 (m³)	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

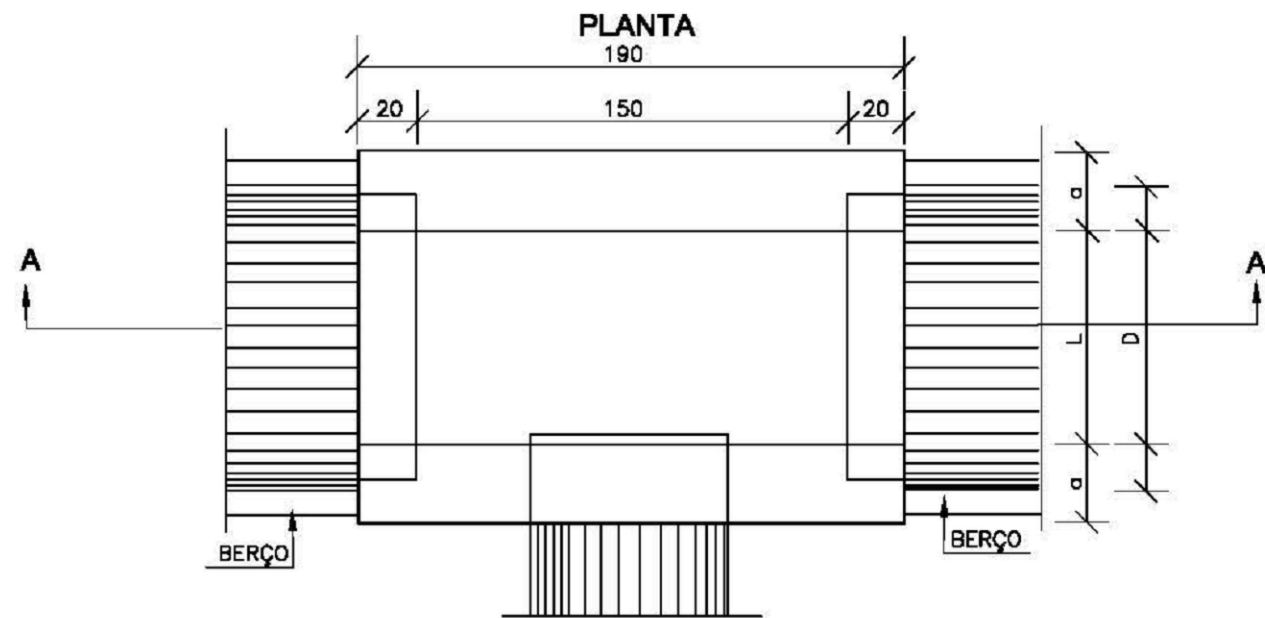
OBSERVAÇÕES :

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

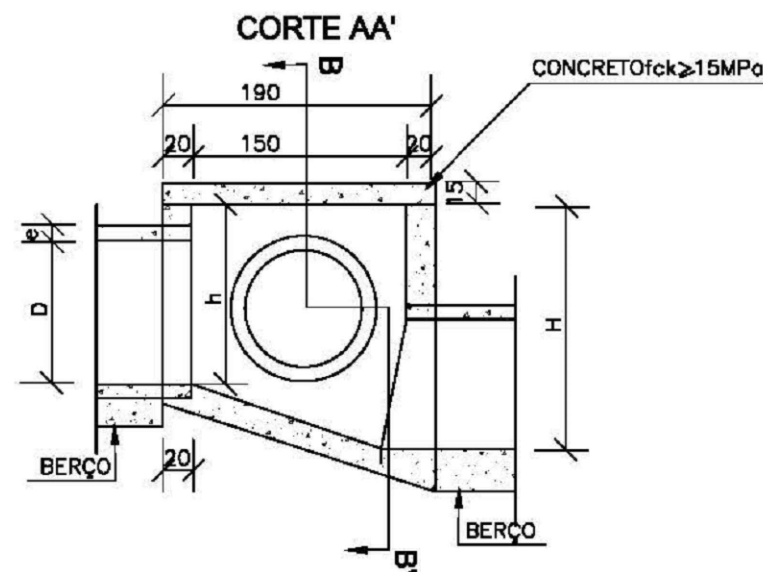
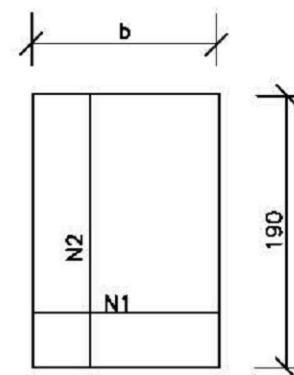
MT

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: DR - 13
	ASSUNTO: DISSIPADORES DE ENERGIA	ESCALA: S/E

## CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP



TAMPA DA CAIXA



CORTE BB'

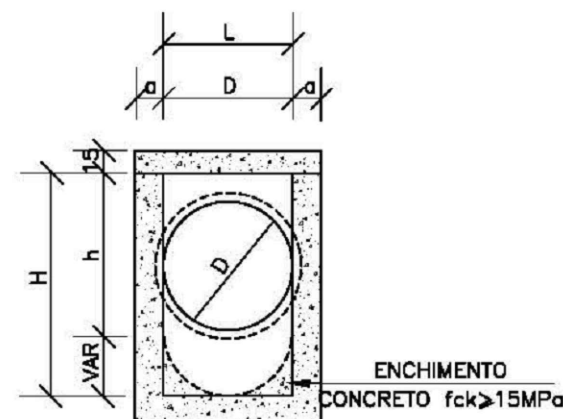


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

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

PMVG



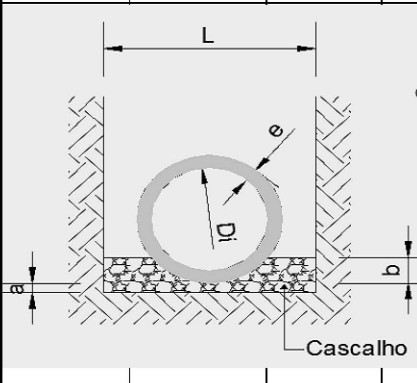
BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI.  
RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.



FOLHA:

DR - 14

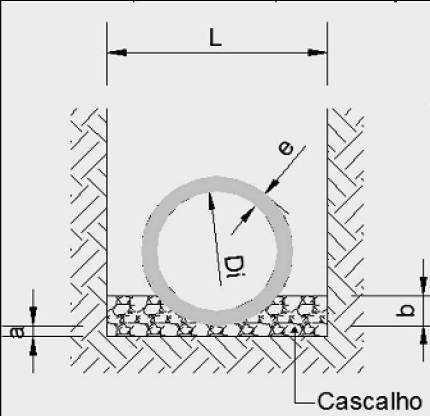
ASSUNTO: CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

