



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## MATO GROSSO

BAIRRO: MANAÍRA

LOGRADOUROS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, DUQUE DE CAXIAS, GOV. PE. DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, MAL. DEODORO, PRINC. IZABEL, SEN. FILINTO MULLER, VER. MADUREIRA

EXTENSÃO: 3.486,55 m

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

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

ABRIL/2021



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO

BAIRRO: MANAÍRA

LOGRADOUROS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, DUQUE DE CAXIAS, GOV. PE. DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, MAL. DEODORO, PRINC. IZABEL, SEN. FILINTO MULLER, VER. MADUREIRA

EXTENSÃO: 3.486,55 m



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

### VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

ELABORAÇÃO:	Reta Projetos & Construções Ltda.
CONTRATO:	058/2019
RESP. TÉCNICO:	Eng. José Maria Araújo
A.R.T. :	3182346



<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-01/12</b>
<b>V</b>	<b>PROJETO DE TERRAPLENAGEM</b>	<b>TR-01/02</b>
<b>VI</b>	<b>PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>PV-01/07</b>
<b>VII</b>	<b>PROJETO DE DRENAGEM</b>	<b>DR-01/15</b>
<b>VIII</b>	<b>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</b>	<b>SN-01/09</b>
<b>IX</b>	<b>PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES</b>	<b>OC-01/01</b>
<b>X</b>	<b>PROJETO MEIO AMBIENTE</b>	<b>PA-01/02</b>

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b>	<b>PMVG</b>
	BAIRRO: MANAÍRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, ARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA:  <b>IND.01</b>
	ASSUNTO: FOLHA ÍNDICE	ESCALA: <b>S/E</b>



## II - MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A diagram of a North Arrow. It consists of a vertical line with a horizontal crossbar. A red circle is drawn around the crossbar. Inside the circle, the crossbar is a thick, shaded arrow pointing upwards. Above the circle, the letters 'N.' and 'V.' are written, separated by a space.



## VIAS PROJETADAS



 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>VÁRZEA GRANDE</b> <i>amar - cuidar - acreditar</i></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>BAIRRO: MANAIRA</p> <p>RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL</p>	<p>FOLHA:</p> <p><b>ML - 01</b></p>
	<p>ASSUNTO:</p> <p>MAPA DE LOCALIZAÇÃO</p>	<p>ESCALA:</p> <p><b>S/ESC</b></p>





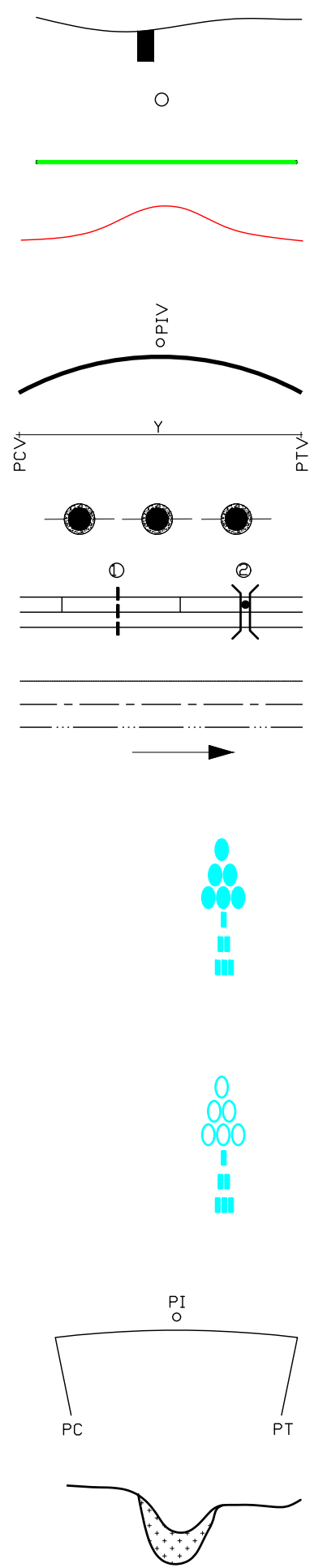
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: MANAÍRA					
RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA , DA HARMONIA, DUQUE DE CAXIAS, GOV. PE. DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCINIO, MAL. DEODORO, PRINC. IZABEL, SEN. FILINTO MULLER E VER. MADUREIRA					22.313,900
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS					
ITEM	CODIGO	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	comp. 01	SINAPI	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuv/larg2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco c/nerv trapez forro c/isolam term o/acustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga	mês	6,000
1.4	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	12,000
2.0	II		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
2.1	93565	SINAPI	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	mês	2,000
2.2	94296	SINAPI	Topografo com encargos complementares	mês	3,000
2.3	Comp. 02	SINAPI	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	mês	3,000
2.4	Comp. 02	SINAPI	Técnico de Laboratório com encargos complementares	mês	3,000
2.5	Comp. 02	SINAPI	Auxiliar de Laboratório com encargos complementares	mês	4,000
2.6	93572	SINAPI	Encarregado Geral de Obras com encargos complementares	mês	4,000
2.7	93564	SINAPI	Apontador ou apropriador com encargos complementares	mês	4,000
3.0	III		ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO		
3.1	74021/003	SINAPI	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	27.892,390
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)	m³	5.578,470
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	5.578,470
3.5	74022/030	SINAPI	Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1,0 amostra a cada 200 m)	un	34,865
4.0	IV		TERRAPLENAGEM		
4.1	73822/002	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	22.653,167
4.2	5502136	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	34,710
4.3	5503041	SICRO 3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	34,710
4.4	74205/001	SINAPI	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	m³	16.324,964
4.5	72888	SINAPI	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	m³	16.324,964
4.6	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tdkm). af_04/2016	tdkm	30.037,933
4.7	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tdkm). af_12/2016	tdkm	417.527,266
4.8	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	16.324,964
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO		
5.1	72961	SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	27.892,390
5.2	(M980) (S/C)	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m³	12.830,481
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	5.578,470
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	5.578,470
5.6	96401	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluido CM-30. af_09/2017	m²	22.313,900
5.7	72943	SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	22.313,900
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	892,556
5.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	tdkm	20.528,770
5.10	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	tdkm	285.349,897
5.11	95303	SINAPI	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	32.310,520
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	1.226,691
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrilica - espessura de 0,6 mm	m²	208,690
6.3	5213417	SICRO 3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	11,886
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	42,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: MANAÍRA					
RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA , DA HARMONIA, DUQUE DE CAXIAS, GOV. PE. DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCINIO, MAL. DEODORO, PRINC. IZABEL, SEN. FILINTO MULLER E VER. MADUREIRA					22.313,900
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
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	6.585,692
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	387,400
7.3	73916/002	SINAPI	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm	unid	84,000
7.4	94991	SINAPI	Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, usinado, a cabamento convencional, não armado. af_07/2016	m³	566,140
8.0	VIII		DRENAGEM		
8.1	5213417	SICRO 03	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	20,000
8.2	85424	SINAPI	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm e estrutura de madeira pontaleteada	m²	10,000
8.3	74219/001	SINAPI	Passadicos de madeira para pedestres	m²	10,000
8.4	90091	SINAPI	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com retroescavadeira (0,26 m³/88 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com baixo nível de interferência. af_01/2015	m³	3.614,040
8.5	72917	SINAPI	Escavação mecânica de vala em material de 2A. cat de 2,01 até 4,00 M de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	1.204,680
8.6	94097	SINAPI	Regularizacao e compactacao manual de terreno (fundo de valas)	m²	1.922,400
8.7	94103	SINAPI	Fornecimento e aplicação de Lastro de Brita (com preparo de fundo de valas)	m³	361,607
8.8	93381	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	3.167,995
8.9	74010/001	SINAPI	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³/11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m³	m³	2.010,712
8.10	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	tdkm	3.699,711
8.11	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	tdkm	142.674,949
8.12	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 HP	m³	2.010,712
8.13	94038	SINAPI	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	237,800
8.14	91785	SINAPI	(Composição representativa) do serviço de instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, DN 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	m	80,000
9.0	IX		FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1		
9.1	7725	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 600 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	408,000
9.2	7750	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	781,000
10.0	X		ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO		
10.1	92824	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	408,000
10.2	92826	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	781,000
11.0	XI		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS		
11.1	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	13,000
11.2	2003720	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV04 - areia e brita comerciais	unid	13,000
11.3	804385	SICRO 03	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0º - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	1,000
11.4	2003646	SICRO 03	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	unid	8,000
11.5	COMP.	SICRO 03	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	20,000
11.5	COMP.	SICRO 03	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	18,000

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA:  QQ - 01
	ASSUNTO:  QUADRO DE QUANTIDADES	ESCALA:  S/E







FURO DE SONDAGEM EM PERFIL

FURO DE SONDAGEM EM PLANTA (TRADO)

GREIDE

PERFIL DO TERRENO

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 ATERRAMENTO  
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

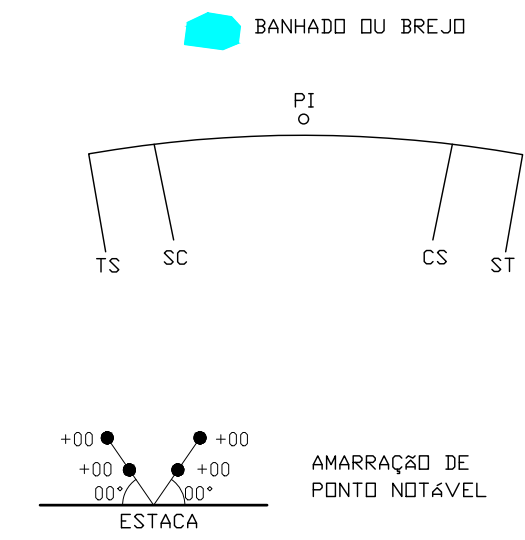
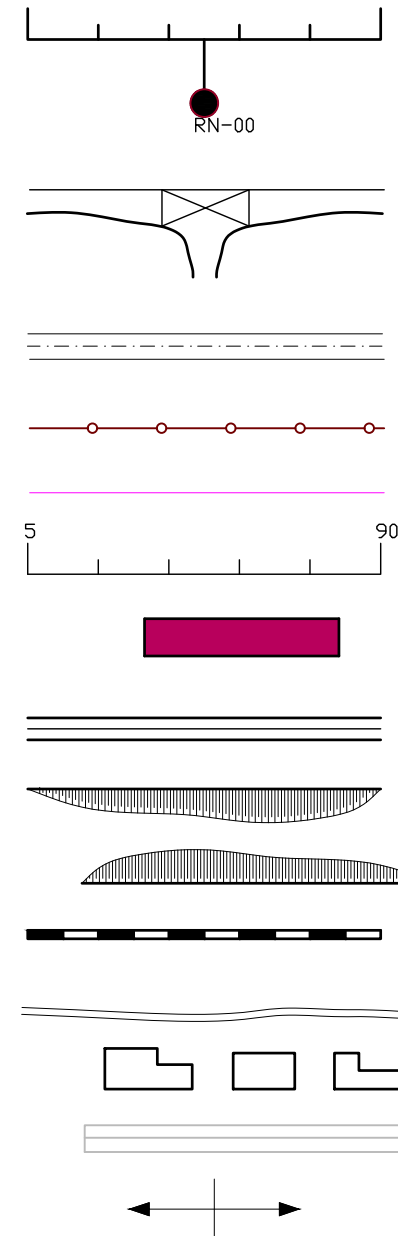
BUEIROS EM PERFIL (EXISTENTES)

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)

SARJETA DE ATERRAMENTO

SARJETA DE CORTE

PONTE EM PERFIL

ESTRADA EXISTENTE

DRENO PROFUNDO

CERCA

FAIXA DE DOMÍNIO

DESCIDA D'ÁGUA 02

EIXO DE RODOVIA

DESCIDA D'ÁGUA 01

PONTE EM PLANTA

CAIXA DE PASSAGEM

LIMITES DA PLATAFORMA

POÇO DE VISITA

ATERRO

BOC\ BD LOBO SIMPLES, DUPLA E TRIPLA

CORTE

ESTRADA DE FERRO

RIO



EDIFICAÇÃO

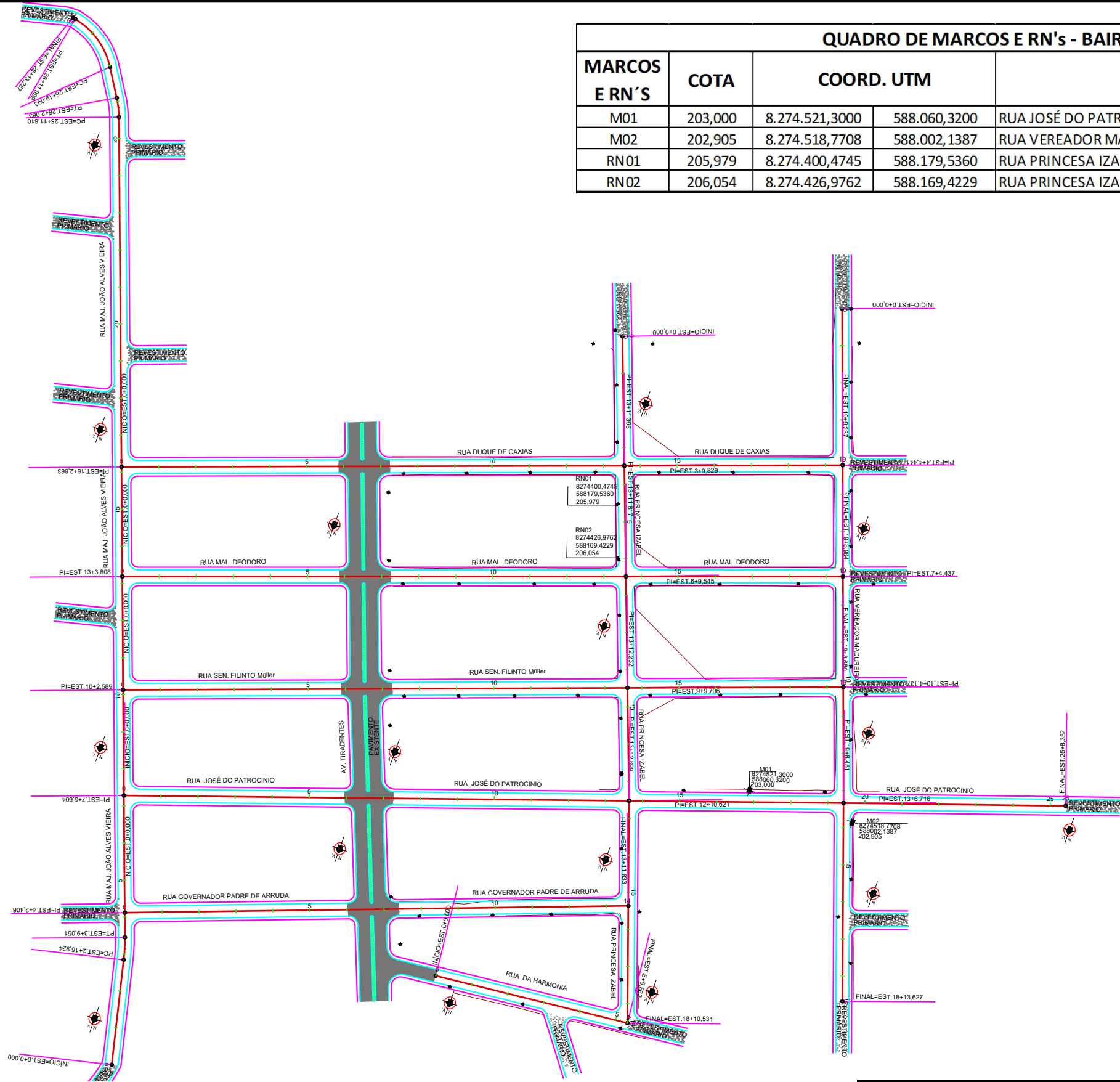
REDE DE TRANSMISSÃO

DIVISA DE PROPRIEDADES


CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO

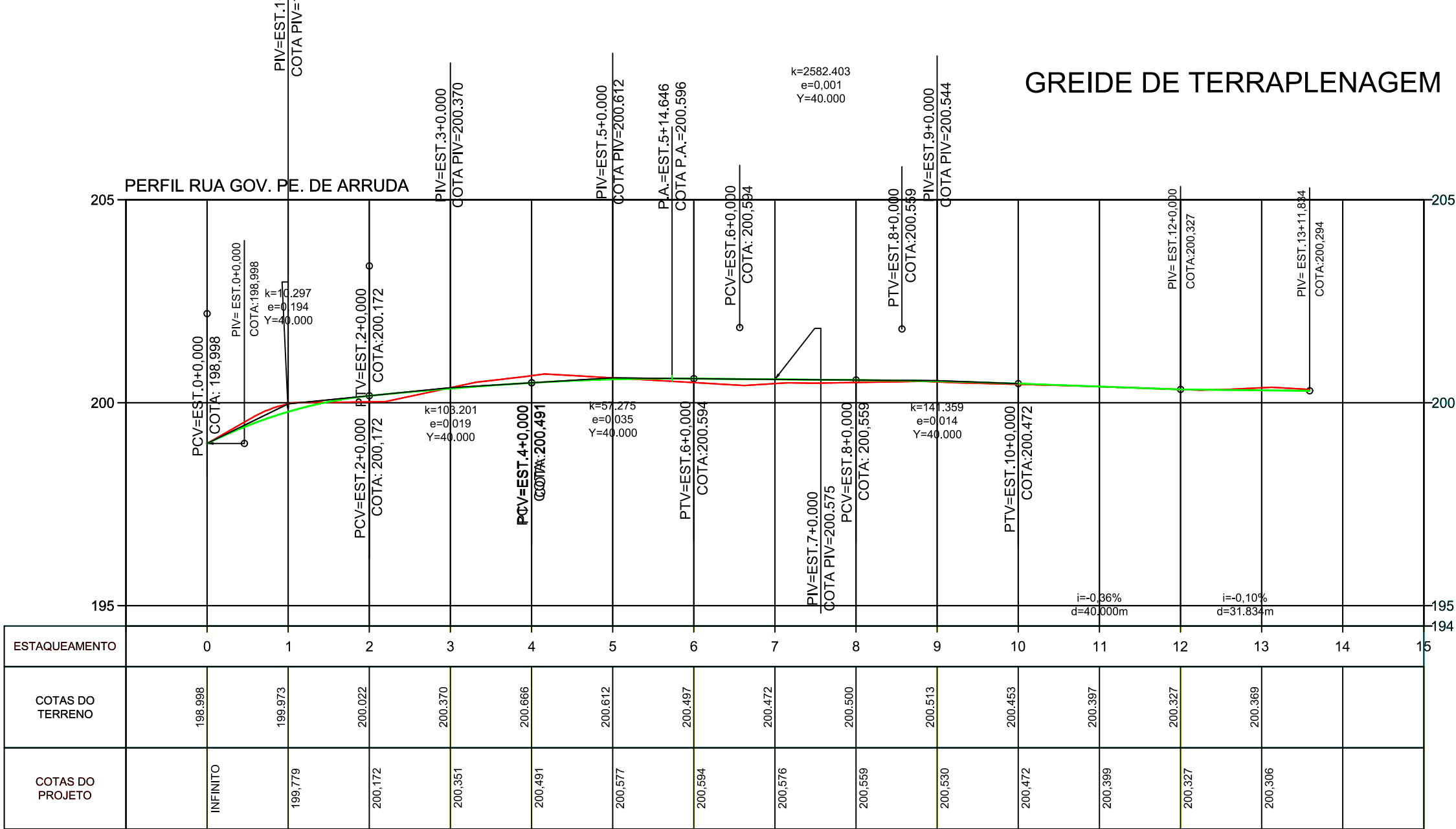
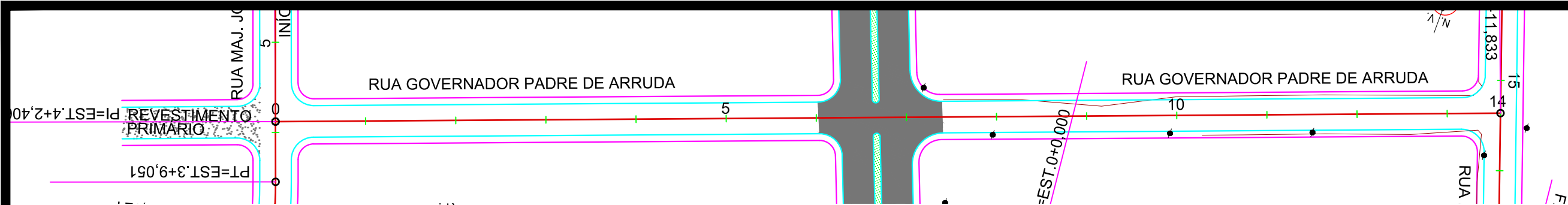
Ac - ÂNGULO CENTRAL  
R - RAIO  
LC - COMPRIMENTO DO RAMO EM TRANSIÇÃO  
Xc - ORDENADA DO SC OU CS  
Yc - ABSCISSA DO SC OU CS  
T - TANGENTE  
DD - DESENVOLVIMENTO CIRCULAR  
TS - PONTO DE MUDANÇA DA TANGENTE PARA A ESPIRAL  
SC - PONTO DE MUDANÇA DA ESPIRAL PARA O CÍRCULO  
CS - PONTO DE MUDANÇA DO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

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: ASSUNTO: CONVENÇÕES	FOLHA: PG-01 ESCALA: S/ESC.

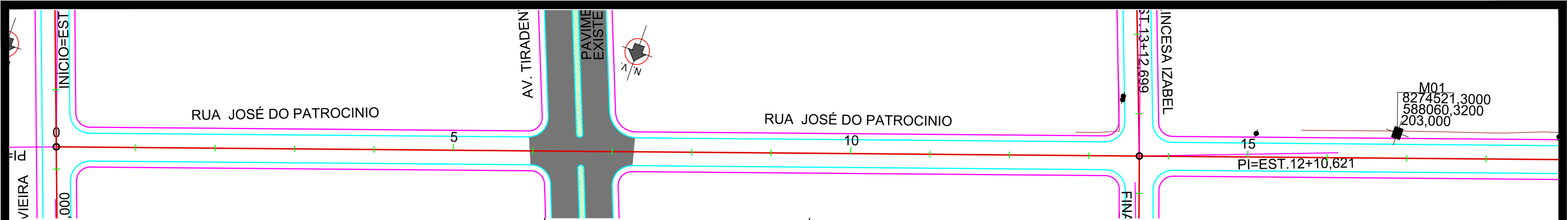


QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: MANAIRA				
MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
M01	203,000	8.274.521,3000	588.060,3200	RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO
M02	202,905	8.274.518,7708	588.002,1387	RUA VEREADOR MADUREIRA ESQUINA COM A RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO
RN01	205,979	8.274.400,4745	588.179,5360	RUA PRINCESA IZABEL
RN02	206,054	8.274.426,9762	588.169,4229	RUA PRINCESA IZABEL ESQUINA COM A RUA MAL. DEODORO

 PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE <i>amar - cuidar - acreditar</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL		FOLHA:  PG-02
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: 1/2500

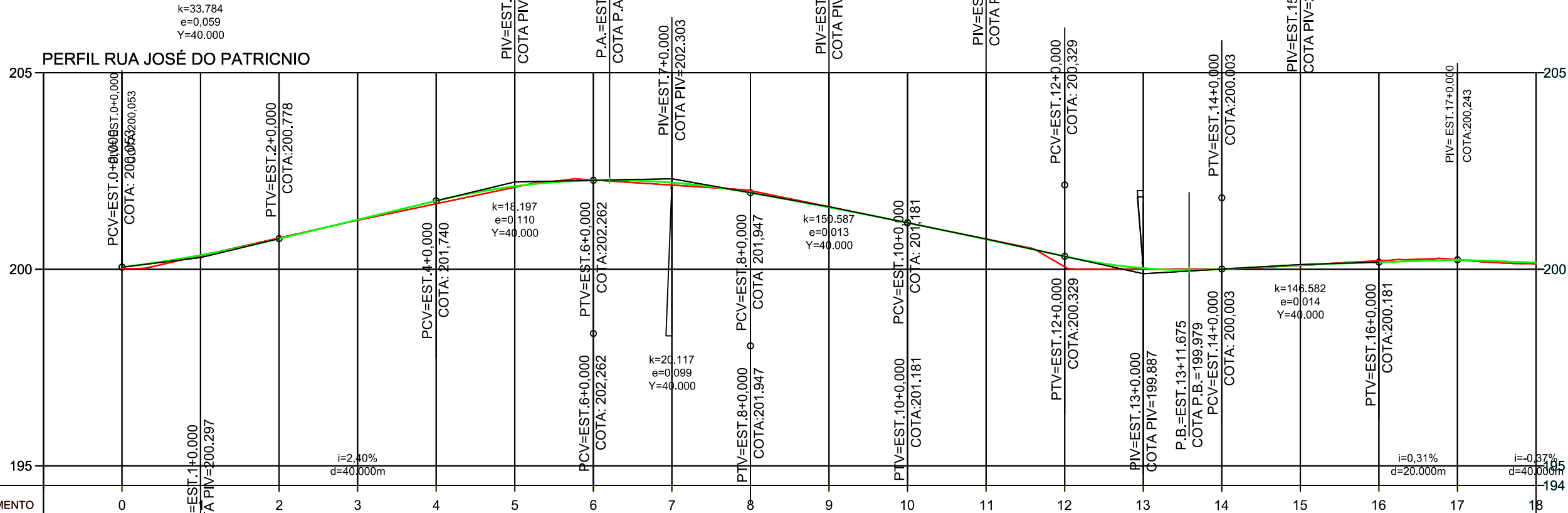






GREIDE DE TERRAPLENAGEM

PERFIL RUA JOSÉ DO PATRICNIO



ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
COTAS DO TERRENO	200.010	200.344	200.797	201.246	201.666	202.086	202.271	202.141	202.000	201.590	201.181	200.771	200.063	200.000	200.000	200.098	200.215	200.243	200.131
COTAS DO PROJETO	INFINITO	200.356	200.778	201.259	201.740	202.111	202.262	202.204	201.947	201.577	201.181	200.763	200.329	200.026	200.003	200.106	200.181	200.243	200.169

QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: MANAIRA				
MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
M01	203,000	8.274.521,3000	588.060,3200	RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO

