



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

MATO GROSSO

BAIRRO: COSTA VERDE E SANTA MARIA

LOGRADOUROS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Noel Rosa, Livini Albano, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.

EXTENSÃO: 8,545.60 Km

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: COSTA VERDE E SANTA MARIA

LOGRADOUROS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.

EXTENSÃO: 8,545.60 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. :

I	ÍNDICE	IND -01/01
II	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ML-01/01
III	QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES	QQ-01/01
IV	PROJETO GEOMÉTRICO	PG-01/26
V	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	TR-01/03
VI	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	PV-01/08
VII	PROJETO DE DRENAGEM	DR-01/26
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
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: IND.01
	ASSUNTO: FOLHA ÍNDICE	ESCALA: S/E

II - MAPA DE LOCALIZAÇÃO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Bairro : Santa Maria - Varzea Grande - MT



VIA PROJETADA


QUADRO DE MARCOS E RM'S - BAIRRO: COSTA VERDE SANTA MARIA									
MARCO E RM'S	COORD. GEOGRÁFICAS	COTA	COORD. UTM						
RM 01	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA SANTO ANTONIO, ESTADA DE ALVARENGA
RM 02	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 03	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 04	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 05	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 06	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 07	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 08	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 09	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 10	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 11	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 12	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 13	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 14	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 15	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 16	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 17	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 18	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 19	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA
RM 20	15° 45' 00" S	157° 25' 00" W	1572500	15° 45' 00" S	1572500				RUA ANTONIO ROQUE, ESTADA DE ALVARENGA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Içabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Rancinão, Santa Edúes, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ESCALA: S/E

IV- QUADRO RESUMO DE QUANTIDADE


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: COSTA VERDE SANTA MARIA					54.691,820
RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Jacobdo Bandolim, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeirinha e Zequinha de Abreu.					
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 lava/1 mic/4 chuv larg 2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco c/nerv trapez forro clisolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/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
1.5	COMP.	SINAPI	Deslocamento de poste de concreto armado duplo T (DT) ou circular de alta tensão	unid	9,000
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 regularição de sub-leito	m²	68.364,780
3.2	74021/006	SINAPI	Ensaio de reforço do subleito estabilizada granulometricamente)	m²	1.178,920
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)	m²	13.672,950
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m²	13.672,950
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	84
4.0	IV		TERRAPLENAGEM		
4.1	73822/002	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	29.534,741
4.2	74205/001	SINAPI	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/ trator esteiras 160hp)	m³	40.033,889
4.3	72888	SINAPI	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	m³	40.033,889
4.4	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). af_04/2016	txkm	36.831,178
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	117.859,769
4.6	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m²	40.033,889
5.0	V		PAVIMENTAÇÃO		
5.1	72961	SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	68.364,780
5.2	(M980) (S/C)	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m²	32.803,543
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	m²	1.178,920
5.4	96387	SINAPI	Execução e compactação de sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m²	13.672,950
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m²	13.672,950
5.6	96401	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. af_09/2017	m²	54.691,820
5.7	72943	SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	54.691,820
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	m²	2.187,673
5.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	txkm	104.971,338
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	383.145,382
5.11	95303	SINAPI	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	52.941,680
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	2.884,268
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrilica - espessura de 0,6 mm	m²	335,940
6.3	5213417	SICRO 3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	19,244
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	80,000
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	15.428,848
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	1.463,125
7.3	73916/002	SINAPI	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm	unid	130,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: COSTA VERDE SANTA MARIA					54.691,820
RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Jacobdo Bandolim, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeirinha e Zequinha de Abreu.					
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0	I		SERVIÇOS PRELIMINARES		
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	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	m³	6.985,352
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	2.328,451
8.6	94097	SINAPI	Regularizacao e compactacao manual de terreno (fundo de valas)	m²	4.654,600
8.7	94103	SINAPI	Fornecimento e aplicação de Lastro de Brita (com preparo de fundo de valas)	m³	1.285,759
8.8	93381	SINAPI	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamb a da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profun didade 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	6.094,043
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	6.345,841
8.10	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	txkm	5.838,174
8.11	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	txkm	183.655,064
8.12	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 HP	m³	6.345,841
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	578,800
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	24,000
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	948,000
9.2	7750	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	1.602,000
9.3	7753	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 100 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	344,000
9.4	7757	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 1200 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	190,000
9.5	7758	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 1500 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	328,000
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	948,000
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	1.602,000
10.3	92828	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviai s, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível	m	344,000
10.4	92830	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviai s, diâmetro de 1200 mm, junta rígida, instalado em local com alto níve	m	190,000
10.5	92832	SINAPI	Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviai s, diâmetro de 1500 mm, junta rígida, instalado em local com alto níve	m	328,000
11.0	XI		ÓRGÃOS ACESSÓRIOS		
11.1	2003459	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 06 - areia e pedra de mão comerciais	unid	1,000
11.2	2003467	SICRO 03	Dissipador de energia - DEB 10 -areia e pedra de mão comerciais	unid	1,000
11.3	2003578	SICRO 03	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	2.434,000
11.4	2003644	SICRO 03	Caixa de ligação e passagem - CLP 02 - areia e brita comerciais	unid	9,000
11.5	2003646	SICRO 03	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	unid	36,000
11.6	2003728	SICRO 03	Caixa coletora de talvegue - CCT 01 - areia e brita comerciais	unid	1,000
11.7	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	37,000
11.8	2003714	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	unid	37,000
11.9	COMP.	SICRO 03	BLS - Boca de lobo simples, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	78,000
11.10	COMP.	SICRO 03	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	8,000
11.11	COMP.	SICRO 03	BLT - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme projeto tipo	unid	39,000
11.12	804401	SICRO 03	Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	1,000
11.13	804433	SICRO 03	Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	unid	1,000



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar - cuidar - inovar



RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA

RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeirainha, Zequinha de Abreu.

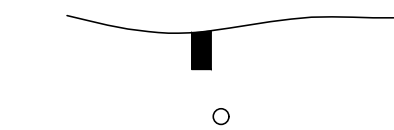
ASSUNTO: QUADRO DE QUANTIDADES

PMVG

FOLHA:

-01

ESCALA:
S/E



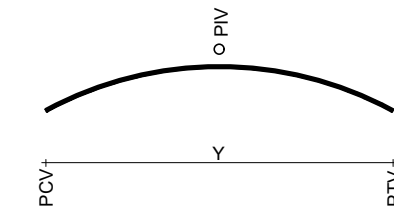
FURO DE SONDAGEM EM PERFIL



GREIDE



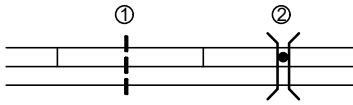
PERFIL DO TERRENO



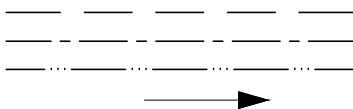
CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL
PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
Rv - RAIO MÍNIMO DA CURVA VERTICAL
Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO



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 ATERRO
SAÍDA D'ÁGUA



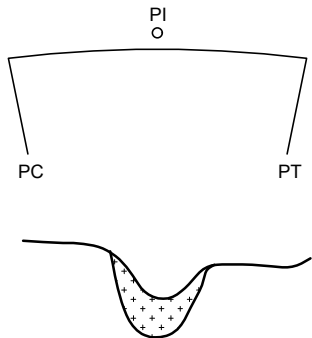
BUEIROS EM PERFIL (PROJETADOS)

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



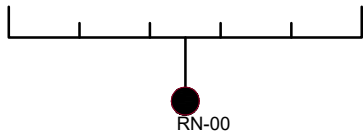
BUEIROS EM PERFIL (EXISTENTES)

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

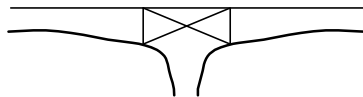


CURVA HORIZONTAL CIRCULAR
Ac - ÂNGULO CENTRAL
R - RAIO
T - TANGENTE
D - DESENVOLVIMENTO
PC - PONTO DE CURVATURA
PT - PONTO DE TANGÊNCIA
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO

SOLO MOLE

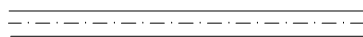


RN-00



RN (REFERÊNCIA DE NÍVEL)

PONTE EM PERFIL



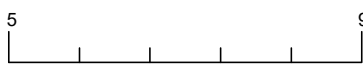
ESTRADA EXISTENTE



CERCA



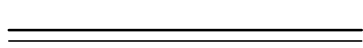
FAIXA DE DOMÍNIO



EIXO DE RODOVIA



PONTE EM PLANTA



LIMITES DA PLATAFORMA



ATERRO



CORTE



ESTRADA DE FERRO



RIOS



EDIFICAÇÃO



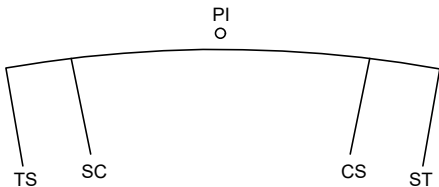
REDE DE TRANSMISSÃO



DIVISA DE PROPRIEDADES

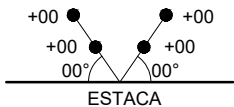


BANHADO OU BREJO



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



AMARRAÇÃO DE PONTO NOTÁVEL



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA
RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.



FOLHA:

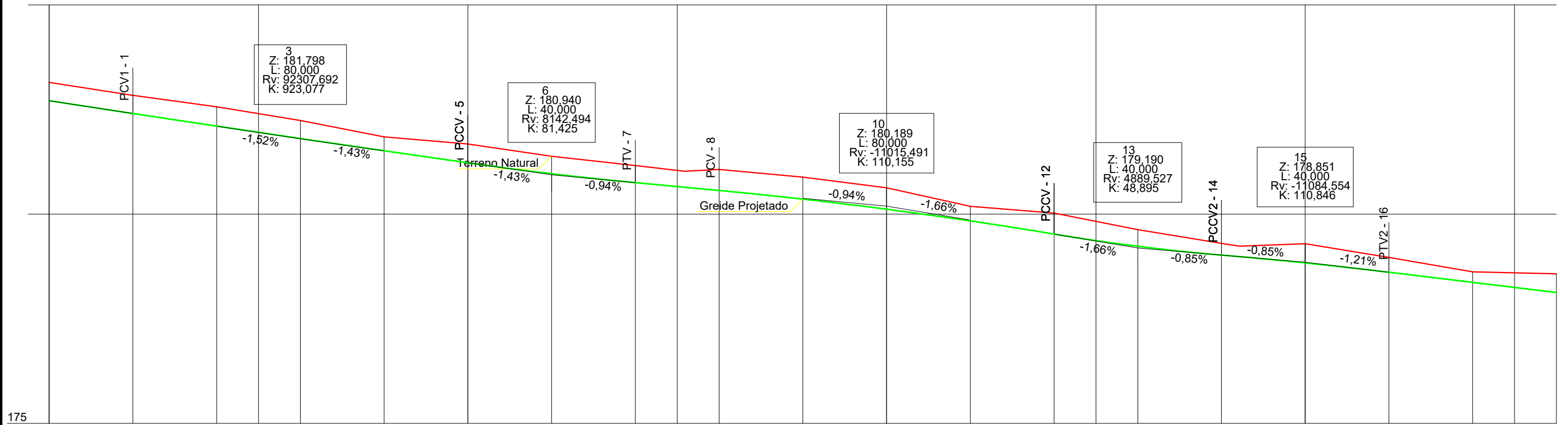
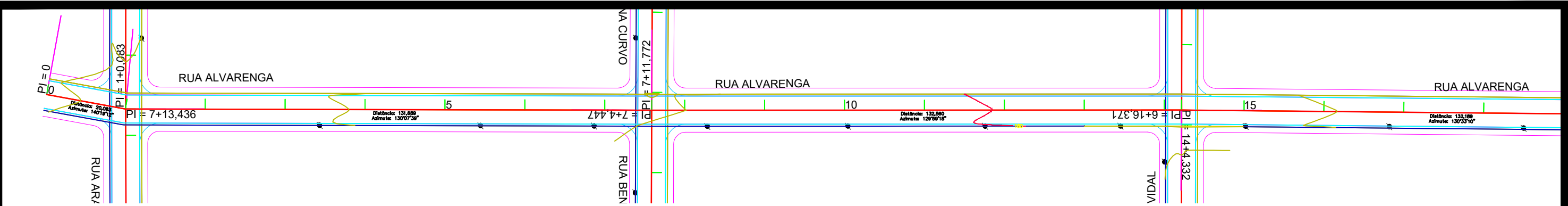
PG-01

ASSUNTO: CONVENÇÕES

ESCALA: S/E




 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <small>GOIÁS</small> <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 : COSTA VERDE E SANTA MARIA</p> <p>RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeirainha, Zequinha de Abreu.</p> <p>ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO</p>	<p>FOLHA:</p> <p>PG -02</p> <p>ESCALA</p> <p>1/1000</p>




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
182,708	183,148	0,000	0
182,408	182,836	20,000	1
182,103	182,565	40,000	2
181,807	182,238	60,000	3
181,514	181,844	80,000	4
181,226	181,676	100,000	5
180,965	181,380	120,000	6
180,752	181,159	140,000	7
180,642	181,026		
180,565	181,067	160,000	8
180,359	180,883	180,000	9
180,116	180,629	200,000	10
179,838	180,185	220,000	11
179,523	180,024	240,000	12
179,231	179,630	260,000	13
179,021	179,302	280,000	14
178,983	179,233		
178,833	179,291	300,000	15
178,610	178,963	320,000	16
178,368	178,622	340,000	17
178,127	178,572	360,000	18

ALVARENGA 0 - 18

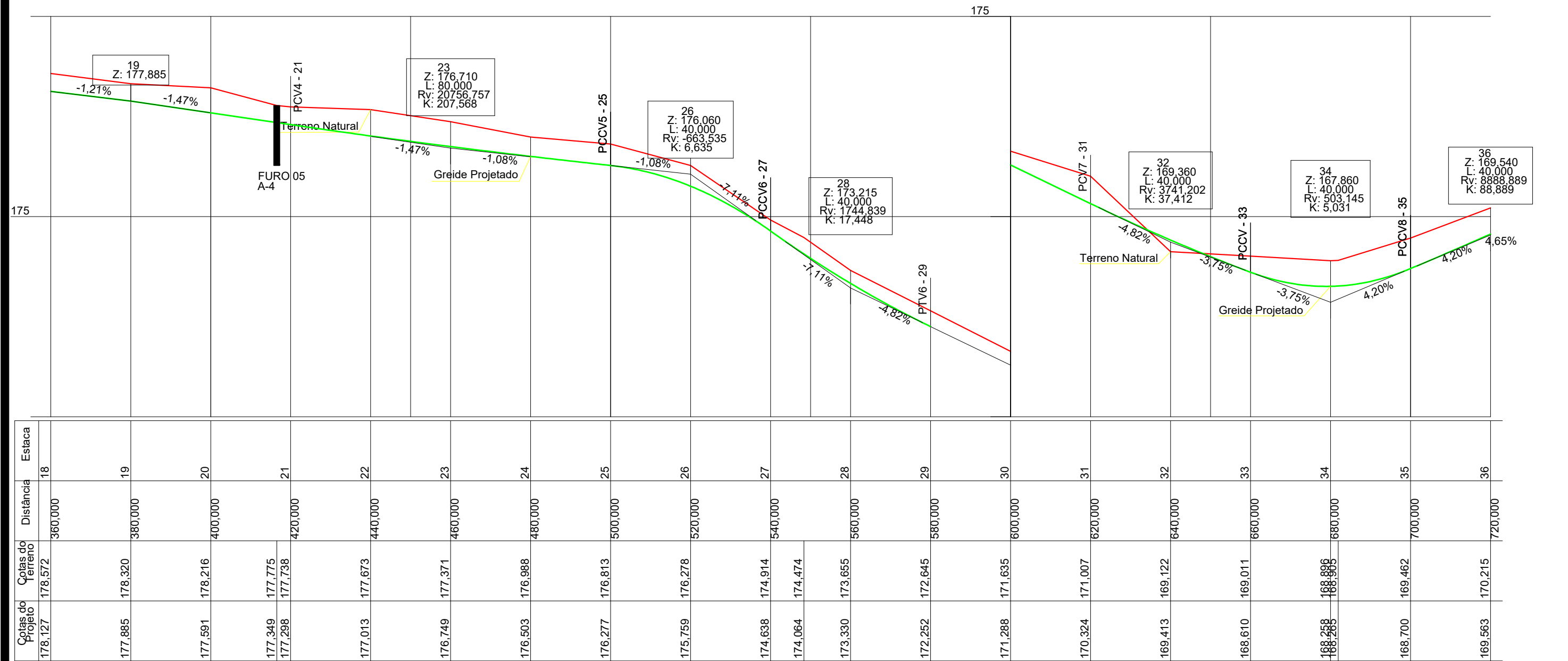
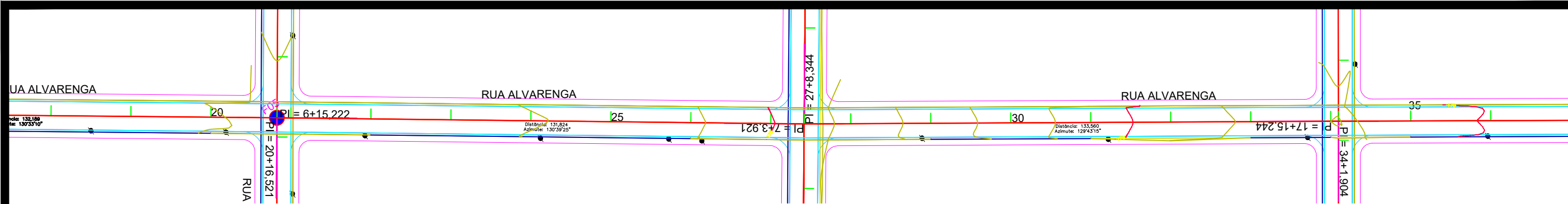


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE




RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: ALVARENGA 0 - 18		FOLHA: PG -03
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
178,127	178,572	360,000	18
177,885	178,320	380,000	19
177,591	178,216	400,000	20
177,349	177,775	420,000	21
177,298	177,738	440,000	22
177,013	177,673	460,000	23
176,749	177,371	480,000	24
176,503	176,988	500,000	25
176,277	176,813	520,000	26
175,759	176,278	540,000	27
174,638	174,914	560,000	28
174,064	174,474	580,000	29
173,330	173,655	600,000	30
172,252	172,645	620,000	31
171,288	171,635	640,000	32
170,324	171,007	660,000	33
169,413	169,122	680,000	34
168,610	169,011	700,000	35
168,258	168,896	720,000	36

ALVARENGA 18 - 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - servir



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA
RUAS: ALVARENGA 18 - 36

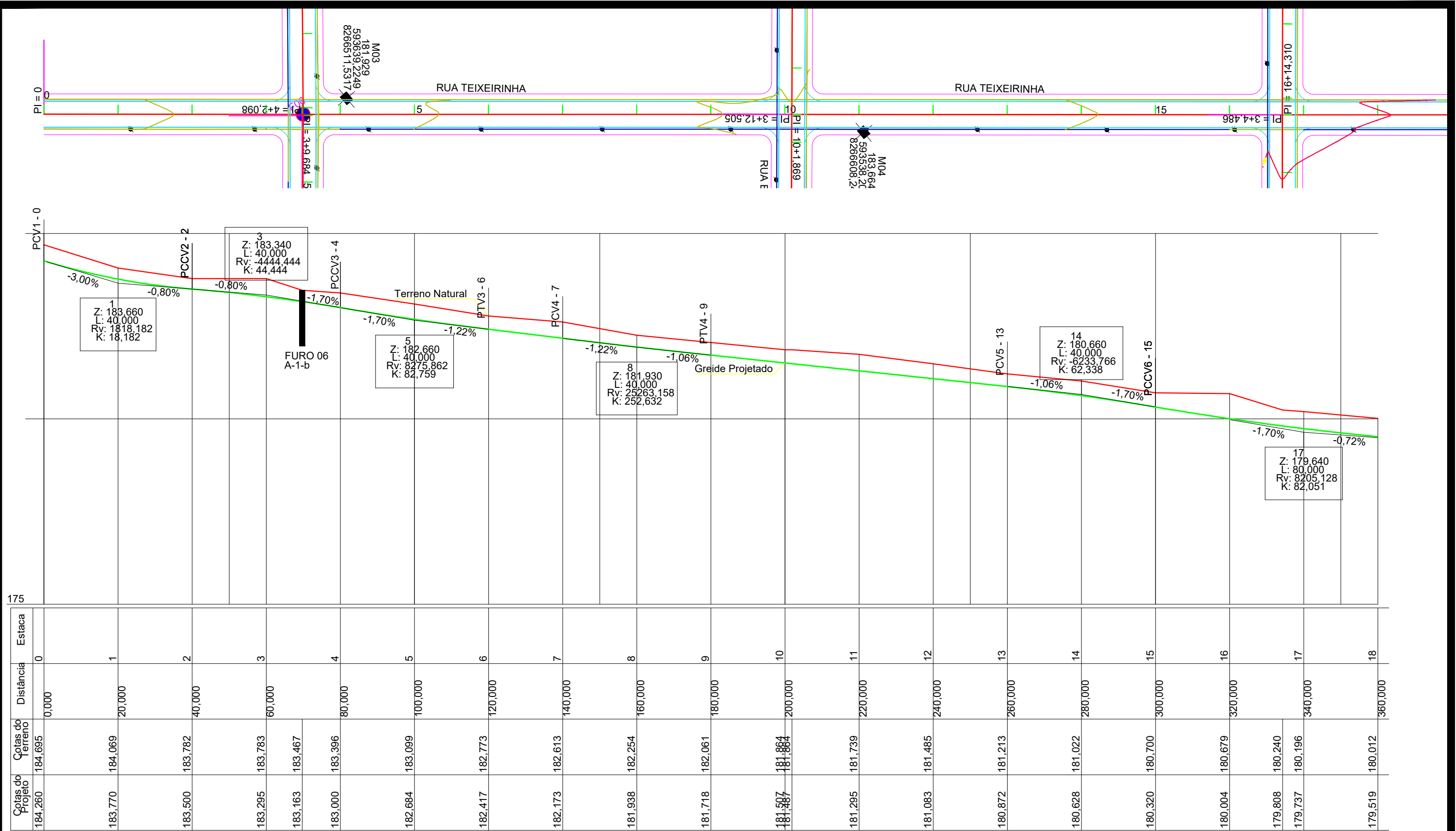
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

FOLHA:
PG -04

ESCALA
1/1000

Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
169,563	170,215	720,000	36
170,470	170,928	740,000	37
171,400	171,800	760,000	38
172,330	172,683	780,000	39
173,111	173,599	800,000	40
173,440	173,831	820,000	41
173,593	173,929	840,000	42
173,927	174,318	860,000	43
174,252	174,719	880,000	44
174,560	175,032	900,000	45
174,794	175,250	920,000	46
174,894	175,381	940,000	47
174,862	175,303	960,000	48
174,846	175,297	980,000	49
174,696	175,157	1000,000	50
174,493	174,904	1020,000	51
174,424	174,990	1040,000	52
174,346	174,751	1060,000	53
174,200	174,520	1075,293	53+15,293