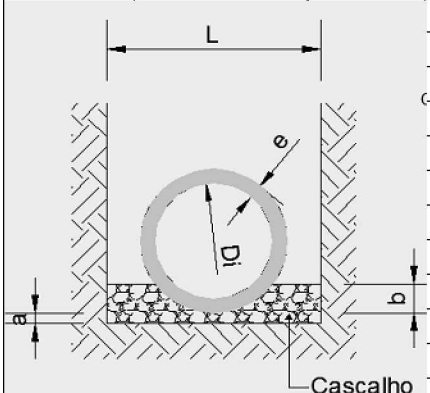
ESCALA:  
S/E



QUADRO DE DRENAGEM PLUVIAL - BAIRRO: RUA LUCINDA AMORIM																											
ESTACAS		POÇO		COTA GREIDE RUA		DIF.	EXT.	DECL.	0	ÁREA	S(ÁREA)	TEMPO ESCOA.			VAZÃO	DIAM.	DECL.	VSP	QSP	DH	COTA DA		PROF. DA		CONDUTO		
		MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	M-J		RUA	C			m	t	I		GAL.					SOLEIRA	SOLEIRA	SOLEIRA	SOLEIRA	VEL.	H/D	
INICIAL	FINAL	MONT.	JUS	(m)	(m)	(m)	(m)	%		(ha)	(ha)	(min)	(min)	(mm/h)	m³/s	(cm)	%	(m/s)	(m³/s)	(m)	MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	(m/s)	m/m	
PA	CCT02	PA	CCT02	209,85	208,532	1,318	41	3,215	0,68	8,50	8,50	10,00	10,00	165,60	1,93	ESCOANDO POR TUBO DE 0,80m											
CCT02	10+0,00	CCT02	PV01	208,532	207,098	1,434	51	2,812	0,68	8,50	8,50	0,13	10,13	165,03	1923,000	80	2,64	4,27	2,14		204,732	203,385	3,800	3,712	4,810	0,74	
10+0,00	11+16,425	PV01	LANÇ	207,098	203,225	3,873	20	19,365	0,69	1,43	9,93	0,17	10,30	163,90	2212,000	120	0,8	3,08	3,48		203,386	203,226	3,712	0,000	3,250	0,57	
						TOTAL	71						10,40														
				VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO REATERRO																							
				DIÂMETRO	L	e	a	b	Volume	DIÂMETRO EXT.	L = largura da vala a ser escavada																
				0,40	1,00	0,06	0,100	0,100	0,1585	0,52	e = espessura da parede do tubo																
				0,60	1,40	0,08	0,100	0,150	0,2613	0,76	a= altura sobe o berço																
				0,80	1,60	0,10	0,100	0,200	0,3265	1,00	b= altura que envolve o tubo																
				1,00	1,80	0,12	0,150	0,250	0,4839	1,24	volume = volume de beço de cascalho																
				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																	
	</																										

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : CENTRO RUAS: Lucinda Amorim.	FOLHA: DR - 15
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: S/E



QUADRO DE DRENAGEM PLUVIAL - BAIRRO: OURO BRANCO																										
ESTACAS		POÇO		COTA GREIDE RUA		DIF.	EXT.	DECL.	0	ÁREA	S(ÁREA)	TEMPO ESCOA.			VAZÃO	DIAM.	DECL.	VSP	QSP	DH	COTA DA		PROF. DA		CONDUTO	
				MONT.	JUS.	M-J		RUA	C				m	t	I			GAL.				SOLEIRA		SOLEIRA		VEL.
INICIAL	FINAL	MONT.	JUS	(m)	(m)	(m)	(m)	%		(ha)	(ha)	(min)	(min)	(mm/h)	m³/s	(cm)	%	(m/s)	(m³/s)	(m)	MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	(m/s)	m/m
RUA J																										
3+12,490	0+0,00	PV01	PV02/EXIST.	198,917	198,397	0,520	72	0,717	0,68	1,50	1,50	10,00	10,00	165,60	0,441	80	1,5	3,21	1,61		197,116	196,029	1,800	2,367	2,730	0,35
						TOTAL	72																			
		VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO REATERRO																								
			DIÂMETRO	L	e	a	b	Volume	DIÂMETRO EXT.	L = largura da vala a ser escavada																
			0,40	1,00	0,06	0,100	0,100	0,1585	0,52	e = espessura da parede do tubo																
			0,60	1,40	0,08	0,100	0,150	0,2613	0,76	a= altura sobe o berço																
			0,80	1,60	0,10	0,100	0,200	0,3265	1,00	b= altura que envolve o tubo																
			1,00	1,80	0,12	0,150	0,250	0,4839	1,24	volume = volume de beço de cascalho																
			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																	

QUADRO DE DRENAGEM PLUVIAL - BAIRRO IKARAI																											
ESTACAS		POÇO		COTA GREIDE RUA		DIF.	EXT.	DECL.	0	ÁREA	S(ÁREA)	TEMPO ESCOA.			VAZÃO	DIAM.	DECL.	VSP	QSP	DH	COTA DA		PROF. DA		CONDUTO		
				MONT.	JUS.	M-J		RUA	C			m	t	I			GAL.					SOLEIRA	SOLEIRA	VEL.	H/D		
INICIAL	FINAL	MONT.	JUS	(m)	(m)	(m)	(m)	%		(ha)	(ha)	(min)	(min)	(mm/h)	m³/s	(cm)	%	(m/s)	(m³/s)	(m)	MONT.	JUS.	MONT.	JUS.	(m/s)	m/m	
3+0,00	CLP 01/ EXIST.	PV01	CLP 01/ EXIST.	185,943	182,043	3,900	65	6,000	0,68	1,50	1,50	10,00	10,00	165,60	0,441	60	6	5,30	1,50		184,342	180,443	1,600	1,599	4,590	0,37	
						TOTAL	65																				
		VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO REATERRO																									
			DIÂMETRO	L	e	a	b	Volume	DIÂMETRO EXT.	L = largura da vala a ser escavada																	
			0,40	1,00	0,06	0,100	0,100	0,1585	0,52	e = espessura da parede do tubo																	
			0,60	1,40	0,08	0,100	0,150	0,2613	0,76	a= altura sobe o berço																	
			0,80	1,60	0,10	0,100	0,200	0,3265	1,00	b= altura que envolve o tubo																	
			1,00	1,80	0,12	0,150	0,250	0,4839	1,24	volume = volume de beço de cascalho																	
			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																		

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: DIVERSOS RUAS: DIVERSAS	FOLHA: DR - 16
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: S/C

NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO										
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE										
RUAS: LUCINDA AMORIM E ALENCIR DE LANES										
NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO									OBS.	
LOGRADOURO	ESTACAS						EXTENSÃO (m)		Ø TUBO PEAD(mm)	
	INICIAL			FINAL			LE	LD		
RUA LUCINDA AMORIM	5	+	1,172	1	+	4,345	76,83	76,83	100	Boca de Lobo
	0	+	0,000	1	+	4,345	24,35	24,35	100	Boca de Lobo
RUA ALENCIR	0	+	0,000	6	+	0,000	120,00	120,00	100	BSD
	13	+	17,750	6	+	0,000	157,75	157,75	100	BSD
							378,92	378,92		
TOTAL DE DRENO PROFUNDO							758,0			



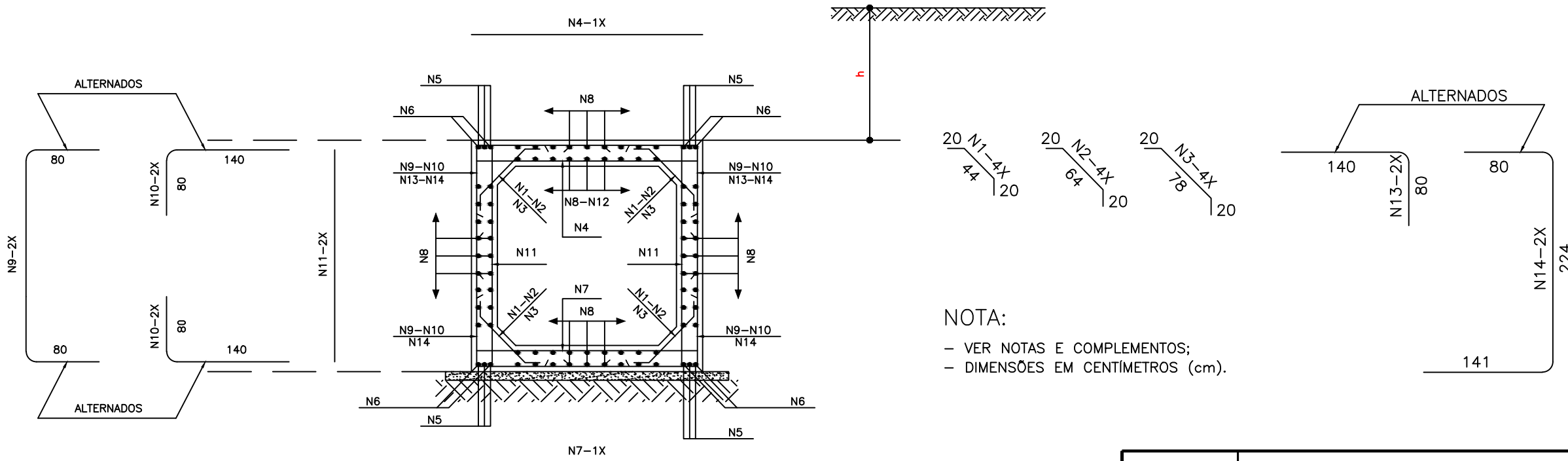
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : DIVERSOS RUAS: DIVERSOS	FOLHA: DR - 17
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO	ESCALA: S/E