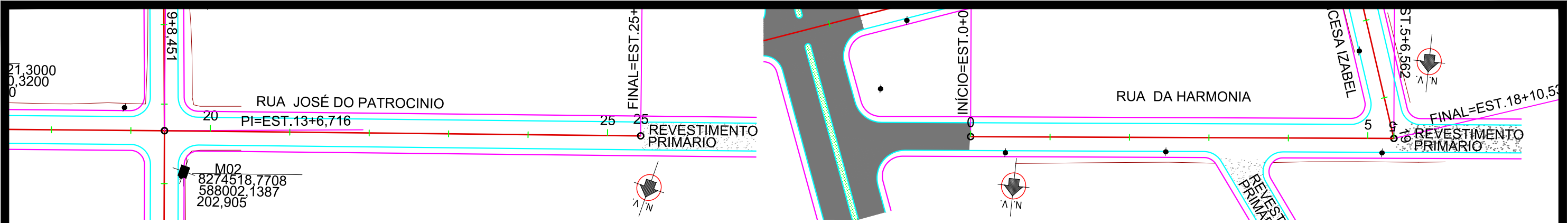


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

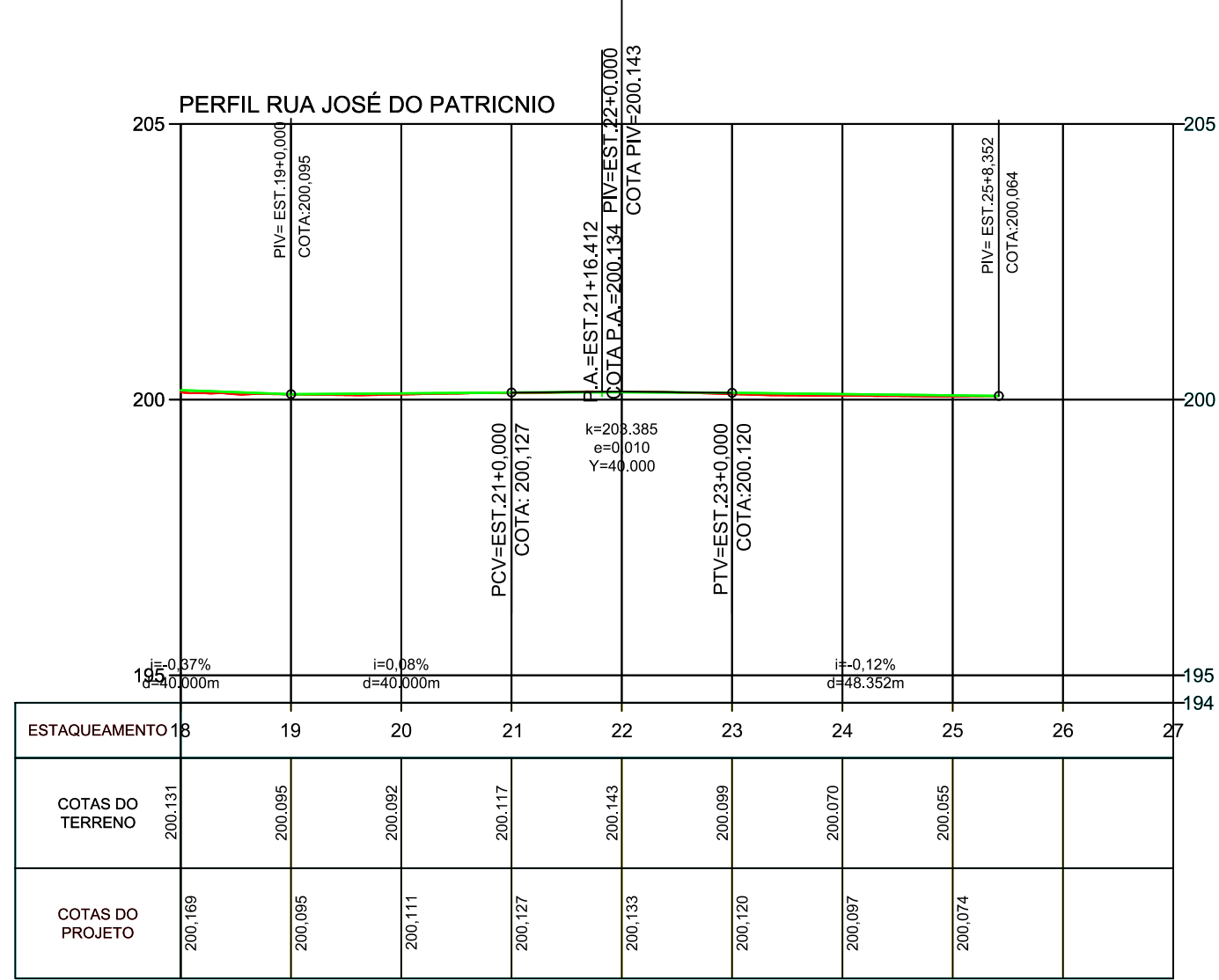


RETA  
Projetos e Construções Ltda.

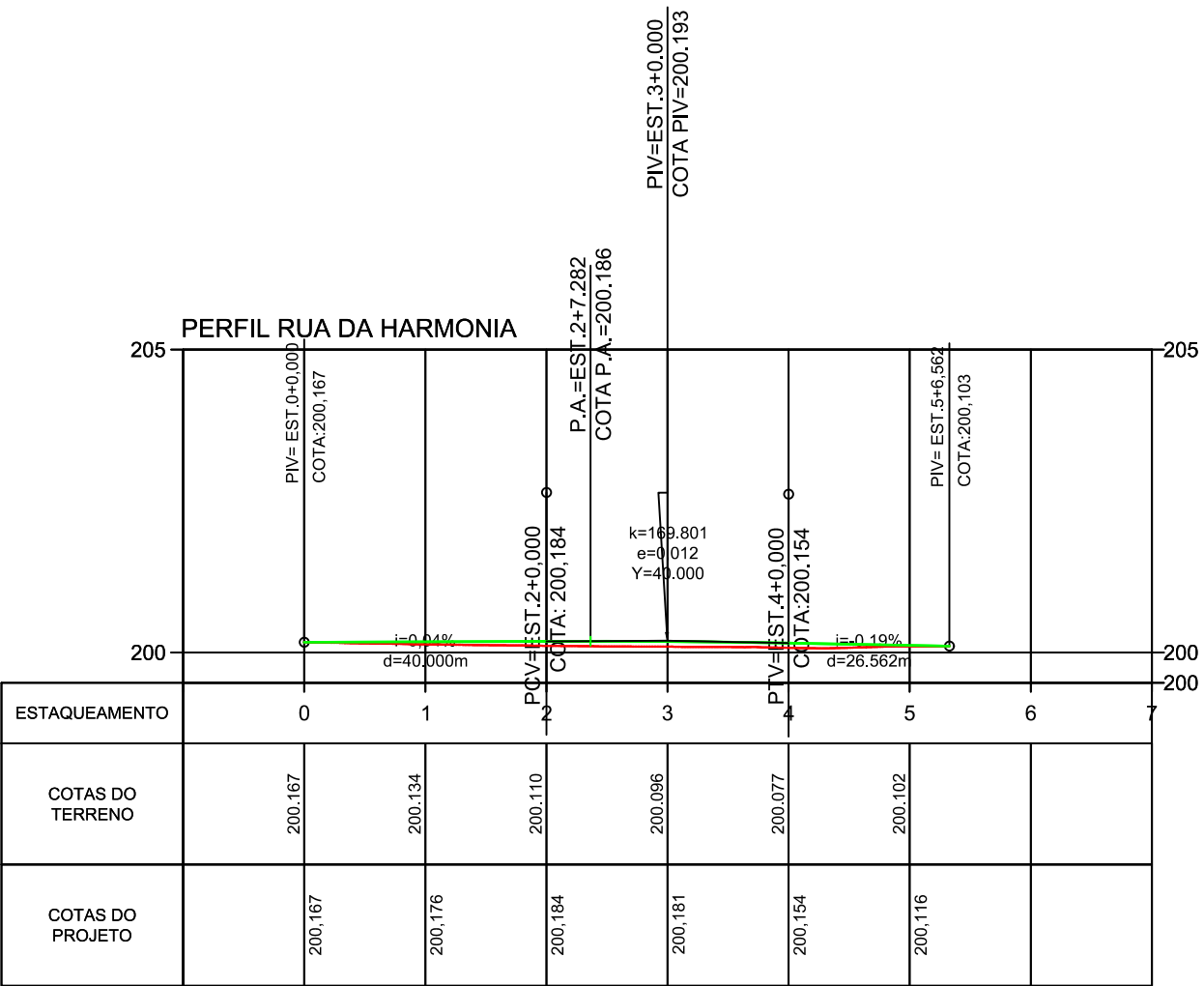
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO: MANAIRA RUA: JOSÉ DO PATROCÍNIO		FOLHA: PG-04
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: H=1/1100 V=1/1200