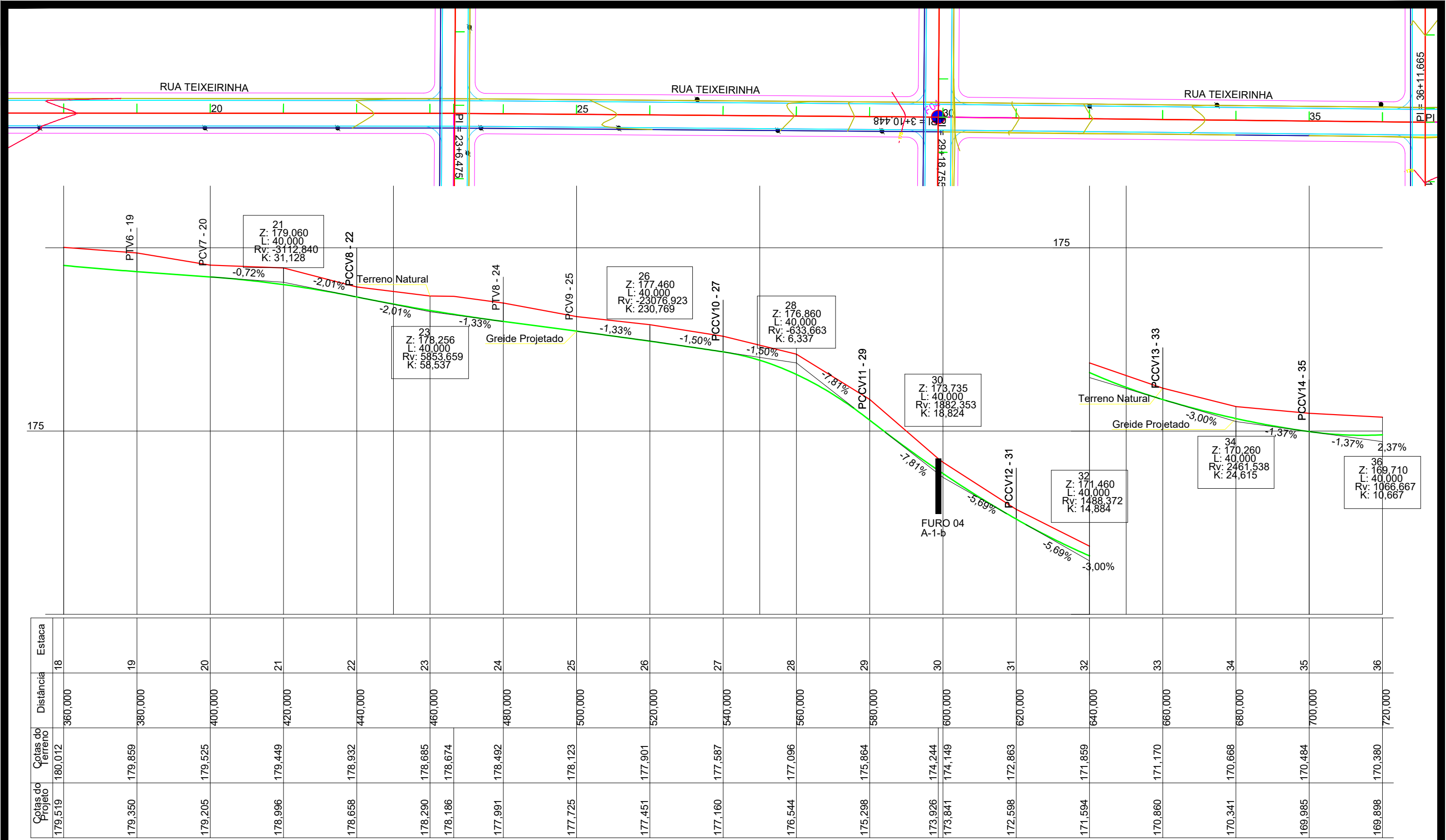


TEIXEIRINHA 0 - 18

M03	15°40'40.08"S	56°7'34.38"W	181,929	8.266.511,5317	593.639,2249	RUA TEIXEIRINHA, ESTACA 4+0,00 LE
M04	15°40'36.94"S	56°7'37.78"W	183,664	8.266.608,2438	593.538,2014	RUA TEIXEIRINHA, ESTACA 11+0,00 LD




PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: TEIXEIRINHA 0 - 18		FOLHA: PG -06
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000



TEIXEIRINHA 18 - 36



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

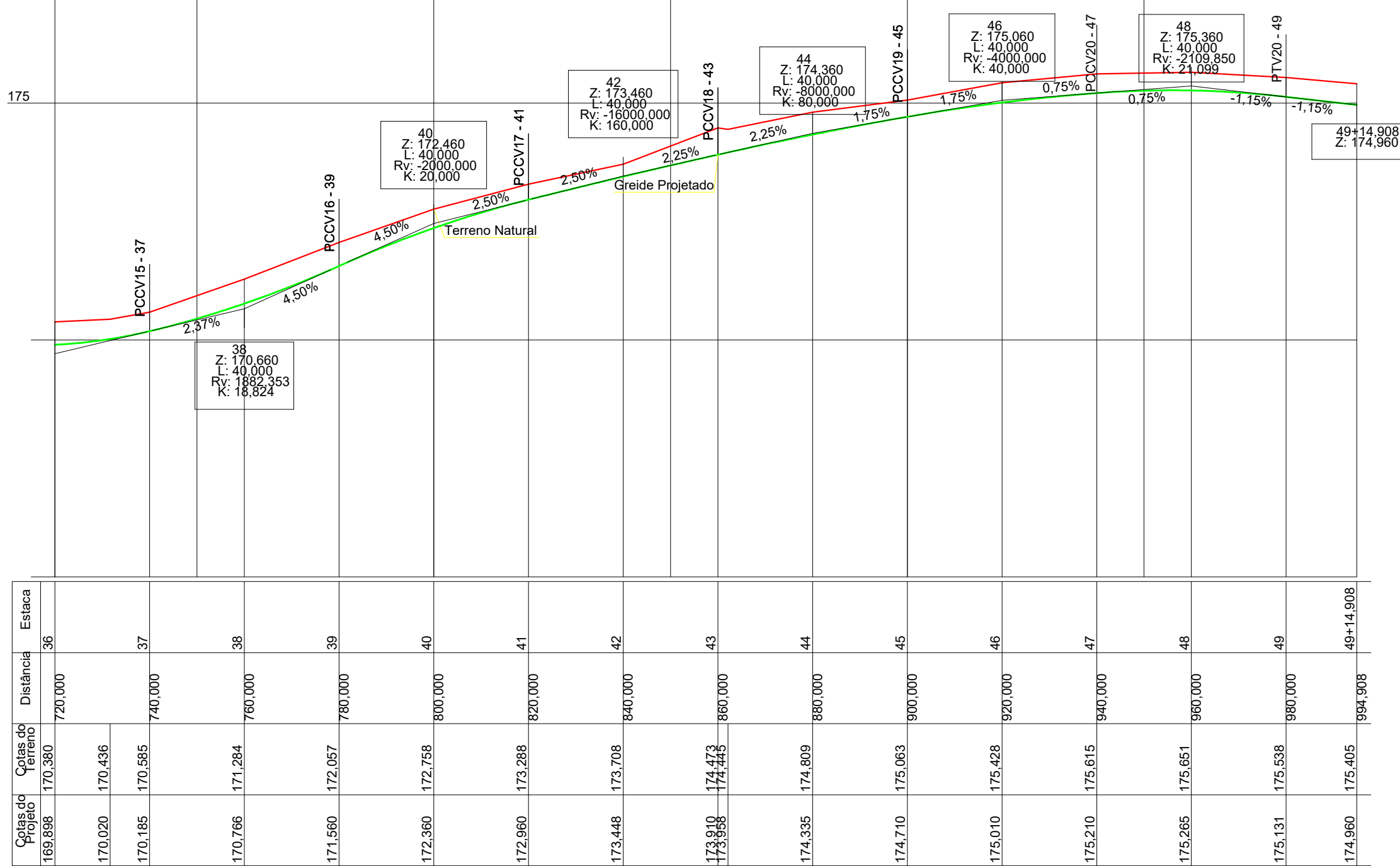
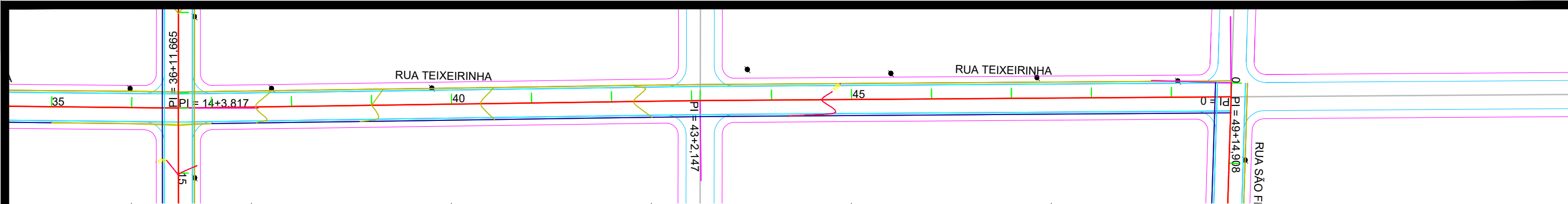
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA
RUAS: TEIXEIRINHA 18 - 36

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG


FOLHA:
PG -07

ESCALA
1/1000




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
169,898	170,380	720,000	36
170,020	170,436		
170,185	170,585	740,000	37
170,766	171,284	760,000	38
171,560	172,057	780,000	39
172,360	172,758	800,000	40
172,960	173,288	820,000	41
173,448	173,708	840,000	42
173,910	174,473	860,000	43
173,968	174,445		
174,335	174,809	880,000	44
174,710	175,063	900,000	45
175,010	175,428	920,000	46
175,210	175,615	940,000	47
175,265	175,651	960,000	48
175,131	175,538	980,000	49
174,960	175,405	994,908	49+14,908

TEIXEIRINHA 36 - 49+14,908

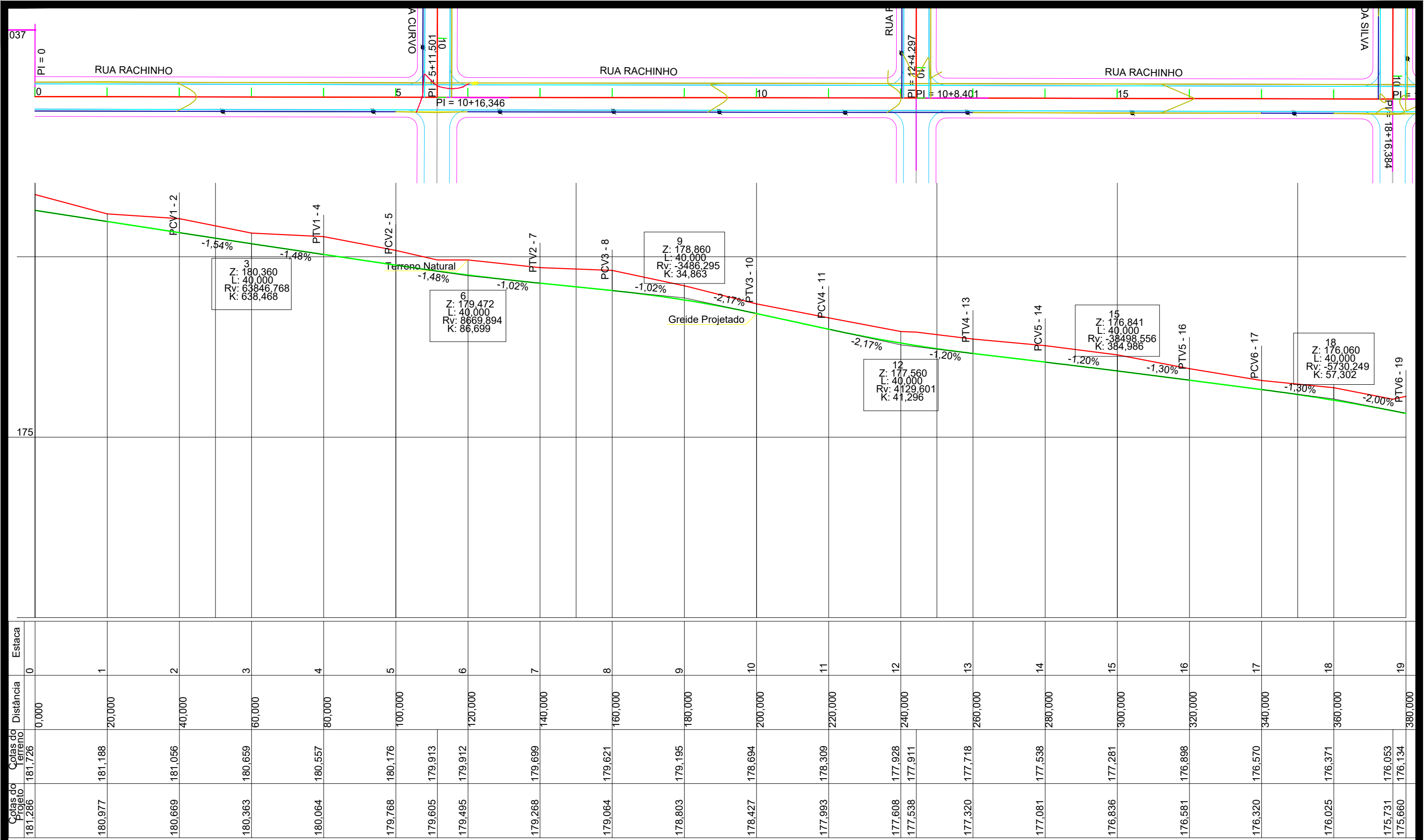


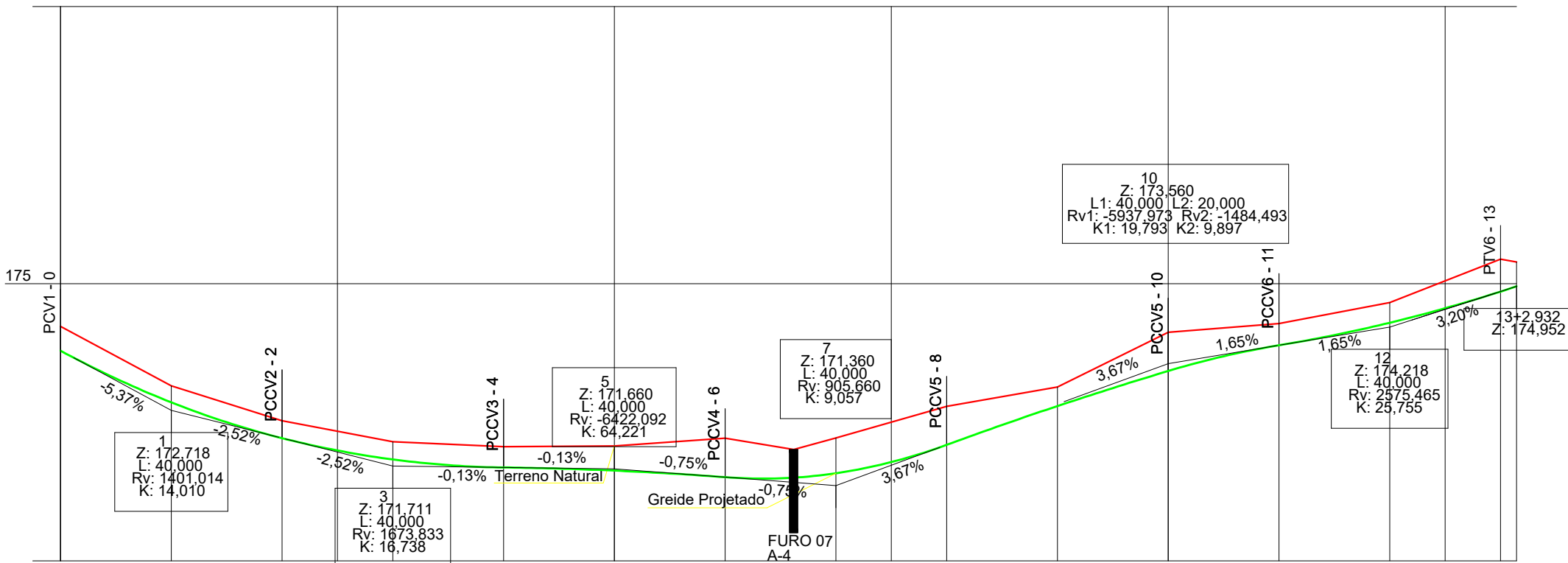
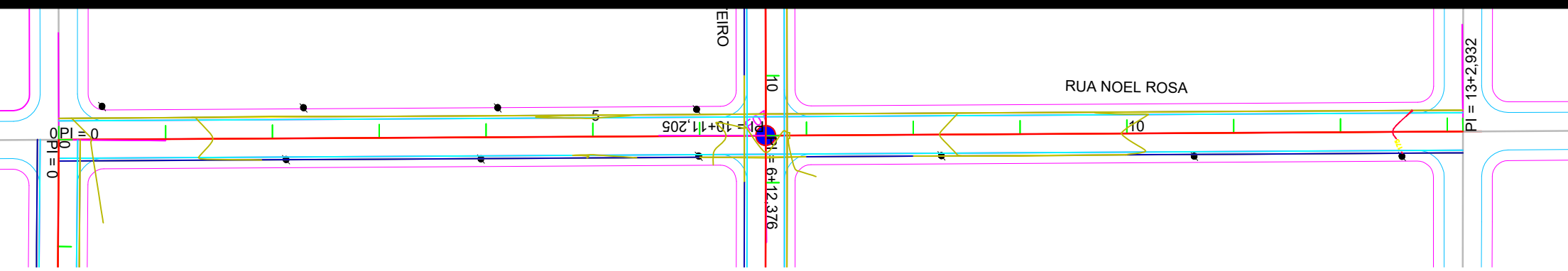
PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar



RETA
Projetos e Construções Ltda.


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: TEIXEIRINHA 36 - FI		FOLHA: PG -08
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000






Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
173,792	174,232	0,000	0
172,860	173,158	20,000	1
172,214	172,527	40,000	2
171,830	172,151	60,000	3
171,685	172,060	80,000	4
171,629	172,075	100,000	5
171,510	172,214	120,000	6
171,502	172,008		
171,581	172,218	140,000	7
172,093	172,790	160,000	8
172,793	173,137	180,000	9
173,425	174,124	200,000	10
173,889	174,283	220,000	11
174,296	174,658	240,000	12
174,858	175,442	260,000	13
174,952	175,392	262,932	13+2.932

NOEL ROSA



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - servir



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

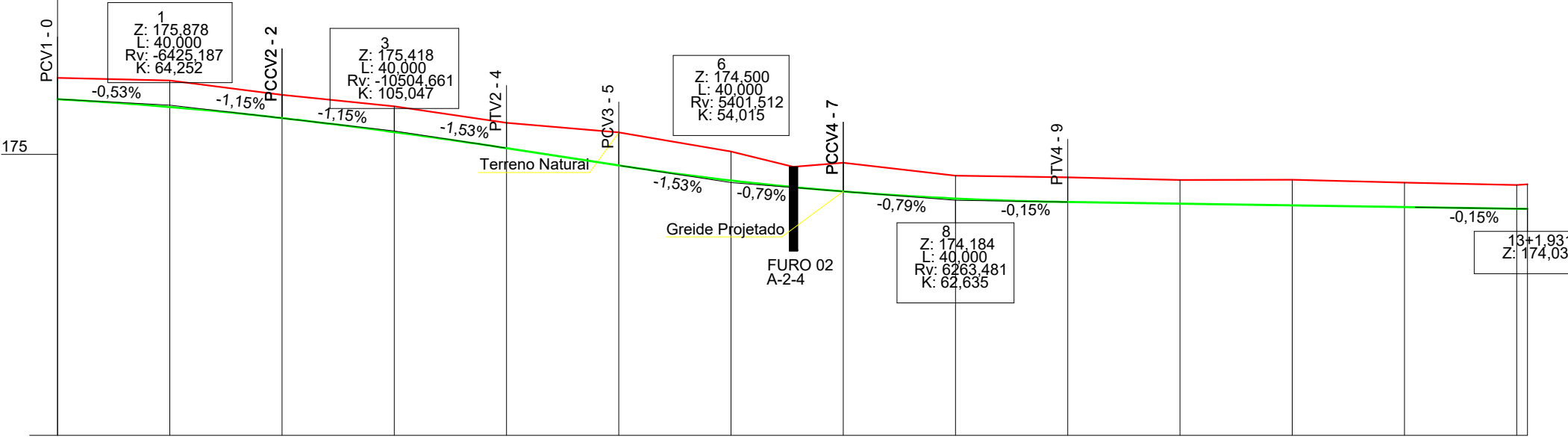
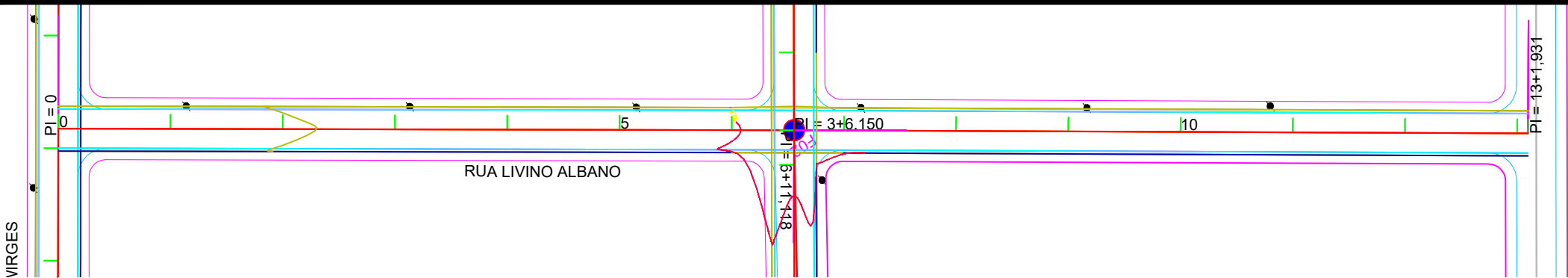
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA
RUAS: NOEL ROSA