TABELA DAS ARMADURAS ( POR METRO DE GALERIA )

0 ≤ h ≤ 100					100 ≤ h ≤ 250					250 ≤ h ≤ 500					500 ≤ h ≤ 750					750 ≤ h ≤ 1000					1000 ≤ h ≤ 1250					1250 ≤ h ≤ 1500				
f̄s ≥ 0,09 MPa					f̄s ≥ 0,10 MPa					f̄s ≥ 0,15 MPa					f̄s ≥ 0,20 MPa					f̄s ≥ 0,25 MPa					f̄s ≥ 0,29 MPa					f̄s ≥ 0,34 MPa				
N°	ø	Q	COMP.	ESP.	N°	ø	Q	COMP.	ESP.	N°	ø	Q	COMP.	ESP.	N°	ø	Q	COMP.	ESP.	N°	ø	Q	COMP.	ESP.	N°	ø	Q	COMP.	ESP.	N°	ø	Q	COMP.	ESP.
1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1	--	--	--	--
2	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2	6,3	20	104	c/20	2	6,3	20	104	c/20	2	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2	--	--	--	--
3	--	--	--	--	3	--	--	--	--	3	--	--	--	--	3	--	--	--	--	3	6,3	20	118	c/20	3	6,3	20	118	c/20	3	6,3	20	118	c/20
4	12,5	6	225	c/16	4	10,0	8	225	c/13	4	10,0	10	235	c/10	4	12,5	9	235	c/11	4	12,5	10	245	c/10	4	16,0	7	245	c/13 <sup>5</sup>	4	16,0	9	245	c/11
5	12,5	12	CORR.	--	5	--	--	--	--	5	--	--	--	--	5	--	--	--	--	5	16,0	12	CORR.	--	5	16,0	12	CORR.	--	5	16,0	12	CORR.	--
6	--	--	--	--	6	16,0	8	CORR.	--	6	16,0	8	CORR.	--	6	16,0	8	CORR.	--	6	--	--	--	--	6	--	--	--	--	6	--	--	--	--
7	12,5	6	225	c/16	7	10,0	9	225	c/11	7	10,0	10	235	c/10	7	12,5	10	235	c/10	7	12,5	10	245	c/10	7	16,0	8	245	c/12 <sup>5</sup>	7	16,0	9	245	c/11
8	6,3	63	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20
9	--	--	--	--	9	10,0	6	385	c/34	9	10,0	7	395	c/30	9	12,5	7	395	c/30	9	12,5	6	405	c/34	9	12,5	8	405	c/24	9	12,5	10	405	c/20
10	--	--	--	--	10	10,0	12	220	c/34	10	10,0	13	220	c/30	10	12,5	13	220	c/30	10	12,5	12	220	c/34	10	12,5	17	220	c/24	10	12,5	20	220	c/20
11	6,3	10	225	c/20	11	6,3	10	225	c/20	11	6,3	13	235	c/15	11	6,3	13	235	c/15	11	6,3	20	245	c/10	11	6,3	20	245	c/10	11	6,3	20	245	c/10
12	10,0	9	CORR.	c/20	12	--	--	--	--	12	--	--	--	--	12	--	--	--	--	12	--	--	--	--	12	--	--	--	--	12	--	--	--	--
13	12,5	8	220	c/24	13	--	--	--	--	13	--	--	--	--	13	--	--	--	--	13	--	--	--	--	13	--	--	--	--	13	--	--	--	--
14	12,5	8	445	c/24	14	--	--	--	--	14	--	--	--	--	14	--	--	--	--	14	--	--	--	--	14	--	--	--	--	14	--	--	--	--
RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO				
ø	Kg/m		PESO (Kg)		ø	Kg/m		PESO (Kg)		ø	Kg/m		PESO (Kg)		ø	Kg/m		PESO (Kg)		ø	Kg/m		PESO (Kg)		ø	Kg/m		PESO (Kg)		ø	Kg/m		PESO (Kg)	
6,3	0,252		27		6,3	0,252		29		6,3	0,252		32		6,3	0,252		32		6,3	0,252		38		6,3	0,252		38		6,3	0,252		38	
10,0	0,624		6		10,0	0,624		55		10,0	0,624		65		12,5	0,988		100		12,5	0,988		99		12,5	0,988		69		12,5	0,988		84	
12,5	0,988		93		16,0	1,570		14		16,0	1,570		14		16,0	1,570		14		16,0	1,570		21		16,0	1,570		79		16,0	1,570		90	
TOTAL 126Kg					TOTAL 98Kg					TOTAL 111Kg					TOTAL 146Kg					TOTAL 158Kg					TOTAL 186Kg					TOTAL 212Kg				

## SEÇÃO TRANSVERSAL



NOTA:

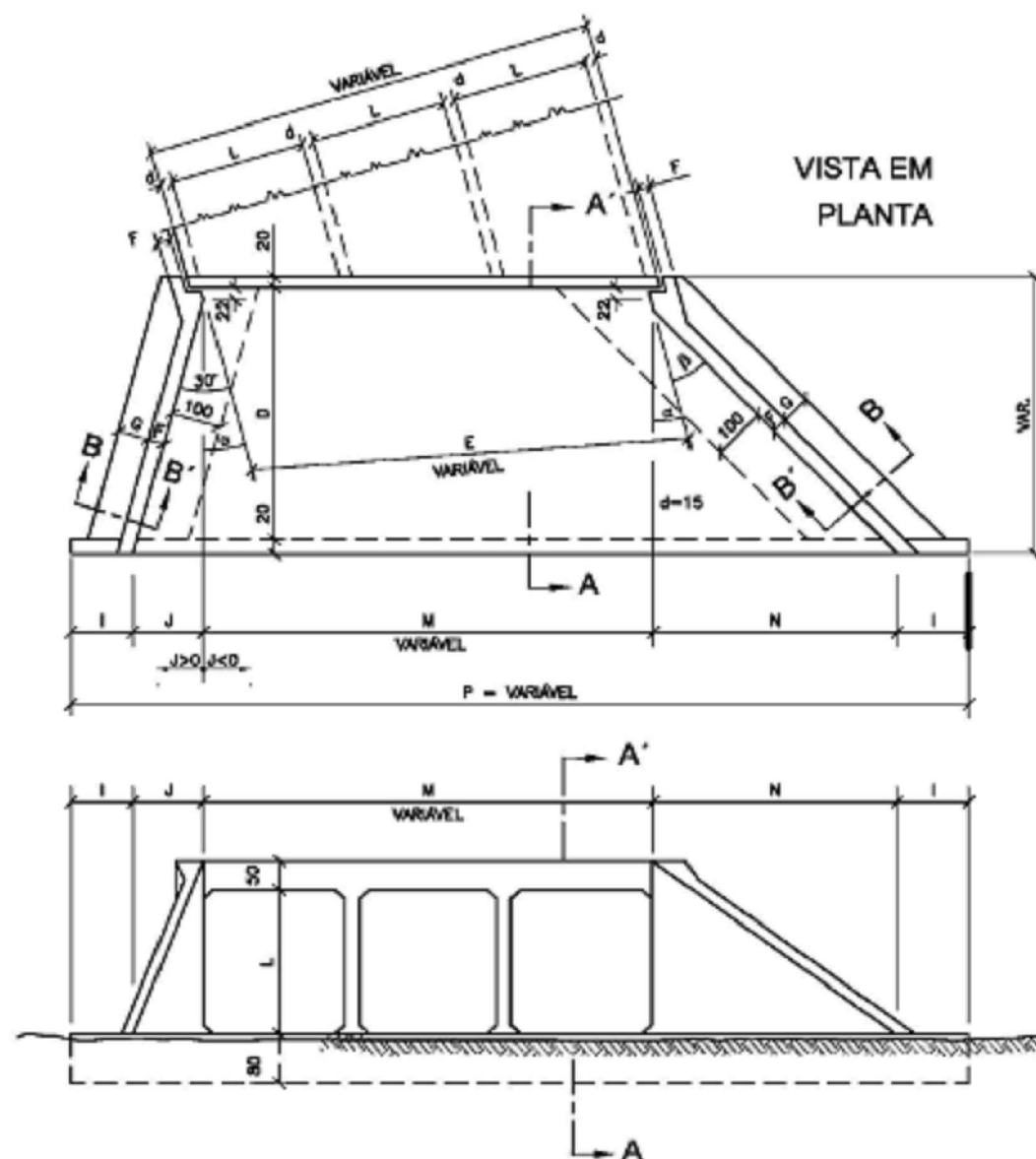
- VER NOTAS E COMPLEMENTOS;  
– DIMENSÕES EM CENTÍMETROS (cm).