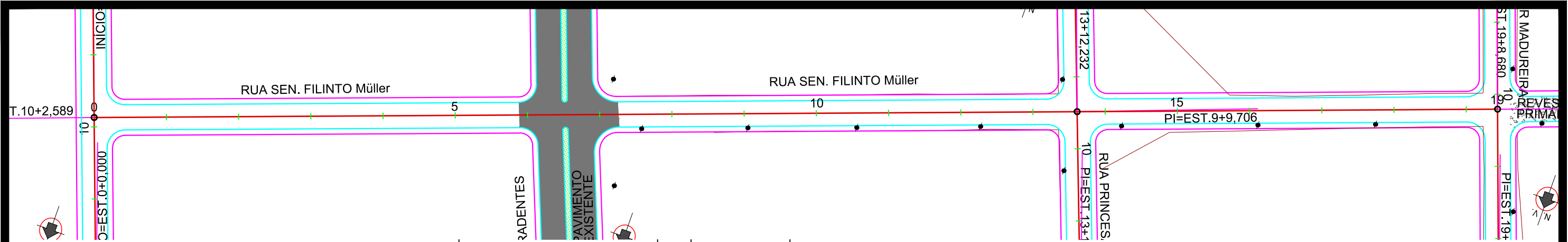


GREIDE DE TERRAPLENAGEM

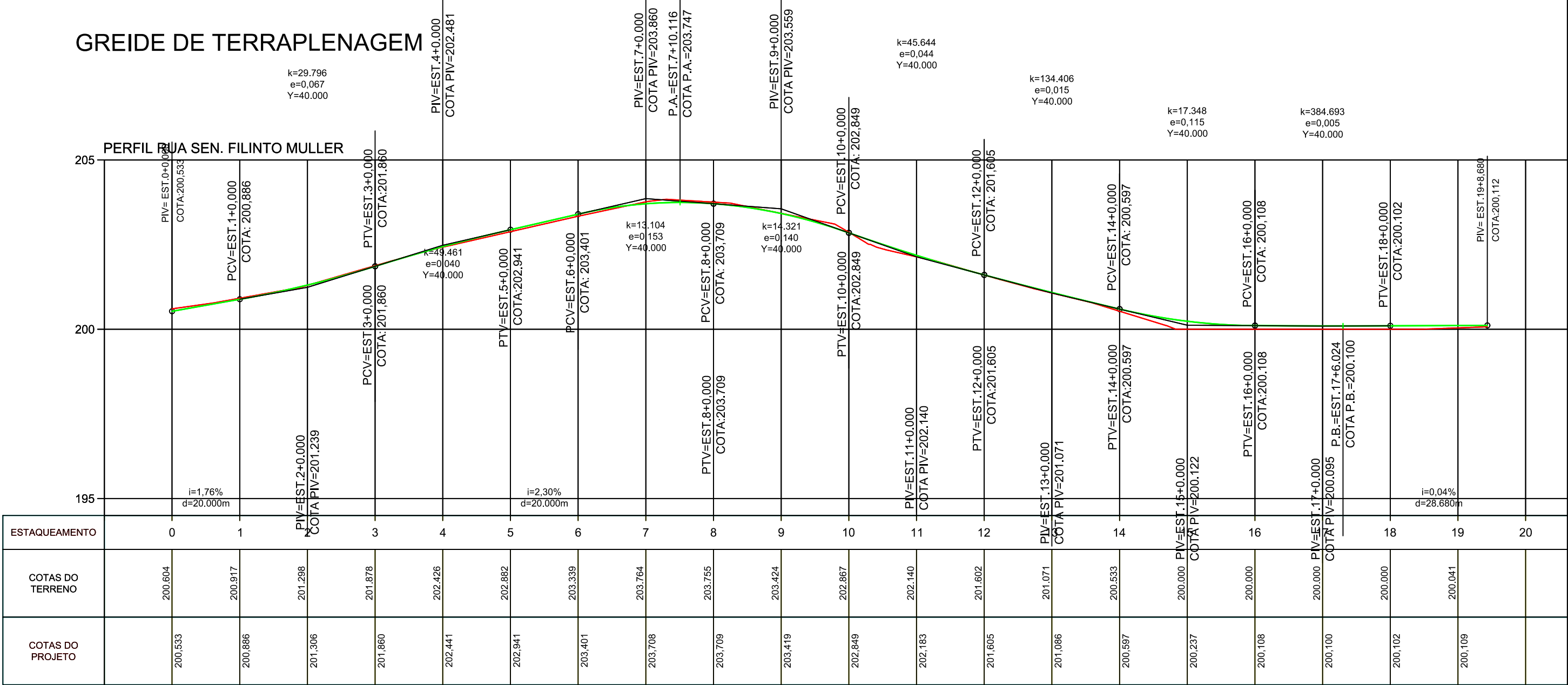


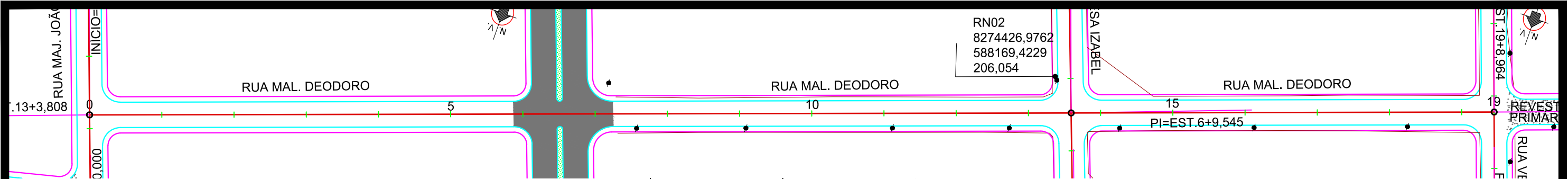
GREIDE DE TERRAPLENAGEM



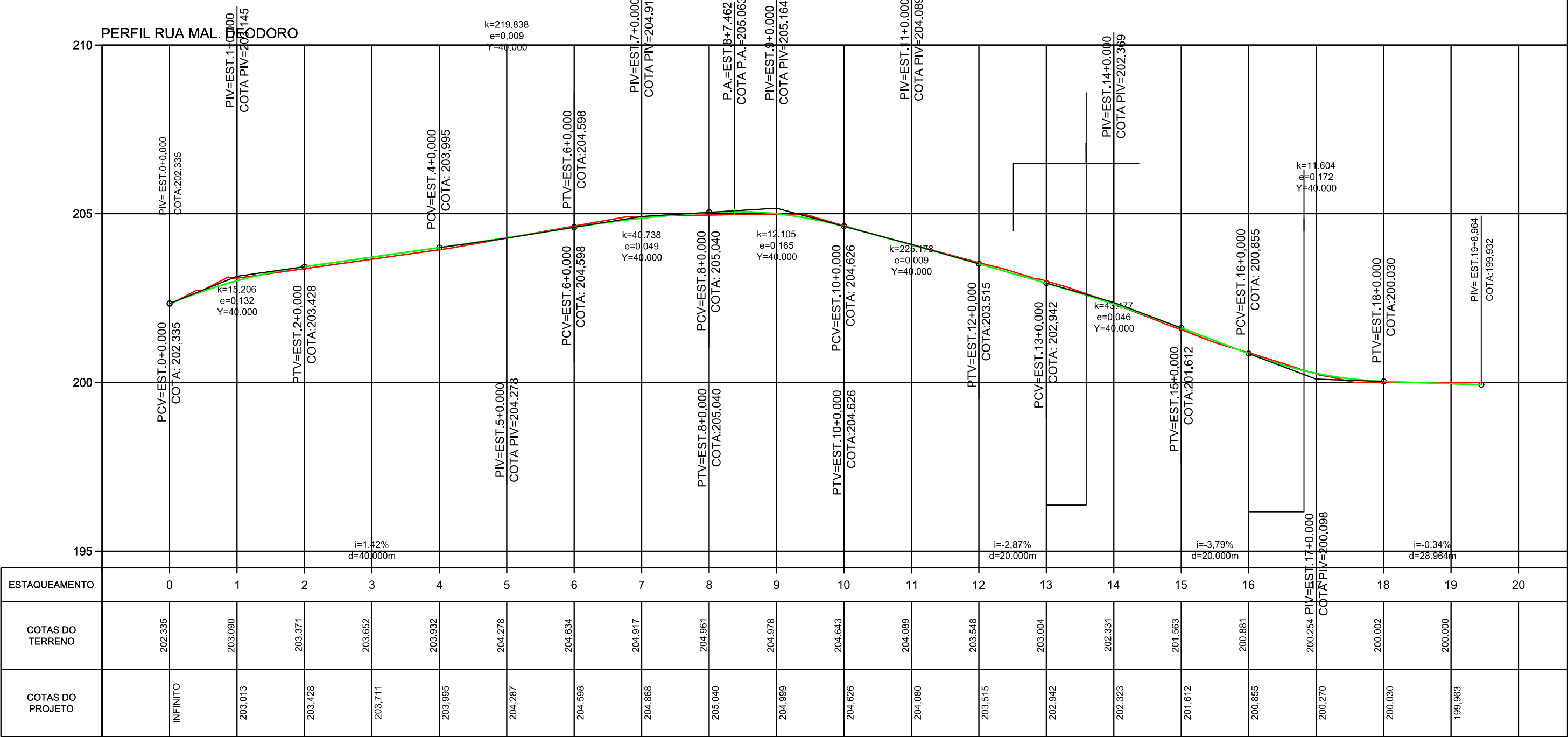


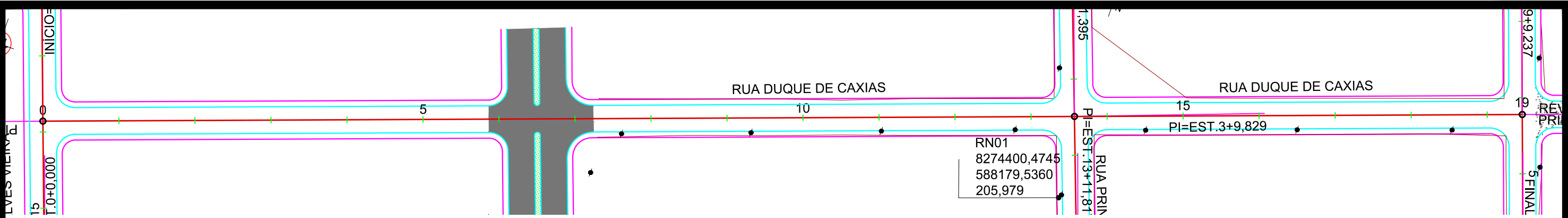
GREIDE DE TERRAPLENAGEM



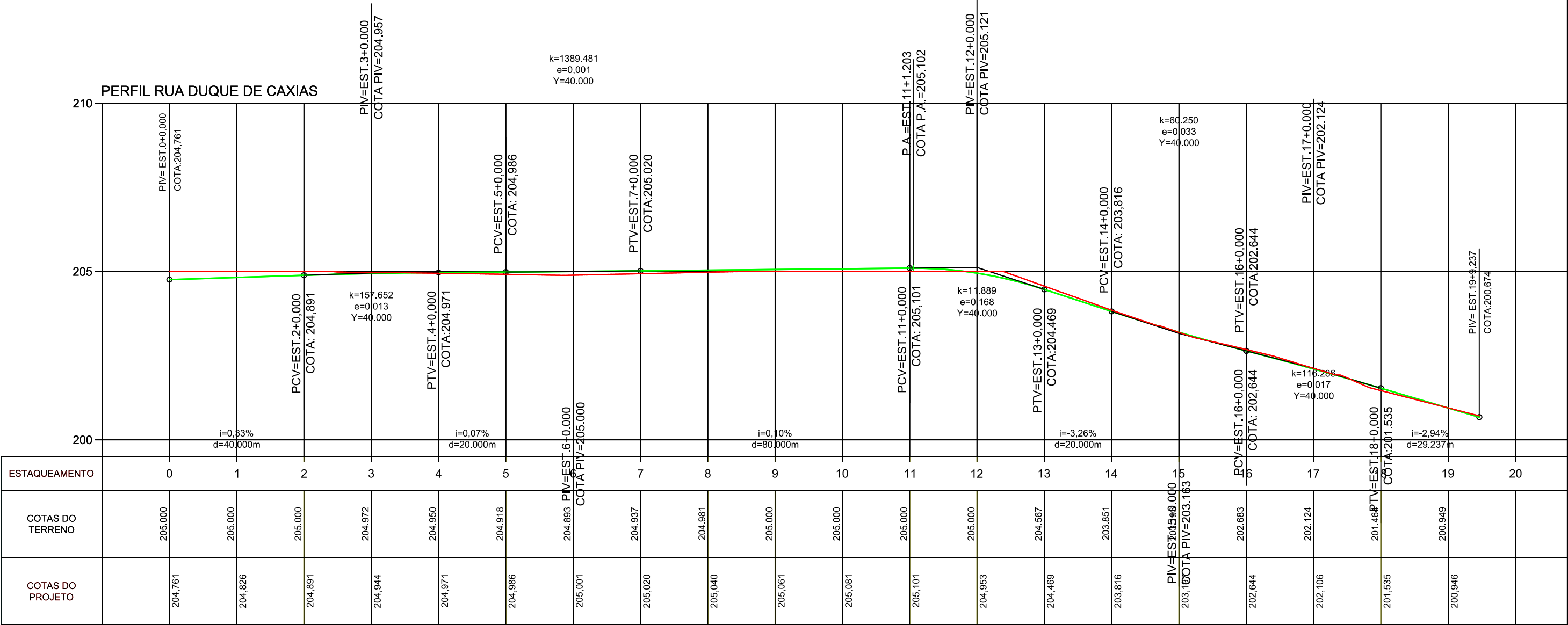


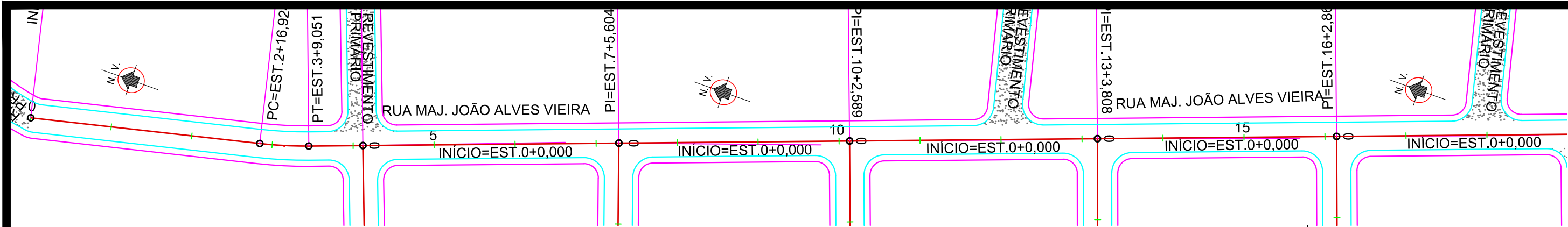
GREIDE DE TERRAPLENAGEM



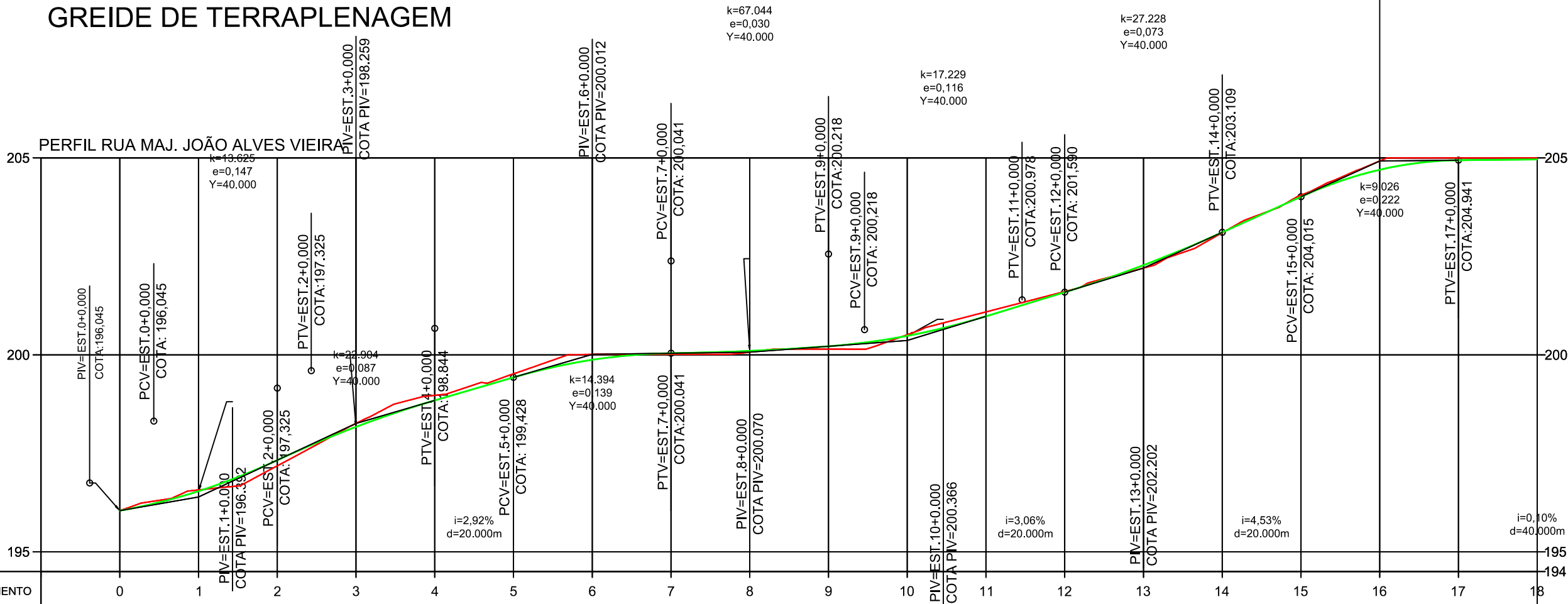


GREIDE DE TERRAPLENAGEM



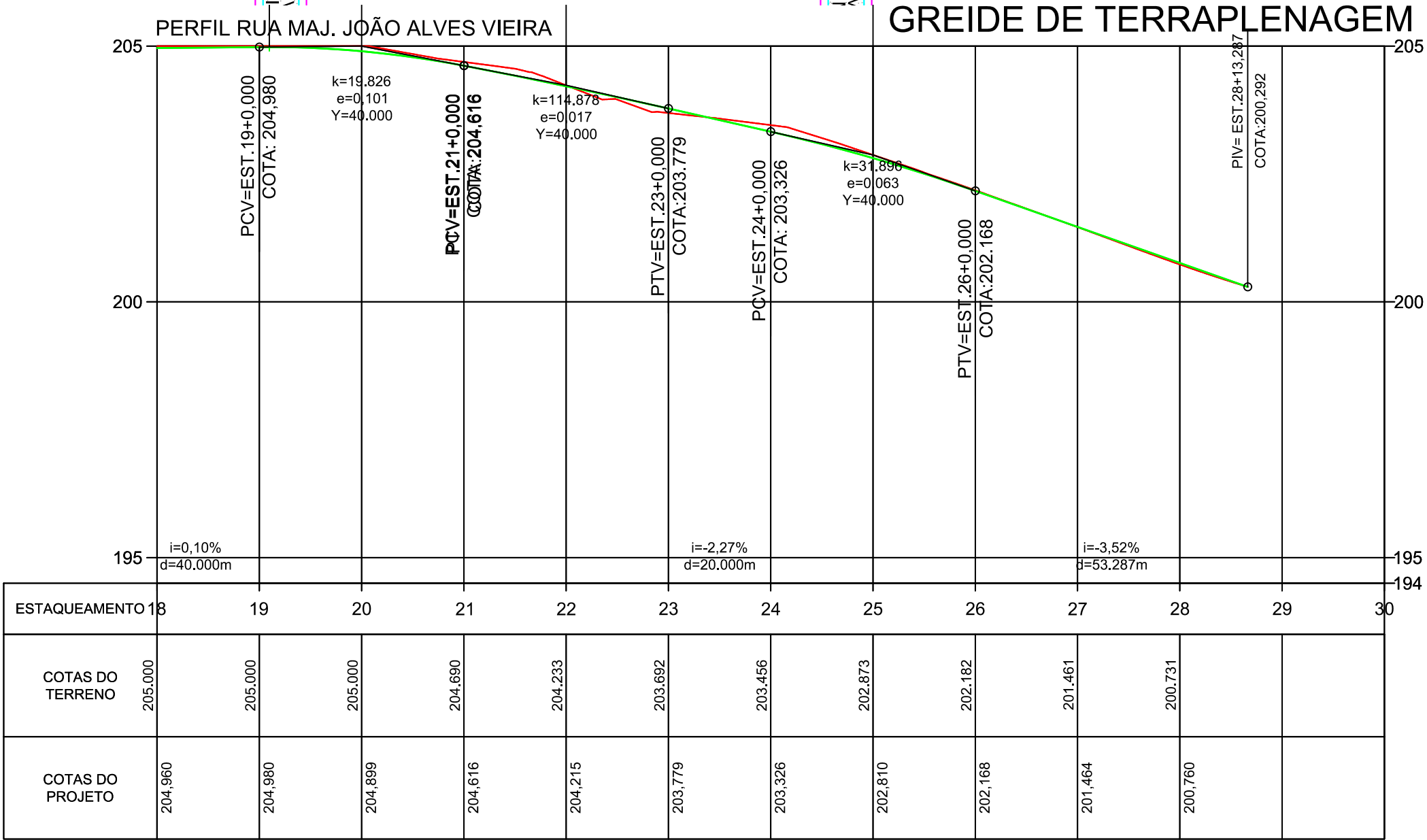
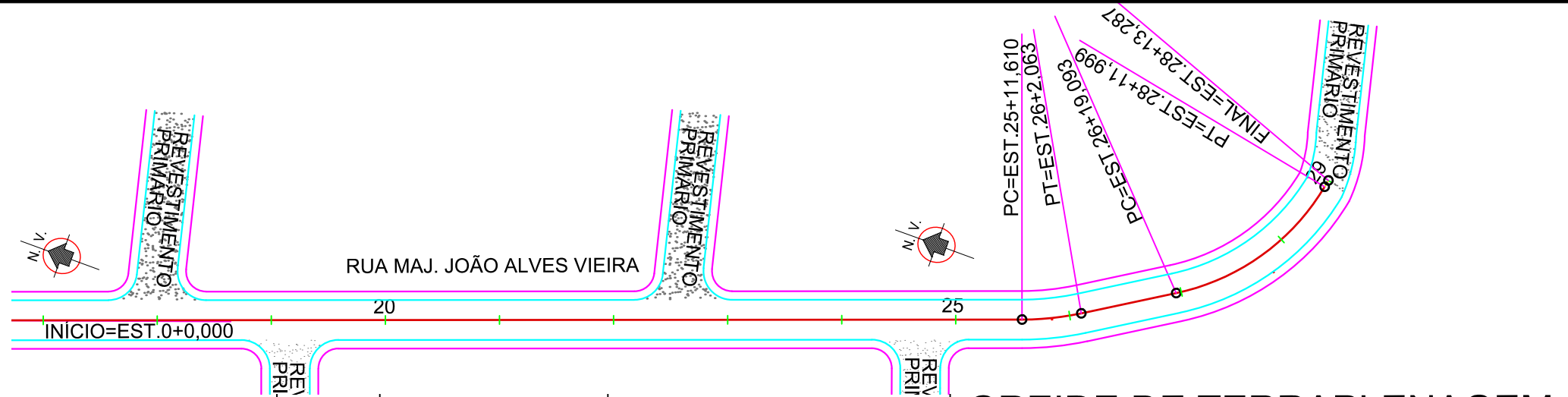


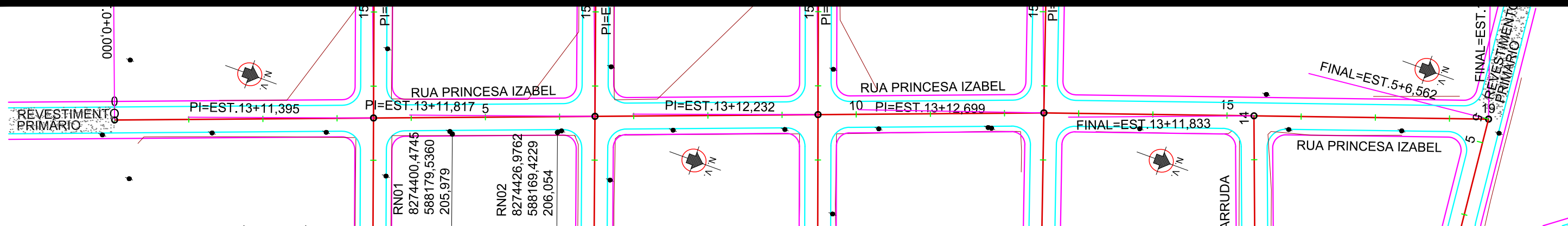
GREIDE DE TERRAPLENAGEM



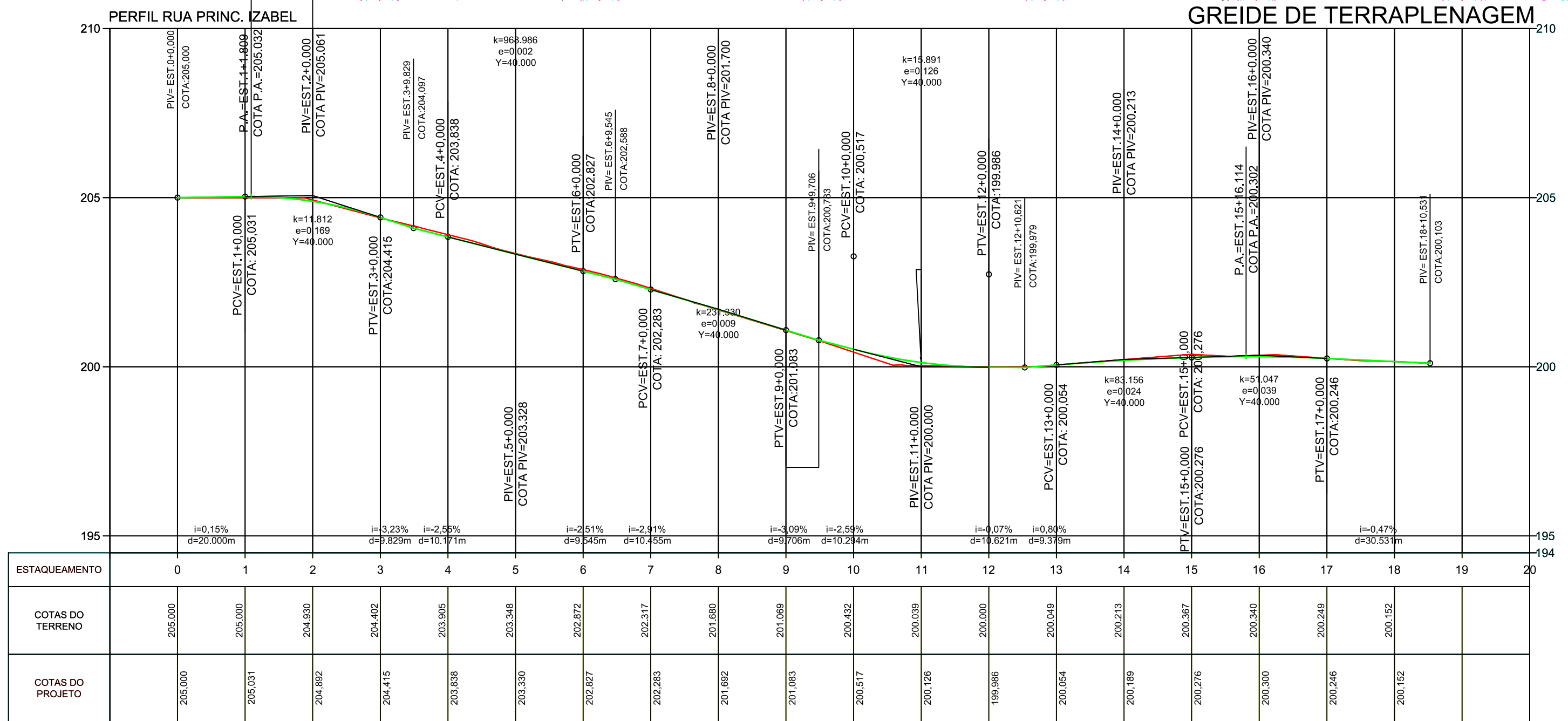
ESTAQUEAMENTO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
COTAS DO TERRENO	196.045	196.571	197.182	198.259	198.972	199.520	200.012	200.013	200.070	200.145	200.511	201.090	201.606	202.202	203.099	204.054	204.921	205.000	205.000
COTAS DO PROJETO	INFINITO	196.539	197.325	198.172	198.844	199.428	199.874	200.041	200.100	200.218	200.482	200.978	201.590	202.276	203.109	204.015	204.699	204.941	204.960








GREIDE DE TERRAPLENAGEM




QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: MANAIRA

MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
RN01	205,979	8.274.400,4745	588.179,5360	RUA PRINCESA IZABEL
RN02	206,054	8.274.426,9762	588.169,4229	RUA PRINCESA IZABEL ESQUINA COM A RUA MAL. DEODORO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



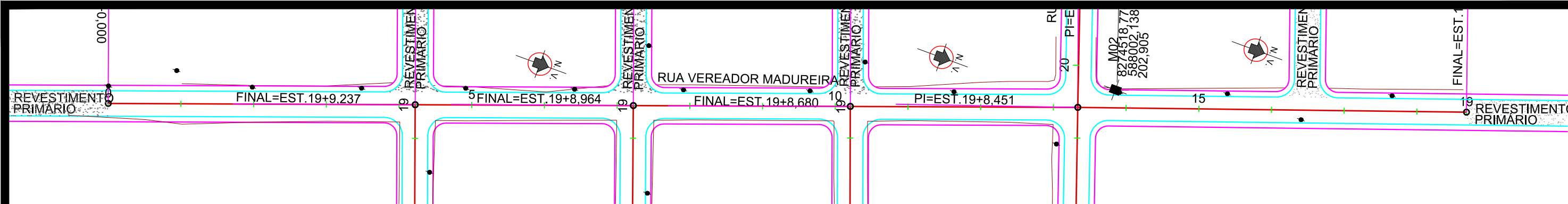
RETA  
Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO: MANAIRA  
RUA: PRINCESA IZABEL

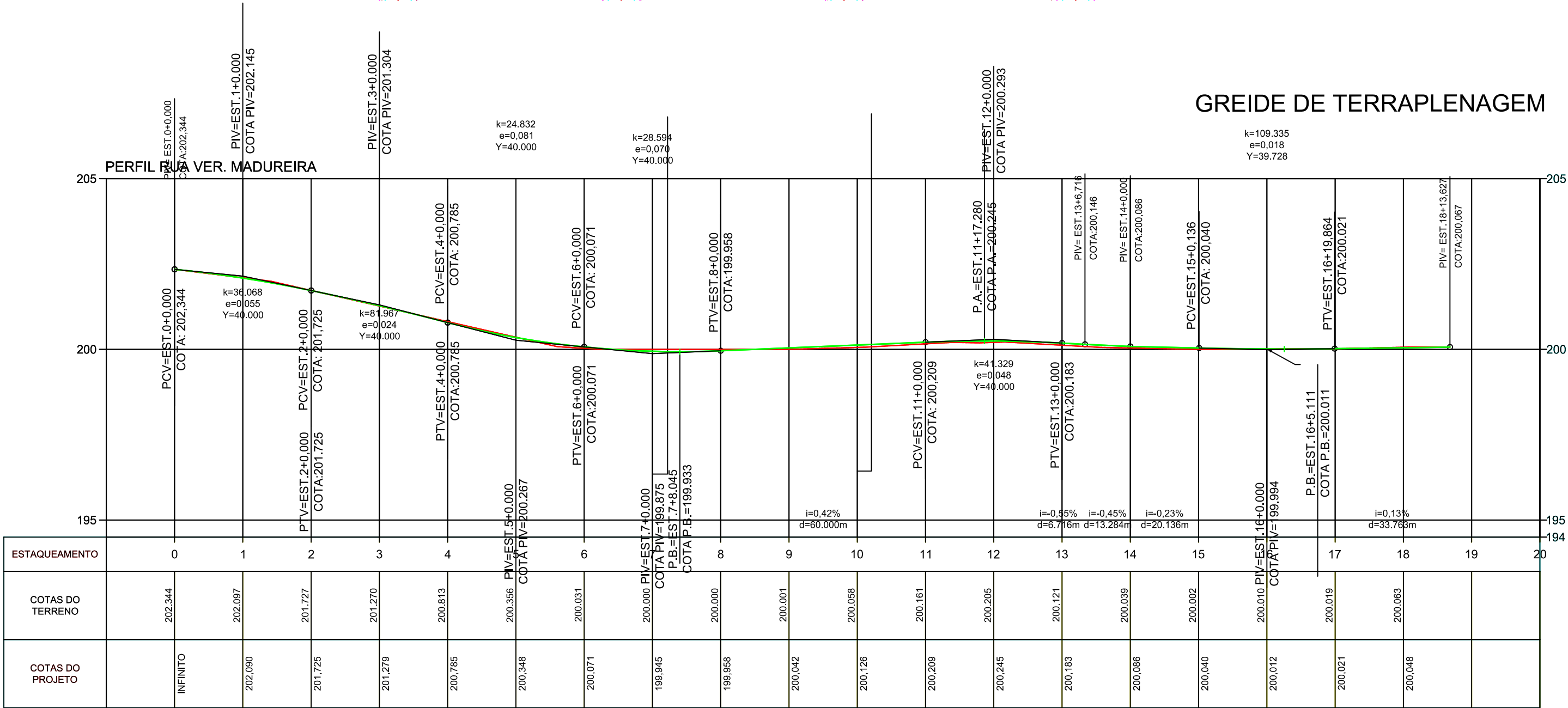
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG  
FOLHA: PG-11  
ESCALA: H=1/1100  
V=1/1200







GREIDE DE TERRAPLENAGEM



QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: MANAIRA				
MARCOS E RN'S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
M02	202,905	8.274.518,7708	588.002,1387	RUA VEREADOR MADUREIRA ESQUINA COM A RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

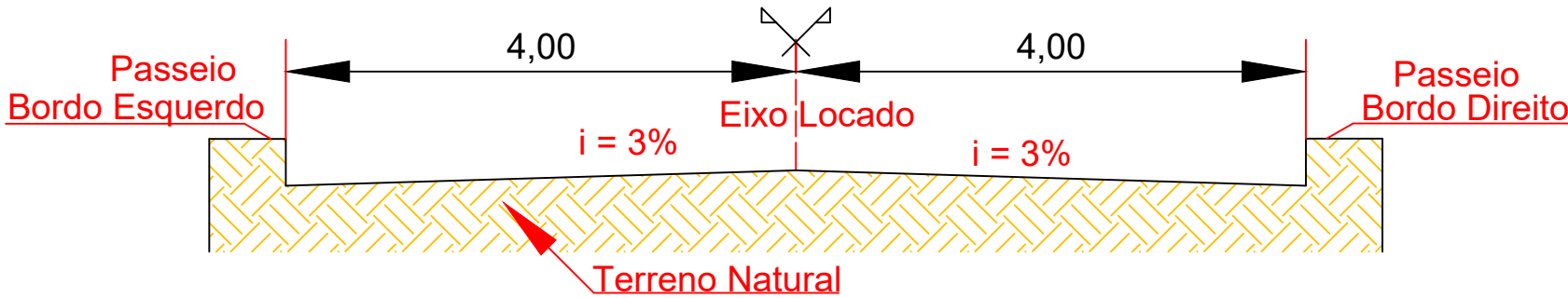


RETA  
Projetos e Construções Ltda.

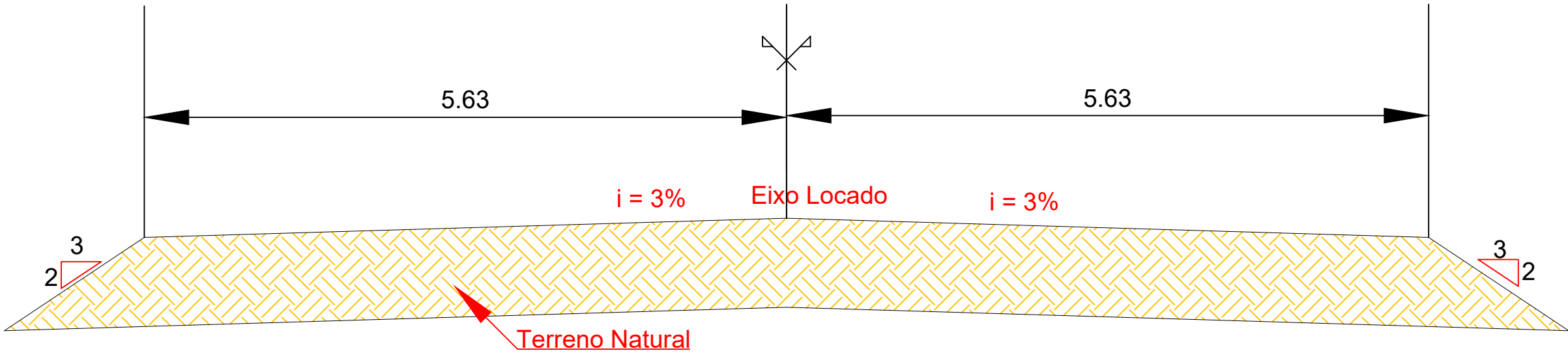
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO: MANAIRA		FOLHA:
RUA: VEREADOR MADUREIRA		PG-12
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: H=1/1100 V=1/1200



**V- PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

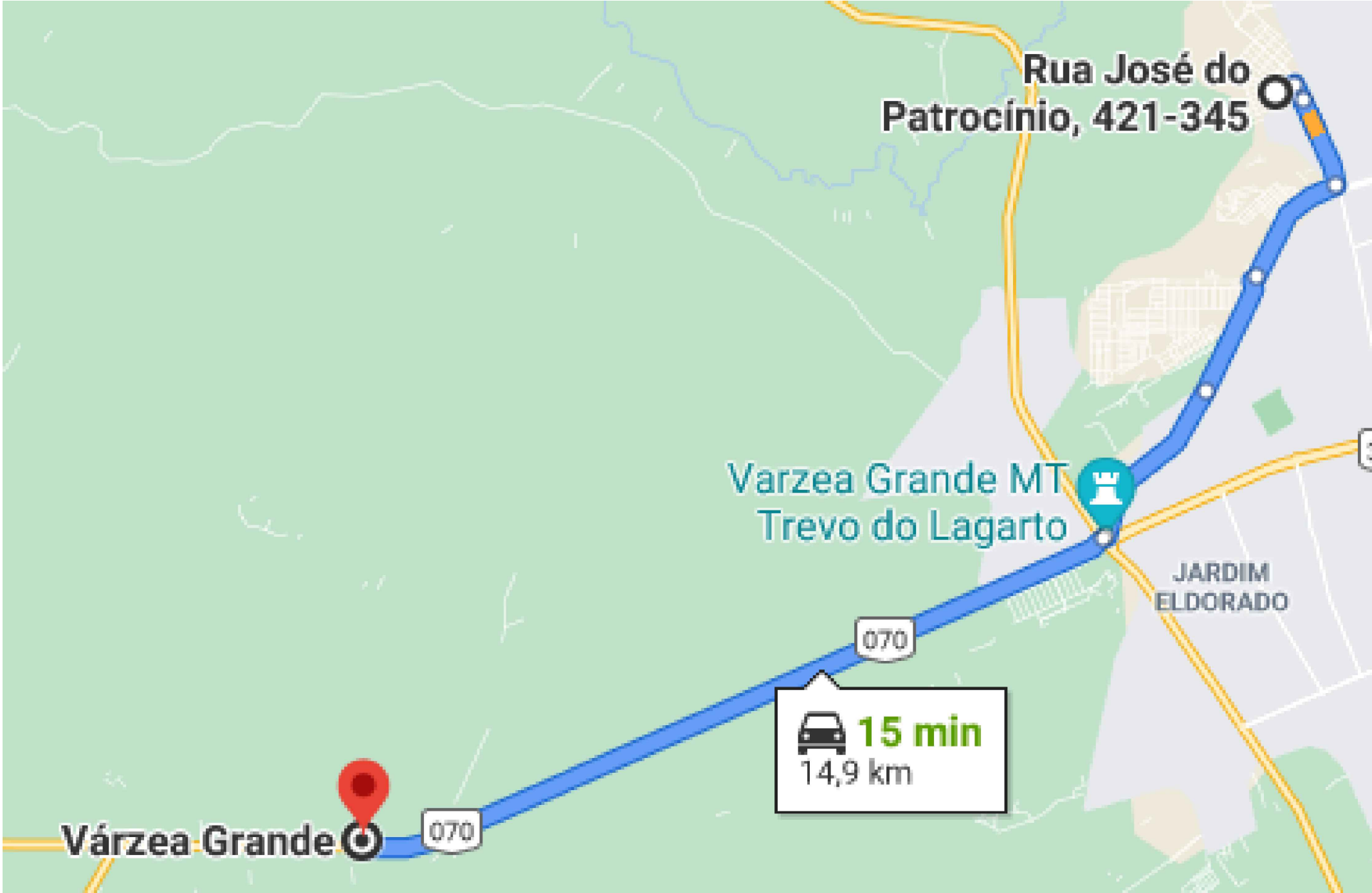
SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE





SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, ARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEÓDORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: TR - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM	ESCALA: S/E