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

FOLHA:
PG -12

ESCALA
1/1000

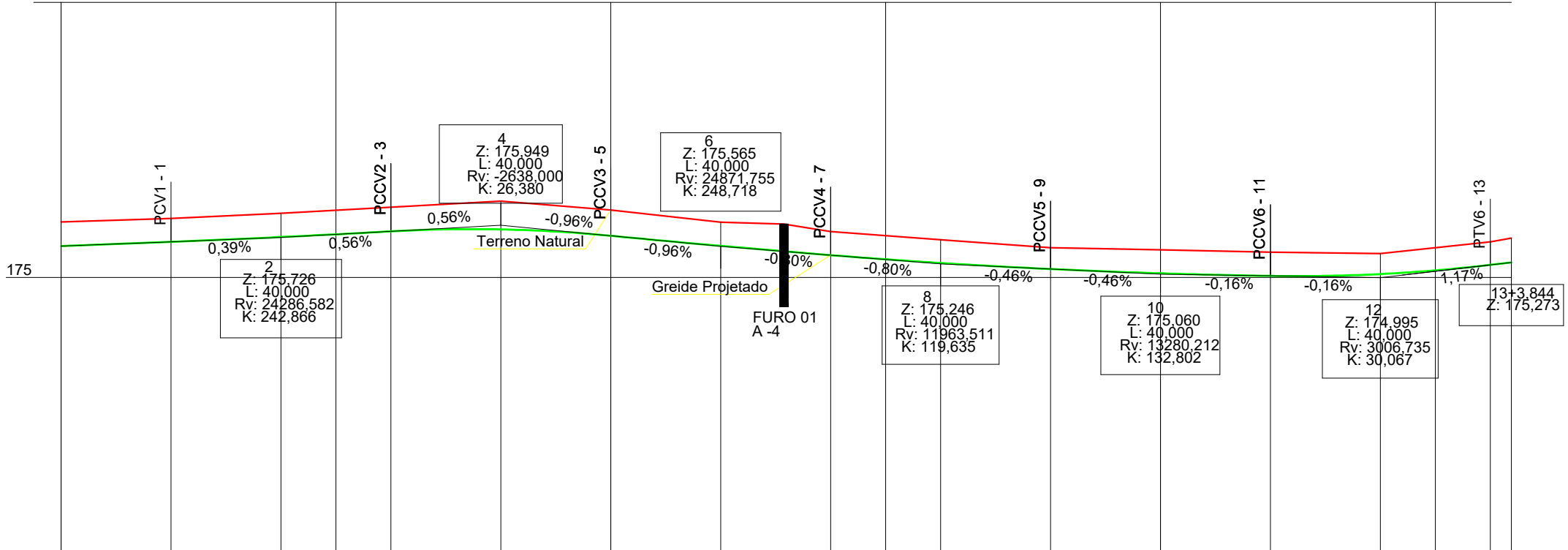
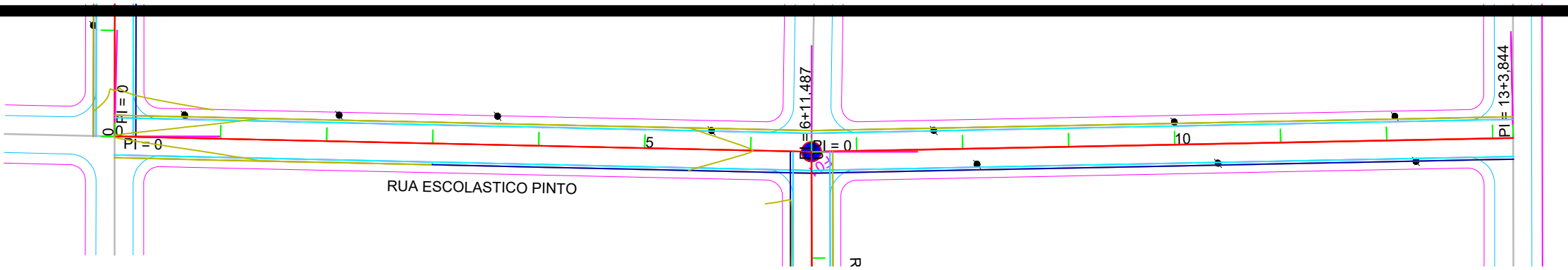


Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
175,983	176,364	0,000	0
175,847	176,318	20,000	1
175,648	176,061	40,000	2
175,399	175,858	60,000	3
175,112	175,565	80,000	4
174,806	175,393	100,000	5
174,537	175,053	120,000	6
174,420	174,783	140,000	7
174,342	174,855	160,000	8
174,216	174,624	180,000	9
174,154	174,595	200,000	10
174,124	174,547	220,000	11
174,094	174,551	240,000	12
174,064	174,499	260,000	13
174,033	174,455	280,000	13+1,931

LIVINO ALBANO




PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: LIVINO ALBANO		FOLHA: PG -13
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
175,569	176,009	0,000	0
175,647	176,071	20,000	1
175,734	176,166	40,000	2
175,837	176,274	60,000	3
175,873	176,389	80,000	4
175,757	176,227	100,000	5
175,573	176,005	120,000	6
175,475	175,970		
175,405	175,833	140,000	7
175,262	175,686	160,000	8
175,153	175,541	180,000	9
175,075	175,500	200,000	10
175,027	175,459	220,000	11
175,061	175,435	240,000	12
175,228	175,648	260,000	13
175,273	175,713	263,844	13+3.844

ESCOLASTICO PINTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - servir



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

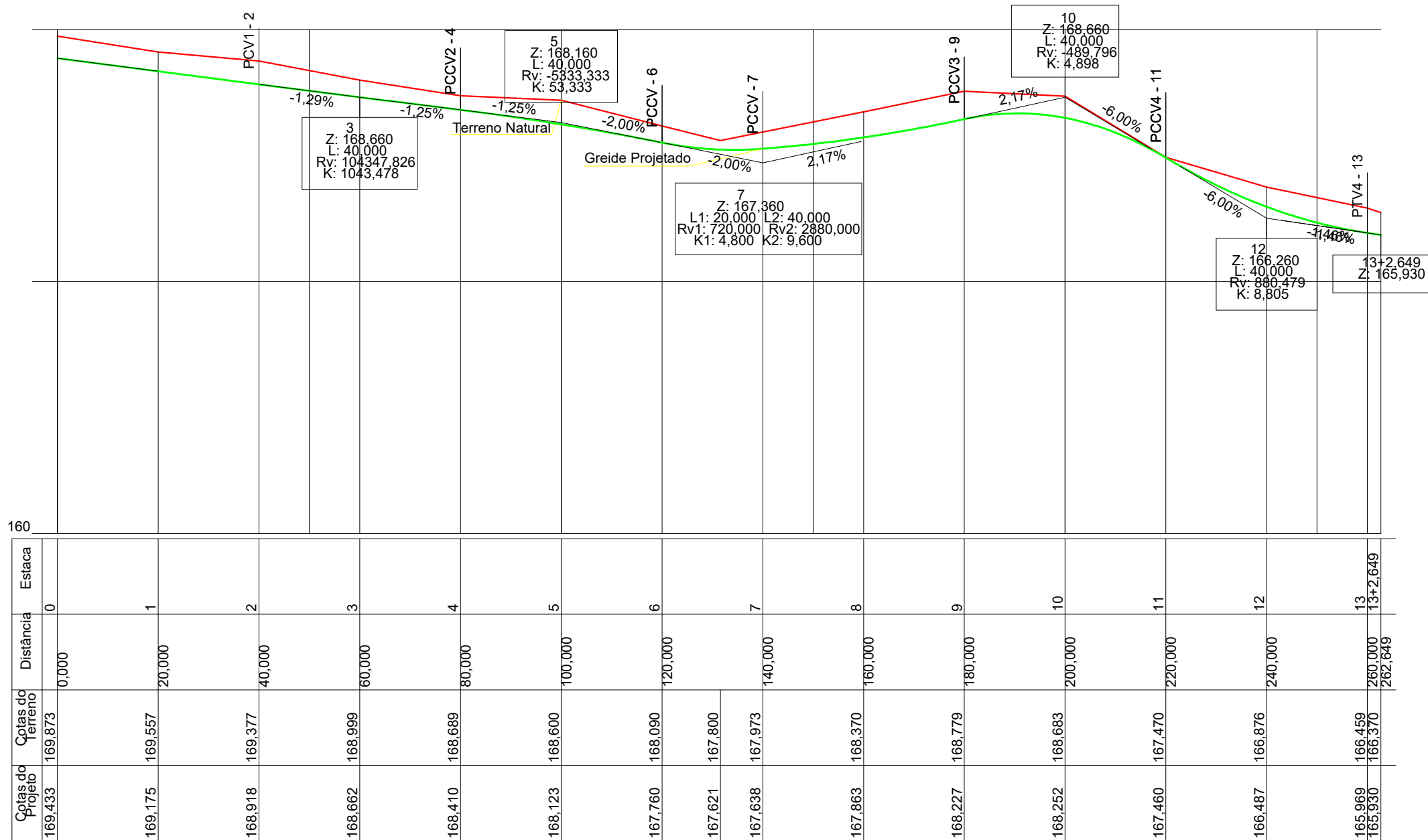
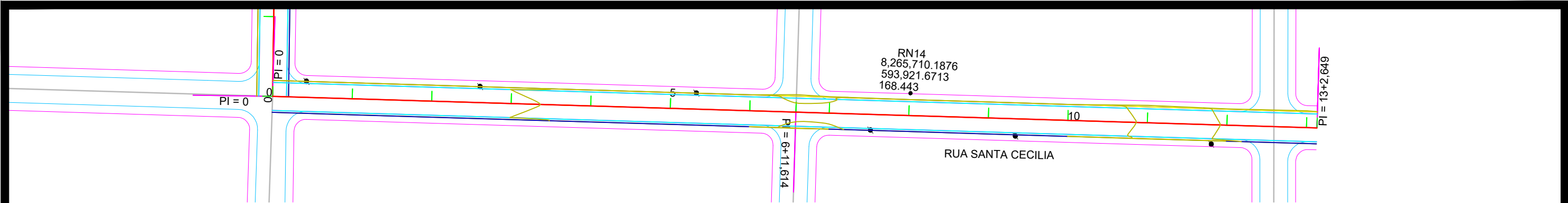
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA
RUAS: ESCOLASTICO PINTO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

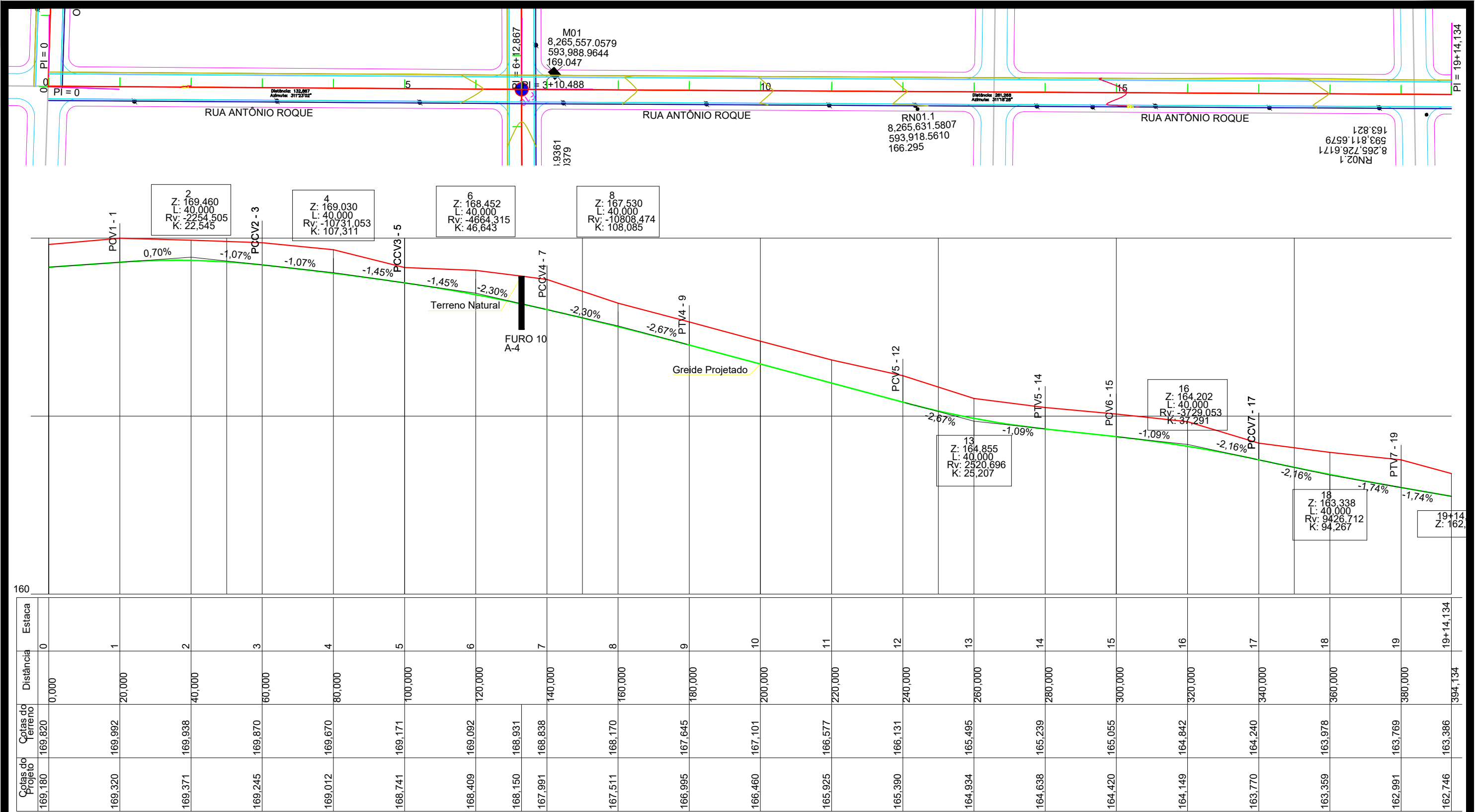
PMVG

FOLHA:
PG -14

ESCALA
1/1000




SANTA CECÍLIA




ANTÔNIO ROQUE

M01	15°41'11.08"S	56° 7'22.52"W	169,047	8.265.557,0579	593.988,9644	RUA ANTÔNIO ROQUE, ESTACA 7+2,1016 LE
RN01	15°41'8.68"S	56° 7'24.88"W	166,295	8.265.631,5807	593.918,5610	RUA ANTÔNIO ROQUE, ESTACA 12+4,144 LD PÉ DO POSTE

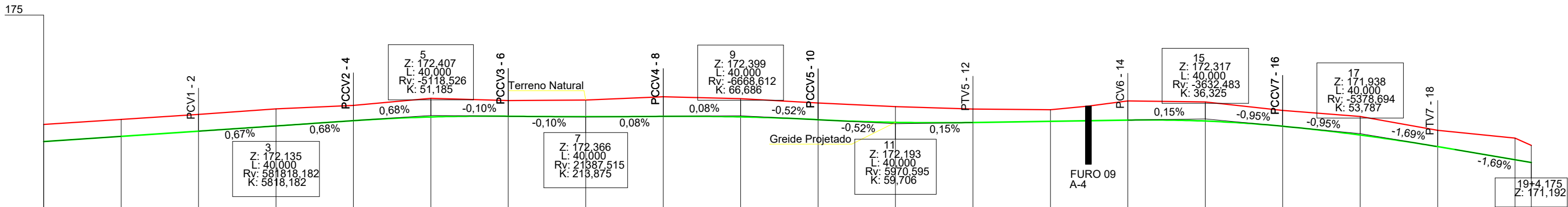
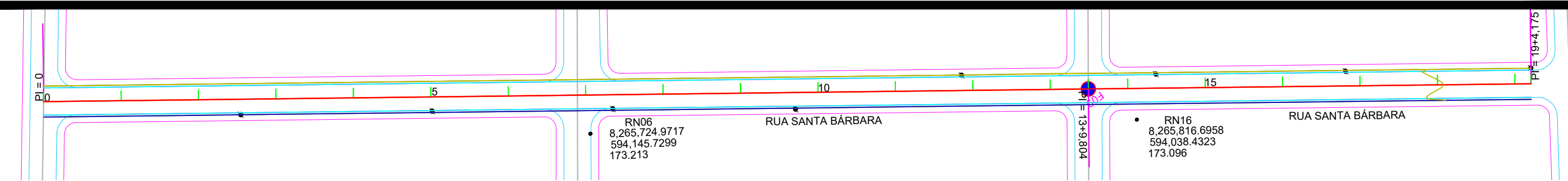


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: ANTÔNIO ROQUE 0 - 15		FOLHA: PG -16
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
171,732	172,172	0,000	0
171,866	172,304	20,000	1
172,001	172,432	40,000	2
172,136	172,575	60,000	3
172,271	172,665	80,000	4
172,368	172,847	100,000	5
172,386	172,790	120,000	6
172,375	172,806	140,000	7
172,383	172,887	160,000	8
172,369	172,839	180,000	9
172,296	172,730	200,000	10
172,227	172,633	220,000	11
172,224	172,573	240,000	12
172,255	172,554	260,000	13
172,270	172,647		
172,286	172,783	280,000	14
172,262	172,757	300,000	15
172,128	172,536	320,000	16
171,901	172,378	340,000	17
171,600	172,023	360,000	18
171,262	171,821	380,000	19
171,192	171,632	384,175	19+4,175

SANTA BARBARA

RN 06	15°41'10.56"S	56° 7'21.75" W	173,213	8.265.724,9717	594.145,7299	RUA SANTA BÁRBARA, ESTACA 7+1,096 LD PÉ DO POSTE
RN 16	15°41'2.65"S	56° 7'20.88" W	173,096	8.265.816,6958	594.038,4323	RUA SANTA BÁRBARA, ESTACA 14+2,243 LD

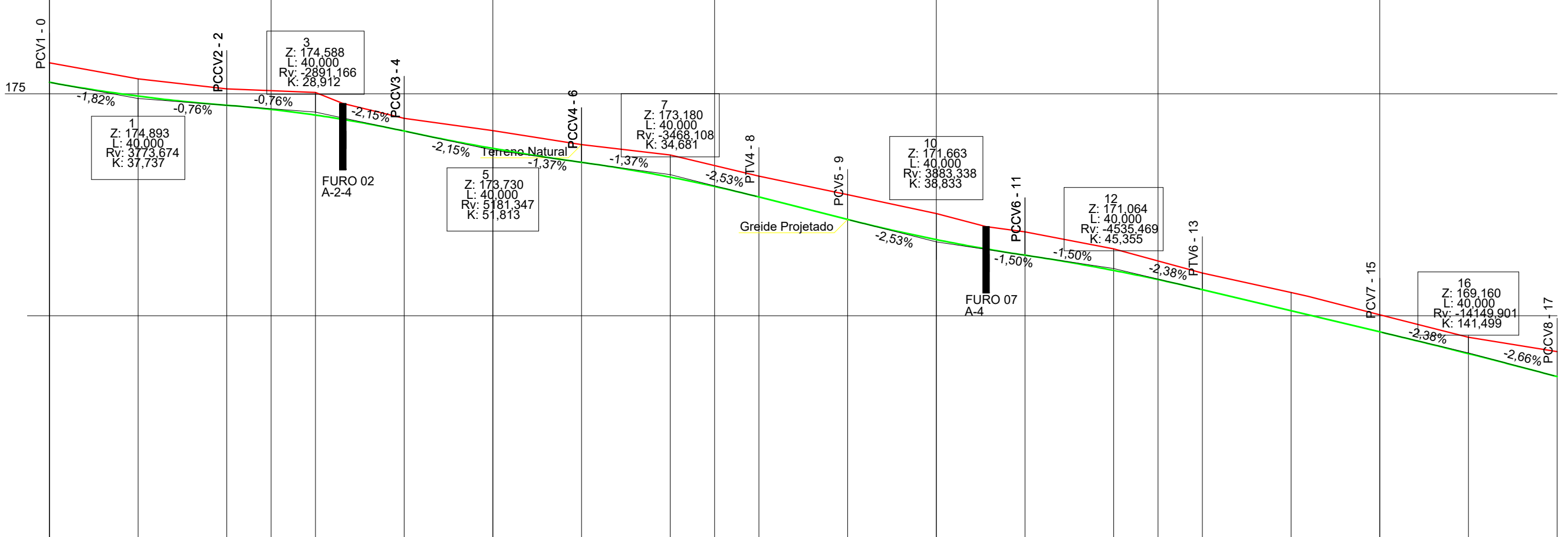
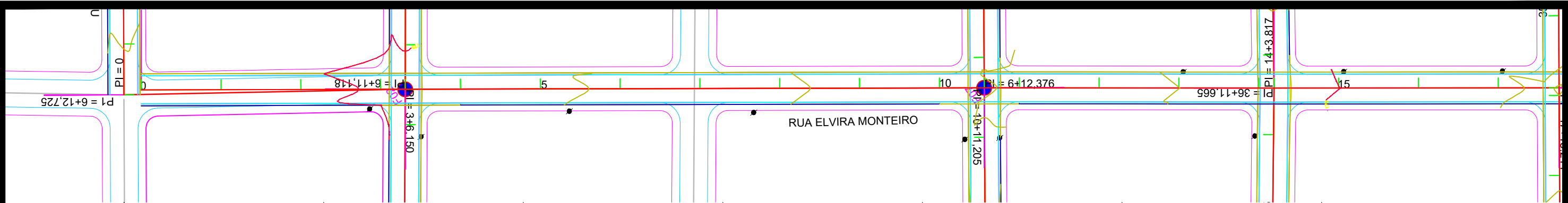


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: ANTÔNIO ROQUE 15 - 19 E SANTA BARBÁRA 0 - 8		FOLHA: PG -17
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
175,258	175,698	0,000	0
174,946	175,333	20,000	1
174,741	175,111	40,000	2
174,519	175,028	60,000	3
174,423	174,783		
174,159	174,446	80,000	4
173,768	174,170	100,000	5
173,455	173,855	120,000	6
173,122	173,620	140,000	7
172,674	173,144	160,000	8
172,169	172,728	180,000	9
171,715	172,300	200,000	10
171,505	172,008		
171,363	171,889	220,000	11
171,020	171,504	240,000	12
170,588	170,959	260,000	13
170,112	170,521	280,000	14
170,021	170,436		
169,636	170,022	300,000	15
169,146	169,514	320,000	16
168,628	169,190	340,000	17