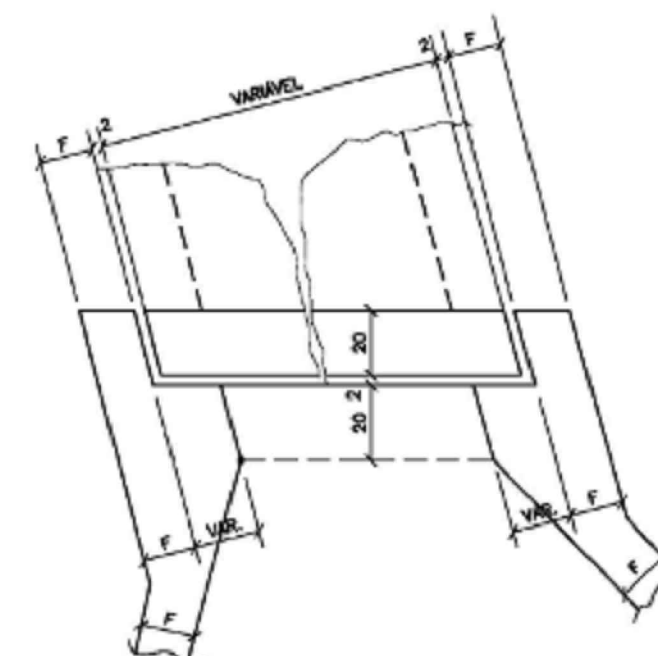
TABELA DE DIMENSÕES						
TAMANHOS DOS BUEIROS		α MEDIDAS	15°	30°	45°	
1,50 x 1,50 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	74,49	0	-74,49	
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E	
		N	278	397,03	596,17	
		β	30°	25°	20°	
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N			
		D	280			
		E	3L + 2d (VER DES. 8.8)			
		F	15			
		G	30			
		I	100			
L	150					
2,00 x 2,00 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	94,60	0	-94,60	
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E	
		N	353	504,14	757,01	
		β	30°	25°	20°	
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N			
		D	355			
		E	3L + 2d (VER DES. 8.8)			
		F	20			
		G	30			
		I	100			
L	200					
2,50 x 2,50 m fs ≥ 0,10 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,88	0	-114,88	
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E	
		N	428	611,25	917,85	
		β	30°	25°	20°	
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N			
		D	430			
		E	3L + 2d (VER DES. 6.9)			
		F	20			
		G	50			
		I	100			
L	250					
3,00 x 3,00 m fs ≥ 0,12 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78	
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E	
		N	503	718,36	1078,69	
		β	30°	25°	20°	
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N			
		D	505			
		E	3L + 2d (VER DES. 6.9)			
		F	25			
		G	50			
		I	100			
L	300					

TABELA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PARA  
DUAS CABEÇEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS ESCONSOS

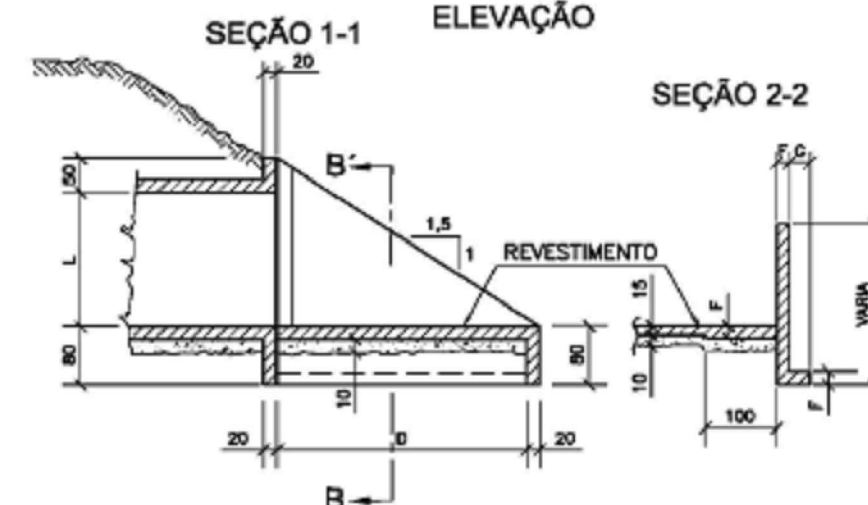
SERVIÇO	UNID.	BUEIROS α=15°				BUEIROS α=30°				BUEIROS α=45°			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m²	4,31	8,94	10,16	14,04	4,80	7,73	11,30	15,70	5,93	9,80	14,03	19,40
FORMAS	m²	114,00	152,40	194,40	240,00	126,00	169,00	216,00	267,00	154,00	206,80	264,80	328,00
CONCRETO	m³	17,50	27,86	38,55	55,03	19,50	31,50	43,21	61,38	24,00	38,65	52,83	76,07
REVESTIMENTO	m²	1,30	2,08	3,05	4,21	1,44	2,32	3,40	4,70	1,78	2,90	4,21	5,82





DETALHE DA VISTA EM PLANTA




VISTA EM ELEVÇÃO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA.	FOLHA:
	RUAS: Alencir de Lanes.	DR - 19
	ASSUNTO: BUEIROS SIMPLES CELULARES DE CONCRETO CABEÇEIRAS PARA BUEIROS ESCONSOS	ESCALA:
		S.E