BOTA FORA

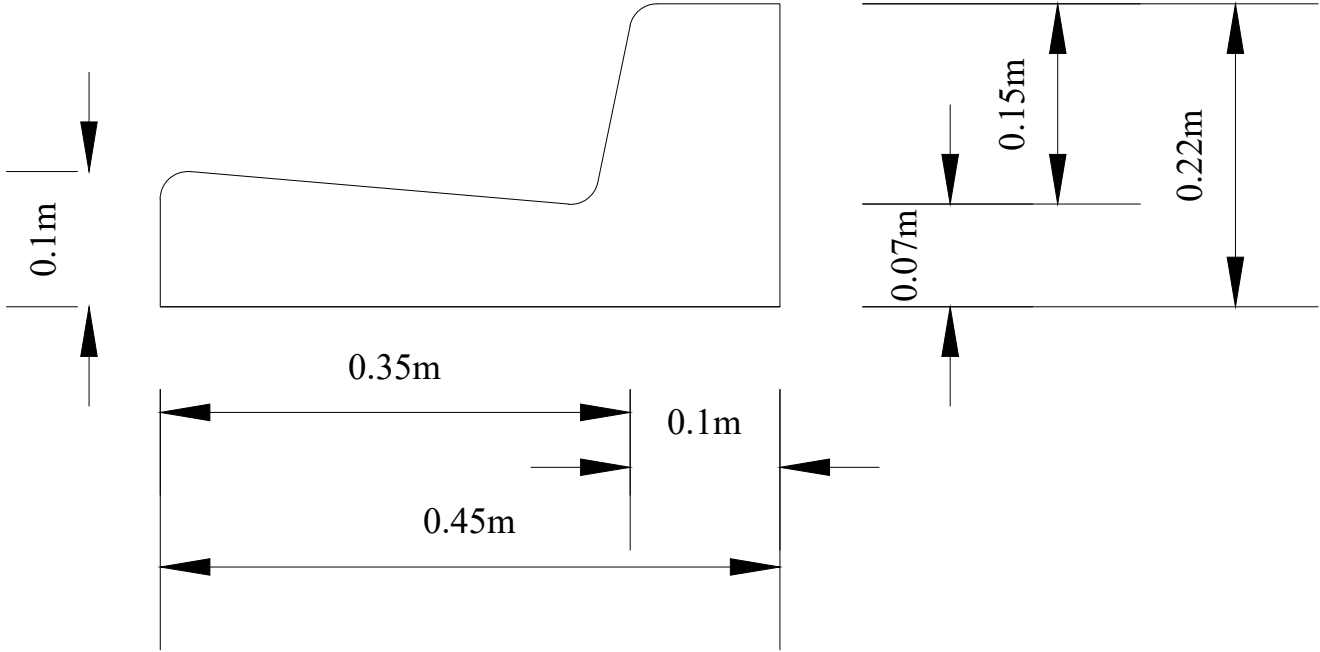
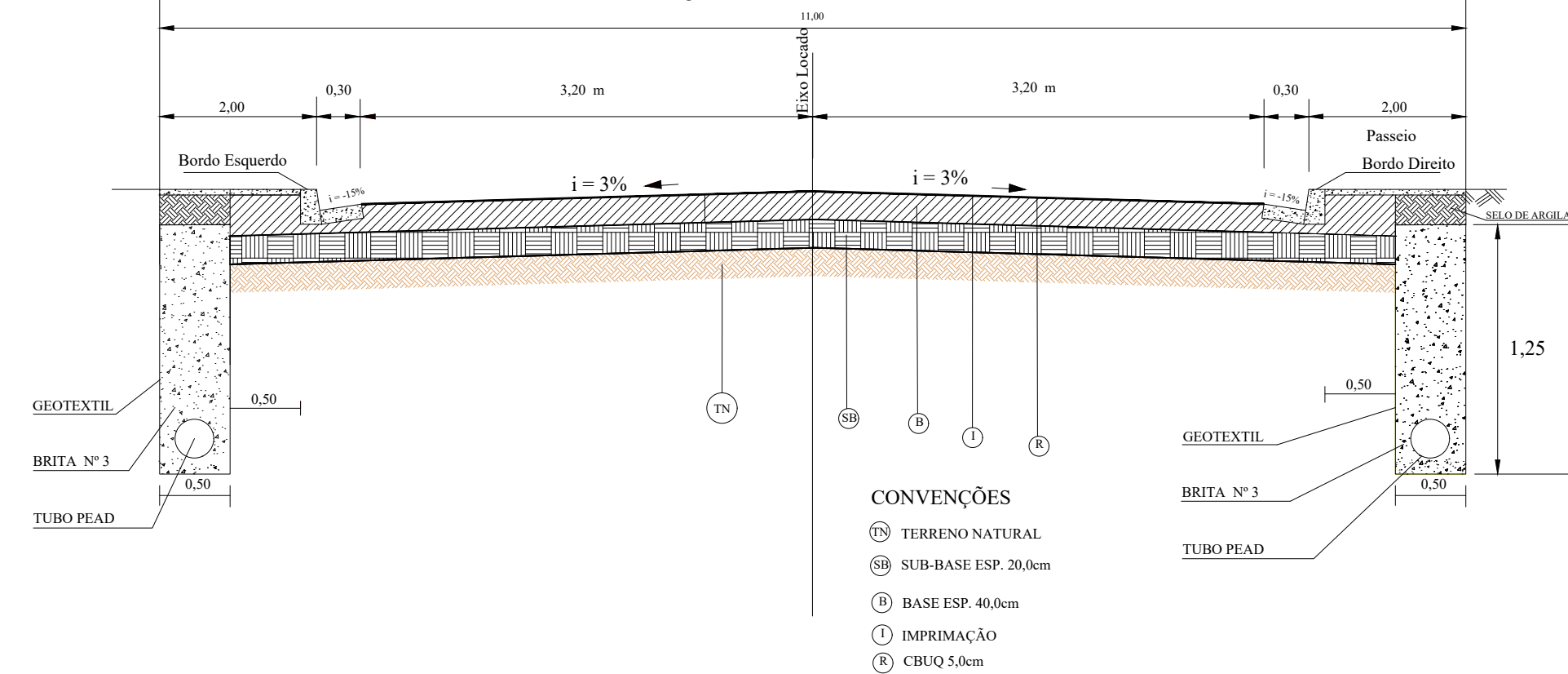
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAÍRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: TR - 02
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA	ESCALA: S/E



## **VI - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

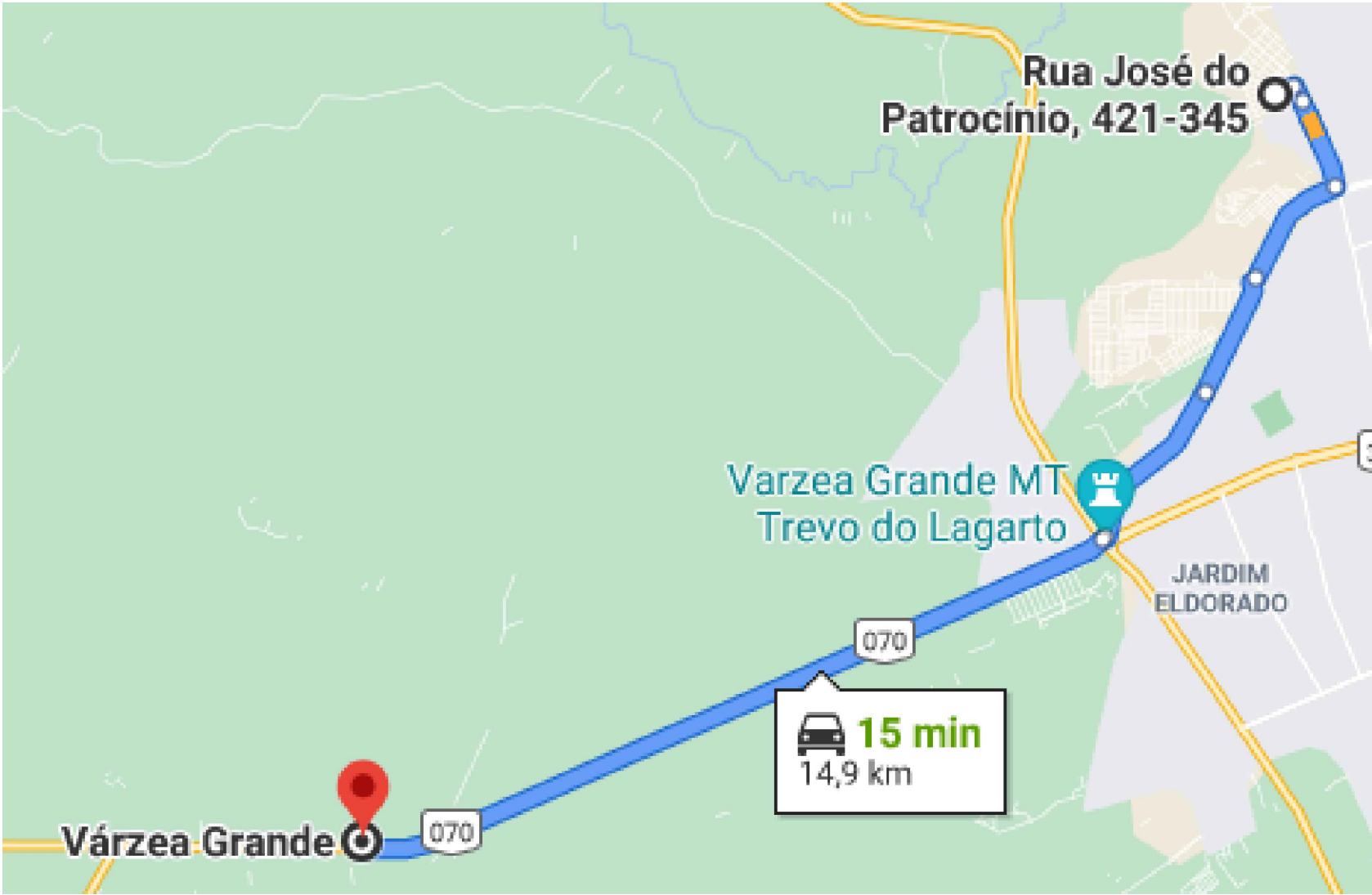
SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES

RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAIXAS, VEREADOR MADUREIRA E PRINCESA IZABEL

Rua c/ Largura Interna Entre Meio - Fio de 7,00m




	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: PV - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E

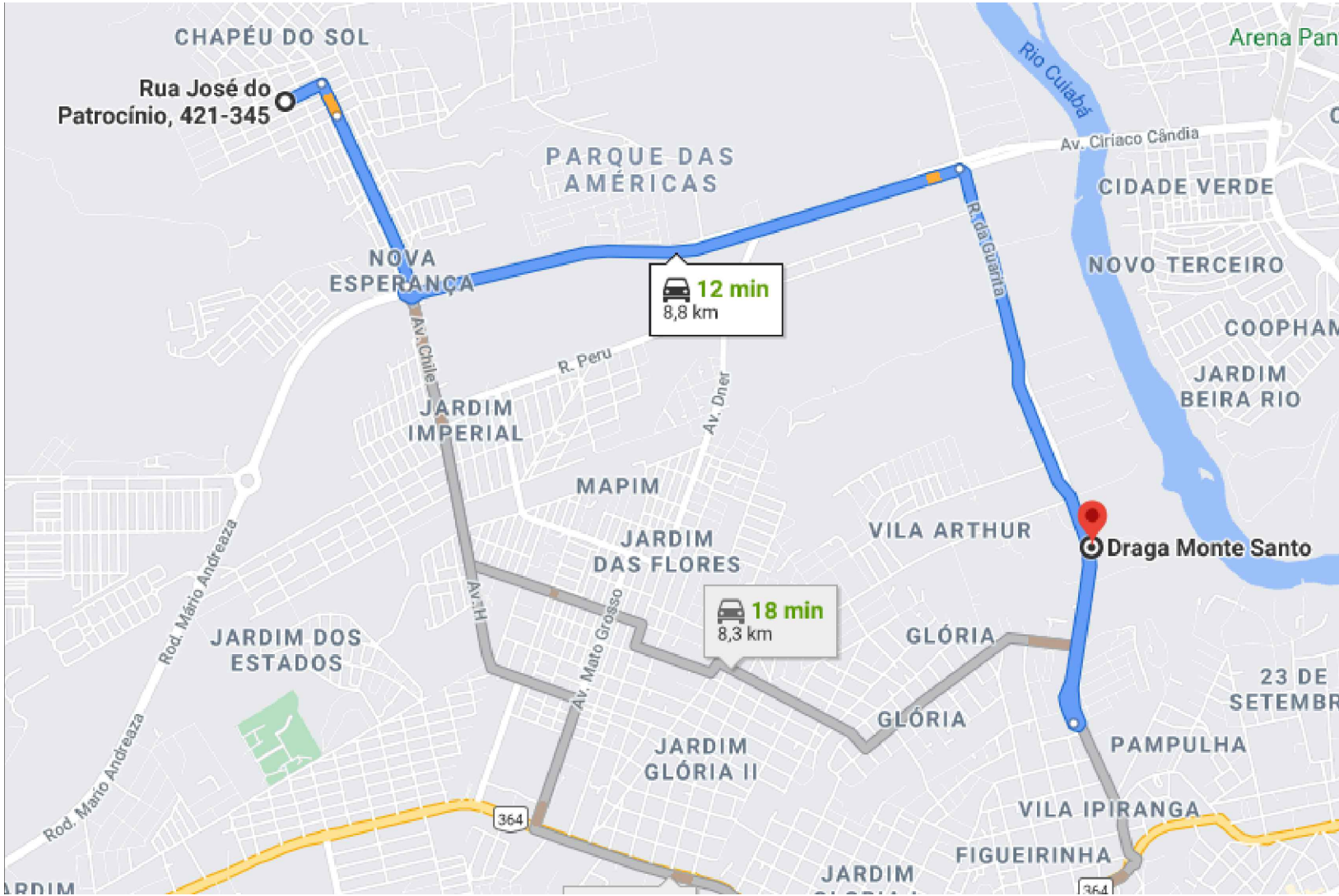


JAZIDA - PISTA (SOLO)

INDICAÇÕES GERAIS																			
MATERIAL				CASCALHO LATERÍTICO															
LOCALIZAÇÃO				VÁRZEA GRANDE - JAZIDA: MINERAÇÃO GONÇALO															
DIST. RNP				1,0 Km															
DIST. RP				13,90km															
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			X̄	σ	X MÁX.	XMIN.	ρ MÁX.	ρ MIN.	COMPACTAÇÃO E ISC. AMOSTRAS			X̄	σ	X MÁX.	XMIN.	ρ MÁX.	ρ MIN.		
GRANULOMETRIA	PASANDO	1"	99,2	1,5	100,7	97,7	99,7	98,7	AASHTO	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			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	AASHTO	INTERM.	26 GOLPES	EXP.							
		L.L.	NL	NL	NL	NL	NL	NL			I.S.C.								
		I.P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP	AASHTO	MODIF.	55 GOLPES	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 aman - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: MANAÍRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL		FOLHA: PV - 02
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA		ESCALA: S/E



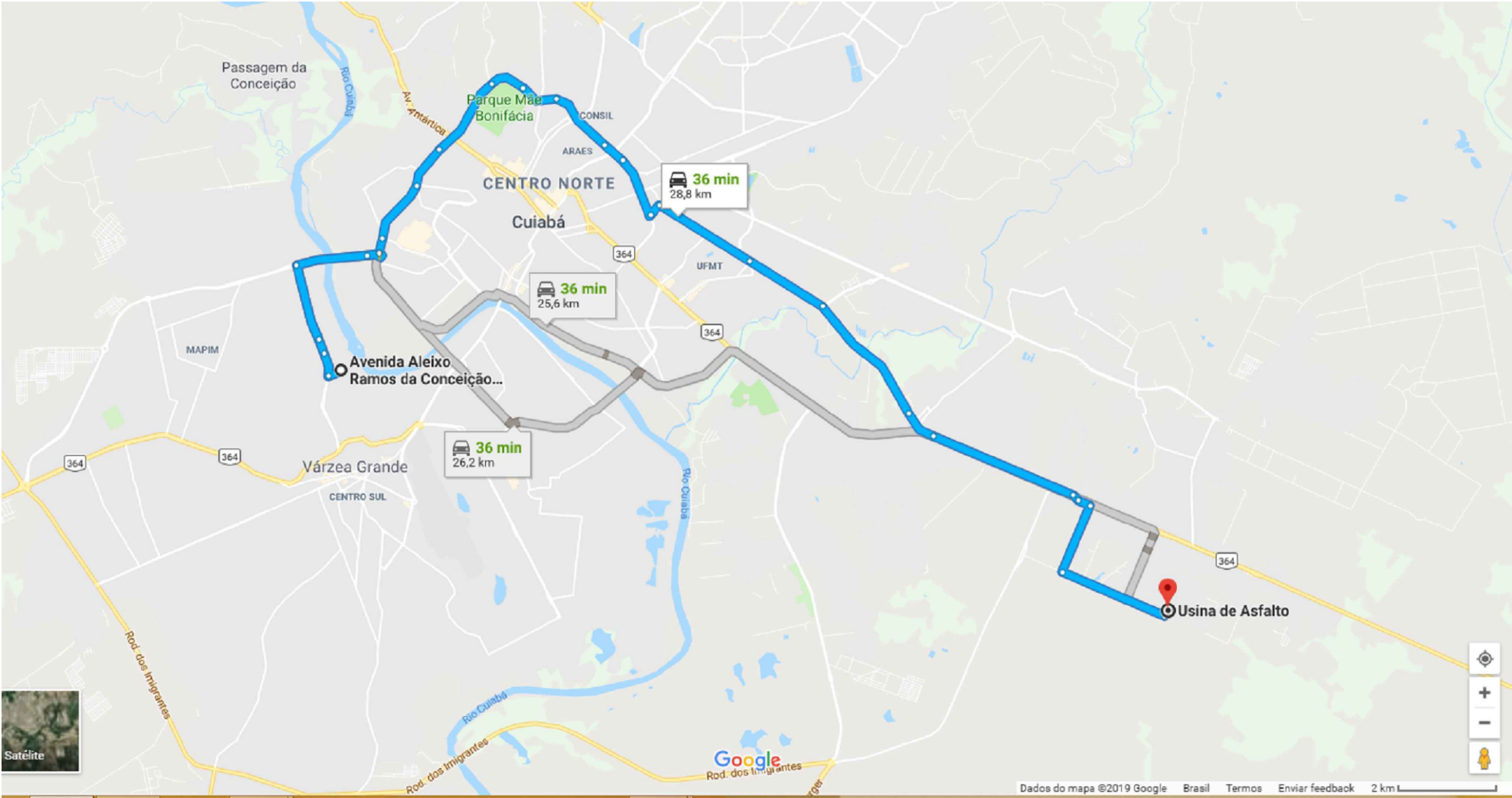


AREAL - PISTA (AREIA)

INDICAÇÕES GERAIS					
OCORRÊNCIA		AO-01			
MATERIAL		AREIA - RIO CUIABÁ			
LOCALIZAÇÃO		BAIRRO 23 DE SETEMBRO			
DIST. AO EIXO		12 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		



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: MANAÍRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL		FOLHA: PV - 03
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL		ESCALA: S/E

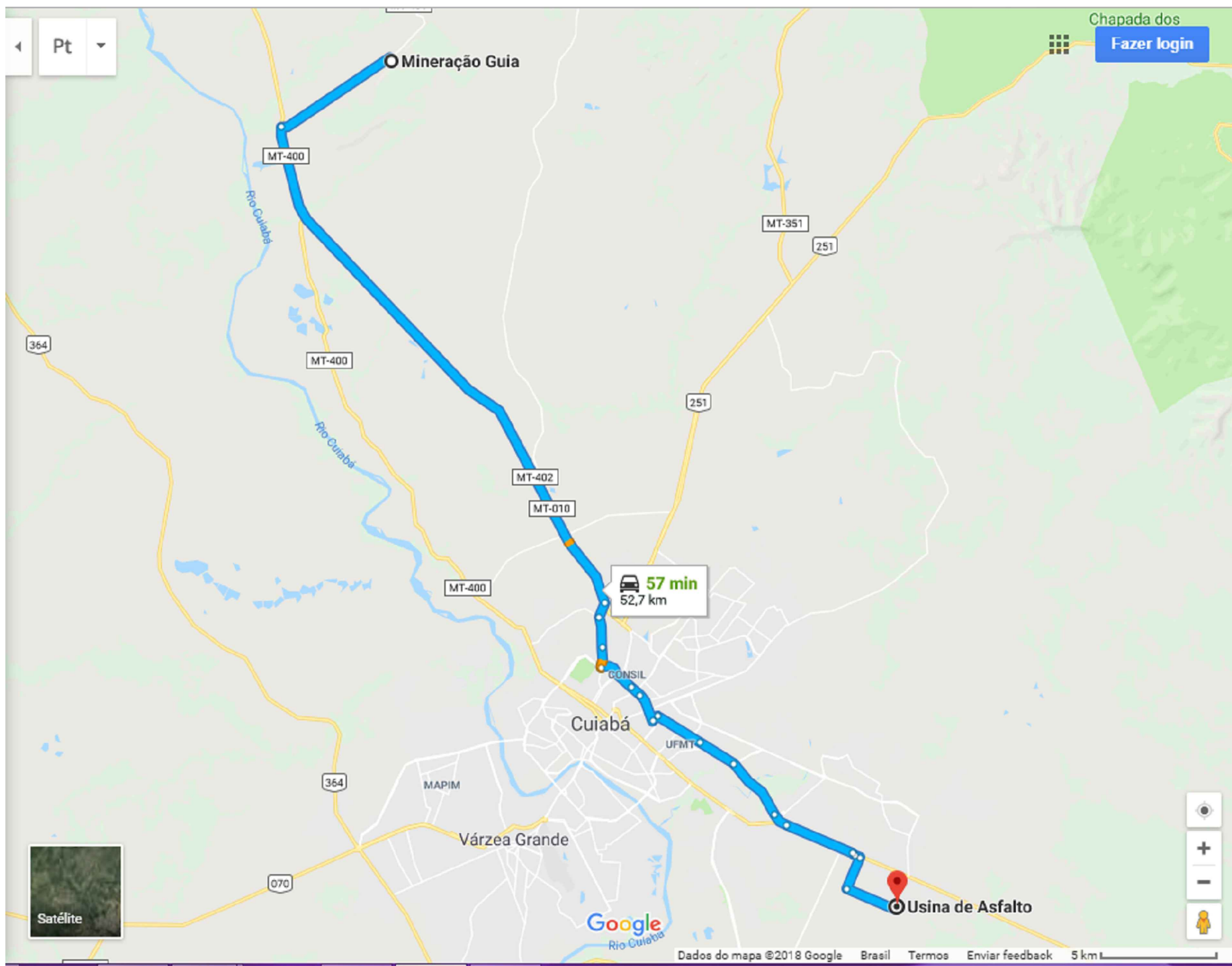




AREAL - USINA (AREIA)



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		DRA GA MONTE SANTO			
BENFEITORIAS		-			
TIPO DE VEGETAÇÃO		-			
ÁREA (m²)		-			
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-			
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE			
ESPESURA MÉDIA UTILIZÁVEL		-			
UTILIZAÇÃO		CONCRETO E PMF			
MALHAS		-			
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO					
AREAL 01	PENERIA Nº	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		

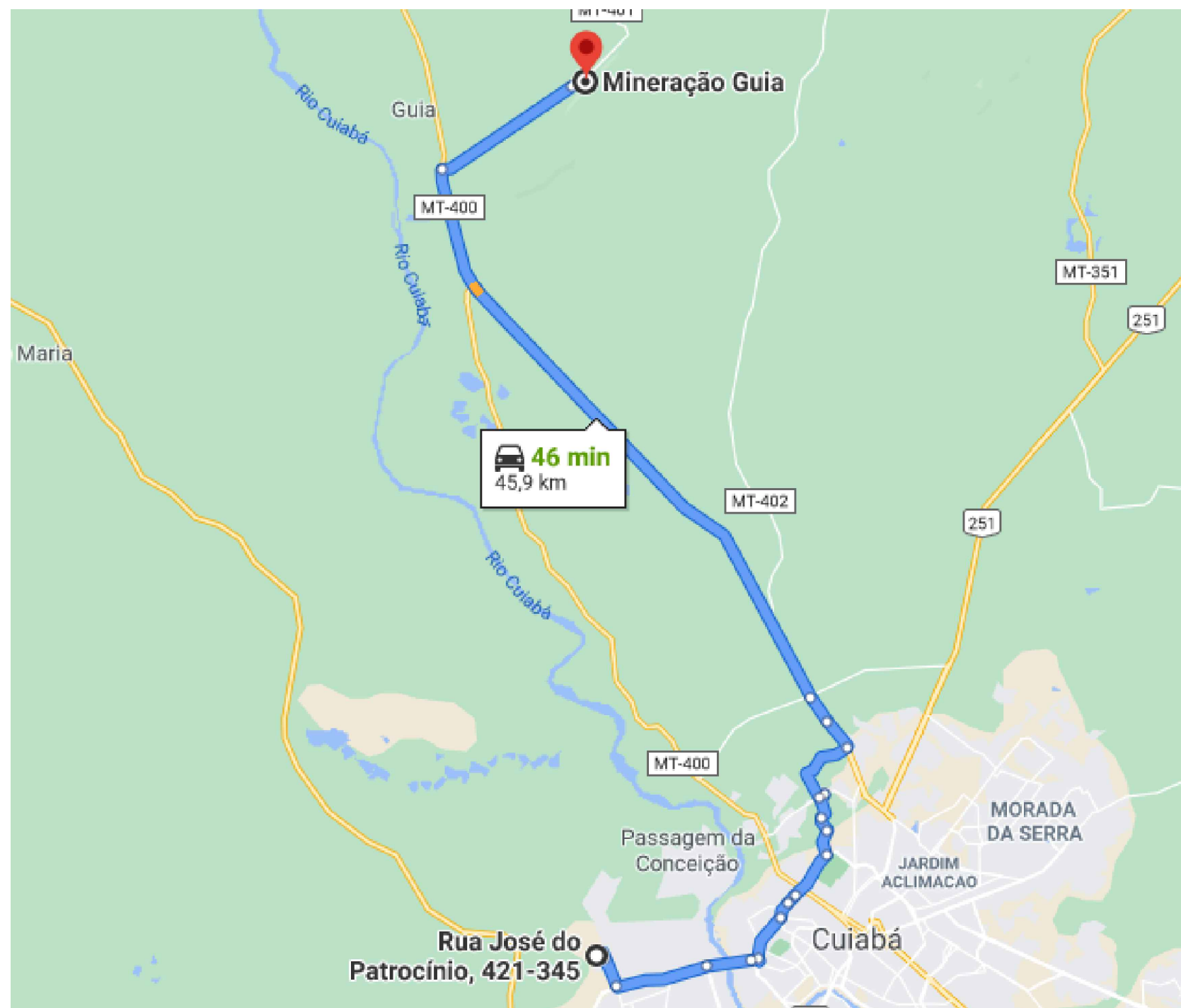
  RETA Projetos e Construções Ltda.	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAÍRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: PV - 04
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL	ESCALA: S/E



INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		52,7 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
ABRAÇÃO 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: MANAÍRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: PV - 05
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