ELVIRA MONTEIRO 0 - 17

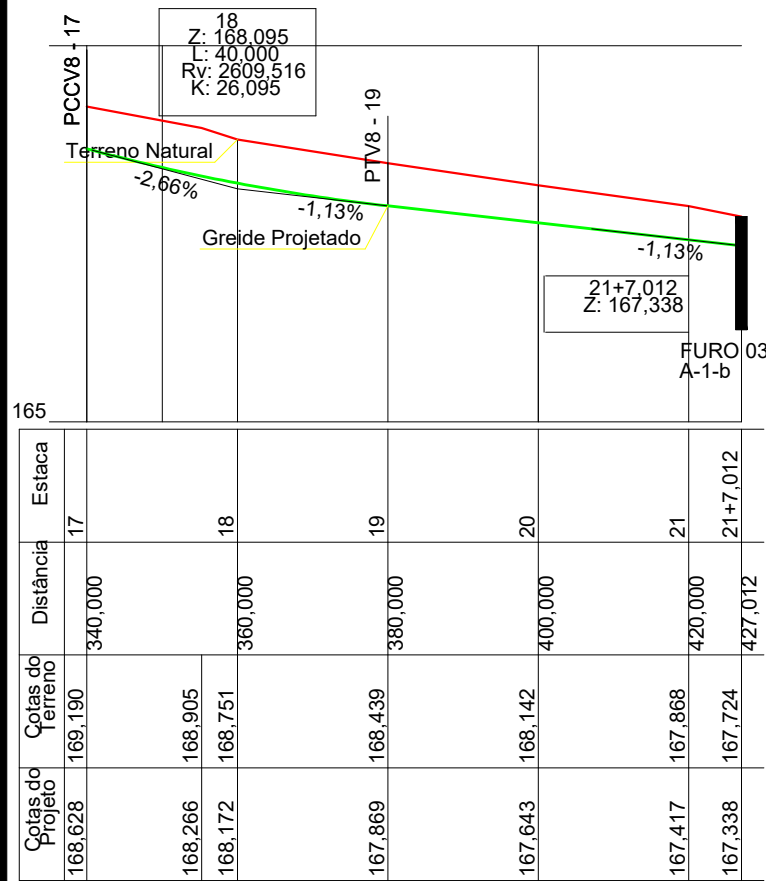
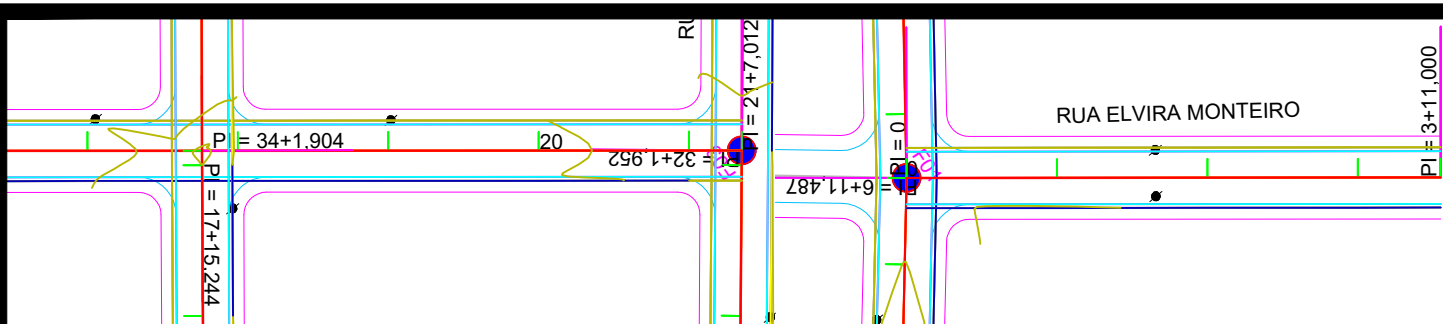


PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - servir

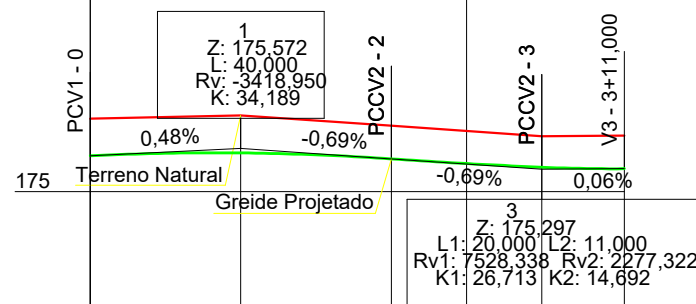


RETA
Projetos e Construções Ltda.

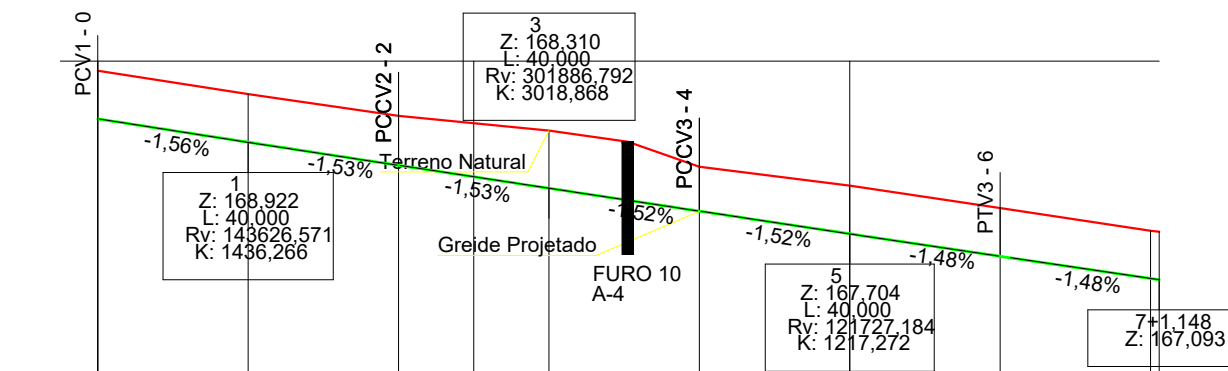
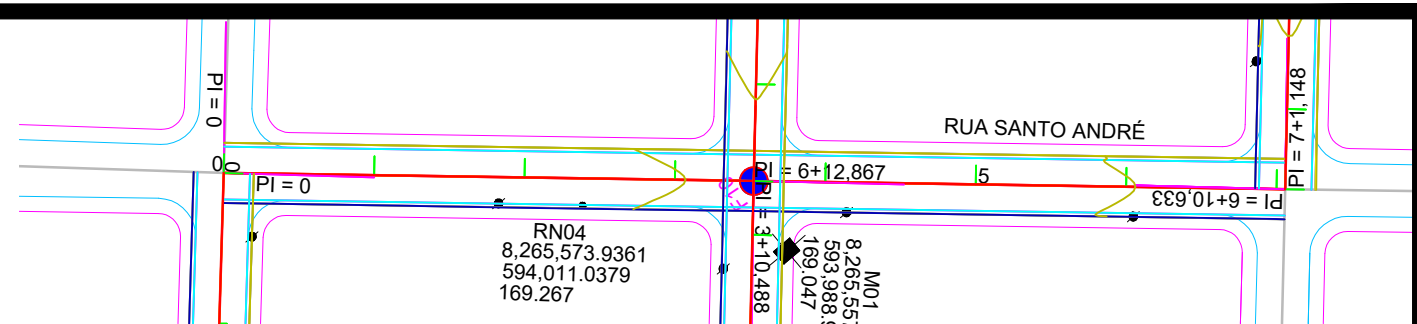
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS : ELVIRA MONTEIRO 0 - 17		FOLHA: PG - 18
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000



ELVIRA MONTEIRO 17 - 21+7,012




ELVIRA MONTEIRO 0 - 3+11,000




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
169,233	169,873	0,000	0
168,923	169,562	20,000	1
168,616	169,271	40,000	2
168,311	169,076	60,000	3
168,151	168,931	80,000	4
168,007	168,596	100,000	5
167,705	168,344	120,000	6
167,407	168,049	140,000	7
167,111	167,745	160,000	8

SANTO ANDRÉ

M01	15°41'11.08"S	56°7'22.52"W	169,047	8.265.557,0579	593.988,9644	RUA ANTÔNIO ROQUE, ESTACA 7+2,1016 LE
RN 04	15°41'10.56"S	56°7'21.75"W	169,267	8.265.573,9361	594.011,0379	RUA SANTO ANDRÉ, ESTACA 2+7,797 LD



PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - servir



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

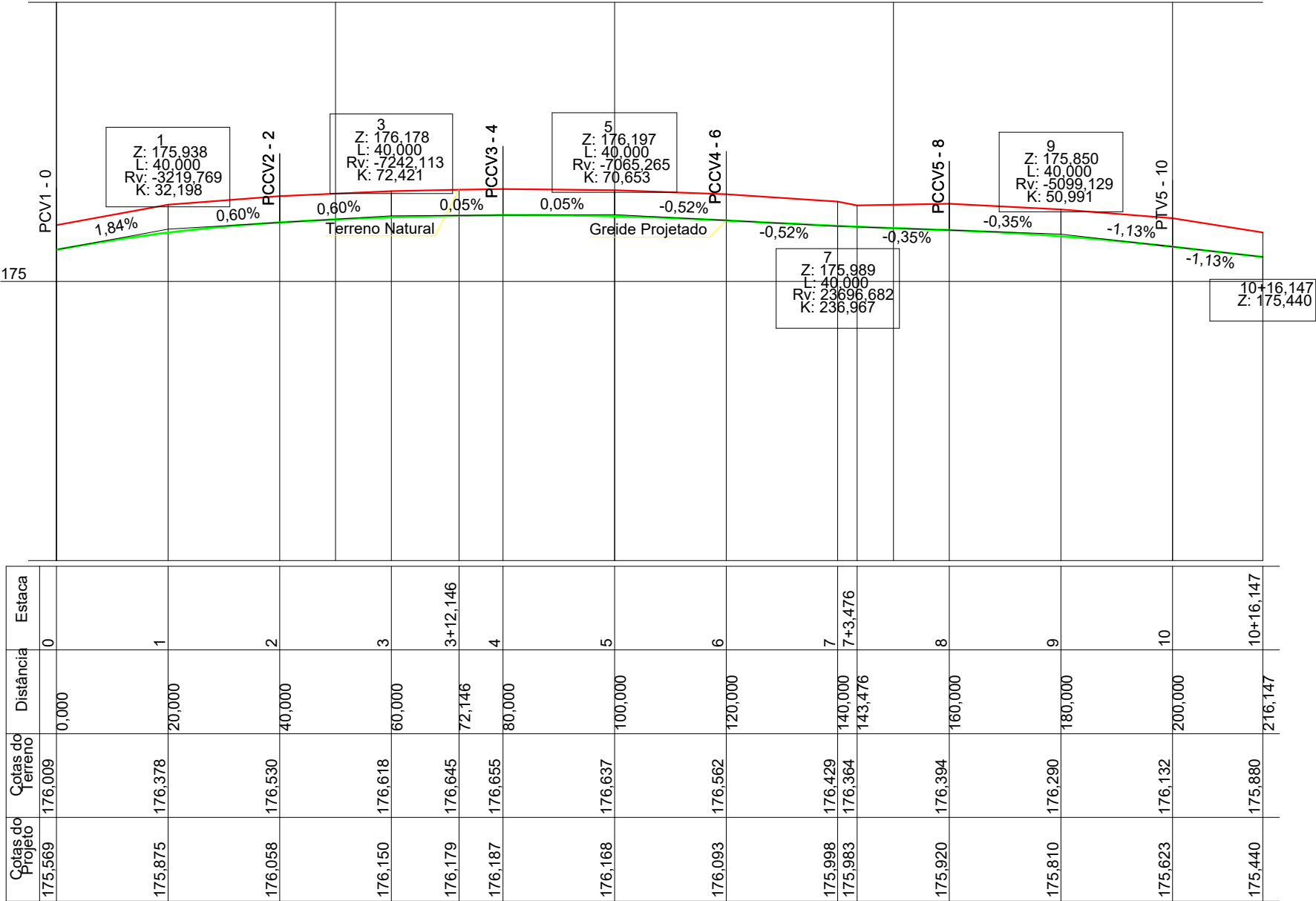
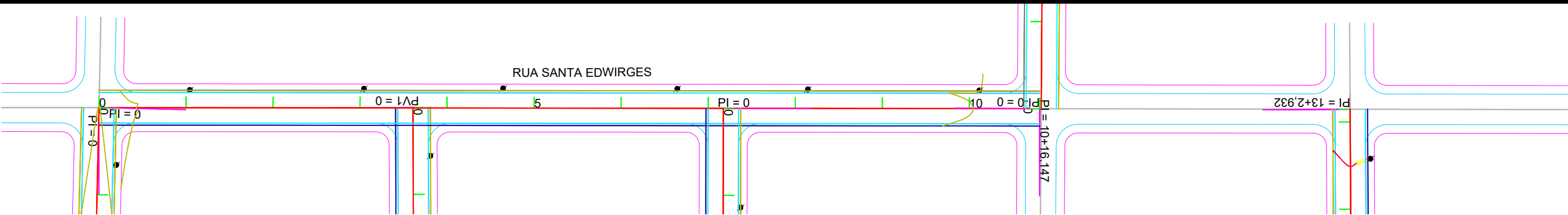
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA
RUAS: ELVIRA MONTEIRO 17 - FI, ELVIRA MONTEIRO 0 - 3, SANTO ANDRÉ

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

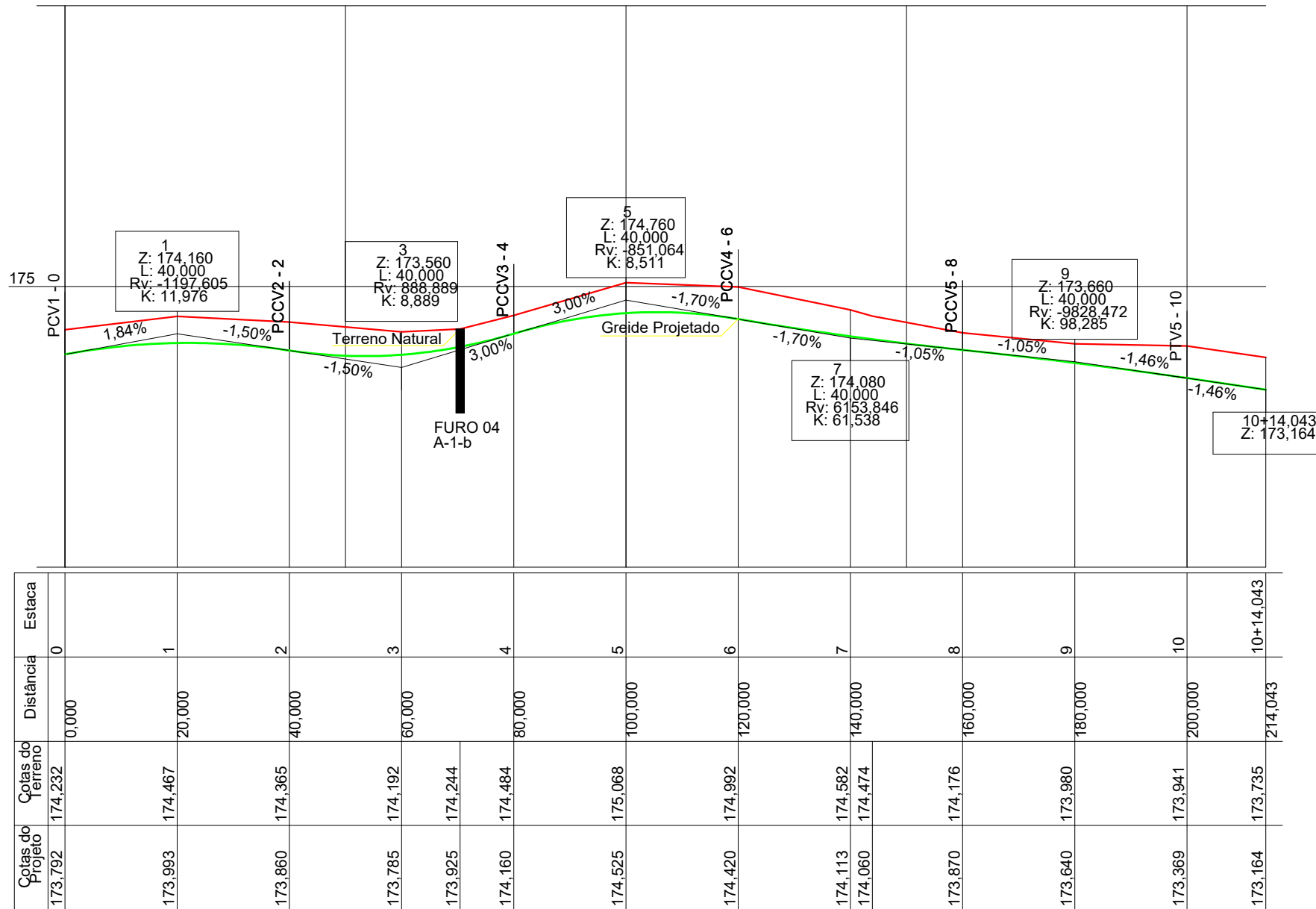
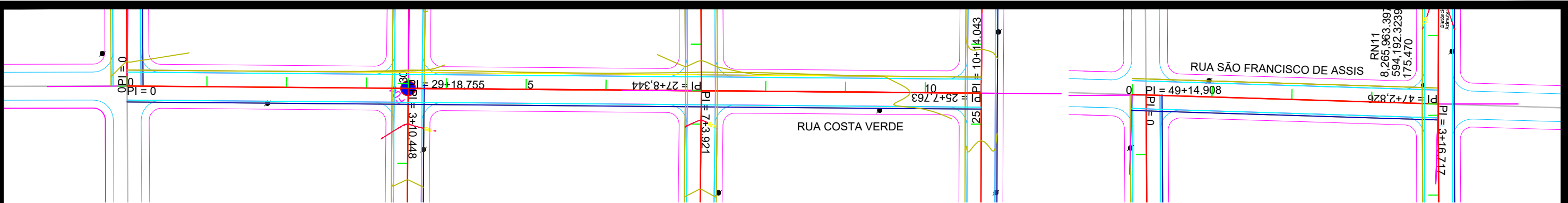
PMVG

FOLHA:
PG -19

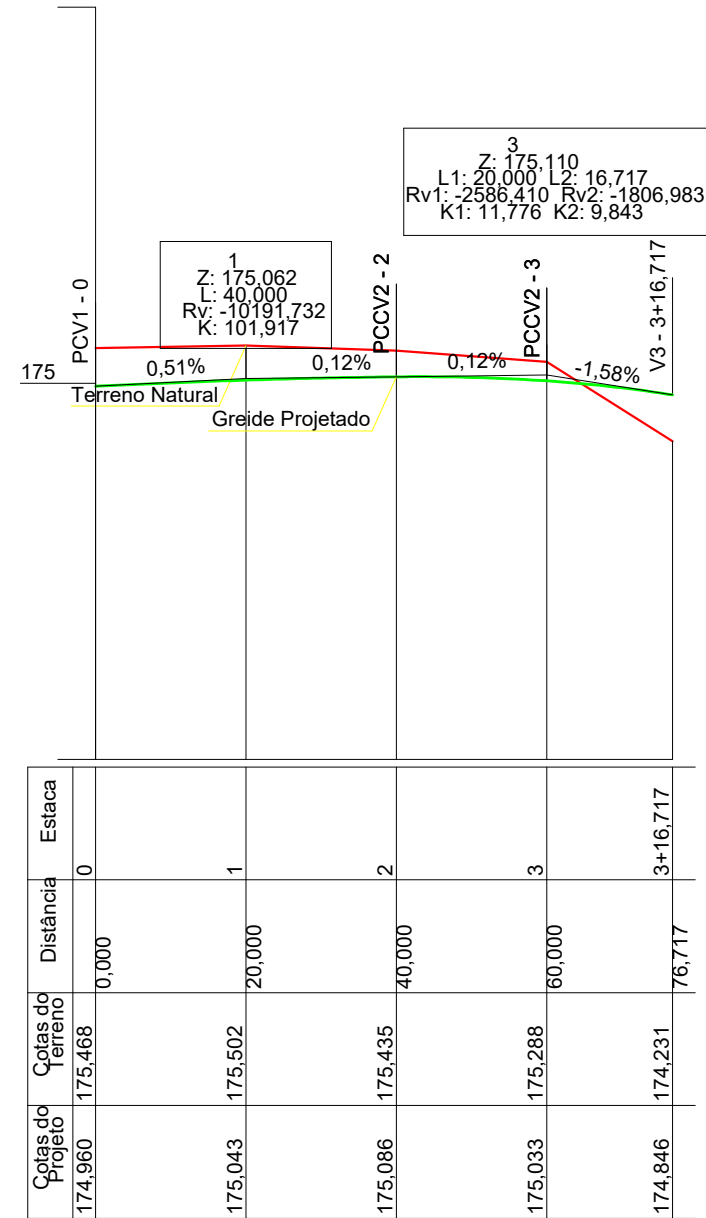
ESCALA
1/1000



SANTA EDWIRGES



Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
173,792	174,232	0,000	0
173,993	174,467	20,000	1
173,860	174,365	40,000	2
173,785	174,192	60,000	3
173,925	174,244	80,000	4
174,160	174,484	100,000	5
174,525	175,068	120,000	6
174,420	174,992	140,000	7
174,113	174,582	160,000	8
173,870	174,176	180,000	9
173,640	173,980	200,000	10
173,369	173,941	214,043	10+14,043




Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
174,960	175,468	0,000	0
175,043	175,502	20,000	1
175,086	175,435	40,000	2
175,033	175,288	60,000	3
174,846	174,231	76,717	3+16,717


COSTA VERDE

SÃO FRANCISCO DE ASSIS

RN11	15°40'57.84"S	56° 7'15.73"W	175,470	8.265.963,3972	594.192,3239	RUA ALVARENGA, ESTACA 47+7,480 LE
------	---------------	---------------	---------	----------------	--------------	-----------------------------------