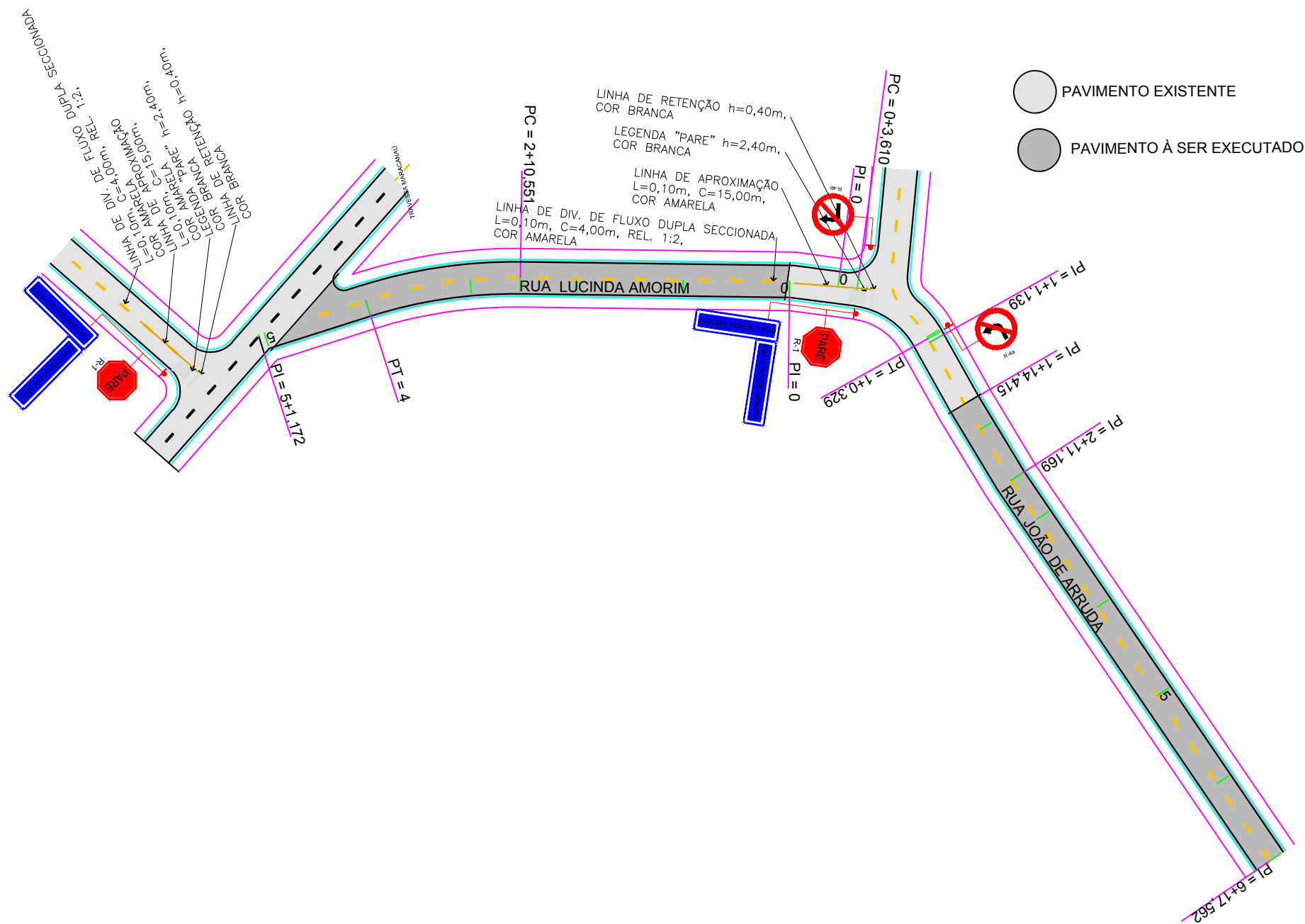
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO						Oct-18
C ó d i g o :  COMP		Serviço : PREÇO COM BASE NA SICRO 3 SINFRA  Lastro de pedra de mão				Unidade :  m³
(A) EQUIPAMENTO	QUANT.	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERAÇÃO		CUSTO HORÁRIO
		PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
E9042 Trator de esteiras com lâmina - 74,5 Kw	1,00	1,00	0,00	165,93	74,21	165,92
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t -82 Kw	1,00	0,44	0,56	124,34	54,04	84,97
E9604 Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	1,00	1,00	0,00	202,23	50,66	202,22
					Total (A)	453,11
(B) MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			QUANTIDADE	SÁLARIO / HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824 Servente			1,5000	15,89	23,83	
					Total (B)	23,83
PRODUÇÃO HORÁRIA/EQUIPE (C) = 1,50			CUSTO TOTAL DE EXECUÇÃO: (A)+(B)		476,94	
CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO: (D) = [ (A) + (B) ] / (C)					317,96	
(E) MATERIAIS E ATIVIDADES AUXILIARES		UNIDADE	CONSUMO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M1097 Pedra de mão		m³	1,1500	82,33	94,67	
					Total (E)	94,67
(F) TRANSPORTES	D M T (km)			CONS. UNIT. ( t / un )	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
	T/RP	PAV	TOTAL			
						-
						-
			-			-
			-			-
					Total (F)	-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL DE EXECUÇÃO: (D) + (E) + (F)						412,63
BONIFICAÇÃO: ( 0,00% )						-
PREÇO UNITÁRIO TOTAL						412,63

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA. RUAS: Alencir de Lanes.	FOLHA: DR - 20
	ASSUNTO: BUEIROS SIMPLES CELULARES DE CONCRETO CABEÇEIRAS PARA BUEIROS ESCONSOS	ESCALA: S/E