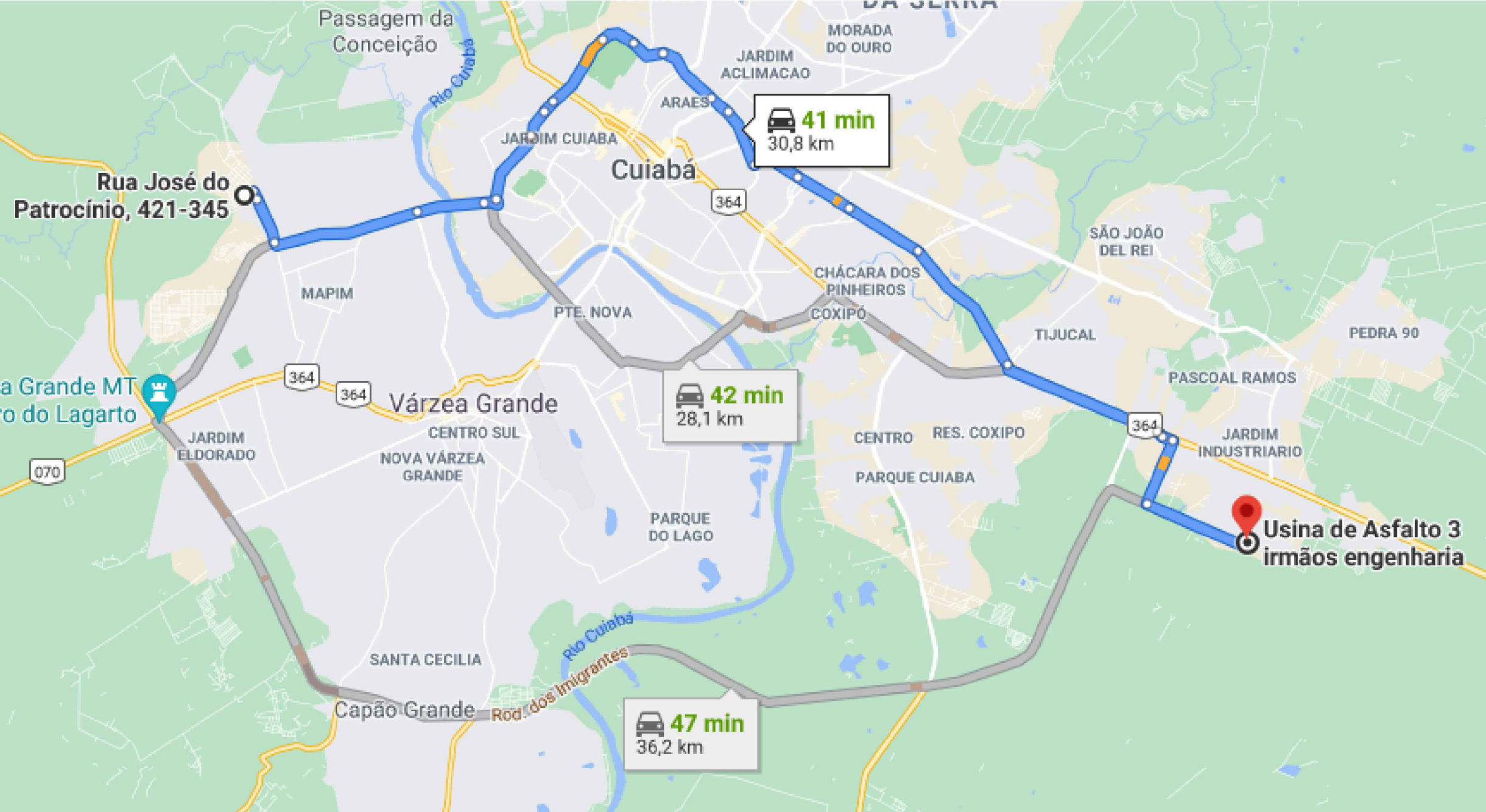


# BRITA GUIA - PISTA (BRITA)


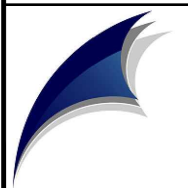
INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		45,9 KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO		CUÍABÁ
BENFEITORIAS		-
TIPO DE VEGETAÇÃO		-
ÁREA (m²)		-
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE
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
	Q/DOPE	
	99.5+0.5%	

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>VÁRZEA GRANDE</b> <i>amar - cuidar - acolher</i></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>BAIRRO: MANAÍRA</p> <p>RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL</p>	<p>FOLHA:</p> <p>PV - 06</p>
	<p>ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>S/E</p>





USINA DA ASFALTO - PISTA (MASSA)

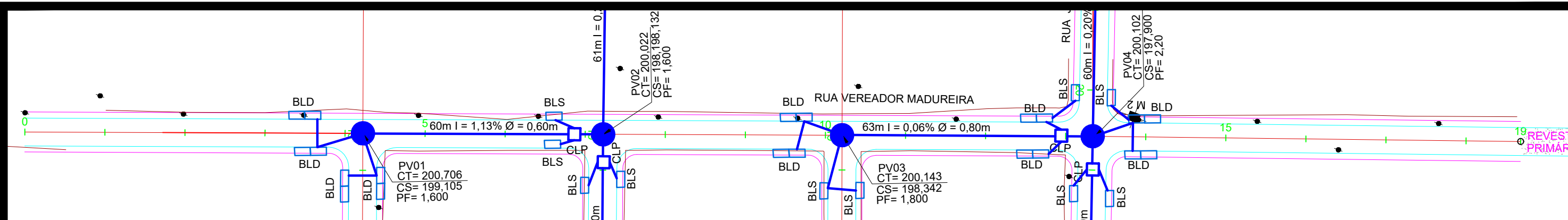
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAÍRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: PV - 07
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

## **VII - PROJETO DE DRENAGEM**

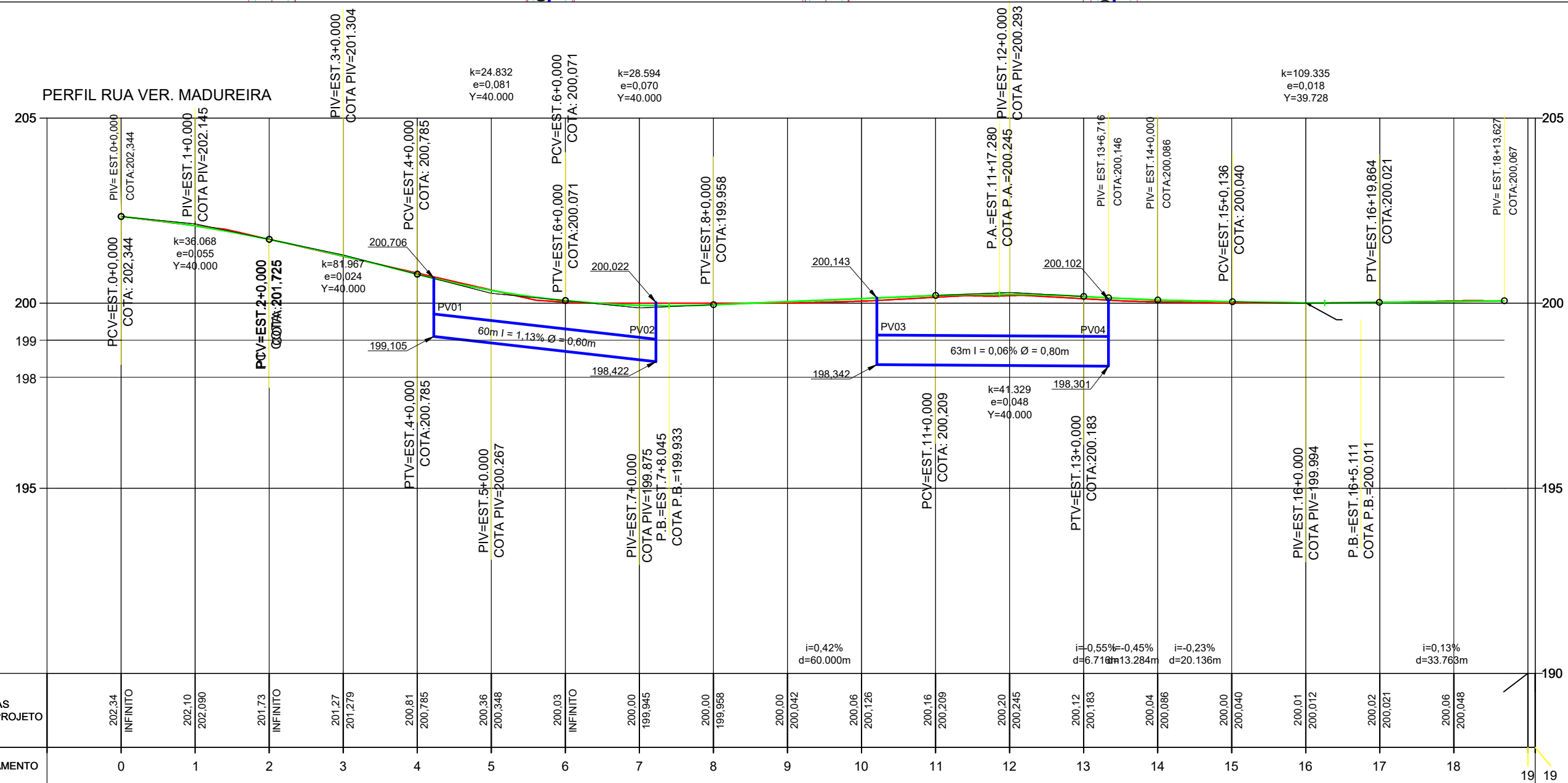


BAIRRO: MANAÍRA
RUAS: DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL

ESCALA:  
1/2500



PERFIL RUA VER. MADUREIRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

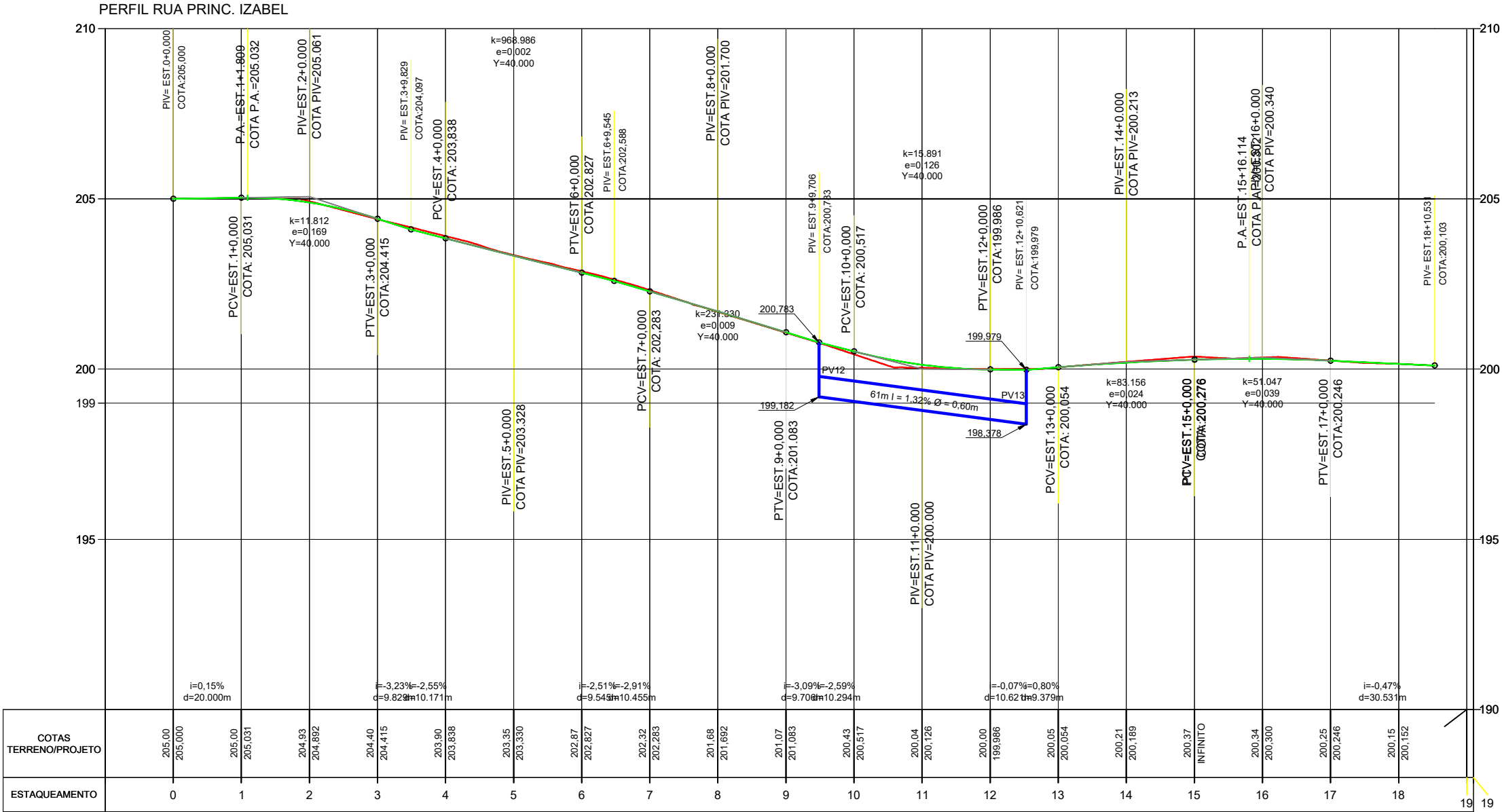
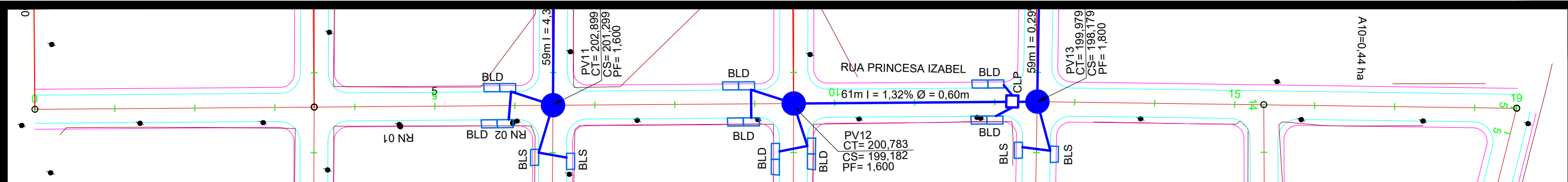


BAIRRO: MANAÍRA  
RUAS: VEREADOR MADUREIRA

FOLHA:  
DR - 02

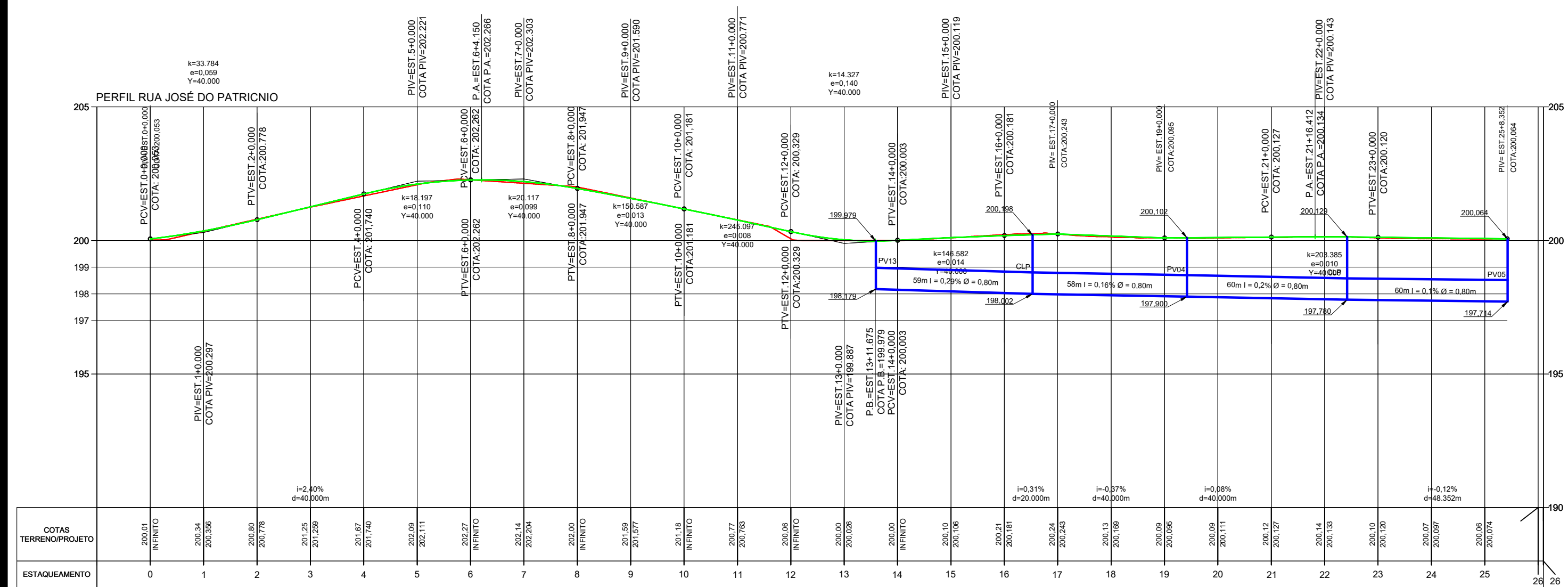
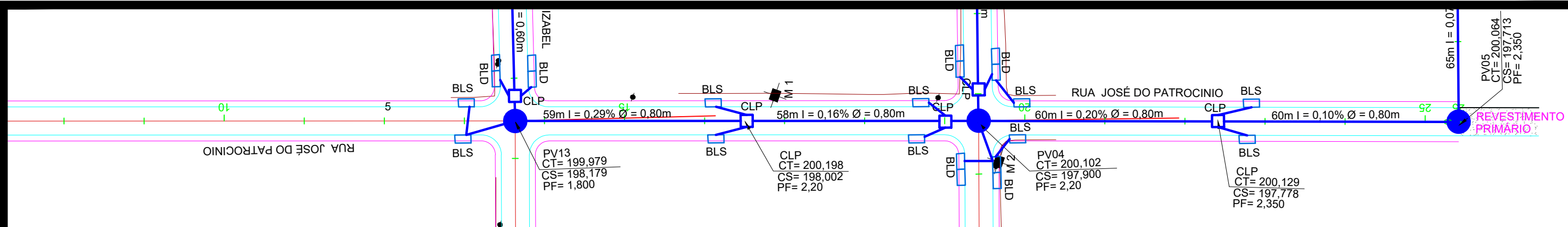
ASSUNTO: DRENAGEM

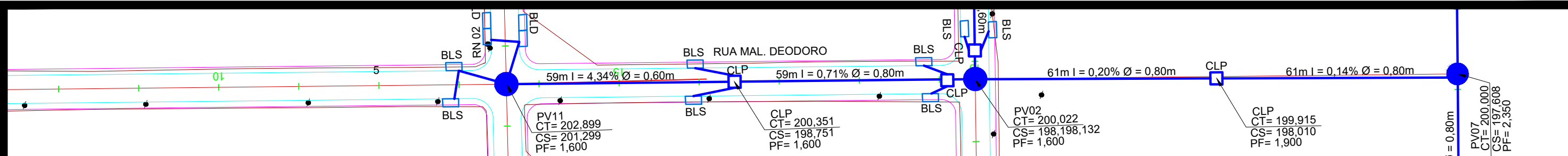
ESCALA:  
H=1/1000  
V=1/1250



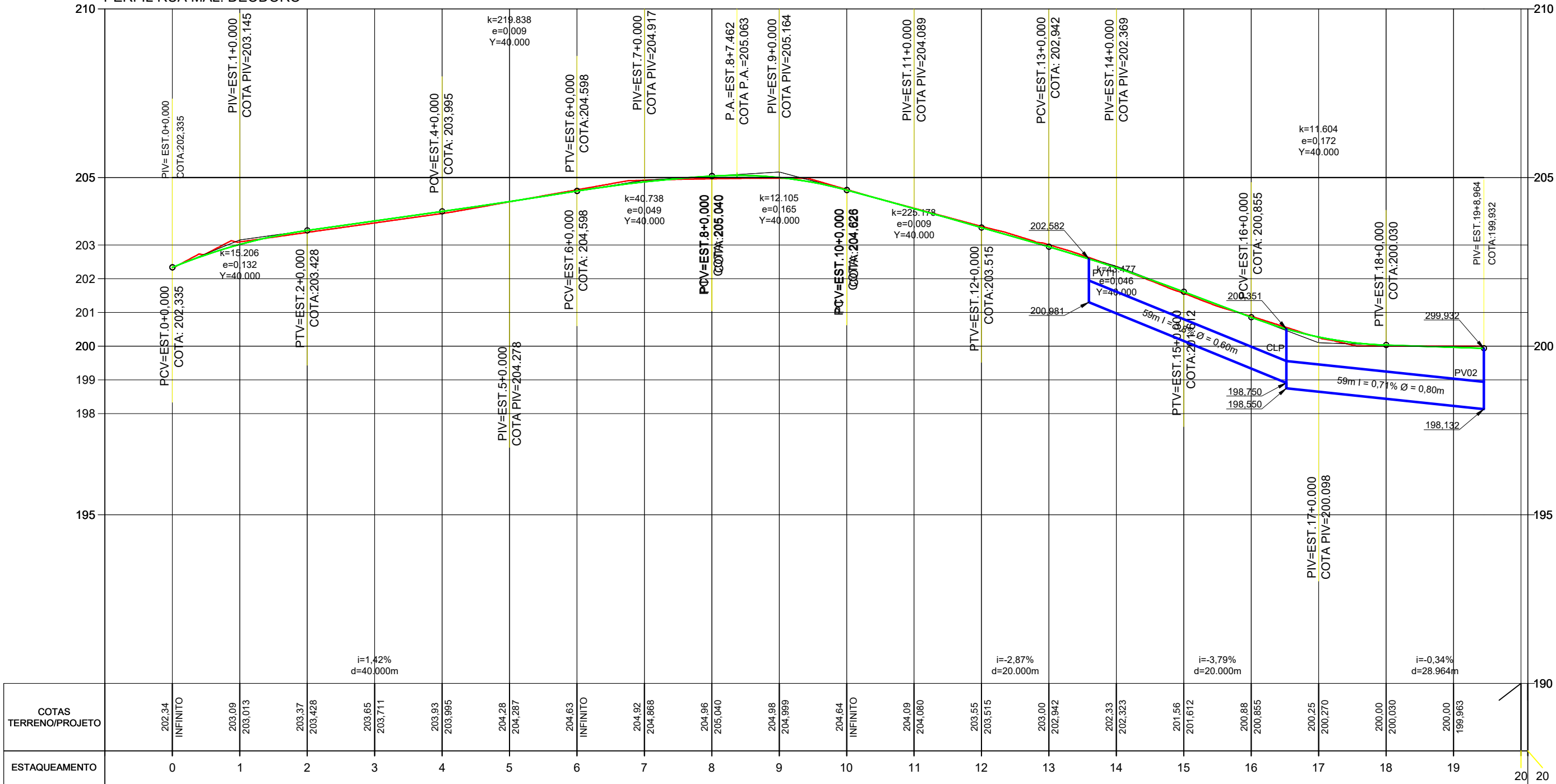
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO: MANAÍRA		FOLHA:
RUAS: PRINCESA IZABEL		DR - 03
ASSUNTO: DRENAGEM		ESCALA:
		H=1/1000
		V=1/1500







PERFIL RUA MAL. DEODORO



COTAS TERRENO/PROJETO	202.34	INFINITO	203.09	203.013	203.37	203.428	203.65	203.711	203.93	203.995	204.28	204.287	204.63	INFINITO	204.92	204.868	204.96	205.040	204.98	204.999	204.64	INFINITO	204.09	204.080	203.55	203.515	203.00	202.942	202.33	202.323	201.56	201.612	200.88	200.855	200.25	200.270	200.00	200.030	200.00	199.963	199.932	199.932
ESTAQUEAMENTO	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: MANAÍRA

RUAS: MAL. DEODORO

ASSUNTO:

DRENAGEM

PMVG

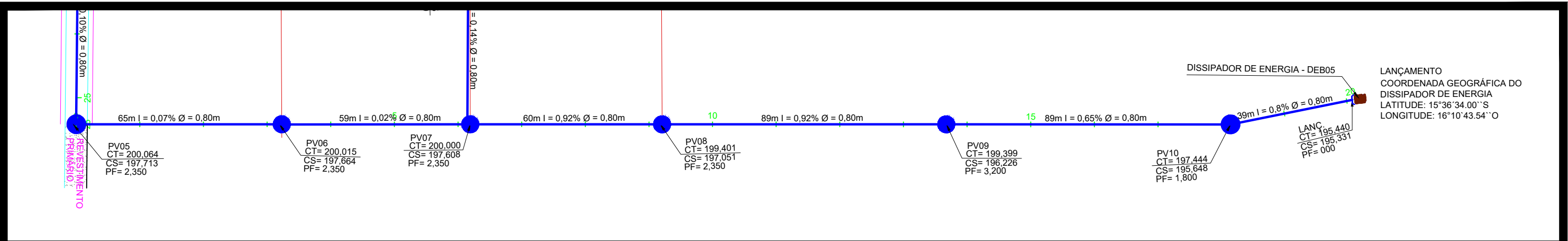
FOLHA:

DR - 05

ESCALA:

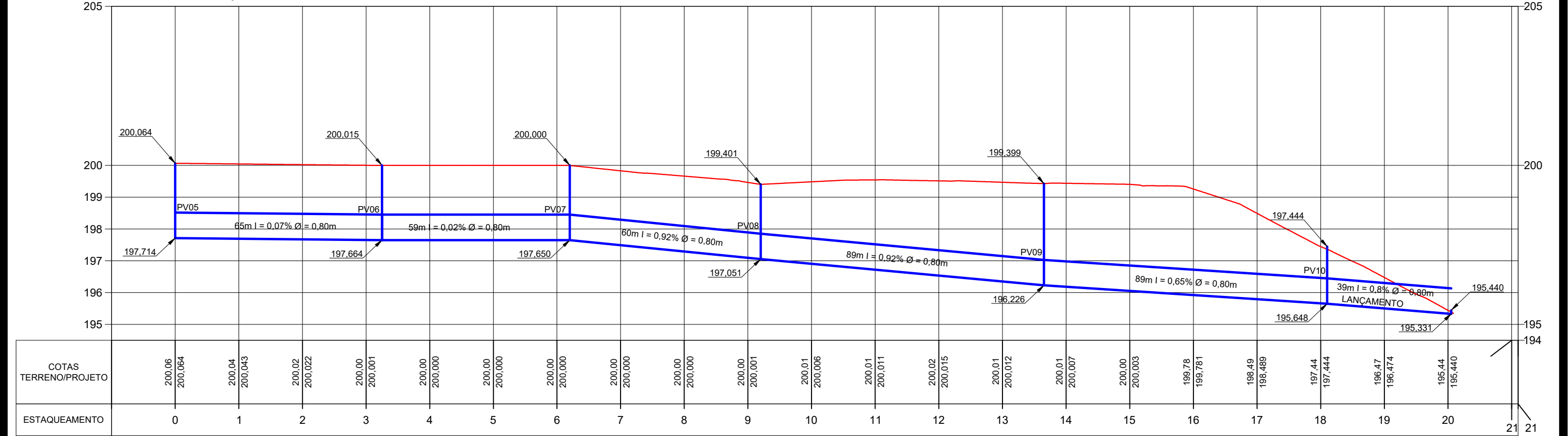
H=1/1000

V=1/2500




LANÇAMENTO  
COORDENADA GEOGRÁFICA DO  
DISSIPADOR DE ENERGIA  
LATITUDE: 15°36'34.00" S  
LONGITUDE: 16°10'43.54" O


PERFIL DREN LANÇAMENTO



COTAS TERRENO/PROJETO	200.06	200.064	200.04	200.043	200.02	200.022	200.00	200.001	200.00	200.000	200.00	200.000	200.00	200.000	200.00	200.000	200.00	200.000	200.00	200.001	200.01	200.006	200.01	200.011	200.02	200.015	200.01	200.012	200.01	200.007	200.00	200.003	199.78	199.781	198.49	198.489	197.44	197.444	196.47	196.474	195.44	195.440	
ESTAQUEAMENTO	0		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE  
amar - cuidar - acreditar