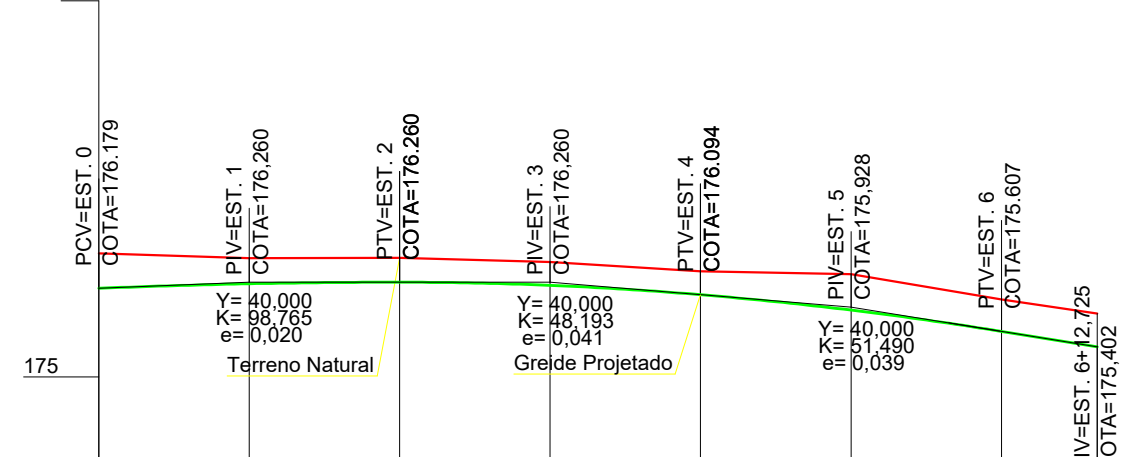
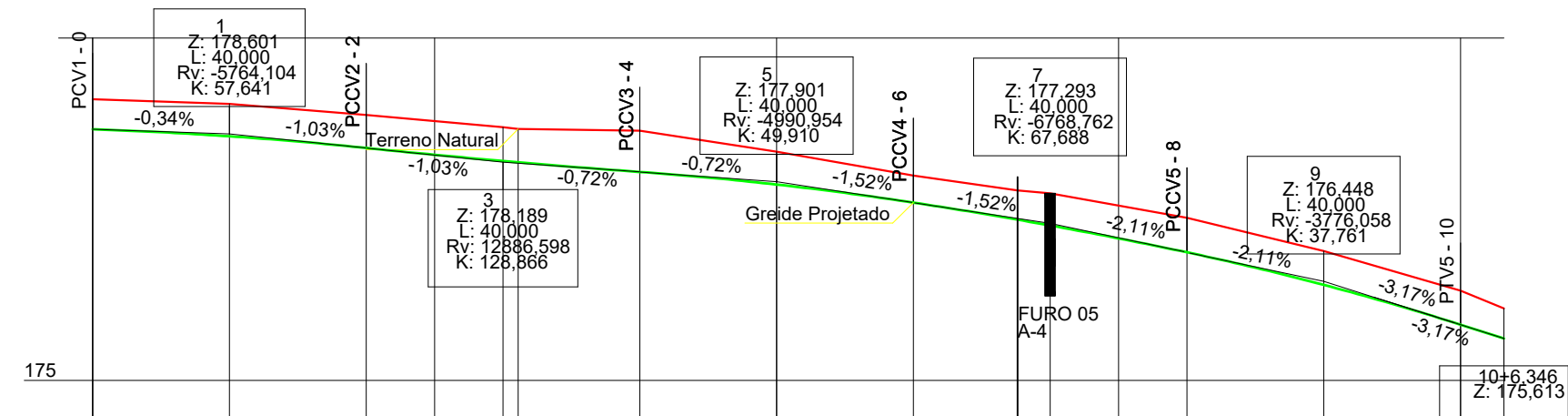
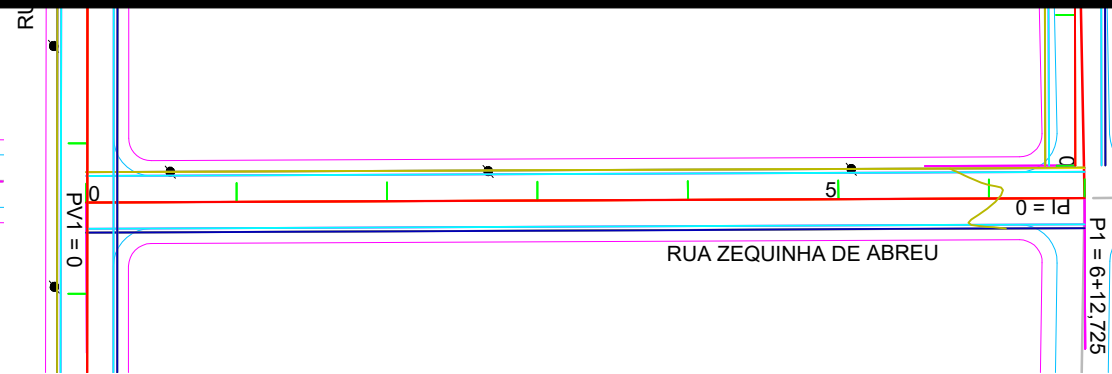
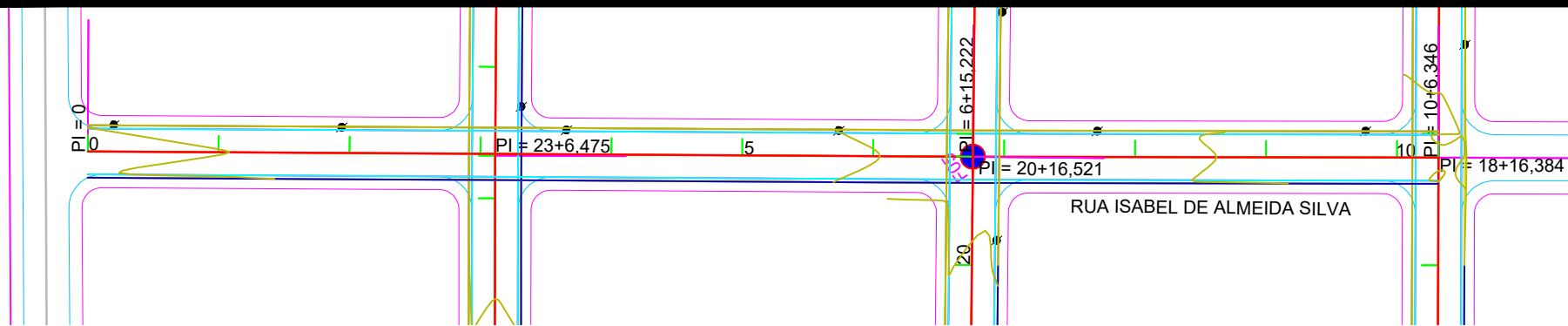


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: SÃO FRANCISCO DE ASSIS E COSTA VERDE		FOLHA: PG -21
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000

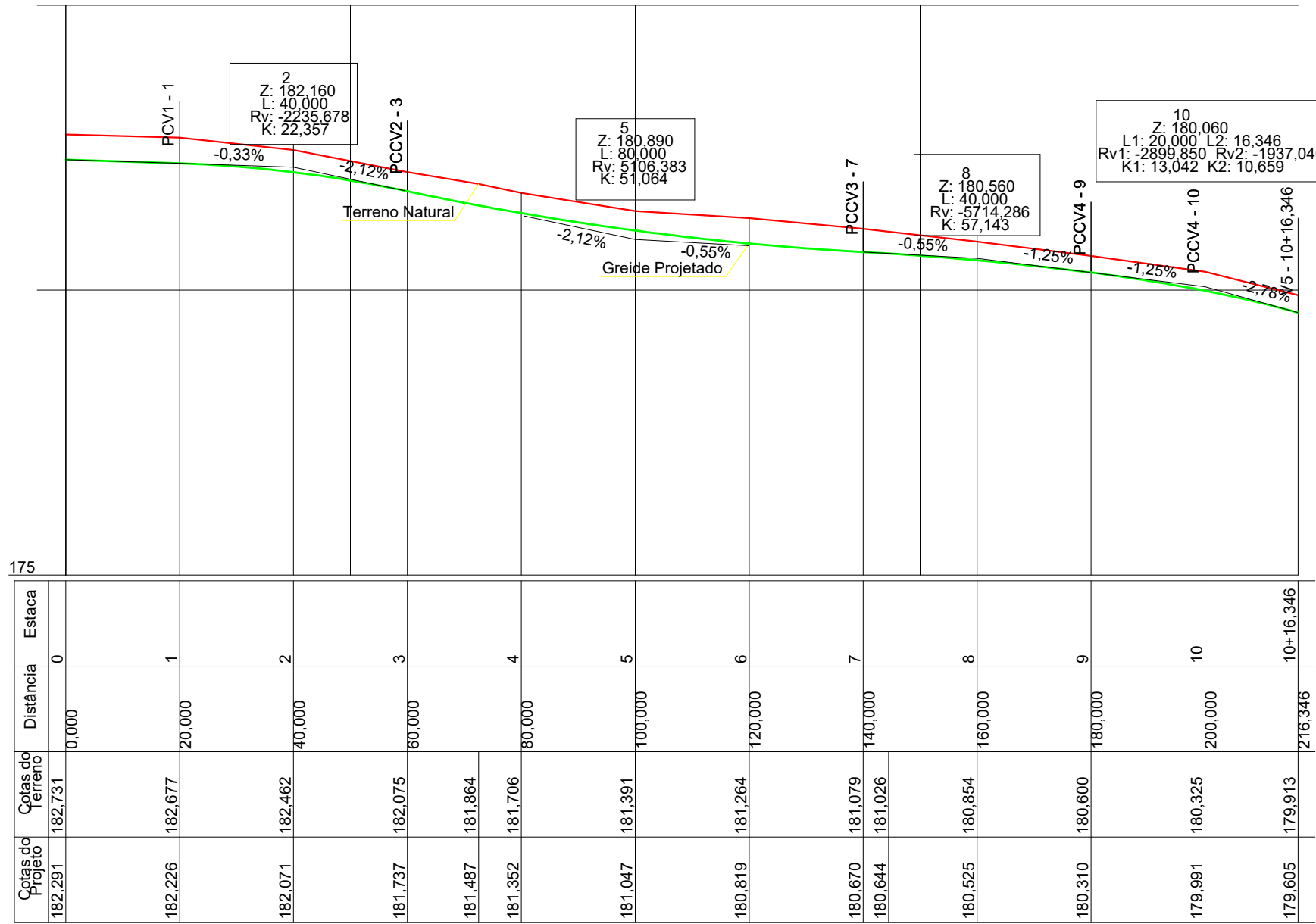
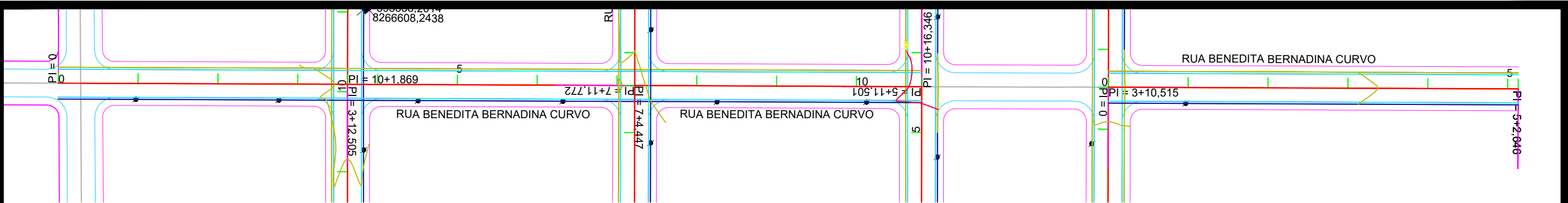


Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
178.668	179.108	0,000	0
178.566	179.041	20,000	1
178.395	178.876	40,000	2
178.205	178.697	60,000	3
178.185	178.672	62,226	3+2,226
178.045	178.646	80,000	4
177.861	178.341	100,000	5
177.597	177.993	120,000	6
177.349	177.775	140,000	7
177.263	177.733	160,000	8
176.871	177.375	180,000	9
176.395	176.888	200,000	10
175.814	176.313	206,346	10+6,346
175.613	176.053		

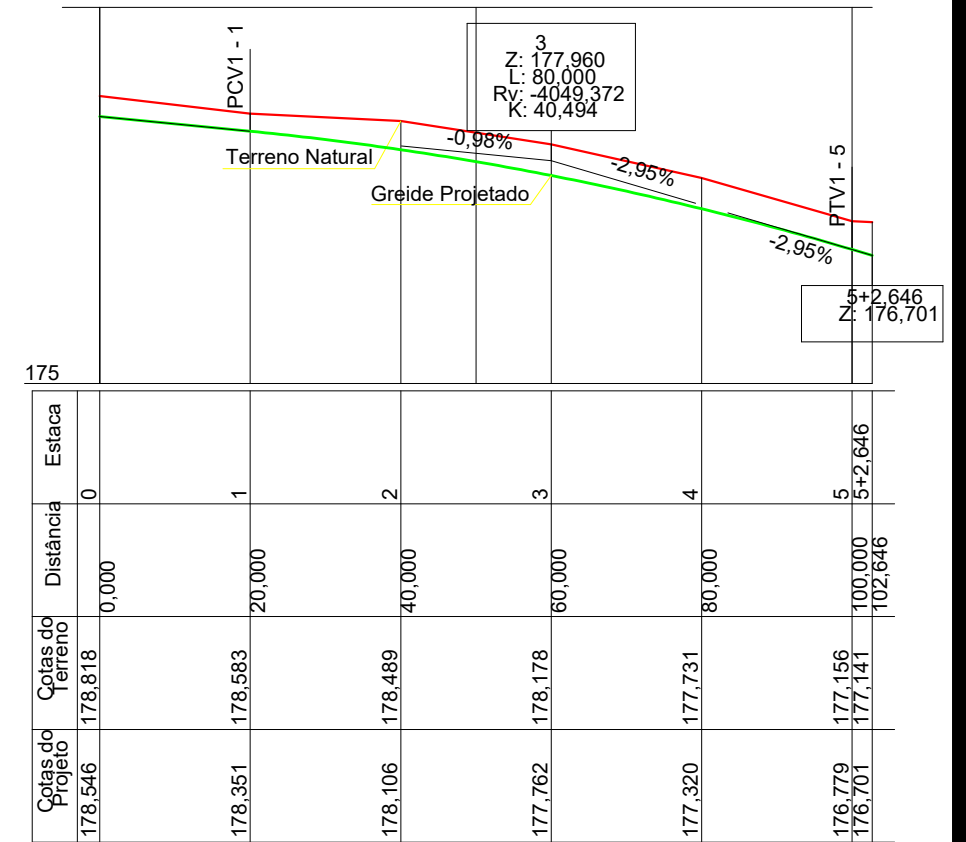
Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
176.179	176.645	0,000	0
176.240	176.578	20,000	1
176.260	176.586	40,000	2
176.219	176.530	60,000	3
176.094	176.407	80,000	4
175.889	176.368	100,000	5
175.607	176.031	120,000	6
175.402	175.842	132,725	6+12,725

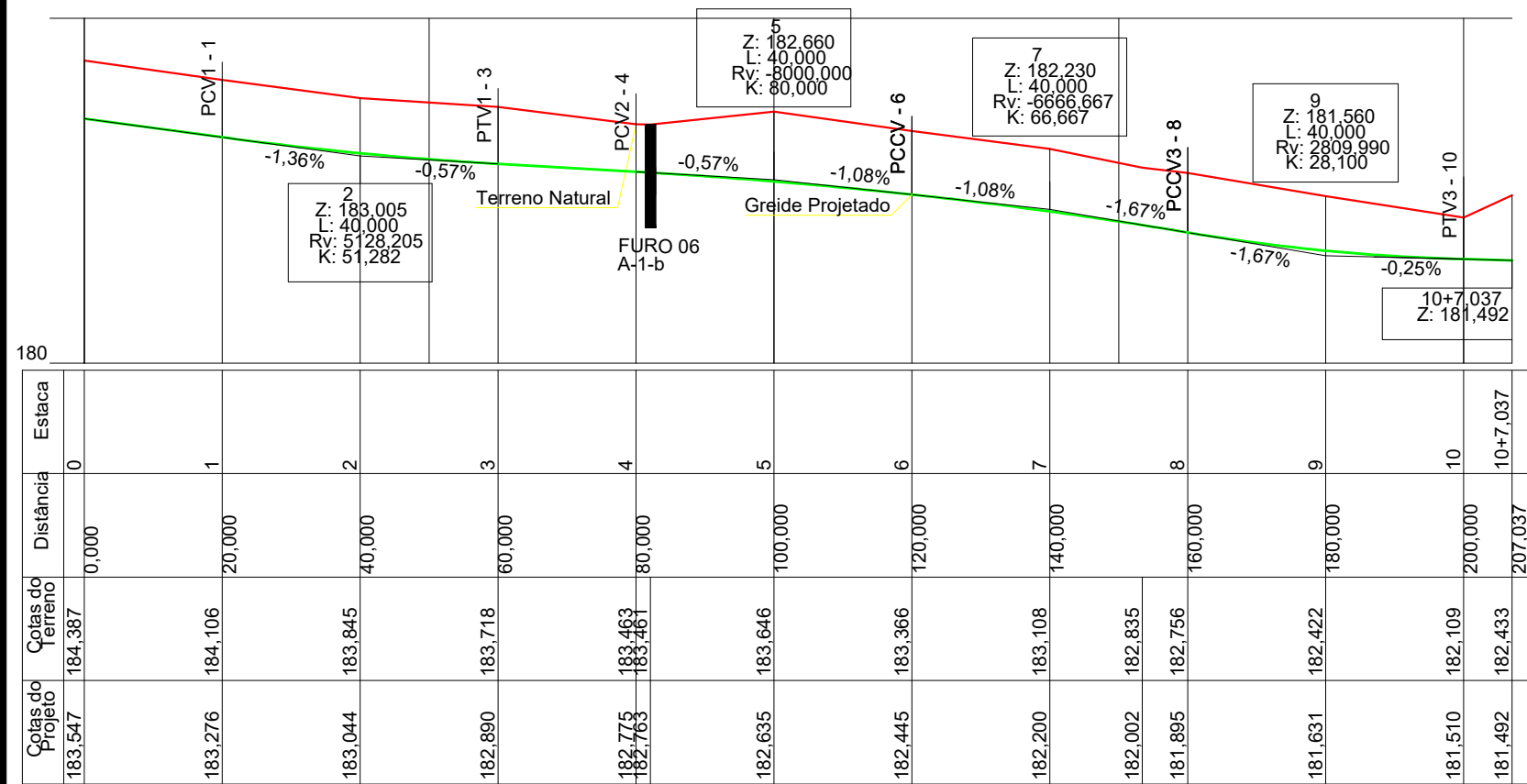
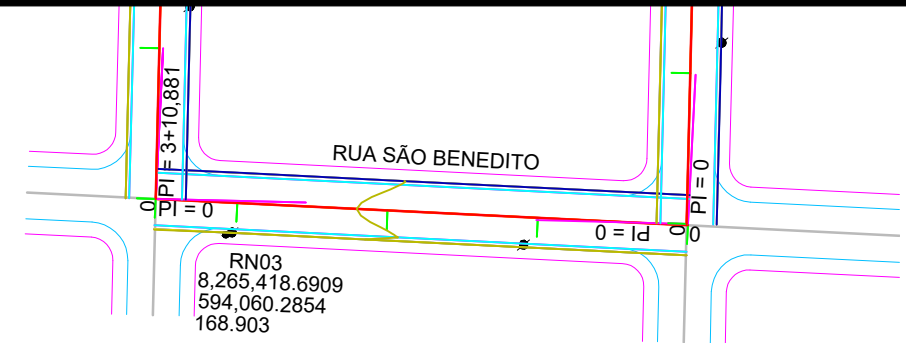
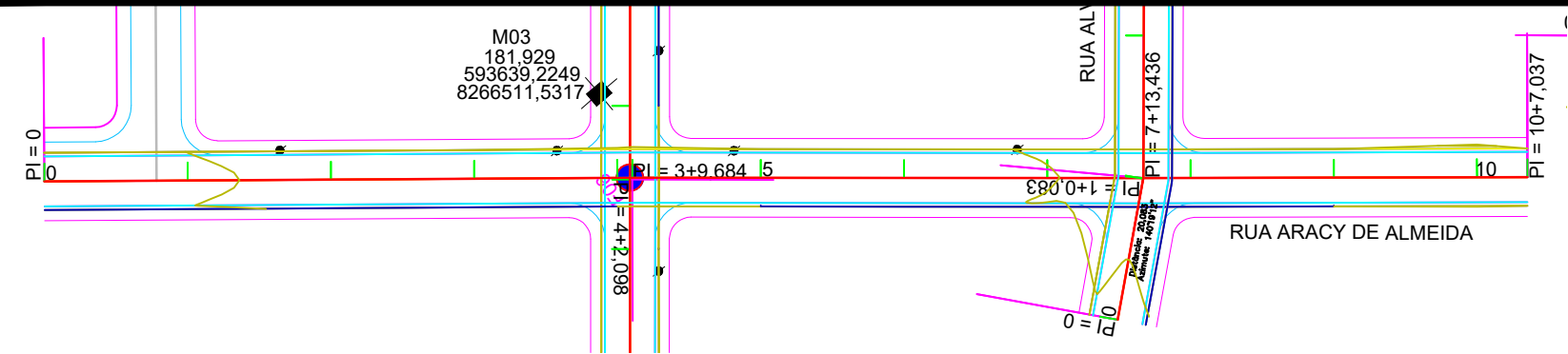
ISABEL DE ALMEIDA

ZEQUINHA DE ABREU

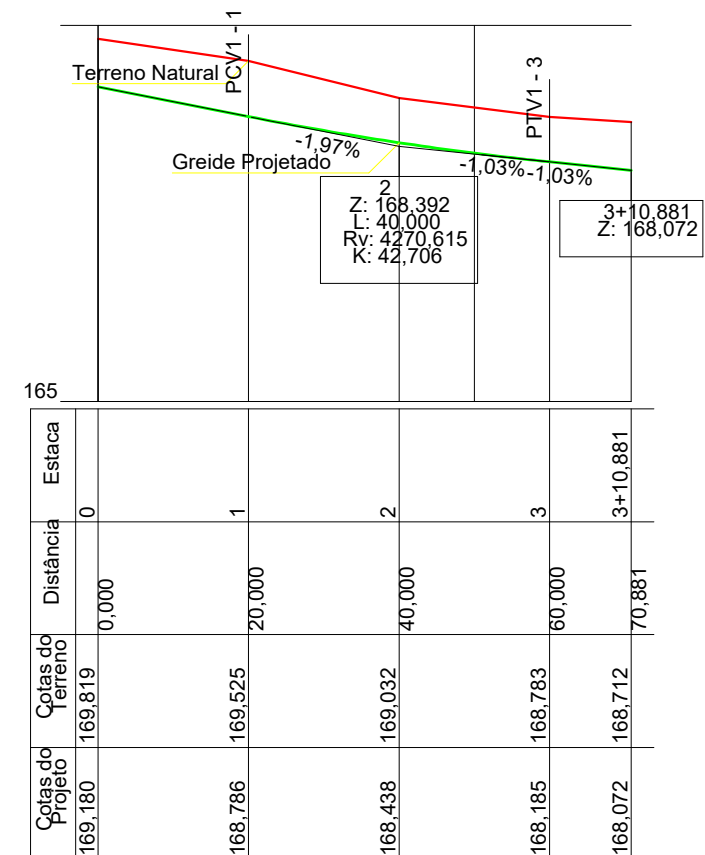


BENEDITA BERNADINA






ARACY DE ALMEIDA



SÃO BENEDITO


M04	15°40'36.94"S	56° 7'37.78"W	183,664	8.266.608,2438	593.538,2014	RUA TEIXEIRINHA, ESTACA 11+0,00 LD
RN03	15°41'15.60"S	56° 7'20.08"W	168,903	8.265.418,6909	594.060,2854	RUA SÃO BENEDITO, ESTACA 3+1,352 LE PÉ DO POSTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE