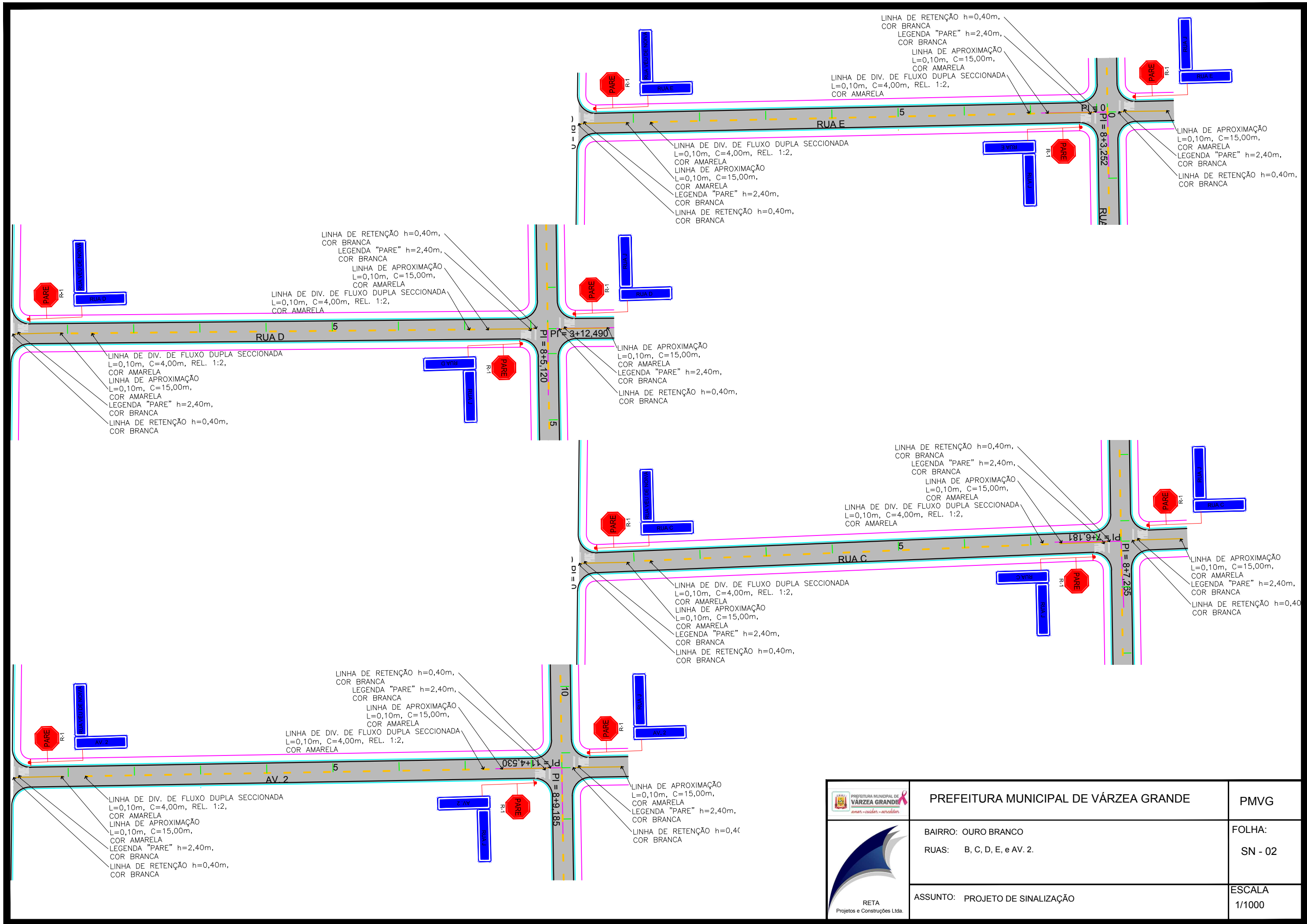




## **VIII - PROJETO DE SINALIZAÇÃO**



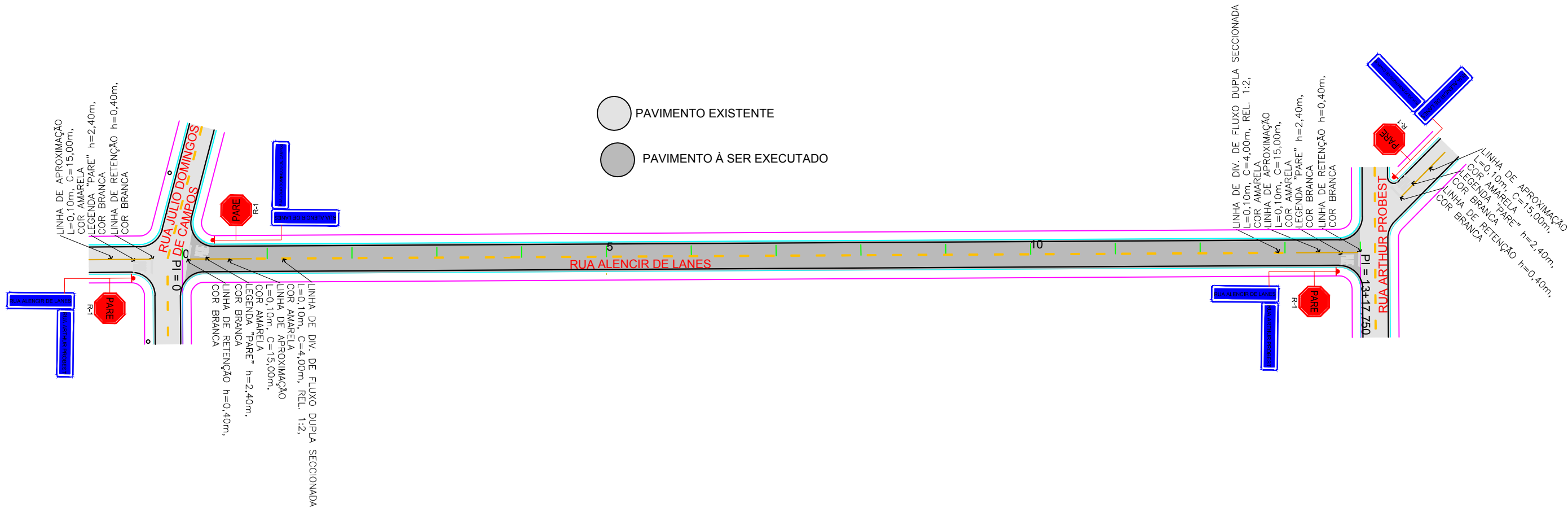
- PAVIMENTO EXISTENTE
- PAVIMENTO À SER EXECUTADO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: CENTRO RUAS: Lucinda Amorim, João de Arruda.	FOLHA: SN - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA 1/1000

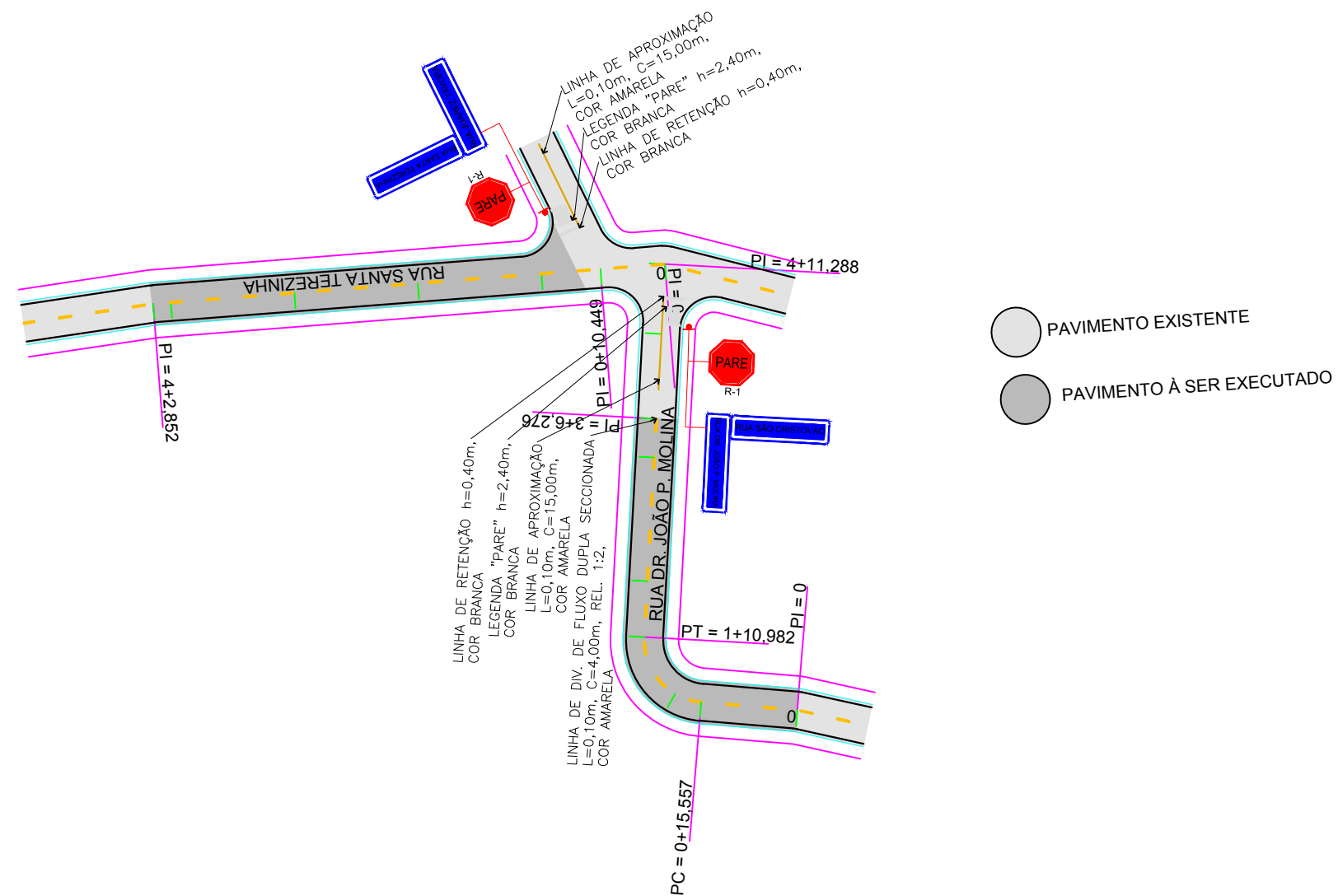




 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b> <i>amar - cuidar - acreditar</i>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b>		<b>PMVG</b>
	<b>BAIRRO:</b> OURO BRANCO		<b>FOLHA:</b>
	<b>RUAS:</b> B, C, D, E, e AV. 2.		<b>SN - 02</b>
 <b>RETA</b> Projetos e Construções Ltda.	<b>ASSUNTO:</b> PROJETO DE SINALIZAÇÃO		<b>ESCALA</b>
			<b>1/1000</b>