RETA  
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO: MANAÍRA RUAS: LANÇAMENTO		FOLHA: DR - 06
ASSUNTO: DRENAGEM		ESCALA: H=1/1250 V=1/1250

QUADRO DE DRENAGEM PLUVIAL - BAIRRO: MANAIRA																										
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
RUA VER. MADUREIRA																										
4+4,441	7+4,437	PV01	PV02	200,706	200,022	0,684	60	1,140	0,5	1,17	1,17	10,00	10,00	165,60	0,263	60	1,13	2,31	0,650		199,105	198,422	1,600	1,600	2,18	0,44
10+4,137	13+6,716	PV03	PV04	200,143	200,102	0,041	63	0,066	0,51	0,72	1,89	10,00	10,45	162,76	0,396	80	0,06	0,67	0,330	0,200	198,342	198,301	1,800	1,800	0,63	0,70
RUA MAL. DEODORO																										
13+11,817	16+10,391	PV11	CLP	202,899	200,351	2,548	59	4,350	0,5	0,85	0,85	10,00	10,00	165,60	0,2	60	4,34	4,52	1,270		201,299	198,751	1,600	1,600	3,27	0,26
16+10,391	19+8,964	CLP	PV02	200,351	199,932	0,419	59	0,715	0,51	0,72	1,57	10,29	10,29	163,90	0,34	80	0,71	2,22	1,11	0,200	198,550	198,132	1,800	1,800	1,940	0,37
19+8,964	LANÇ.	PV02	CLP	199,932	199,915	0,017	61	0,028	0,51	0,29	1,86	0,79	10,79	161,06	0,386	80	0,2	1,17	0,59		198,132	198,010	1,800	1,900	1,240	0,59
LANÇ.	PVLANÇ.07	CLP	PV07	199,915	200,000	-0,085	61	-0,140	0,52	0,16	2,02	10,00	11,59	156,52	0,41	80	0,14	1,01	0,510		198,014	197,924	1,900	2,075	1,12	0,67
RUA PRINC. IZABEL																										
9+9,706	12+10,621	PV12	PV13	200,783	199,979	0,804	61	1,320	0,5	0,52	0,52	10,00	10,00	165,60	0,13	60	1,32	2,49	0,700		199,182	198,378	1,600	1,600	1,89	0,29
RUA JOSÉ DO PATROCINIO																										
13+11,834	16+10,575	PV13	CLP	199,979	200,198	-0,219	59	-0,373	0,51	0,51	0,51	10,00	10,53	162,76	0,129	80	0,29	1,43	0,720		198,179	198,002	1,800	2,200	1,08	0,28
16+10,575	19+8,451	CLP	PV04	200,198	200,100	0,098	58	0,169	0,52	0,26	0,76	0,90	11,43	157,65	0,18	80	0,16	1,08	0,54		197,997	197,900	2,200	2,200	0,960	0,39
19+8,451	22+8,402	PV04	CLP	200,100	200,129	-0,029	60	-0,048	0,53	0,83	1,59	0,99	12,42	151,98	0,331	80	0,2	1,17	0,59		197,900	197,780	2,200	2,350	1,200	0,53
22+8,402	25+8,532	CLP	PV05	200,129	200,064	0,065	60	0,108	0,53	0,67	0,67	10,00	13,24	147,44	0,154	80	0,1	0,86	0,430		197,778	197,714	2,350	2,350	0,78	0,41
LANÇAMENTO																										
25+8,532	PVLANÇ. 06	PV05	PV06	200,064	200,015	0,049	60	0,082	0,54	0,25	0,25	10,00	14,51	140,06	0,064	80	0,07	0,72	0,360		197,713	197,664	2,350	2,350	0,54	0,28
PVLANÇ. 06	PVLANÇ.07	PV06	PV07	200,015	200,000	0,015	30	0,050	0,55	0,23	0,48	1,98	16,49	131,60	0,107	80	0,02	0,41	0,20		197,664	197,650	2,350	2,350	0,410	0,50
PVLANÇ.07	PVLANÇ.08	PV07	PV08	199,958	199,401	0,557	30	1,857	0,57	0,19	0,67	2,36	18,85	124,12	0,139	80	0,92	2,52	1,26		197,608	197,051	2,350	2,350	1,650	0,22
PVLANÇ.08	PVLANÇ.09	PV08	PV09	199,401	199,399	0,002	60	0,003	0,57	0,18	0,85	10,00	19,45	120,37	0,166	80	0,92	2,52	1,260		197,050	196,226	2,350	3,200	1,73	0,24
PVLANÇ.09	PVLANÇ.10	PV09	PV10	199,399	197,444	1,955	60	3,272	0,57	0,30	1,15	10,00	20,30	117,71	0,21	80	0,65	2,11	1,060		196,229	195,648	3,200	1,800	1,64	0,30
PVLANÇ.10	LANÇ.	PV10	LANÇ.	197,444	195,440	2,004	60	3,354	0,57	0,15	1,30	10,00	21,20	115,35	0,228	80	0,8	2,35	1,180		195,644	195,331	1,800	0,000	1,80	0,29
		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 sobre 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**  
*amar - cuidar - acreditar*

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: MANAIRA

RUAS:MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL

ASSUNTO:     NOTA DE SERVIÇO DE DIMENSIONAMENTO

FOLHA:  
**DN - 07**

ESCALA:  
S/E

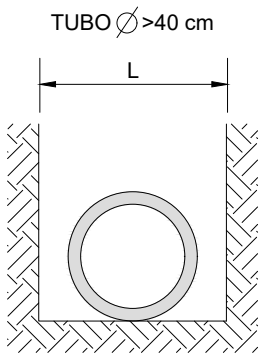


DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

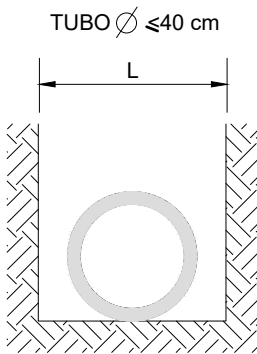
DRENAGEM URBANA

ABERTURA DE VALAS

ABERTURA MÁXIMA



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

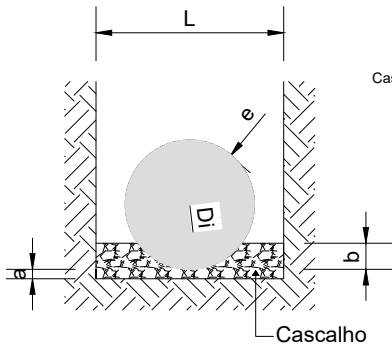


$L = Di + 60 \text{ cm}$   
 $Di = \text{DIÂMETRO INTERNO DO TUBO}$

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

BERÇO

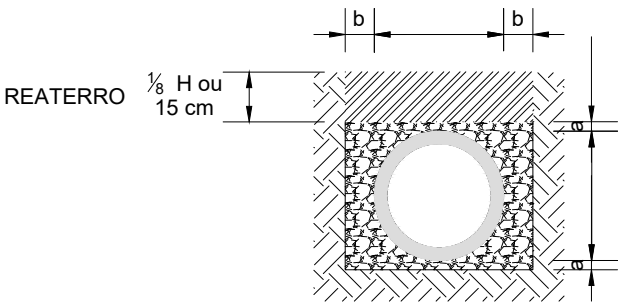
BASE DE 1ª CLASSE TIPO 3 (USUAL)



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

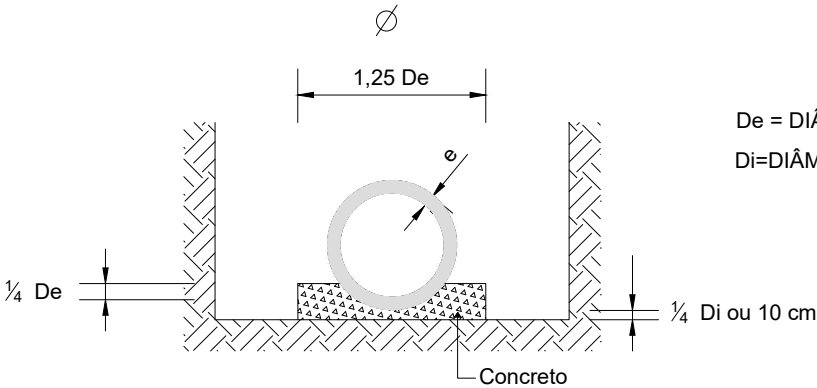
L = Largura da vala a ser escavada  
e = Espessura da parede do tubo  
a = Altura do berço  
b = Altura que envolve o tubo  
Volume = Volume do berço de cascalho p/m

BERÇO ENVOLTÓRIO DE CONCRETO





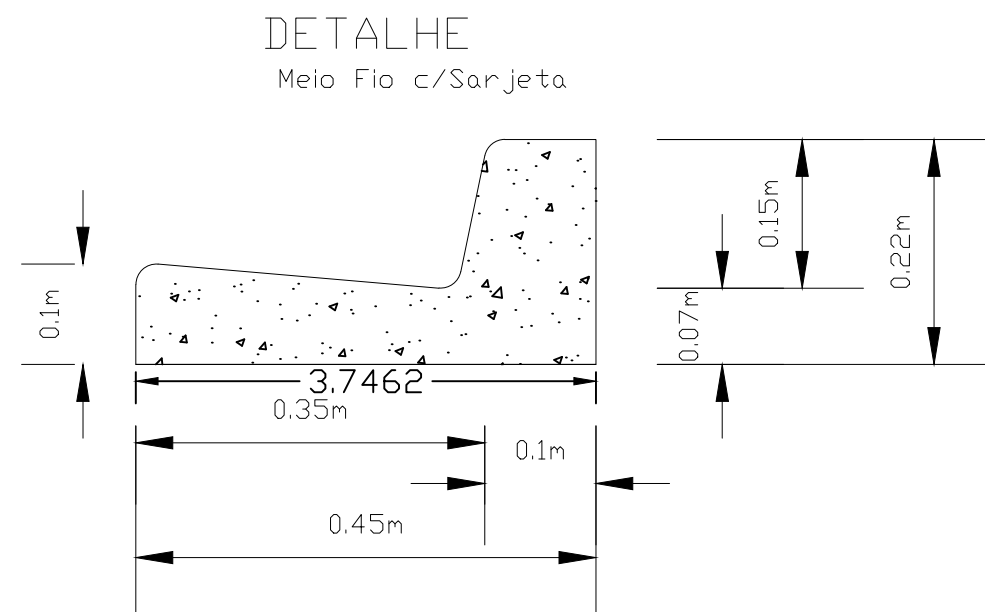
Di(mm)	a(mm)	b(mm)
150	10	10
200	10	10
225	10	10
250	10	10
300	10	10
375	10	10
400	12	12
450	12	12
500	12	12
525	12	12
600	15	15
700	20	15
800	20	15
900	23	15
1000	25	15
1100	25	15
1200	25	15

BASE ESPECIAL - BERÇO COMUM DE CONCRETO




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

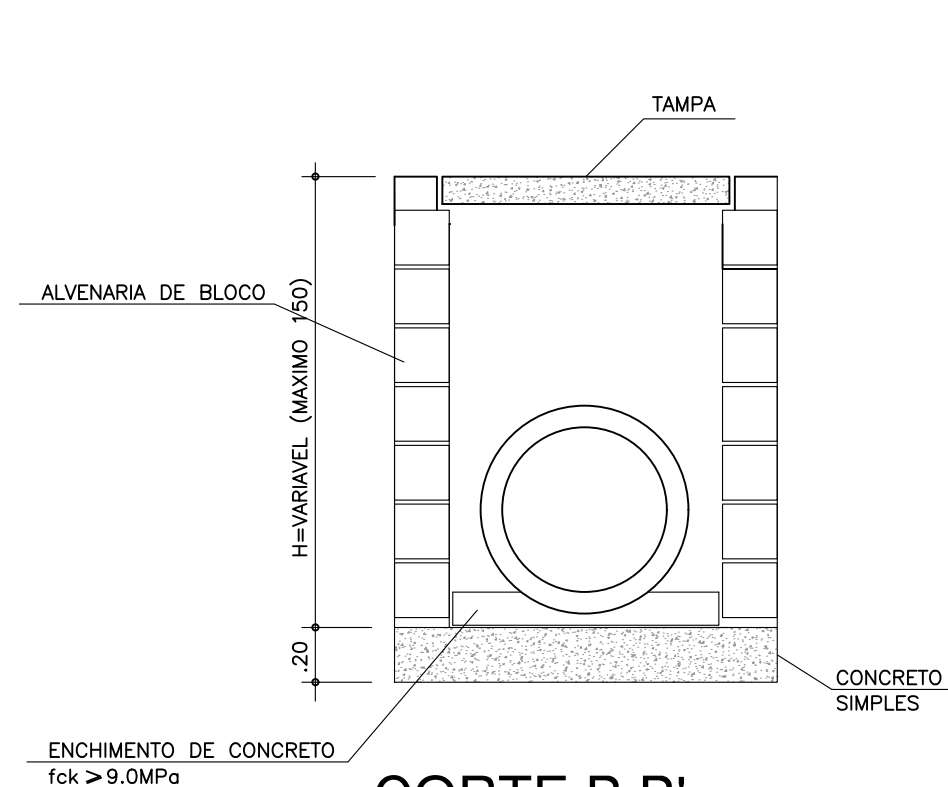
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: DN - 08
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:1000



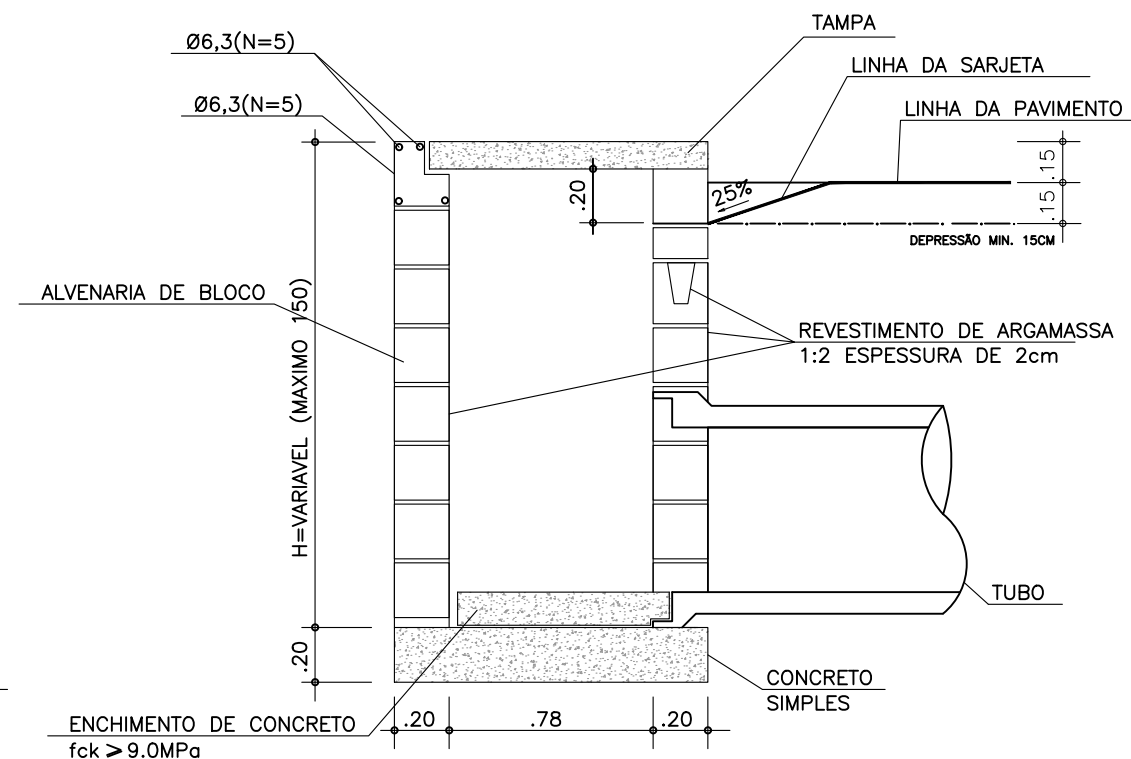
CONSUMOS MÉDIOS	
AMREIA MÉDIA	0,075m³/m
CONCRETO $f_{ck} \geq 63$ MPa	0,063m³/m

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: DN - 09
	ASSUNTO: MEIO-FIO DE CONCRETO MFC-01 C/ SARJETA DE 30,0 CM.	ESCALA: S / E

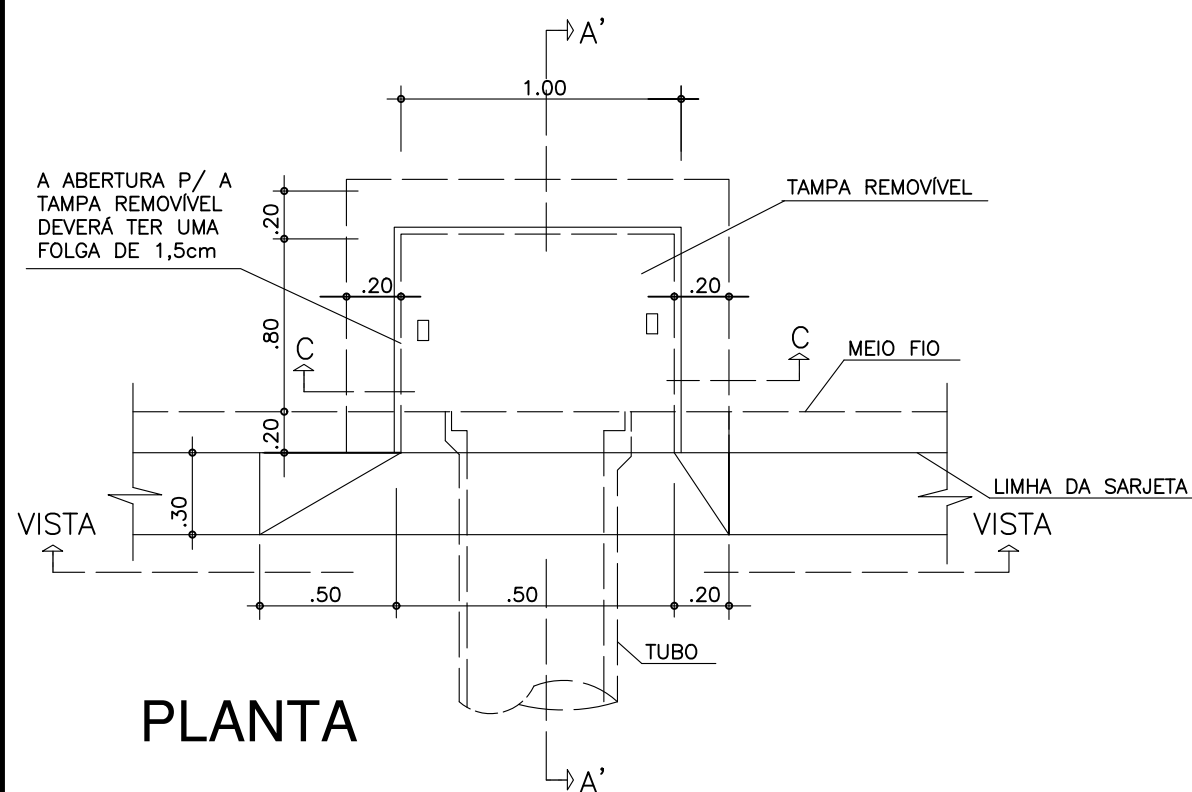




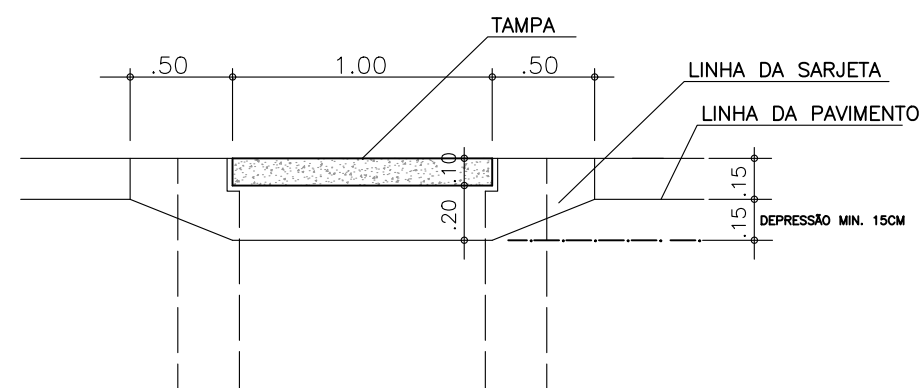
CORTE B B'



CORTE A A'

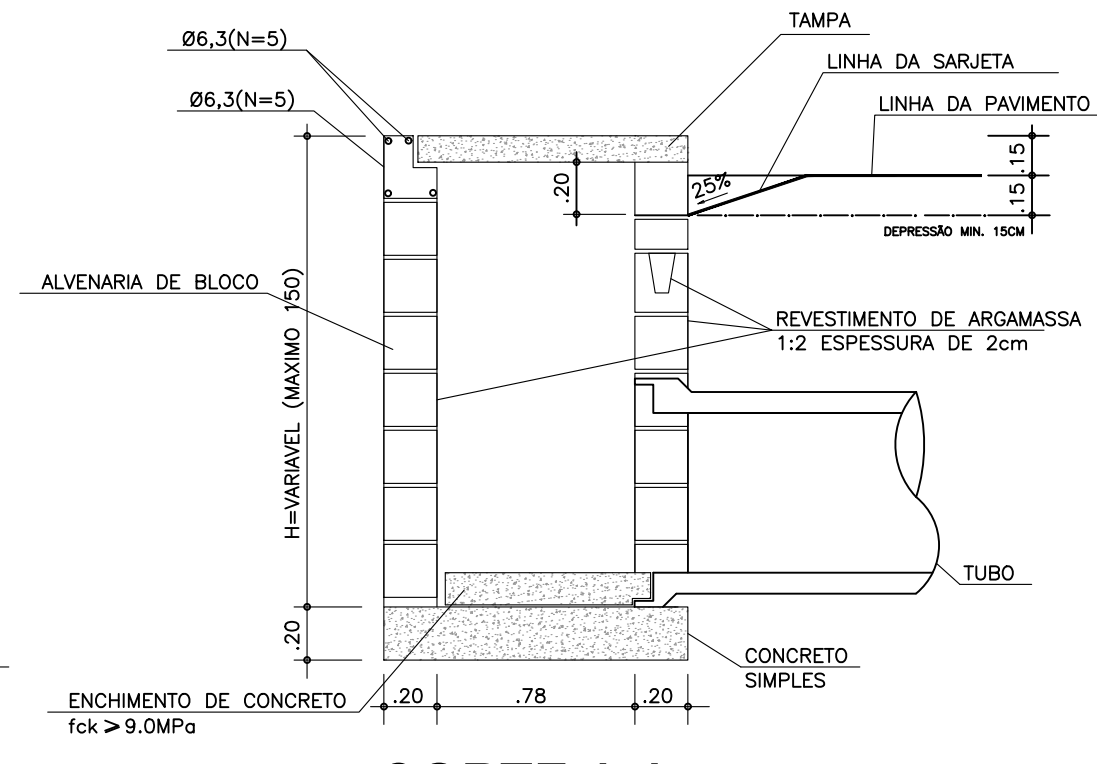
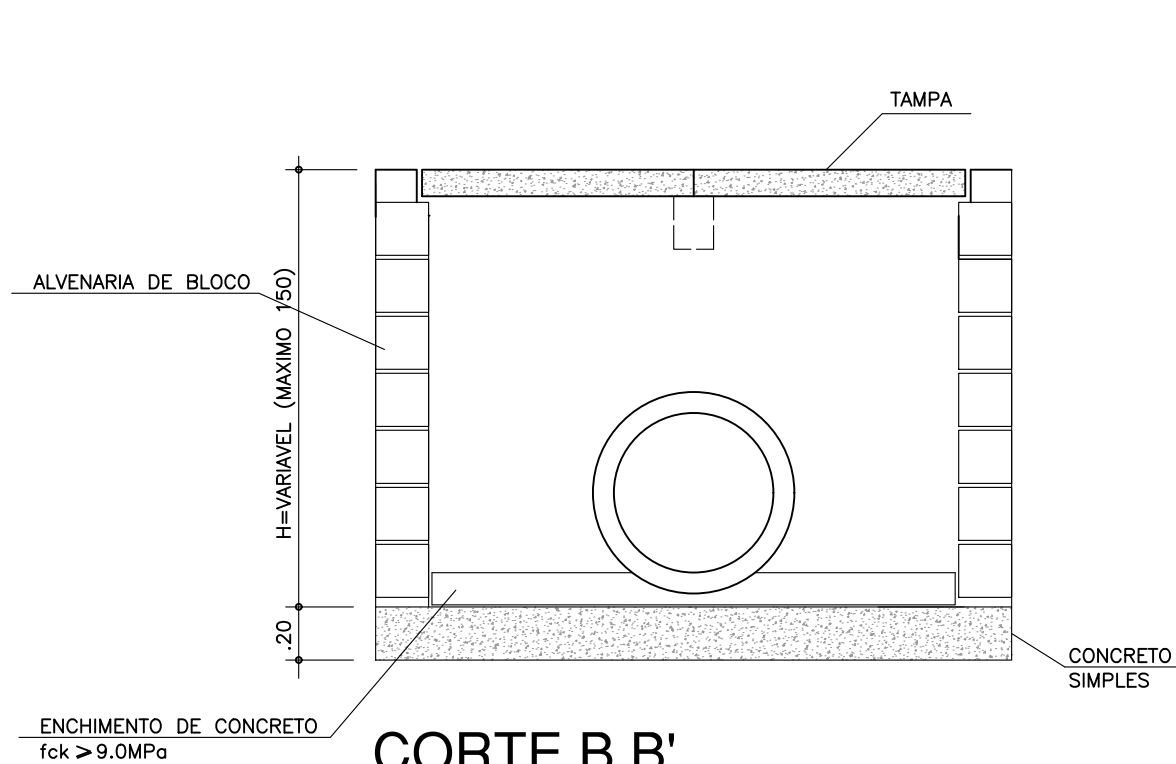