VÁRZEA GRANDE

amar - cuidar - servir



RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA

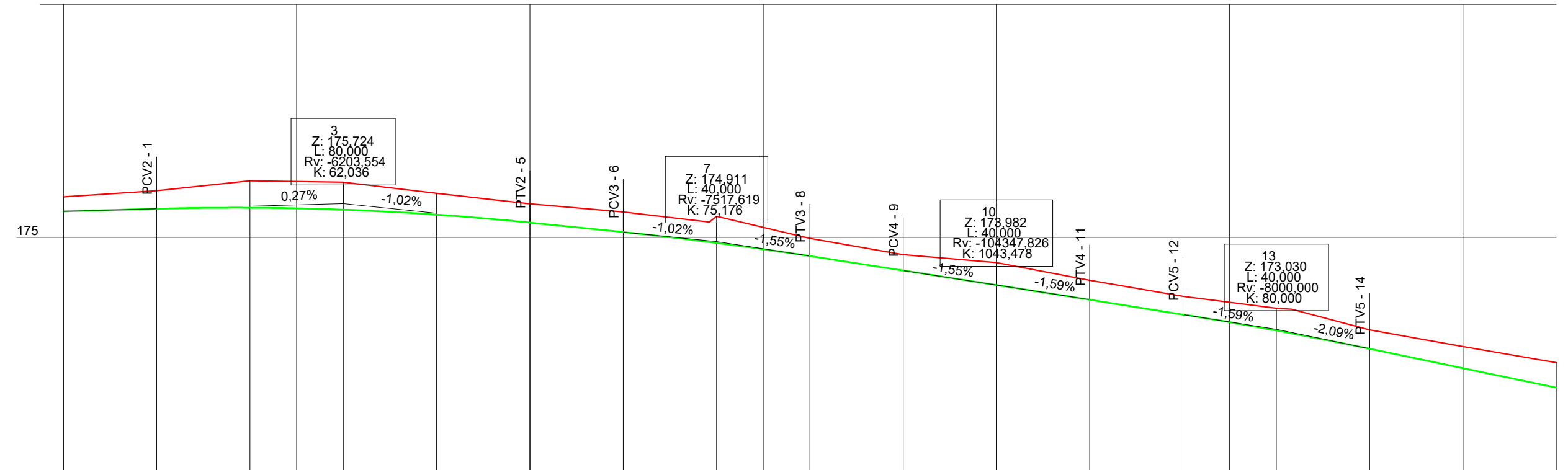
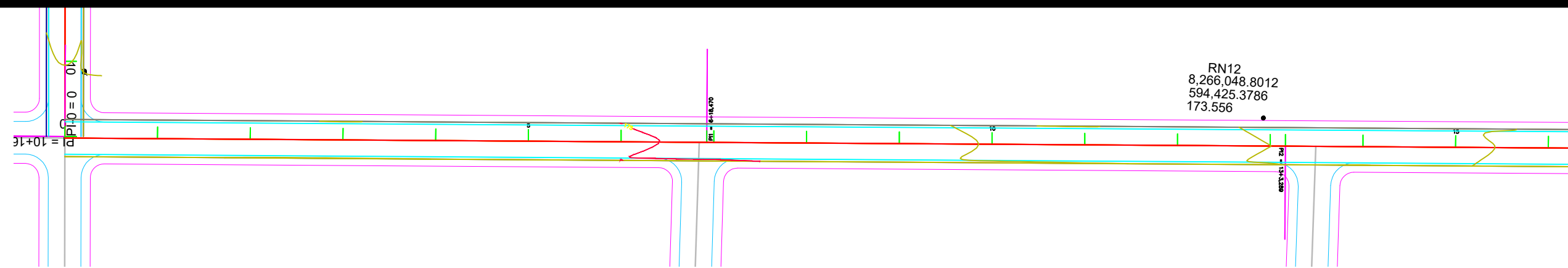
RUAS: ARACY DE ALMEIDA E SÃO BENEDITO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

FOLHA: PG -24


ESCALA 1/1000



Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
175,560	175,871	0,000	0
175,615	176,000	20,000	1
175,637	176,216	40,000	2
175,595	176,184	60,000	3
175,489	175,944	80,000	4
175,318	175,722	100,000	5
175,114	175,545	120,000	6
174,904	175,327	140,000	7
174,601	174,979	160,000	8
174,292	174,632	180,000	9
173,980	174,462	200,000	10
173,665	174,084	220,000	11
173,347	173,738	240,000	12
173,005	173,482	260,000	13
172,944	173,460		
172,613	173,019	280,000	14
172,195	172,662	300,000	15
171,778	172,316	320,000	16

JACOB DO BANDOLIM 0 - 16


RN12	15°40'55.04"S	56° 7'7.91"W	173,556	8.266.048,8012	594.425,3786	RUA JACOB BANDOLIN
------	---------------	--------------	---------	----------------	--------------	--------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE

VÁRZEA GRANDE

amar - cuidar - servir



RETA

Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA

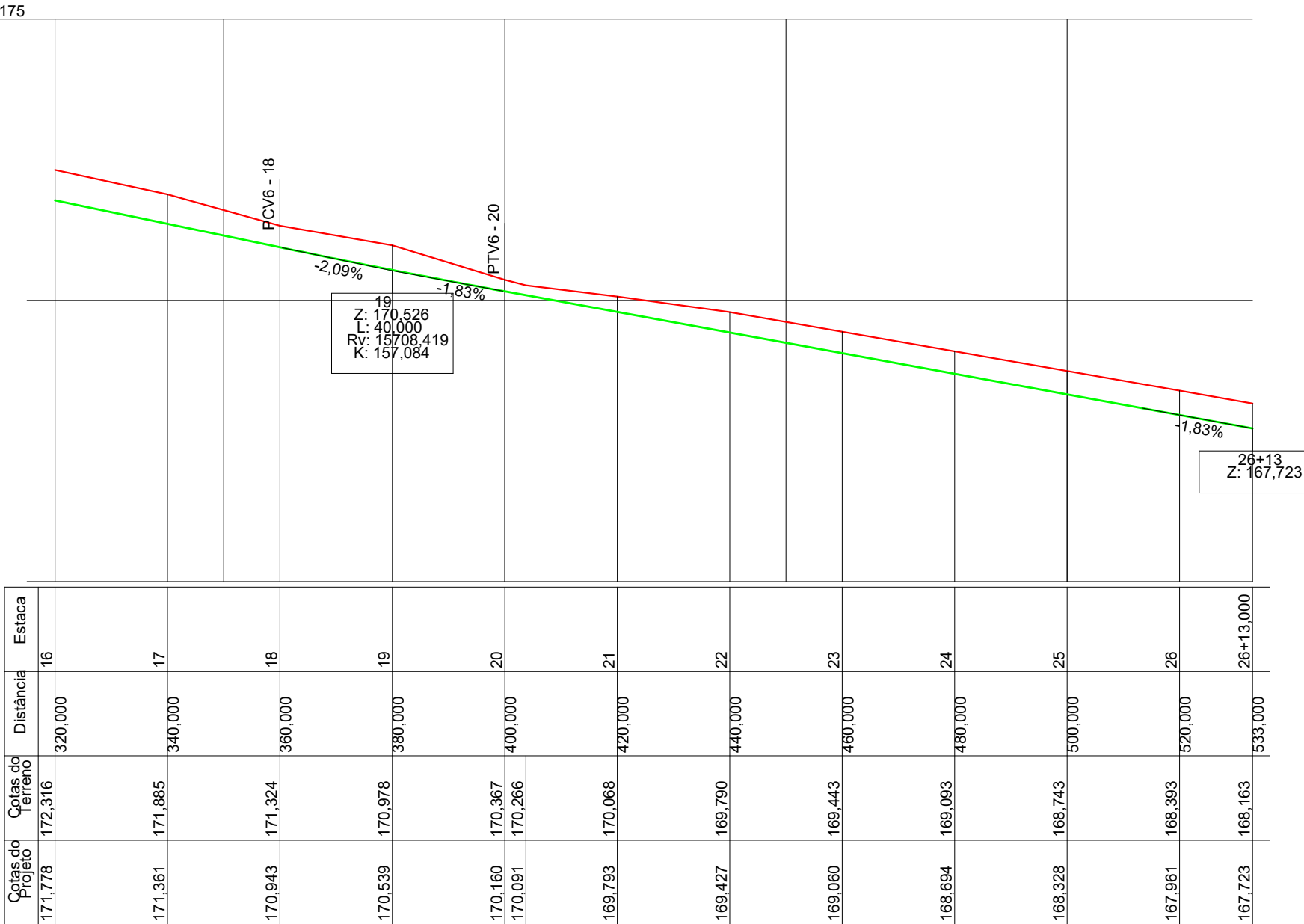
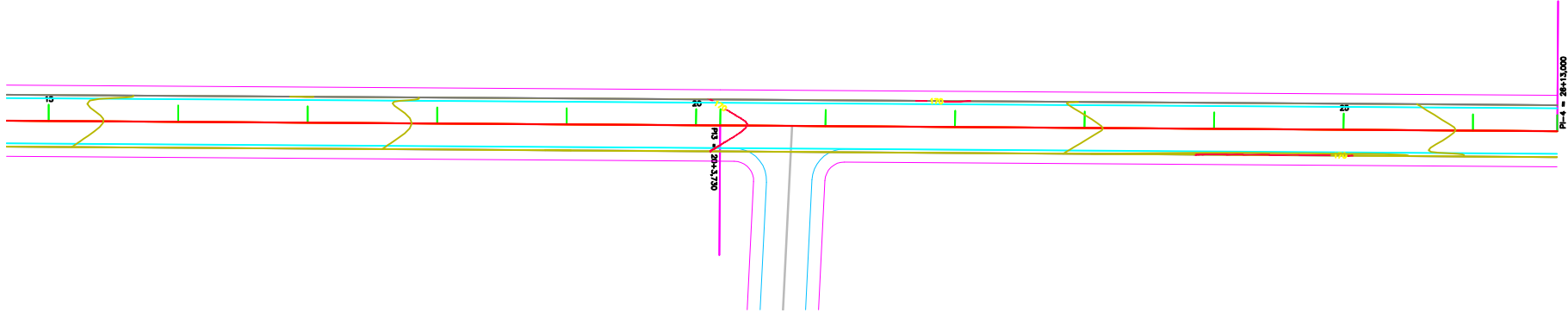
RUAS: JACOB DO BANDOLIM 0 - 16

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

PMVG

FOLHA: PG -25

ESCALA 1/1000

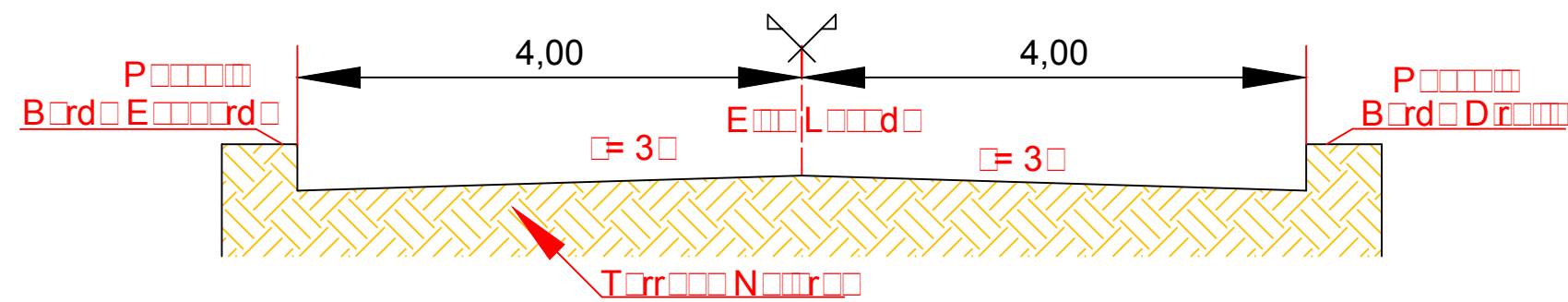


JACOB DO BANDOLIM 16 - FI

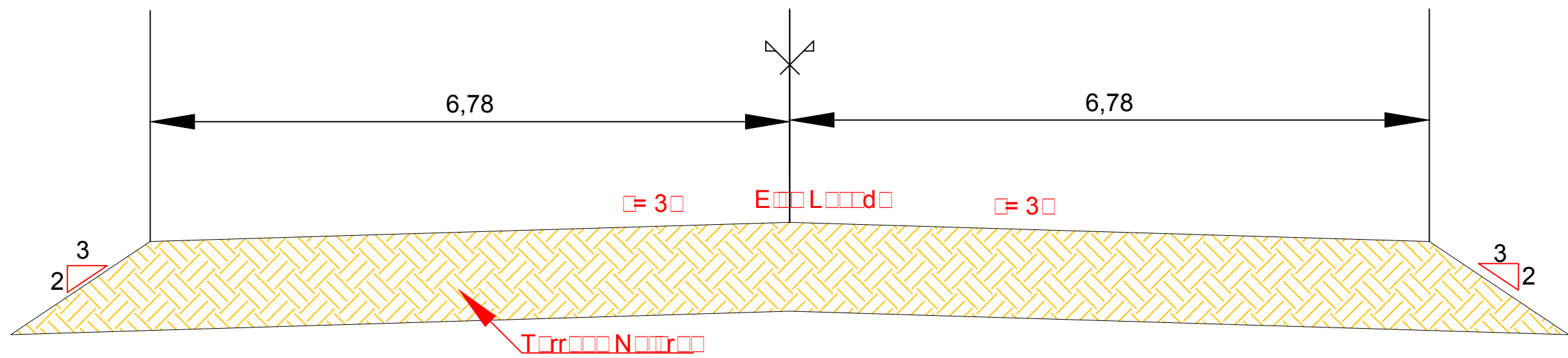
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - servir</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: JACOB DO BANDOLIM 16 - FI		FOLHA: PG -26
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000



V- PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

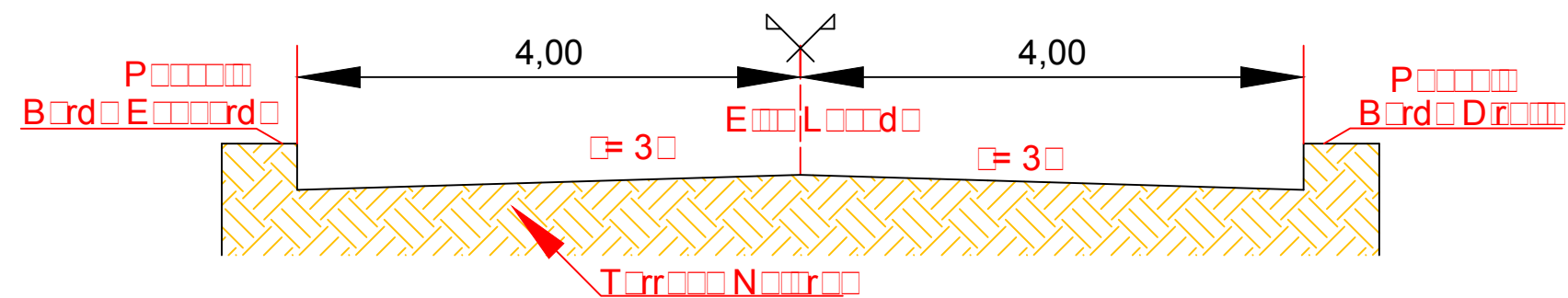


SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO

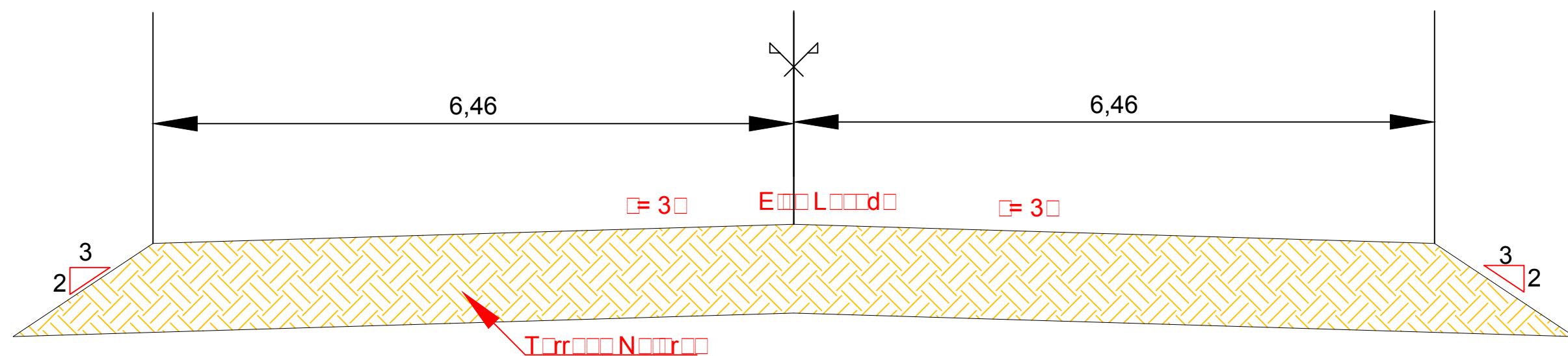




 	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p> <p>BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA</p> <p>RUAS: ANTÔNIO ROQUE, SÃO BENEDITO, JUSTINO CLARO E SANTO ANDRÉ.</p> <p>ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)</p>	<p>PMVG</p> <p>FOLHA: TR - 01</p> <p>ESCALA: S/E</p>
--	---	--

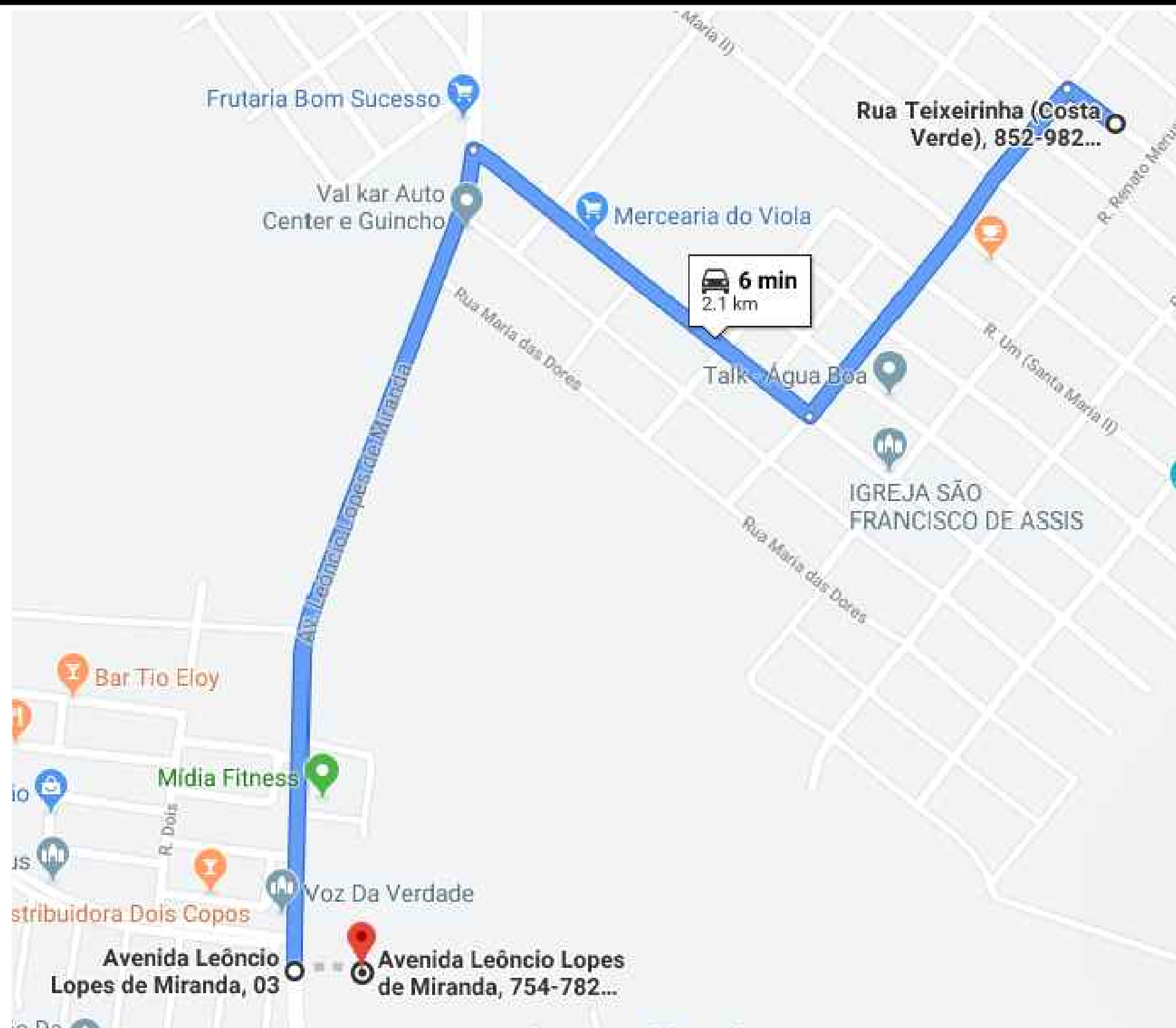
SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE





SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: ALVRARENGA, ARACIL DE ALMEIDA, BENEDITA BERNARDINA CURVO, COSTA VERDE, ESCOLÁSTICO PINTO, ELVIRA MONTEIRO, FRANCY CAMPOS VIDAL, JACOB DO BANDOLIM, FRANCISCO DE ASSIS, IZABEL DE ALMEIDA SILVA, NOEL ROS RANCHINHO, SANTA EDWIRGES, SANTA BARBARA, SANTA CECÍLIA, TEIXEIRINHA E ZEQUINHA DE ABREU	FOLHA: TR - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)	ESCALA: S/E