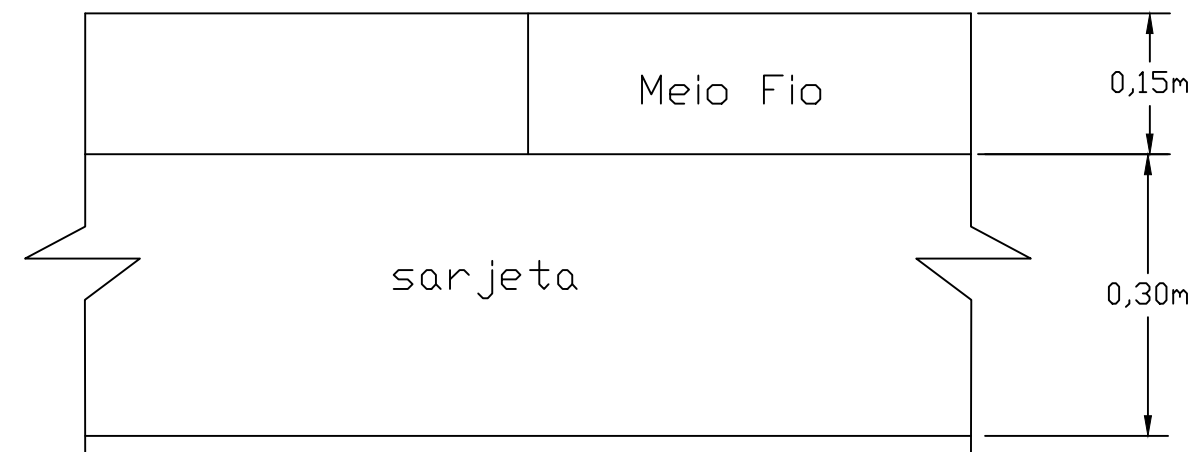
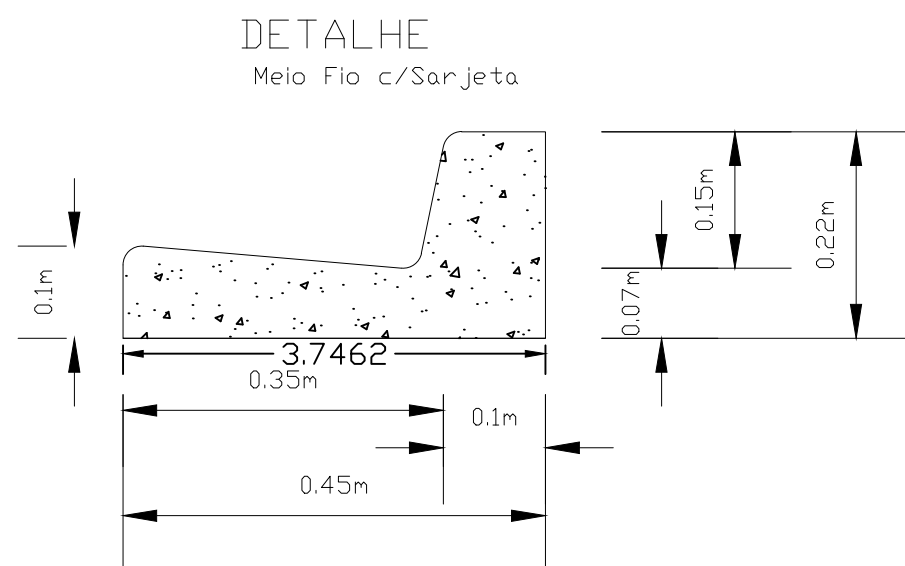
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA L RUAS: Alencir de Lanes.	FOLHA: SN - 04
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/1000



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM IKARAI RUAS: Santa Terezinha, Dr. João P. Molina.  ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	FOLHA: PG - 05  ESCALA: 1/1000





**IX - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES**

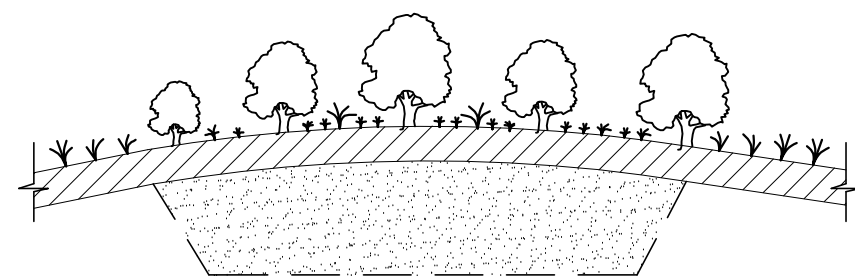
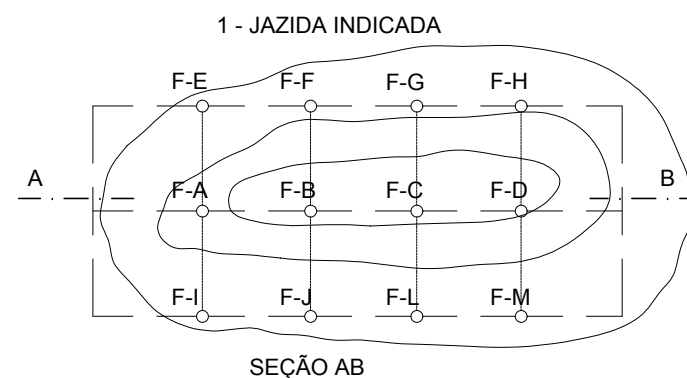


### CONSUMOS MÉDIOS

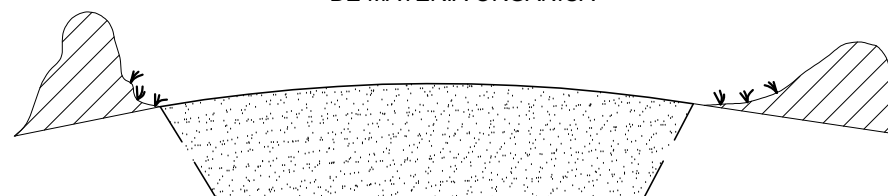
AMREIA MÉDIA	Q,075m³/m
CONCRETO fck ≥ 63 MPa	0,063m³/m

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IARAÍ. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA: OC - 01
	ASSUNTO: MEIO-FIO DE CONCRETO MFC-01 C/ SARJETA DE 30,0 CM.	ESCALA: S/E

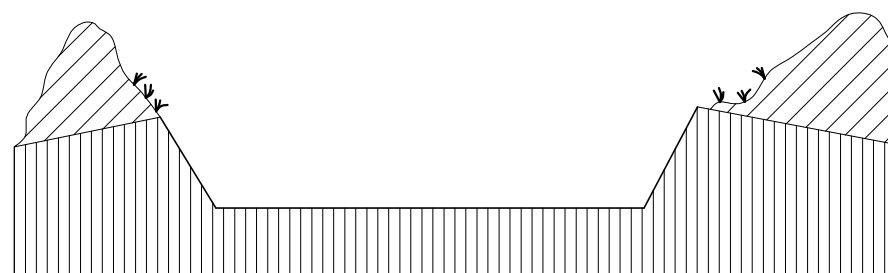
**X - PROJETO DE MEIO AMBIENTE**



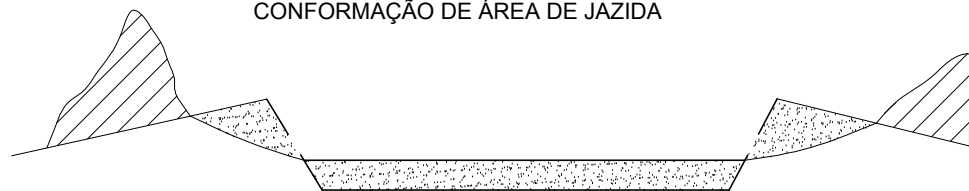
2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



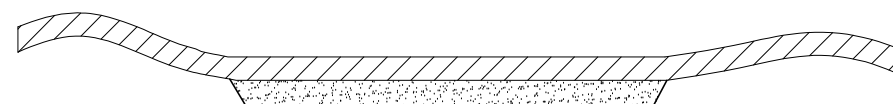
3 - JAZIDA JÁ EXPLORADA



4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA



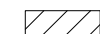
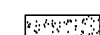

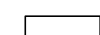
5 - CONFORMAÇÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO COM COBERTURA DE MATERIAL ORGÂNICO