PLANTA

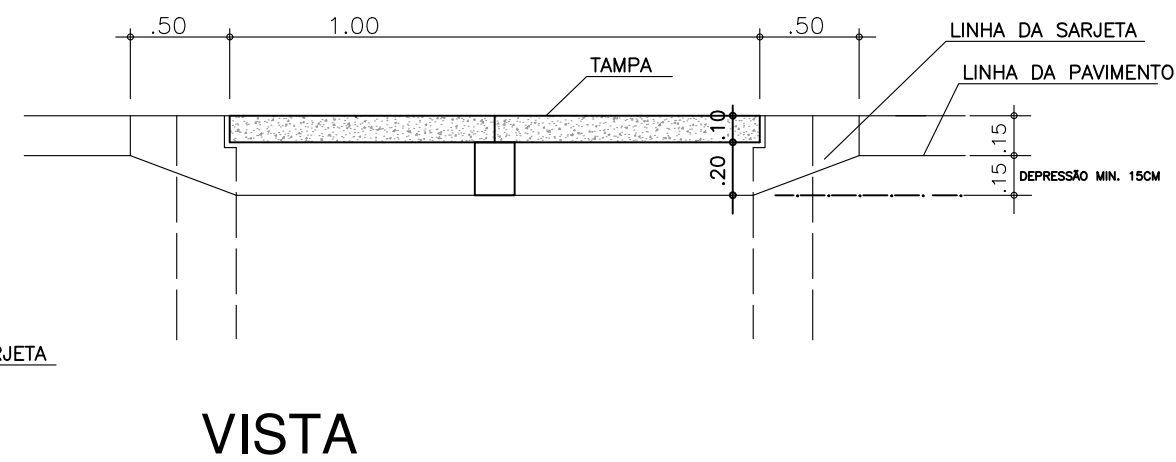
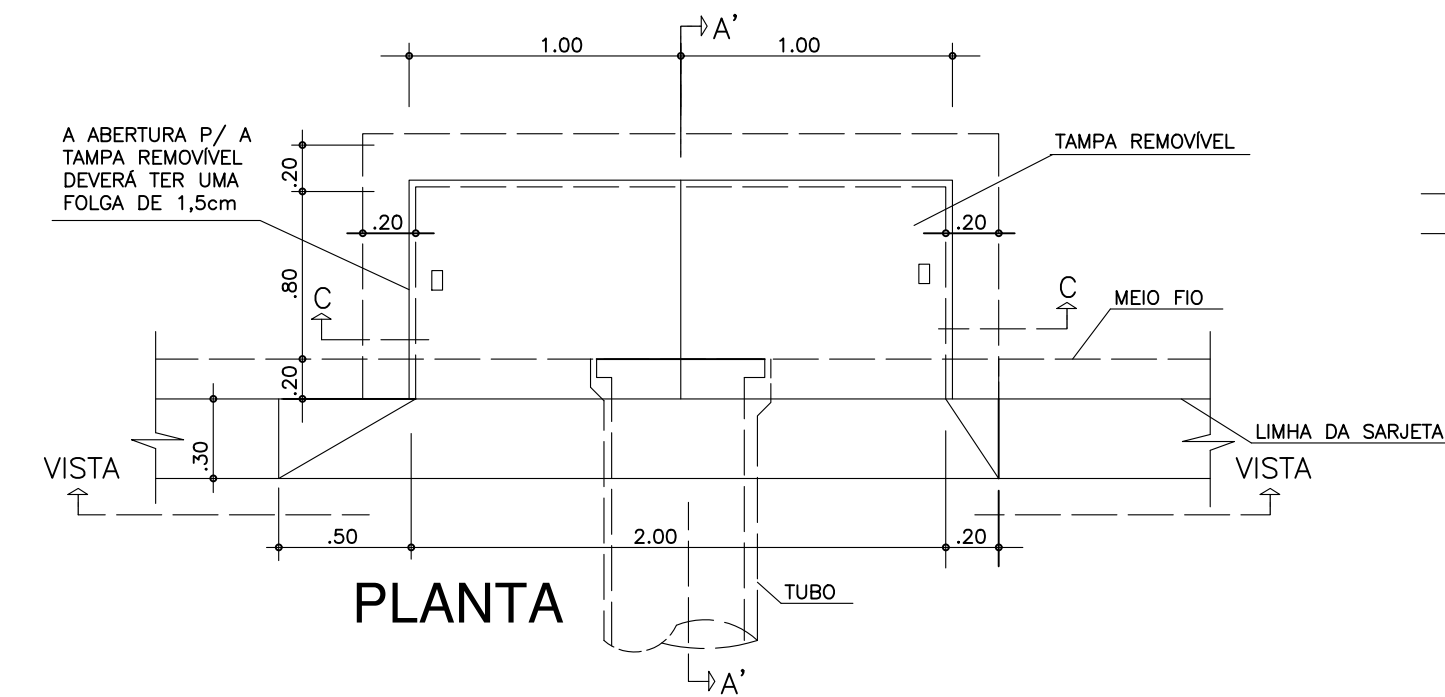




VISTA

FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA					
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL	
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

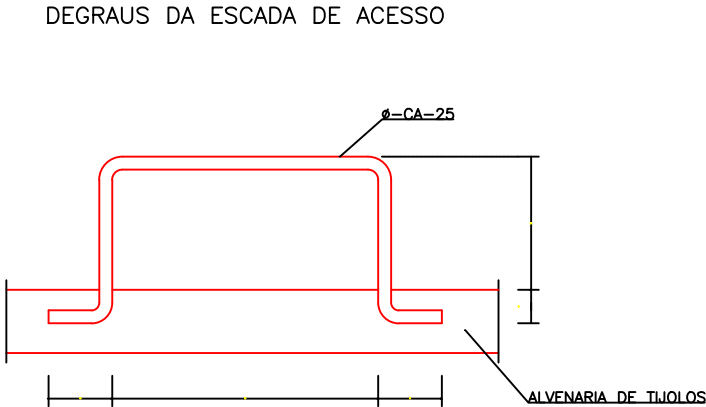
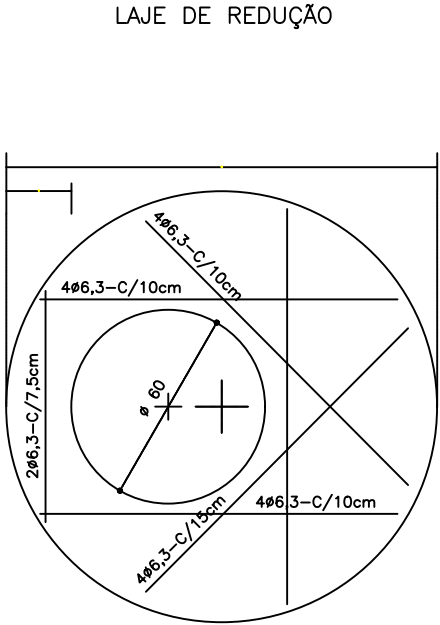
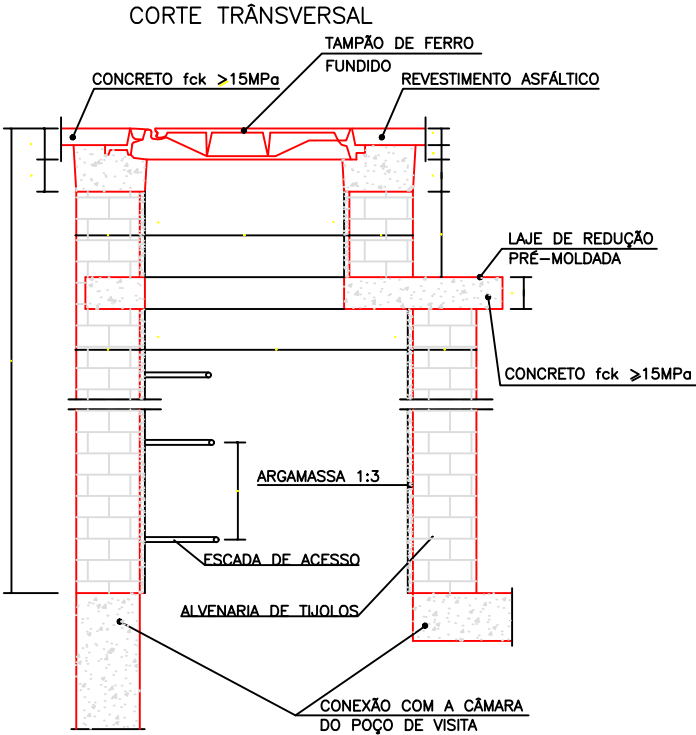


FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
03	10	22	0,62	13,64	0,617	8,42
03	10	14	0,97	13,58	0,617	8,38
03	10	6	1,15	6,90	0,617	4,26
TOTAL AÇO (Kg)						21,06
VOLUME DE ESCAVAÇÃO						9,50 m³
ÁREA DE APOLOAMENTO					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



 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</b>	
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: <b>DN - 11</b>
	<b>ASSUNTO: BOCA DE LOBO DUPLA COM ABERTURA NA GUIA 1,00m</b>	ESCALA: <b>1/200</b>

DRENAGEM PLUVIAL URBANA – CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA




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

OBSERVAÇÕES :


1 - DIMENSÕES EM cm .

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

aman • cuidar • acreditar



RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: MANAIRA

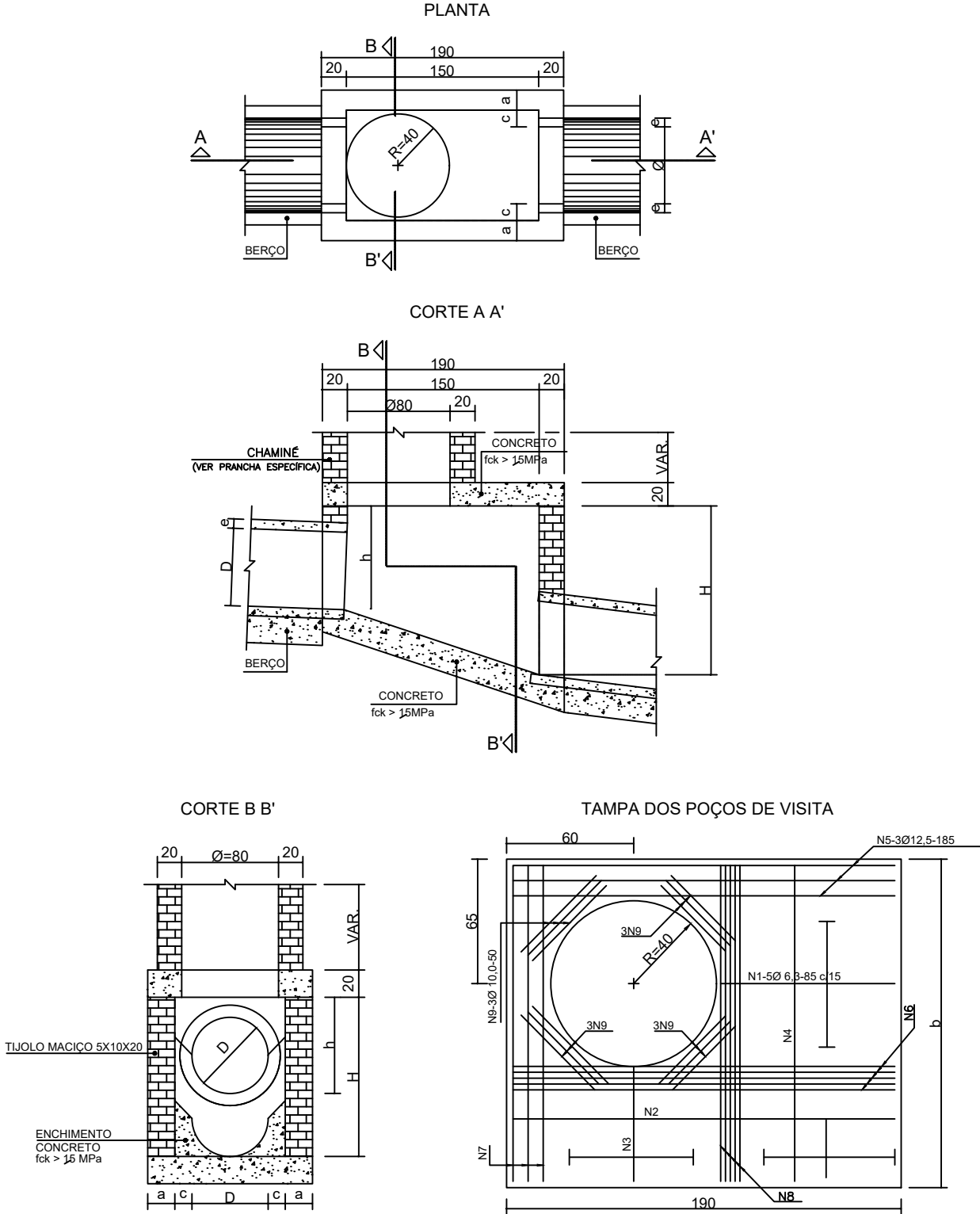
RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL

ASSUNTO: CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA

FOLHA: DN - 12

ESCALA: S/E

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - POÇOS DE VISITA



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 .

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amor • cuidar • acreditar



RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: MANAIRA  
RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEÓDORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL

ASSUNTO:

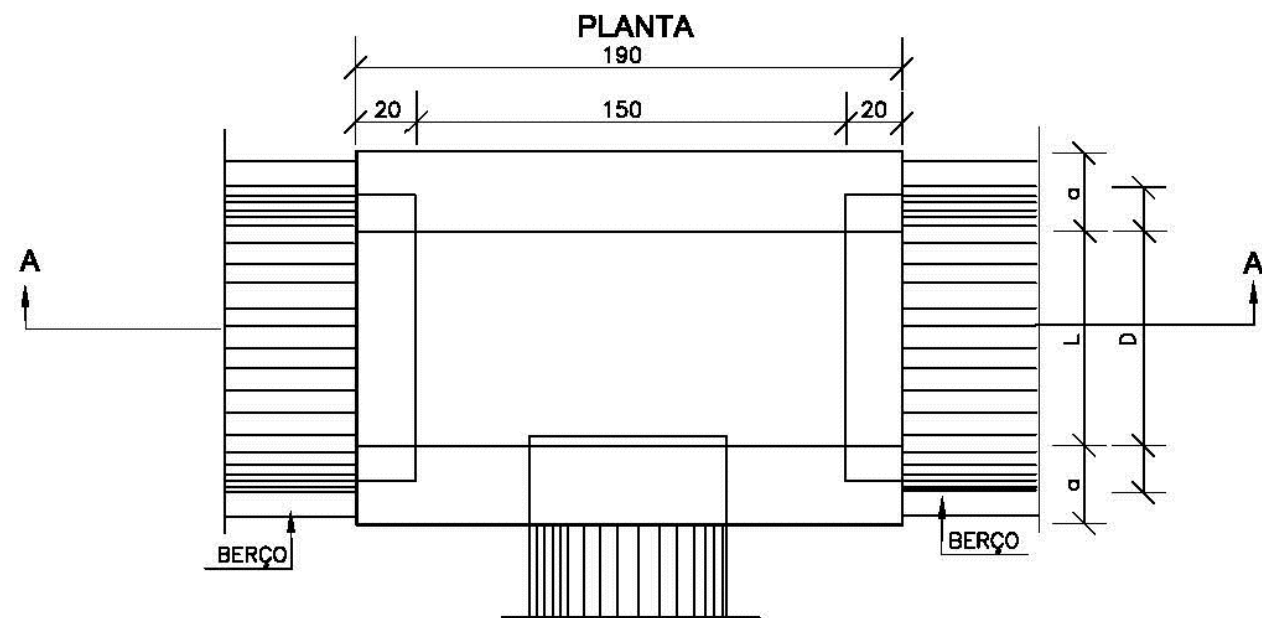
POÇO DE VISITA

FOLHA:  
DN - 13

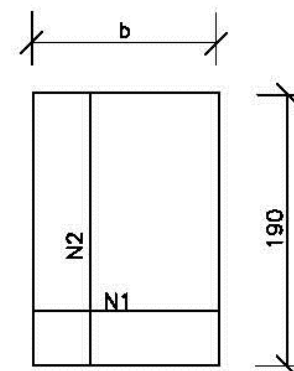
ESCALA:  
S/E



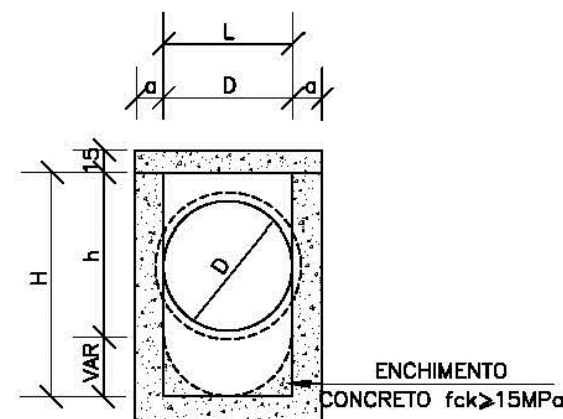
# CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP



TAMPA DA CAIXA



CORTE BB'



CORTE AA'

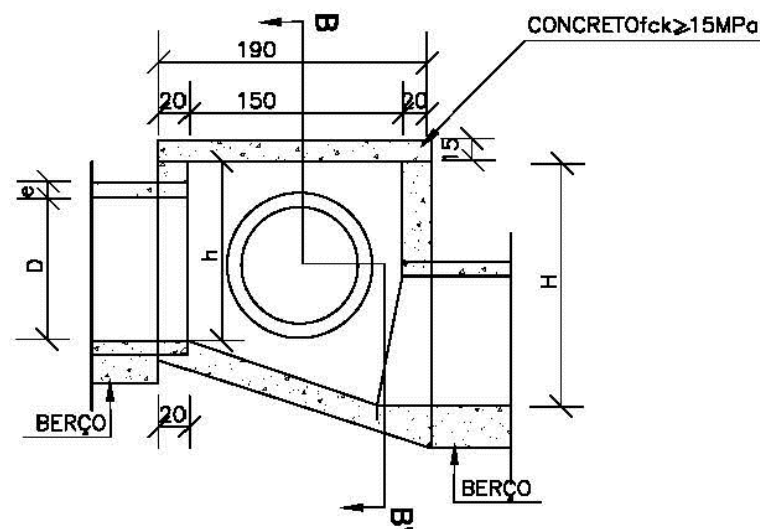


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

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;



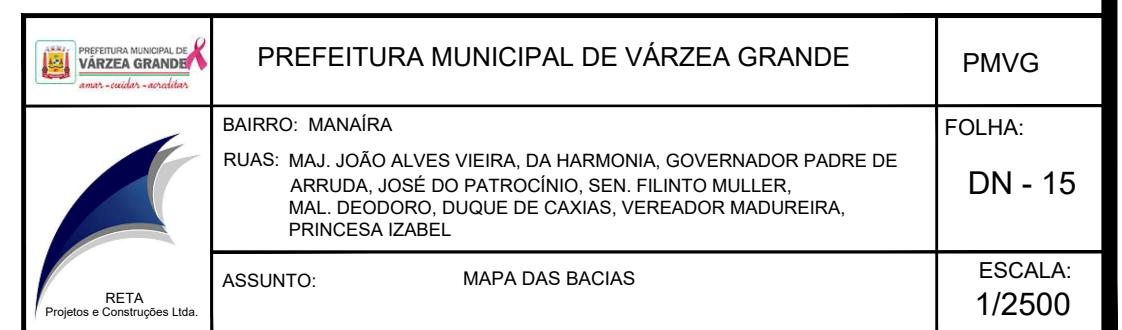
## PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: MANAIRA  
RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL

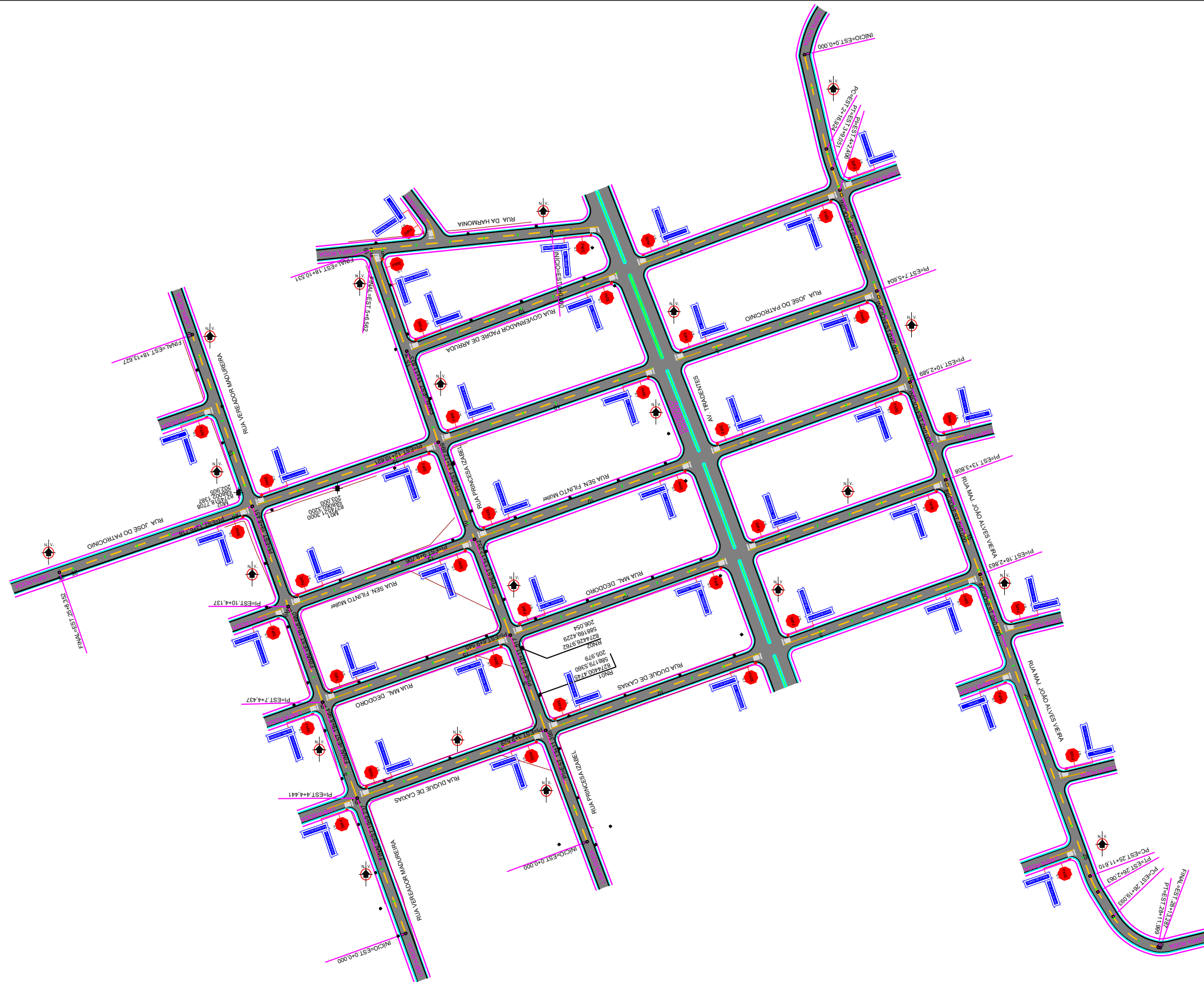
ASSUNTO: CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP


FOLHA:  
DN - 14

ESCALA:  
S/E

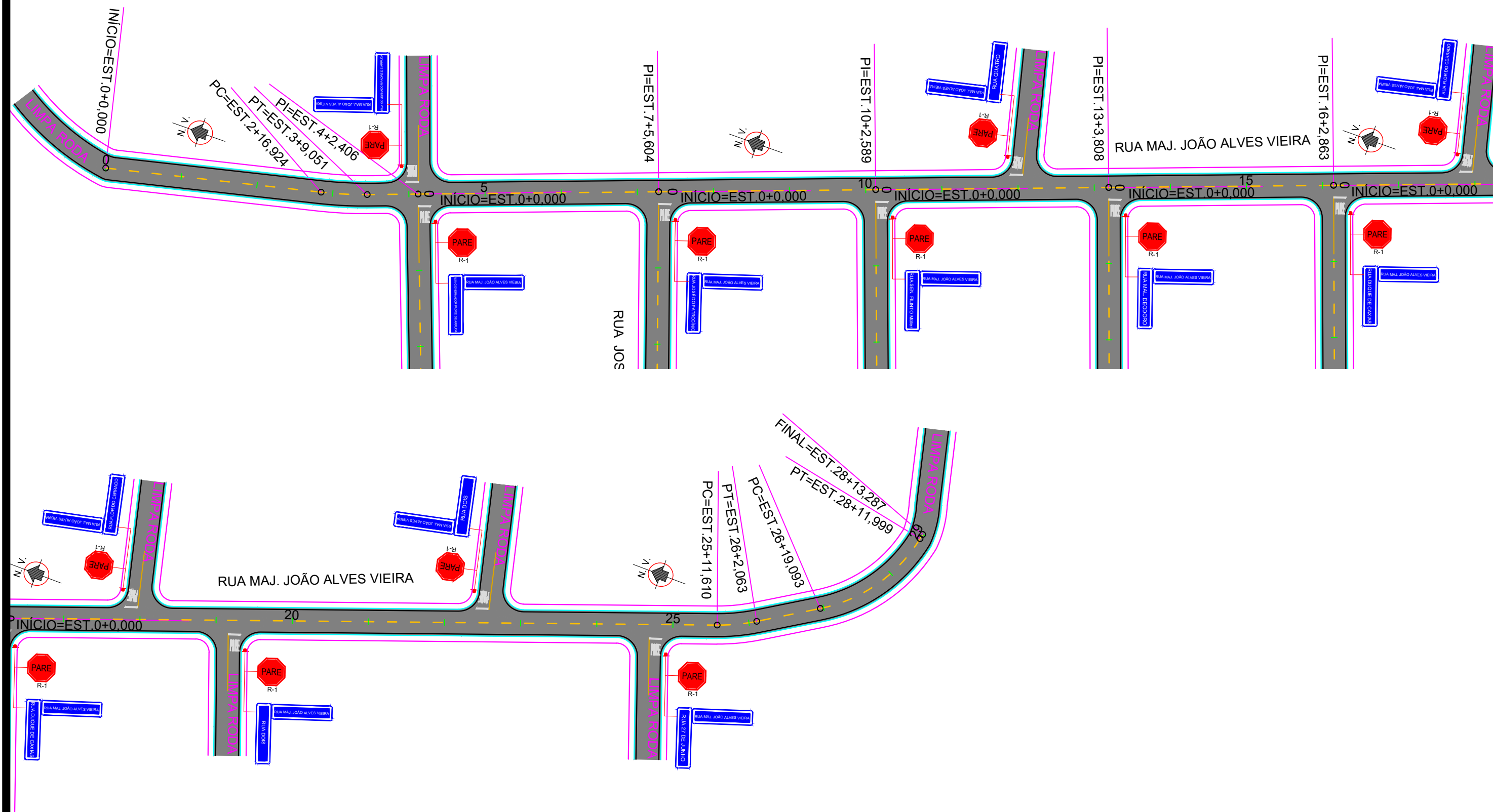




## **VIII - PROJETO DE SINALIZAÇÃO**



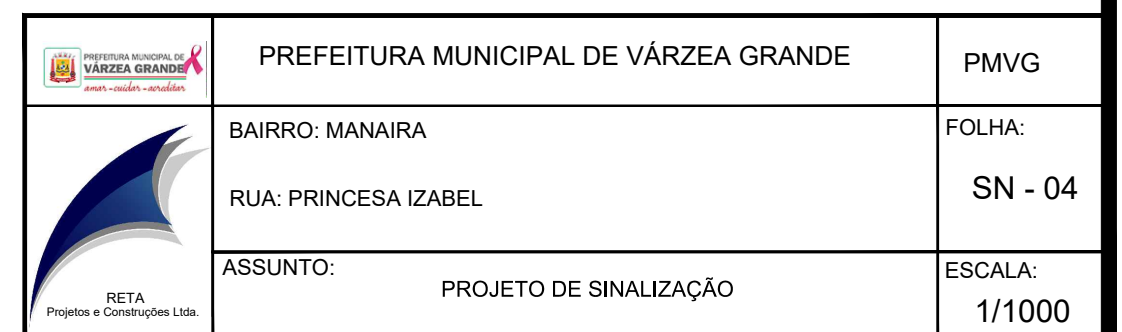
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRÁ RUAS: DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL E MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA	FOLHA: SN - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: S/E