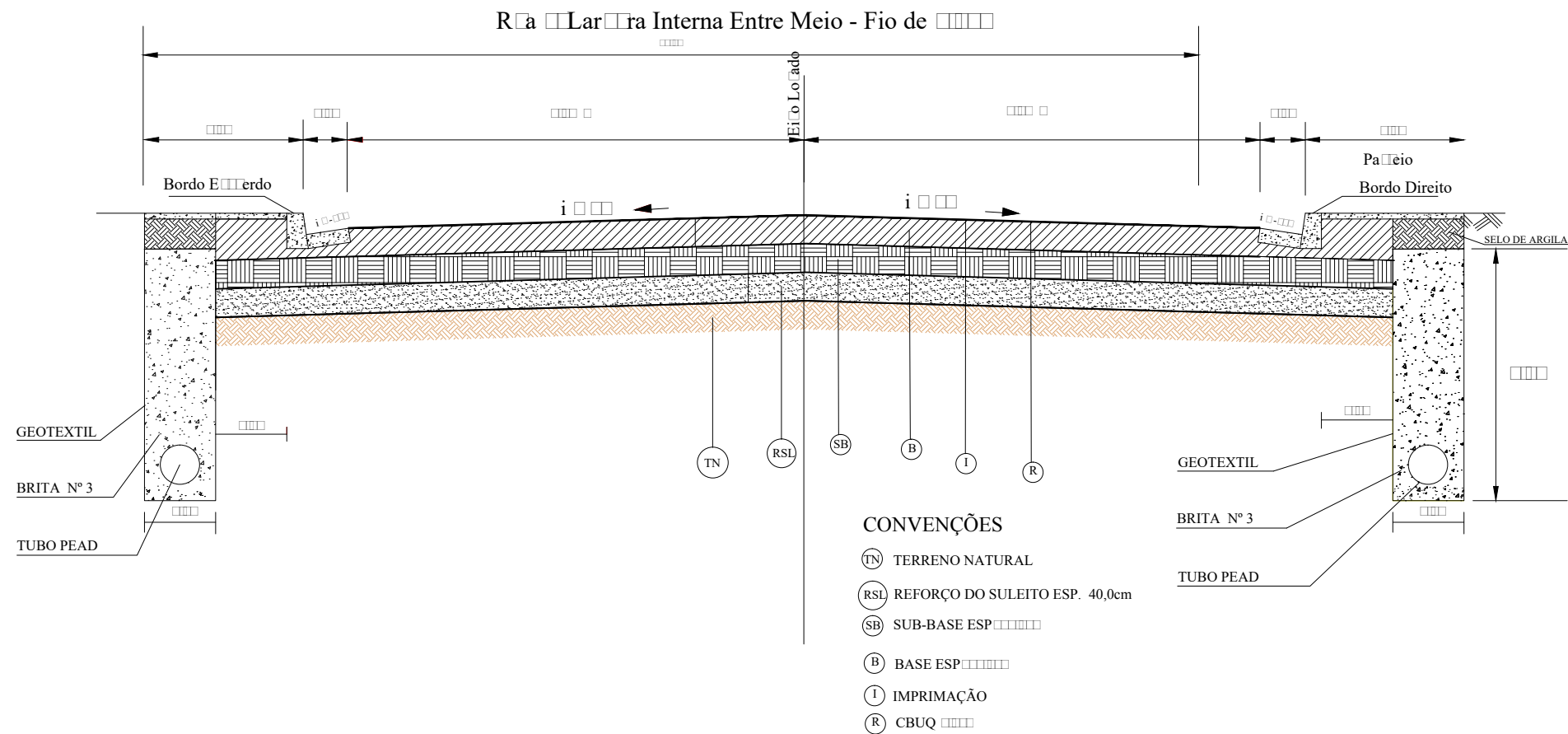
BOTA FORA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	<p>BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA</p> <p>RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.</p> <p>ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA</p>	<p>FOLHA:</p> <p>TR 03</p> <p>ESCALA:</p> <p>S/E</p>

VI - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

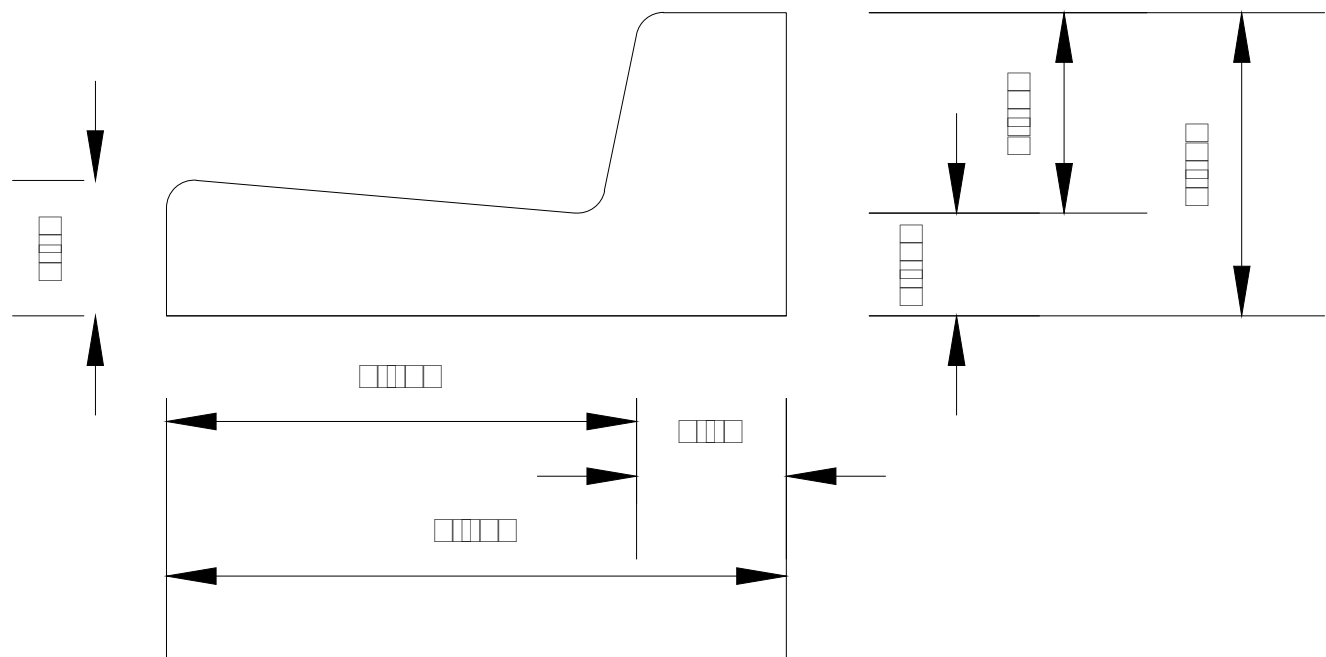
SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES



(RUA ANTÔNIO ROQUE, SÃO BENEDITO, JUSTINO CLARO E SANTO ANDRÉ)



DETALHE

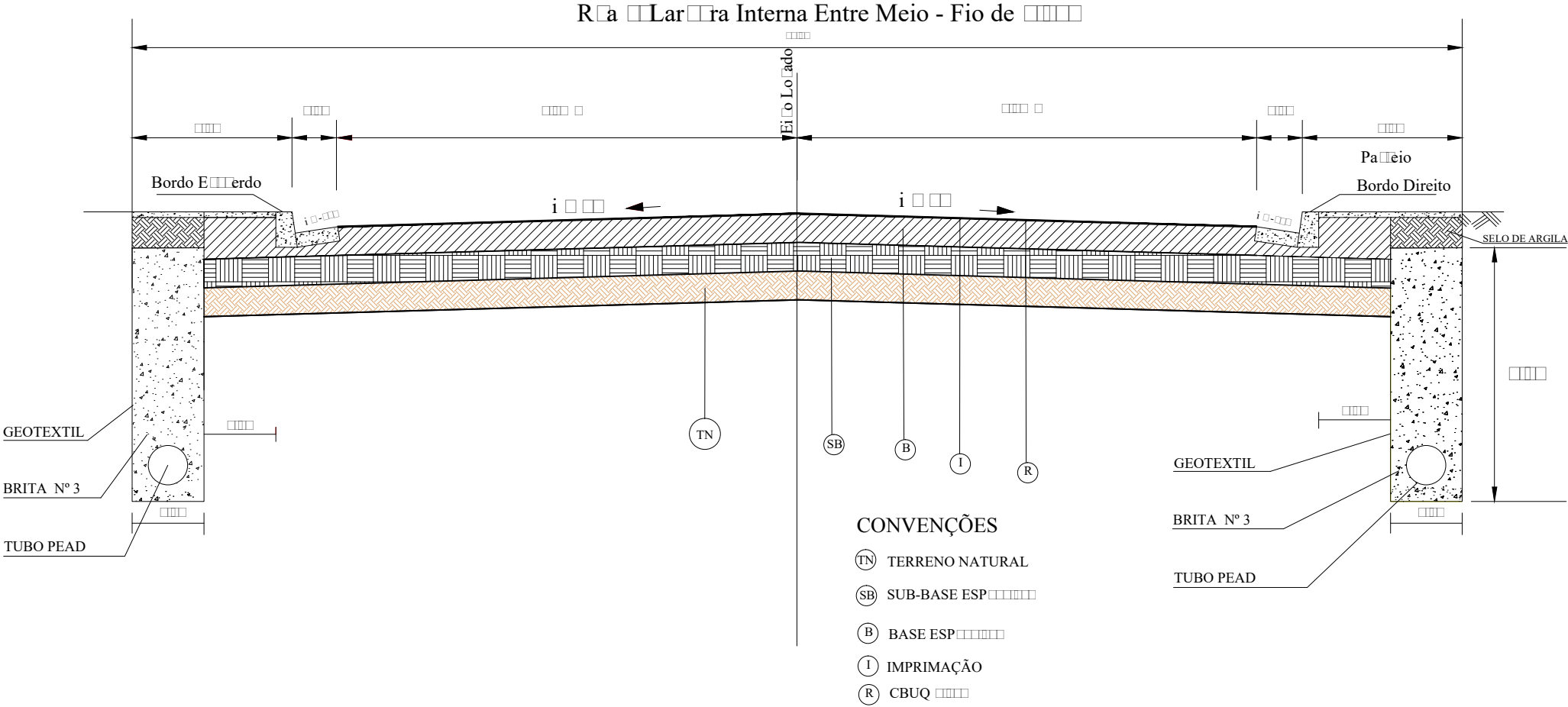
Meio Fio Sarjeta



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: ANTÔNIO ROQUE, SÃO BENEDITO, JUSTINO CLARO E SANTO ANDRÉ.	FOLHA: PV - 01
	ASSUNTO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO	ESCALA: S/E

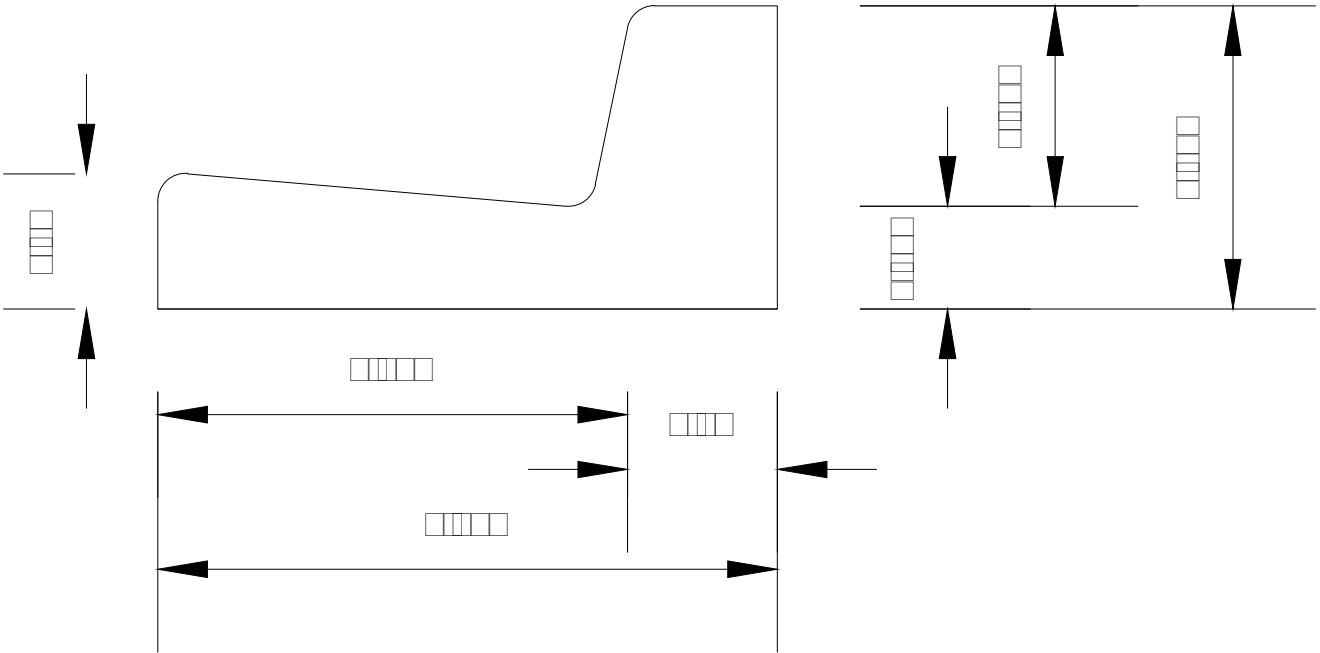
SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES



RUAS: ALVRARENGA ARACY DE ALMEIDA BENEDITA BERNARDINA CURVO COSTA VERDE, ESCOLÁSTICO PINTO, ELVIRA MONTEIRO, FRANCY CAMPOS VIDAL, FRANCISCO DE ASSIS IZABEL DE ALMEIDA SILVA NOEL ROS RANCHINHO SANTA EDWIRGES SANTA BARBARA, SANTA CECÍLIA, TEIXEIRINHA E ZEQUINHA DE ABREU)

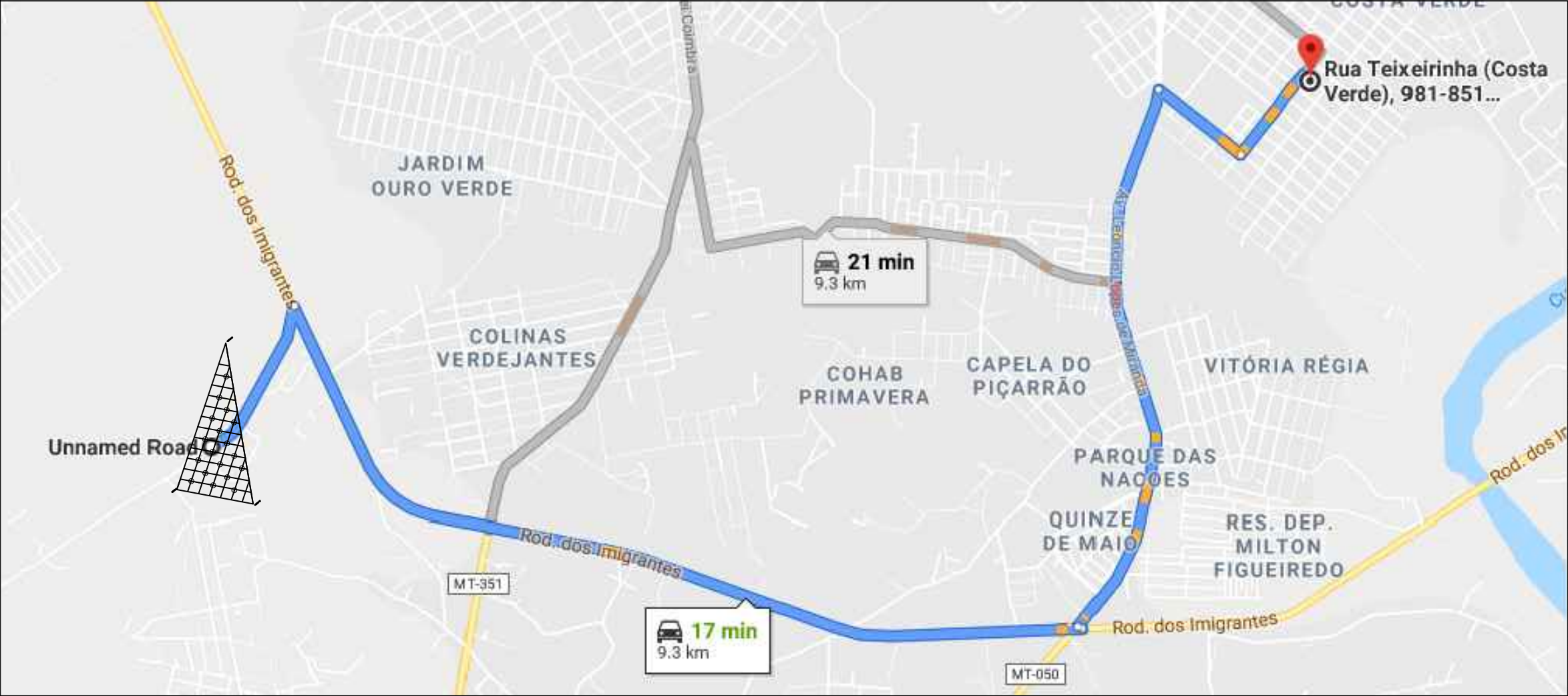


DETALHE

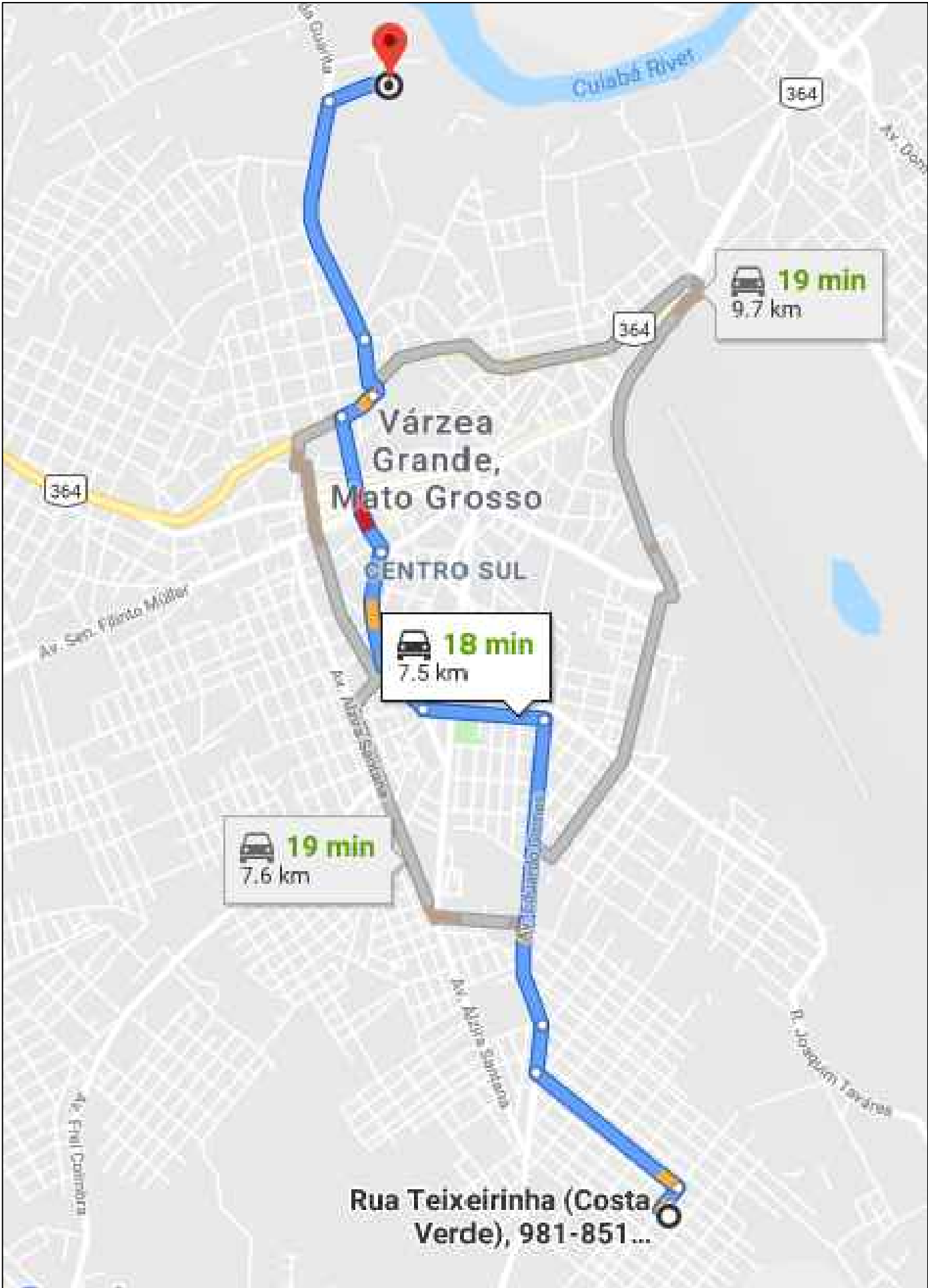
Meio Fio Sarjeta



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: ALVRARENGA ARACY DE ALMEIDA BENEDITA BERNARDINA CURVO COSTA VERDE, ESCOLÁSTICO PINTO, ELVIRA MONTEIRO, FRANCY CAMPOS VIDAL JACOB DO BANDOLIM FRANCISCO DE ASSIS IZABEL DE ALMEIDA SILVA NOEL ROS RANCHINHO SANTA EDWIRGES SANTA BARBARA, SANTA CECÍLIA, TEIXEIRINHA E ZEQUINHA DE ABREU	FOLHA: PV - 02
	ASSUNTO: SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E