5 - PROTEÇÃO VEGETAL DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDA

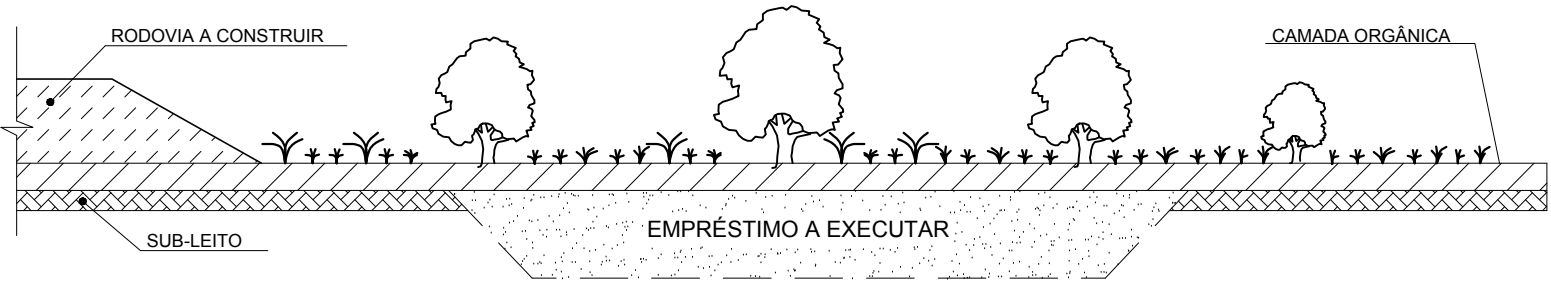


#### LEGENDA

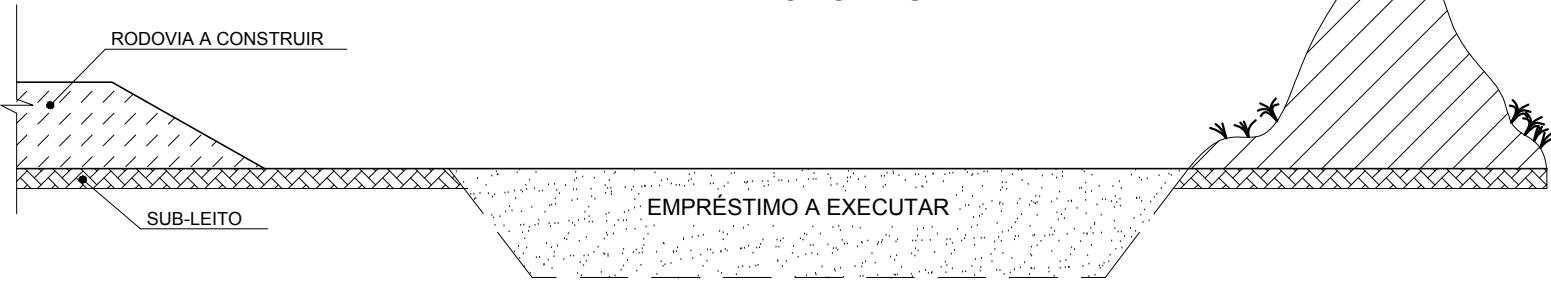
-  CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
-  MATERIAL A SER APROVEITADO
-  MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
-  MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.	FOLHA:  PA.01
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: SEM ESCALA

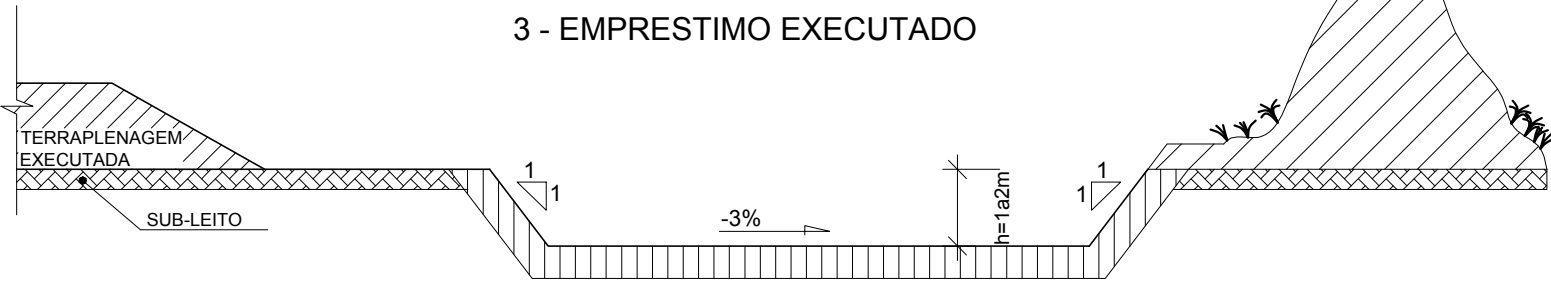
1 - CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



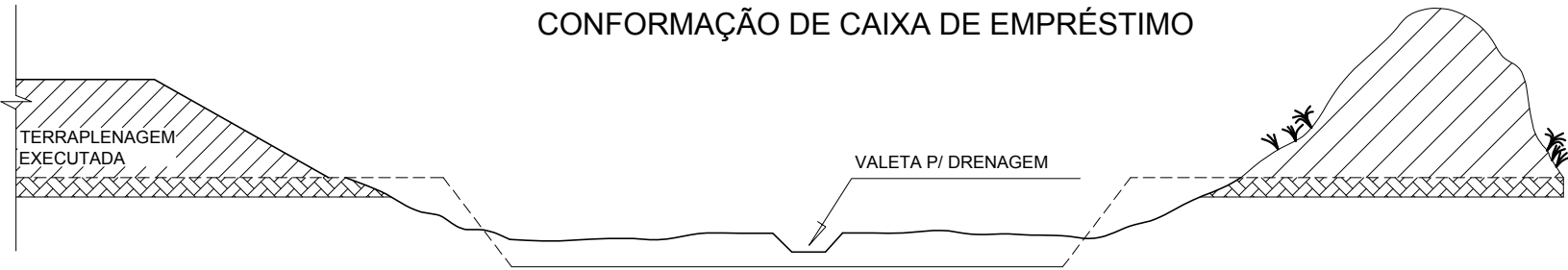
2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



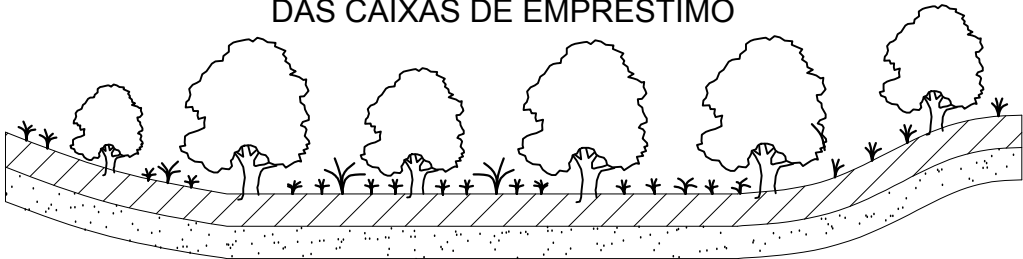
3 - EMPRESTIMO EXECUTADO



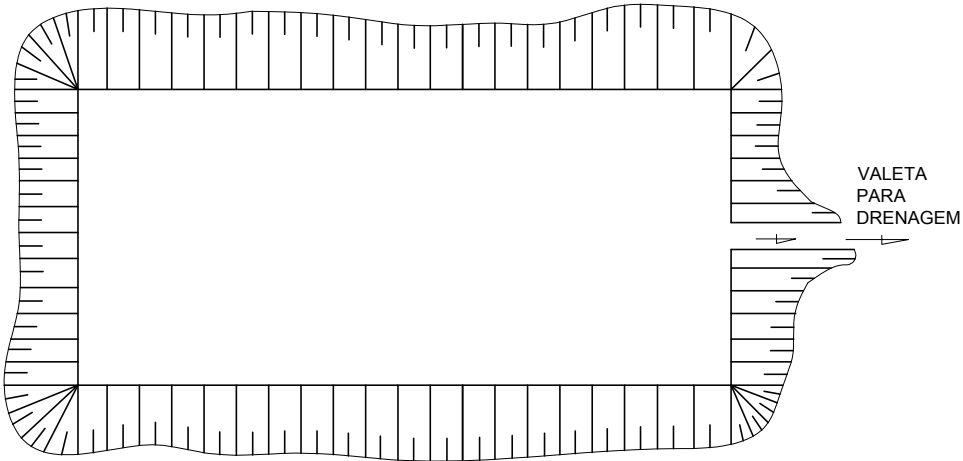
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



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
	BAIRROS: CENTRO, OURO BRANCO, ALENCIR DE LANES E IKARAI. RUAS: LUCINDA AMORIM, JOÃO DE ARRUDA, E, D, C, AV.2, B, J, ALENCIR DE LANE, DR. JOÃO PEDRO MOLINA E SANTA TEREZINHA.		FOLHA: PA.02
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE EMPRÉSTIMO		ESCALA: SEM ESCALA