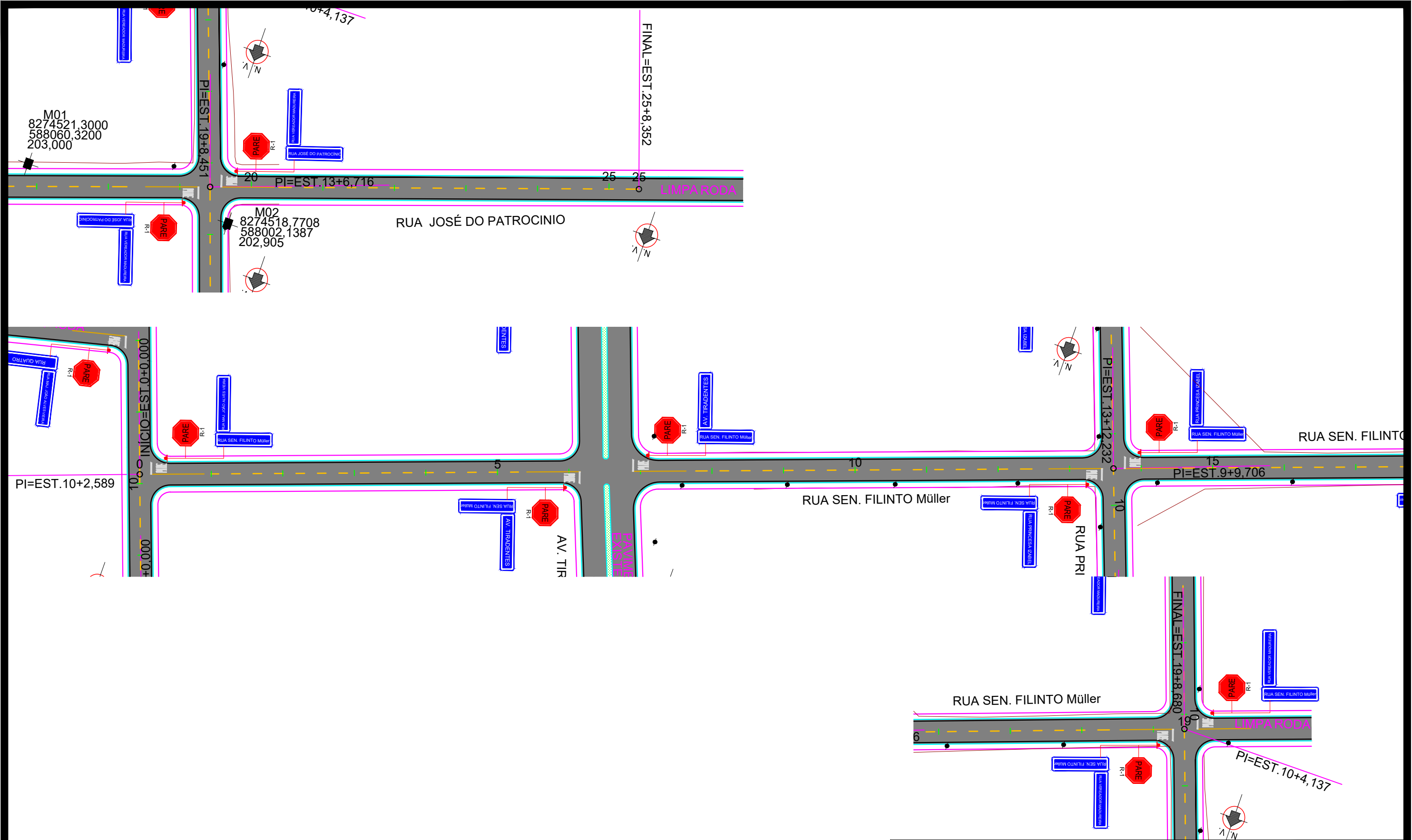
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUA: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA	FOLHA: SN - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/1000















 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - acreditar</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA	FOLHA:
	RUAS: JOSÉ DO PATROCÍNIO E SEN. FILINTO MULLER	SN - 06
 RETA Projetos e Construções Ltda.	ASSUNTO:	ESCALA:
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	1/1000





NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - FAIXA AMARELA - BAIRRO: MANAIRA						
SENTIDO		COMPRIMENTO	ESPESSURA	Área	TIPO DE PINTURA	
		(m)	(m)	(m²)		
RUA DA HARMONIA						
Ambos (ida e volta)		76,56	0,10	1,91	2X4	
Ambos (ida e volta)		30,00	0,10	3,00	Contínua	
RUA GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA						
Ambos (ida e volta)		196,83	0,10	4,92	2X4	
Ambos (ida e volta)		75,00	0,10	7,50	Contínua	
RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO						
Ambos (ida e volta)		403,35	0,10	10,08	2X4	
Ambos (ida e volta)		105,00	0,10	10,50	Contínua	
RUA SENADOR FILINTO MULLER						
Ambos (ida e volta)		283,68	0,10	7,09	2X4	
Ambos (ida e volta)		105,00	0,10	10,50	Contínua	
RUA MAL. DEODORO						
Ambos (ida e volta)		283,96	0,10	7,10	2X4	
Ambos (ida e volta)		105,00	0,10	10,50	Contínua	
RUA DUQUE DE CAXIAS						
Ambos (ida e volta)		284,24	0,10	7,11	2X4	
Ambos (ida e volta)		105,00	0,10	10,50	Contínua	
RUA VEREADOR MADUREIRA						
Ambos (ida e volta)		358,63	0,10	8,97	2X4	
Ambos (ida e volta)		15,00	0,10	1,50	Contínua	
RUA PRINCESA IZABEL						
Ambos (ida e volta)		355,53	0,10	8,89	2X4	
Ambos (ida e volta)		15,00	0,10	1,50	Contínua	
RUA MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA						
Ambos (ida e volta)		498,29	0,10	12,46	2X4	
Ambos (ida e volta)		75,00	0,10	7,50	Contínua	
FAIXA AMARELA						
Descontínua	TOTAL	2.741,07	m	Área	68,53	m²
Contínua	TOTAL	630,00	m	Área	63,00	m²
EXTENSÃO TOTAL		3.371,07	m		131,53	m²
RESUMO DA SINALIZAÇÃO						
FAIXA BRANCA CONTÍNUA		1.045,96	m²			
FAIXA BRANCA RETENÇÃO 0,40m		49,20	m²			
FAIXA AMARELA 2X4		68,53	m²			
FAIXA AMARELA CONTÍNUA		63,00	m²			
TOTAL DE PINTURA DE FAIXAS		1.226,69	m²			
SETAS E ZEBRADOS		208,69	m²			

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA:  SN - 08
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	ESCALA: S/E



NOTA DE SERVIÇO DESINALIZAÇÃO VERTICAL DO BAIRRO MANAIRA					
LOCAL - Dist.		SINAL DE PLACA			OBSERVAÇÕES
do bordo (Metros)		TIPO	CÓDIGO	DIMENSÕES	
RUA DA HARMONIA					
Esquina com a Rua Acácia estaca 3+16,12 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	2
Esquina com a Rua Acácia estaca 3+16,12 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 0+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	2
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 0+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
RUA GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA					
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+11,833 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	2
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+11,833 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 7+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 7+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO					
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+11,415 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+11,415 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+12,699 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+12,699 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 7+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 7+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	2
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
RUA SENADOR FILINTO MULLER					
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+8,680 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+8,680 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+15,233 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+15,233 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 7+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	4
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 7+0,0 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	2
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	

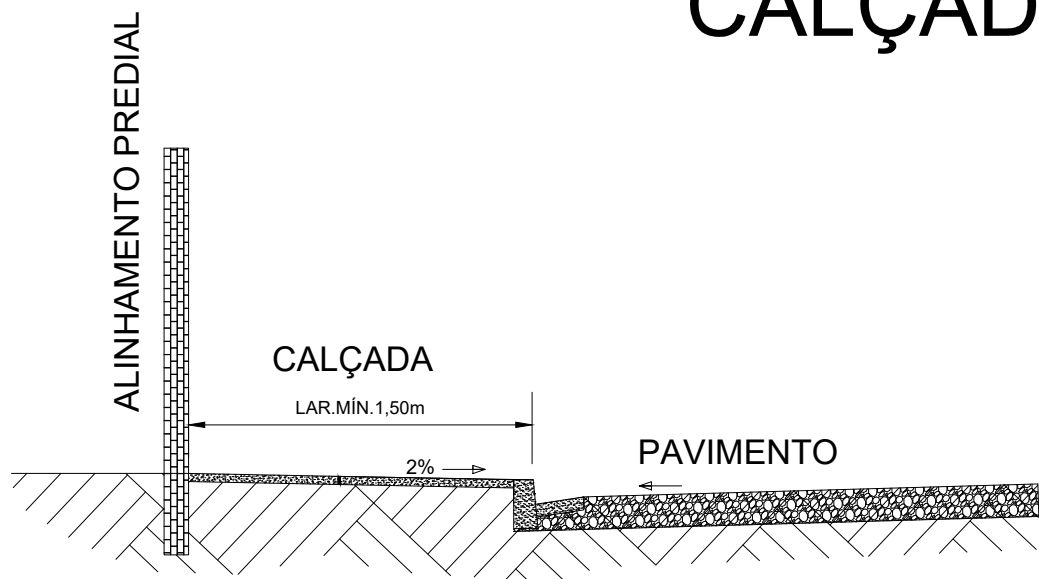
NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DO BAIRRO MANAIRA					
LOCAL - Dist.		SINAL DE PLACA			OBSERVAÇÕES
do bordo (Metros)		TIPO	CÓDIGO	DIMENSÕES	
RUA MAL. DEODORO					
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+8,964 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+8,964 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+14,817 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+14,817 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 6+17,446 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 6+17,446 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA DUQUE DE CAXIAS					
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+9,237 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com a Rua Vereador Madureira estaca 19+9,237 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+14,396 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com a Rua Princesa Izabel estaca 13+14,396 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 6+17,296 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com a Av. Tiradentes estaca 6+17,296 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com a Rua Maj. João Alves Vieira estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA VERADOR MADUREIRA					
Esquina com a Rua 05 estaca 16+9,508 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com a Rua 05 estaca 16+9,508 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA PRINCESA IZABEL					
Esquina com Rua da Hammonia estaca 5+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua da Hammonia estaca 5+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA					
Esquina com a Rua Quatro estaca 12+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com a Rua Quatro estaca 12+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina com a Rua Flor do Cerrado estaca 18+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com a Rua Flor do Cerrado estaca 18+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina com a Rua Dois estaca 19+3,249 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com a Rua Dois estaca 19+3,249 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com a Rua 27 de Junho estaca 24+13,803 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com a Rua 27 de Junho estaca 24+13,803 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Regulamentação			TOTAL (m²)	11,886	
Indicativa			TOTAL (un)	84,000	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA:  SN - 09
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	ESCALA: S/E

**IX - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES**

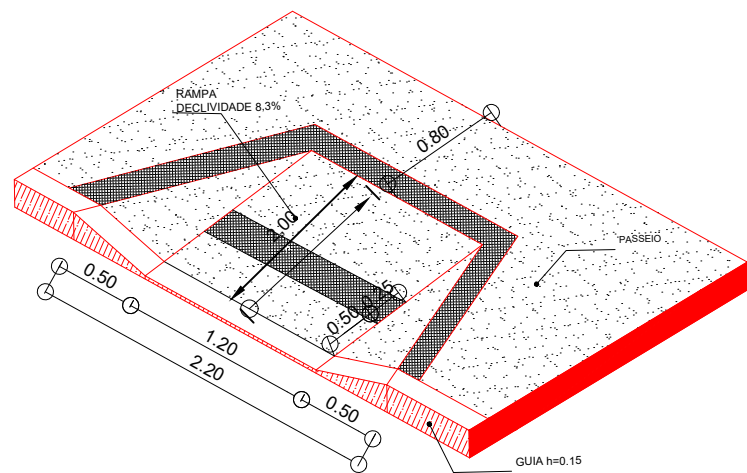


# CALÇADA



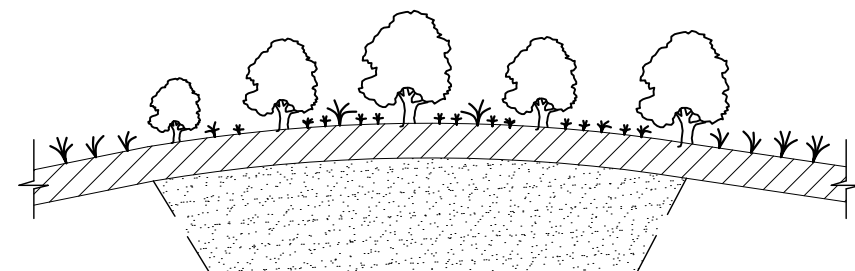
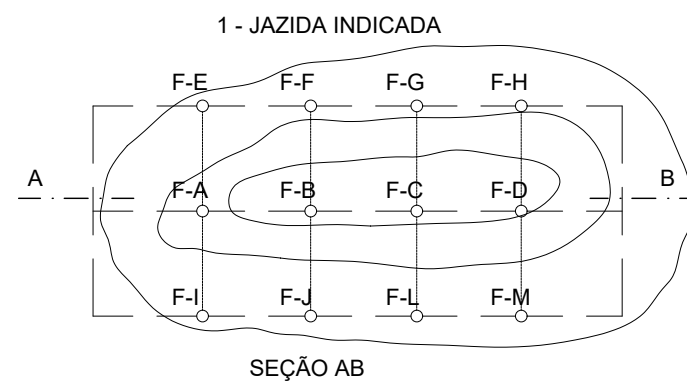
Obs.: Área mínima de junta de dilatação 4,0m<sup>2</sup>  
Espessura mínima da calçada 6,0cm

## RAMPA DE ACESSO

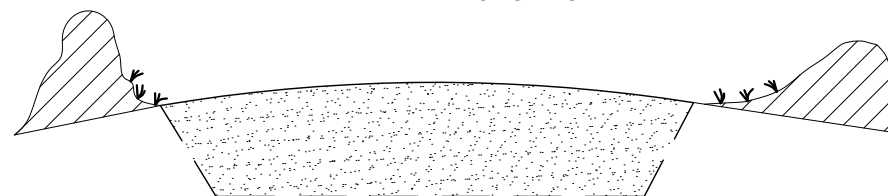


	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: OC - 01
	ASSUNTO: CALAÇADA	ESCALA: S/E

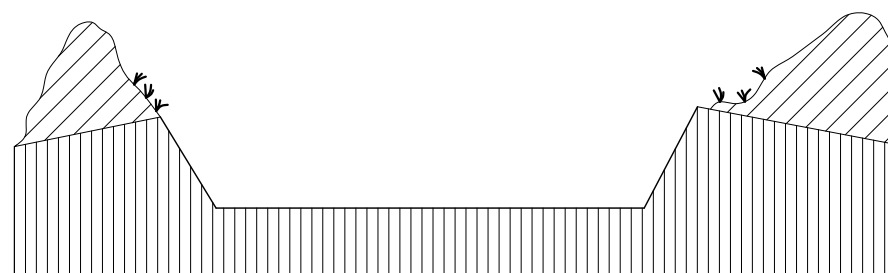
**X - PROJETO DE MEIO AMBIENTE**



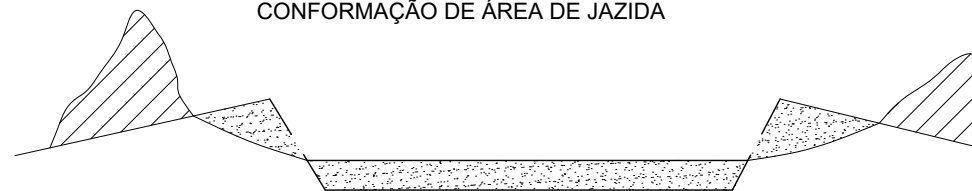
2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



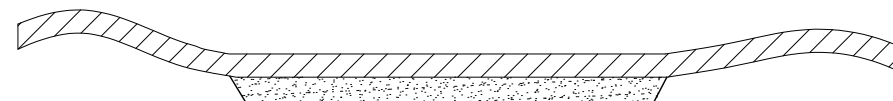
3 - JAZIDA JÁ EXPLORADA



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

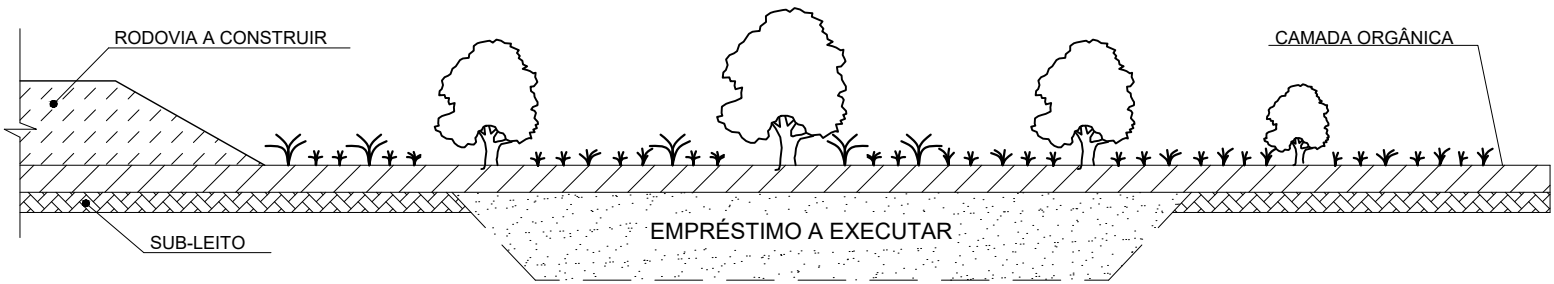


#### LEGENDA

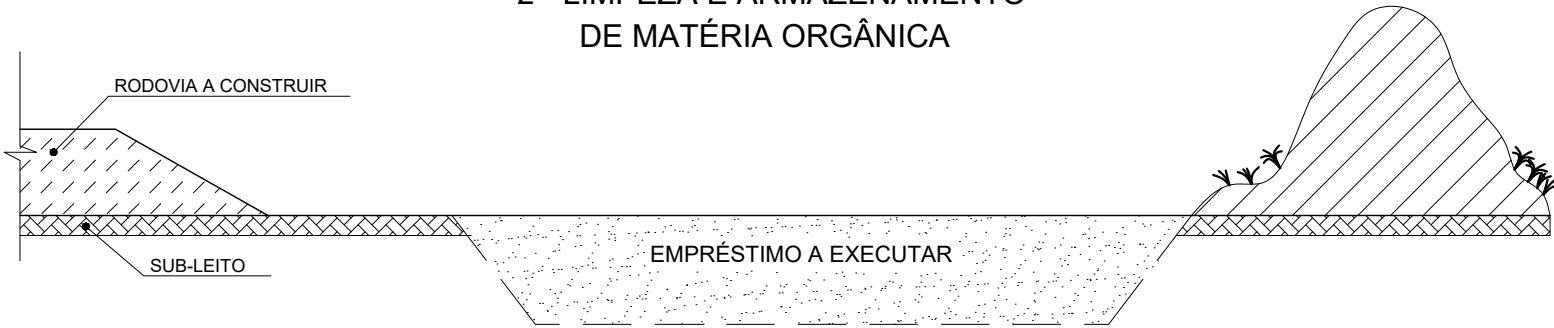
-  CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
-  MATERIAL A SER APROVEITADO
-  MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
-  MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA:  PA.01
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: SEM ESCALA

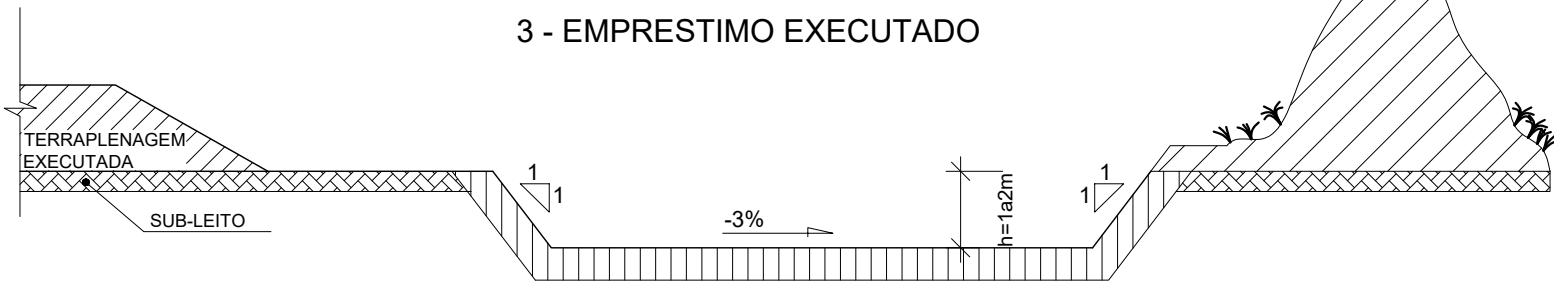
1 - CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



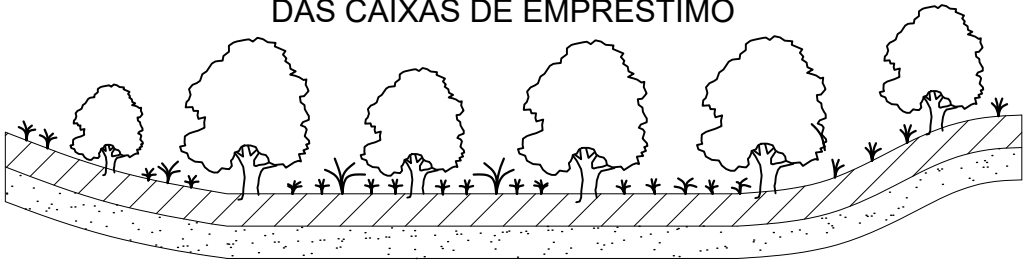
3 - EMPRESTIMO EXECUTADO



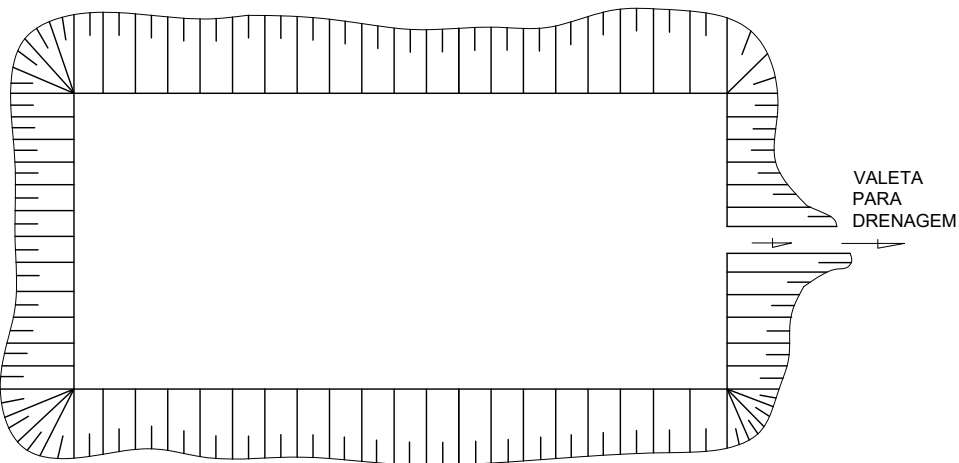
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



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: MANAIRA RUAS: MAJ. JOÃO ALVES VIEIRA, DA HARMONIA, GOVERNADOR PADRE DE ARRUDA, JOSÉ DO PATROCÍNIO, SEN. FILINTO MULLER, MAL. DEODORO, DUQUE DE CAXIAS, VEREADOR MADUREIRA, PRINCESA IZABEL	FOLHA: PA.02
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE EMPRÉSTIMO	ESCALA: SEM ESCALA