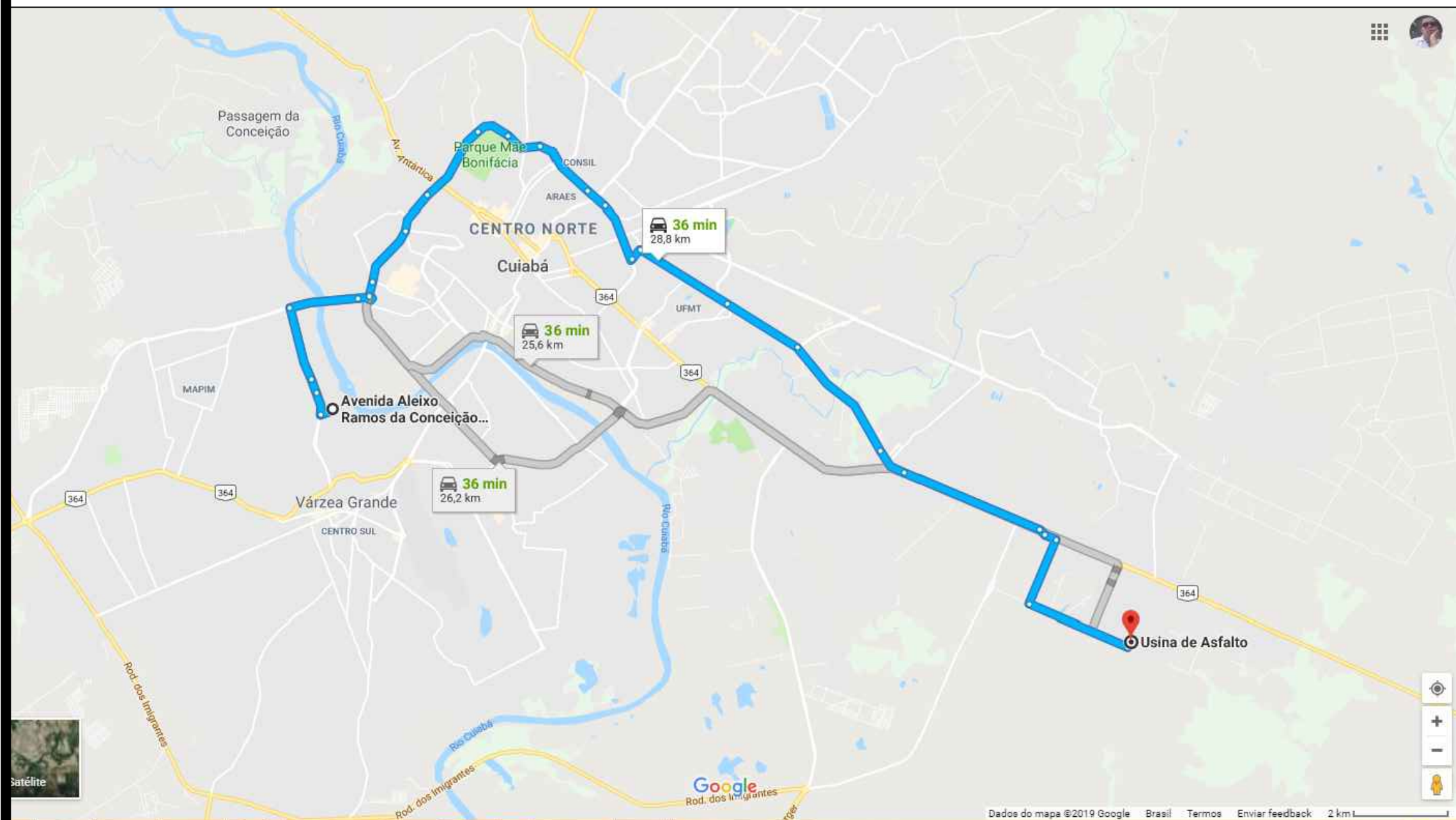
INDICAÇÕES GERAIS											
MATERIAL	CASCALHO LA TERÍTICO										
LOCALIZAÇÃO	CAPÃO GARDE - VÁRZEA GRANDE - JAZIDA: TCN										
DIST. RNP	2,00Km										
DIST. RP	7,50km										
BENEFICÍORIAS	NÃO TEM										
TIPO DE VEGETAÇÃO	CERRADO										
ÁREA	45255,22m²										
VOLUME DO DEQUERO	6,78m³										
VOLUME UTILIZÁVEL	63,357 m³										
ESPESURA MÉDIA UTILIZÁVEL	1,40m										
UTILIZAÇÃO	EMPRESTÍMO, REFORÇO, SUB-BASE E BASE										
MAIHAS	30 X 30 m										
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS											
ISS. DE CARACT. AMOSTRAS	σ ₁	σ ₂	σ ₃	σ ₄	σ ₅	σ ₆	σ ₇	σ ₈	σ ₉	σ ₁₀	σ ₁₁
1	92.2	15	100.7	97.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7
2	92.5	69	99.5	85.5	94.9	90.1	90.1	90.1	90.1	90.1	90.1
3	61.4	94	71.2	51.7	64.8	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1	58.1
4	49.4	49	48.3	38.4	45.0	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7	41.7
5	37.1	63	43.6	30.7	39.3	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9	34.9
6	34.8	77	42.6	27.0	37.5	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2
7	34.5	36	18.2	10.9	15.8	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3
8	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
9	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
10	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
11	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
12	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
13	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
14	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
15	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
16	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
17	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
18	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
19	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
20	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
21	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
22	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
23	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
24	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
25	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
26	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
27	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
28	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
29	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
30	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
31	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
32	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
33	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
34	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
35	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
36	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
37	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
38	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
39	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
40	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
41	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
42	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
43	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
44	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
45	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
46	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
47	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
48	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
49	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
50	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
51	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
52	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
53	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
54	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
55	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
56	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
57	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
58	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
59	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
60	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
61	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
62	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
63	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
64	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
65	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
66	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
67	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
68	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
69	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
70	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
71	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
72	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
73	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
74	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
75	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
76	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
77	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
78	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
79	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
80	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
81	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
82	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
83	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
84	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
85	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
86	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
87	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
88	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
89	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
90	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
91	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
92	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
93	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
94	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
95	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
96	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
97	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
98	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
99	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
100	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
101	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
102	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
103	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
104	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
105	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
106	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
107	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
108	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
109	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
110	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
111	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
112	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
113	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
114	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
115	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
116	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
117	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
118	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
119	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
120	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
121	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
122	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
123	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
124	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
125	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
126	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
127	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
128	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
129	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
130	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
131	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
132	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
133	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
134	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
135	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
136	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
137	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
138	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
139	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
140	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
141	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
142	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
143	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
144	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
145	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
146	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
147	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
148	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL	NL
149	NL										



AREAL - PISTA (AREIA)

INDICAÇÕES GERAIS					
OCORRÊNCIA		AO-01			
MATERIAL		AREIA			
LOCALIZAÇÃO		BAIRRO SANTA CRUZ II			
DIST. AO EIXO		7.5 KM DO INÍCIO DO TRECHO			
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL			
END. DO PROPRIETÁRIO		DRAGA MONTE SANTO			
BENFEITÓRIAS		-			
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 : COSTA VERDE E SANTA MARIA		FOLHA:
	RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecília, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		PV-04
	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			
BENEFETÓRIAS		-			
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

BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA
RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecília, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.

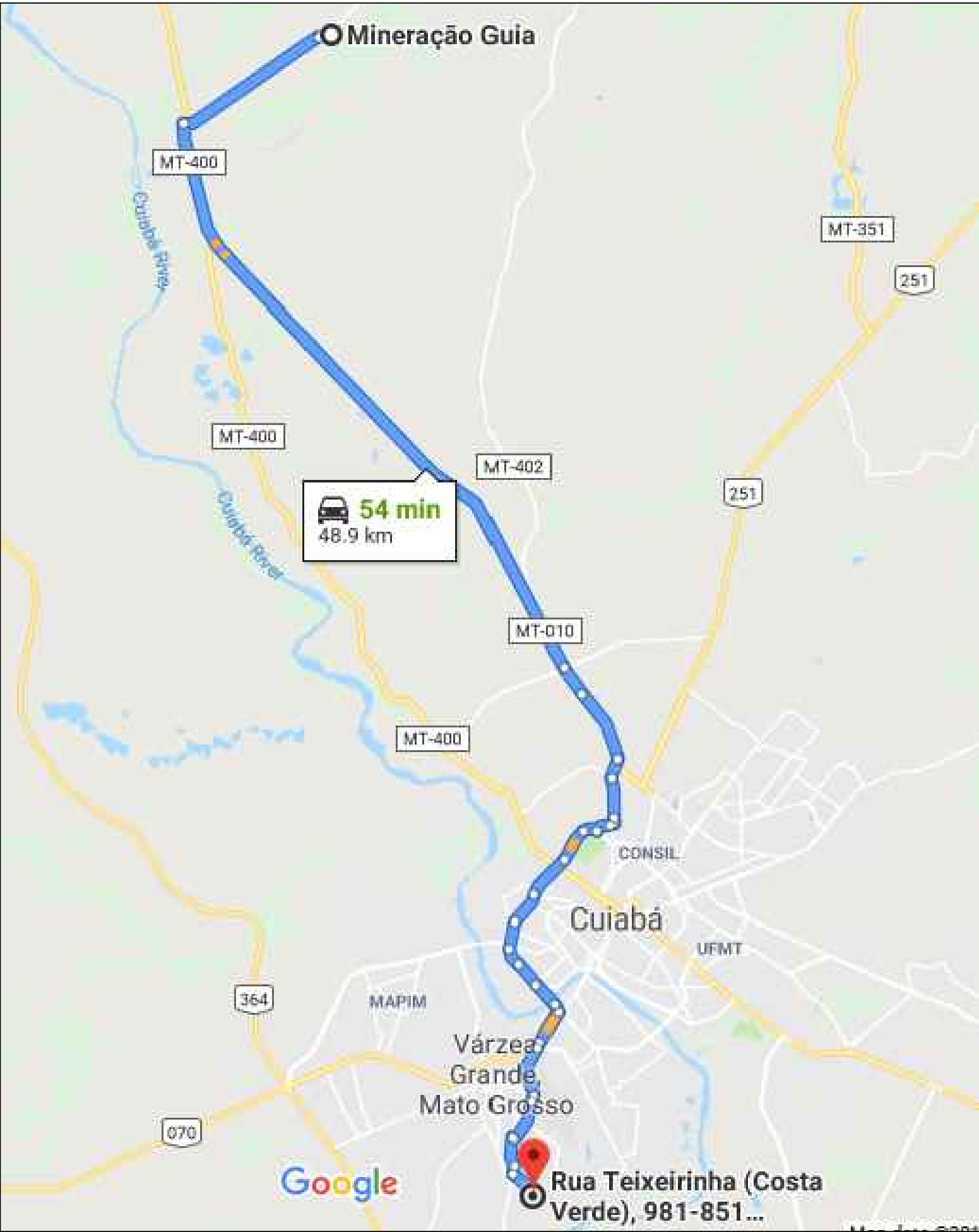
ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL

PMVG

FOLHA:

PV-05

ESCALA:
S/E

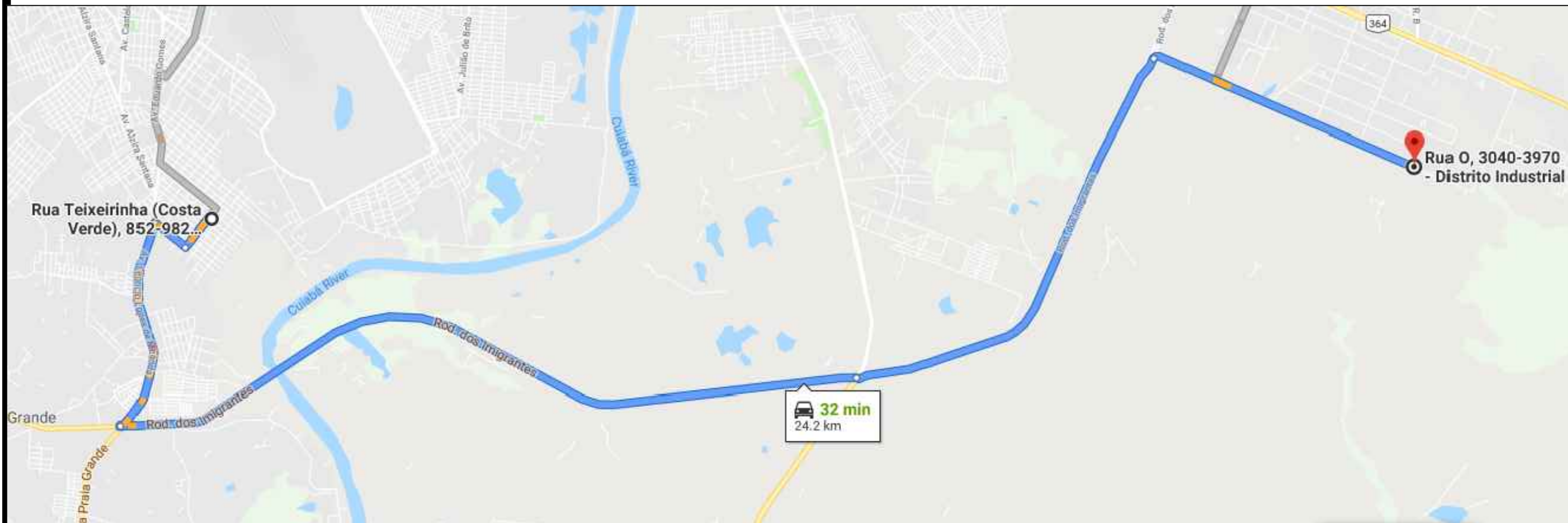


BRITA GUIA - PISTA (BRITA)


INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		48,9 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
ESPESURA 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%	



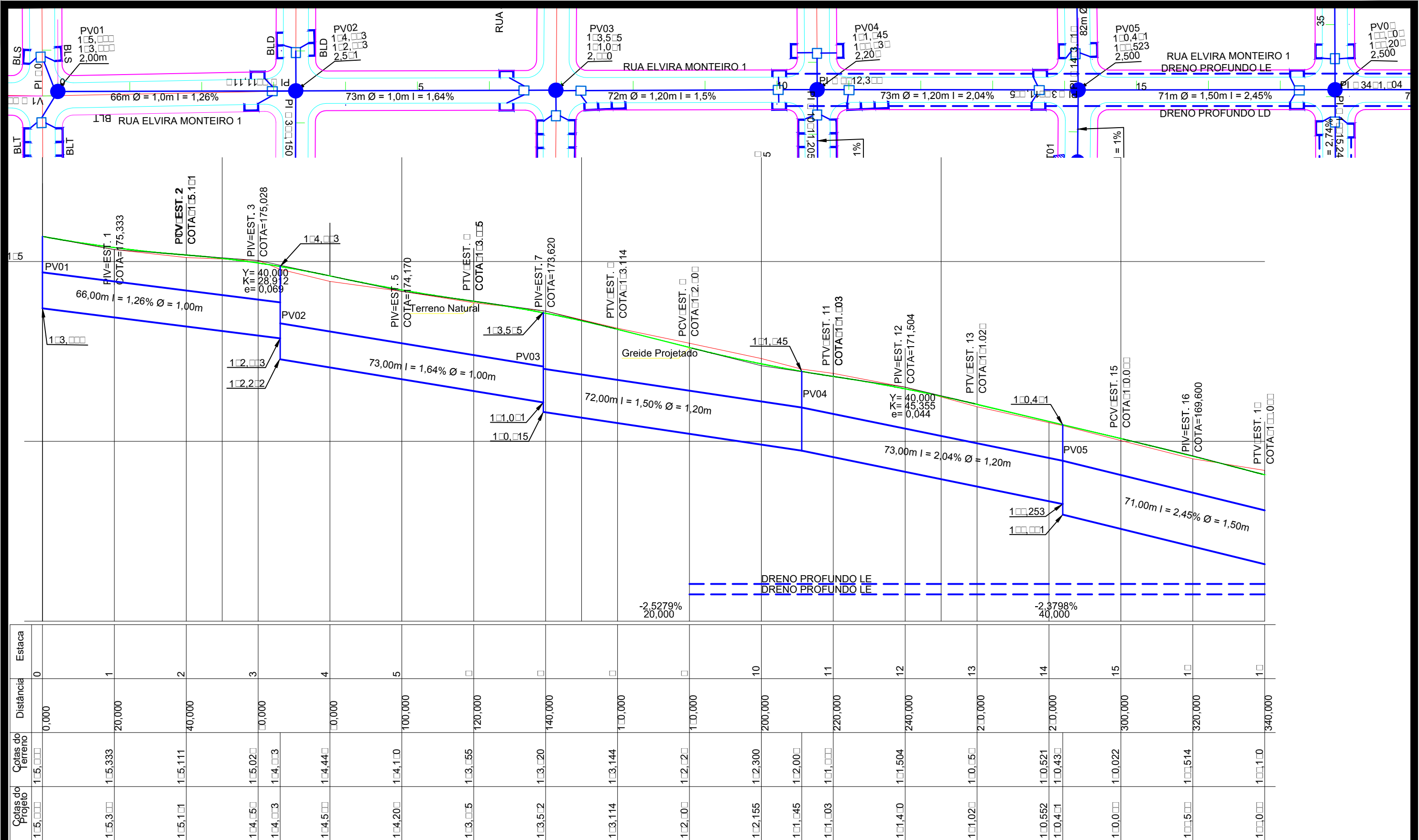
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA		FOLHA:
RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro,Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeirinha, Zequinha de Abreu.		
		PV-07
ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA		ESCALA: S/E



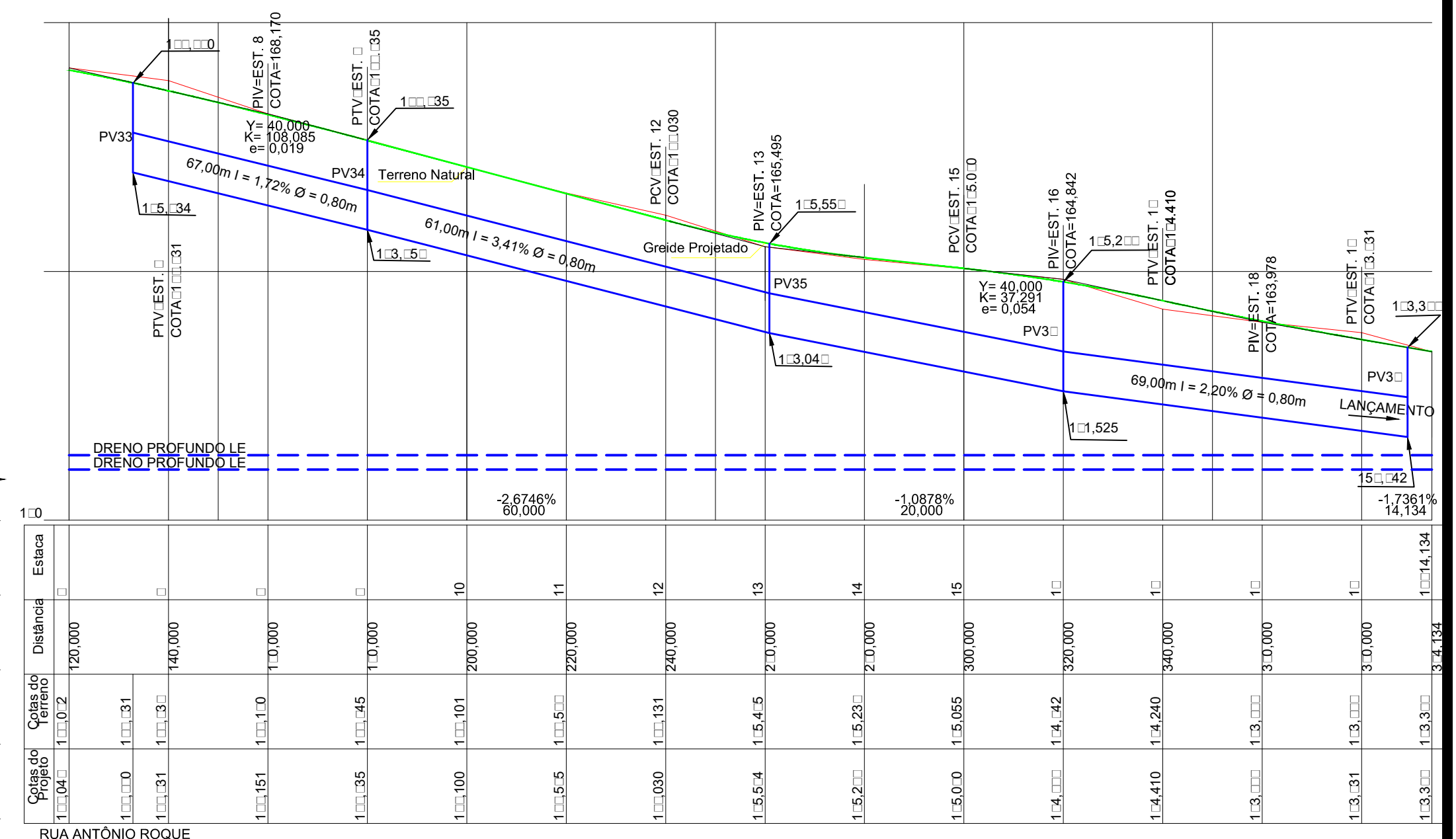
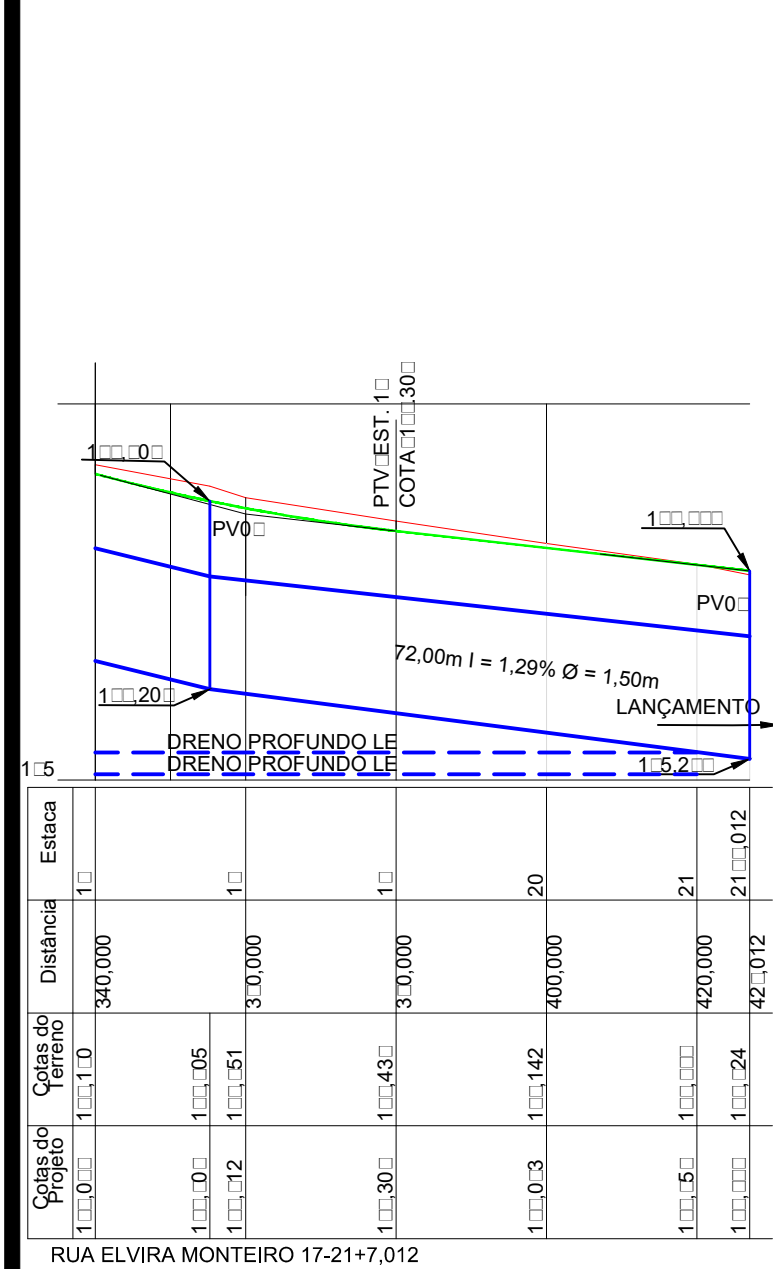
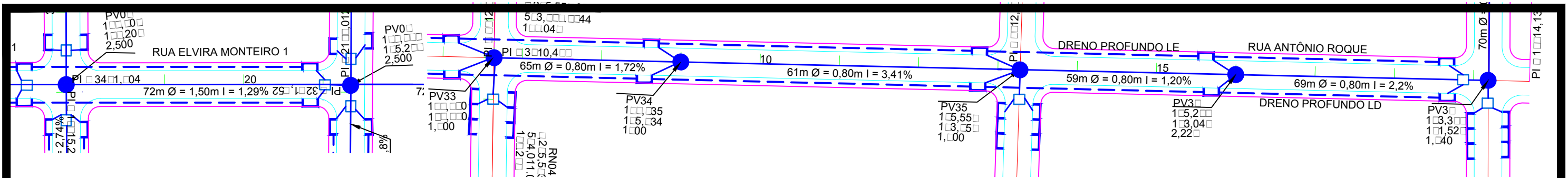
USINA - PISTA (MASSA)


	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: PV-08
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

VII PROJETO DE DRENAGEM




RUA ELVIRA MONTEIRO 0-17				PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE				PMVG
				BAIRRO : SANTA TEREZINHA II				FOLHA:
				RUAS: Elvira Monteiro				DR - 01
				ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO				ESCALA
								1/1000



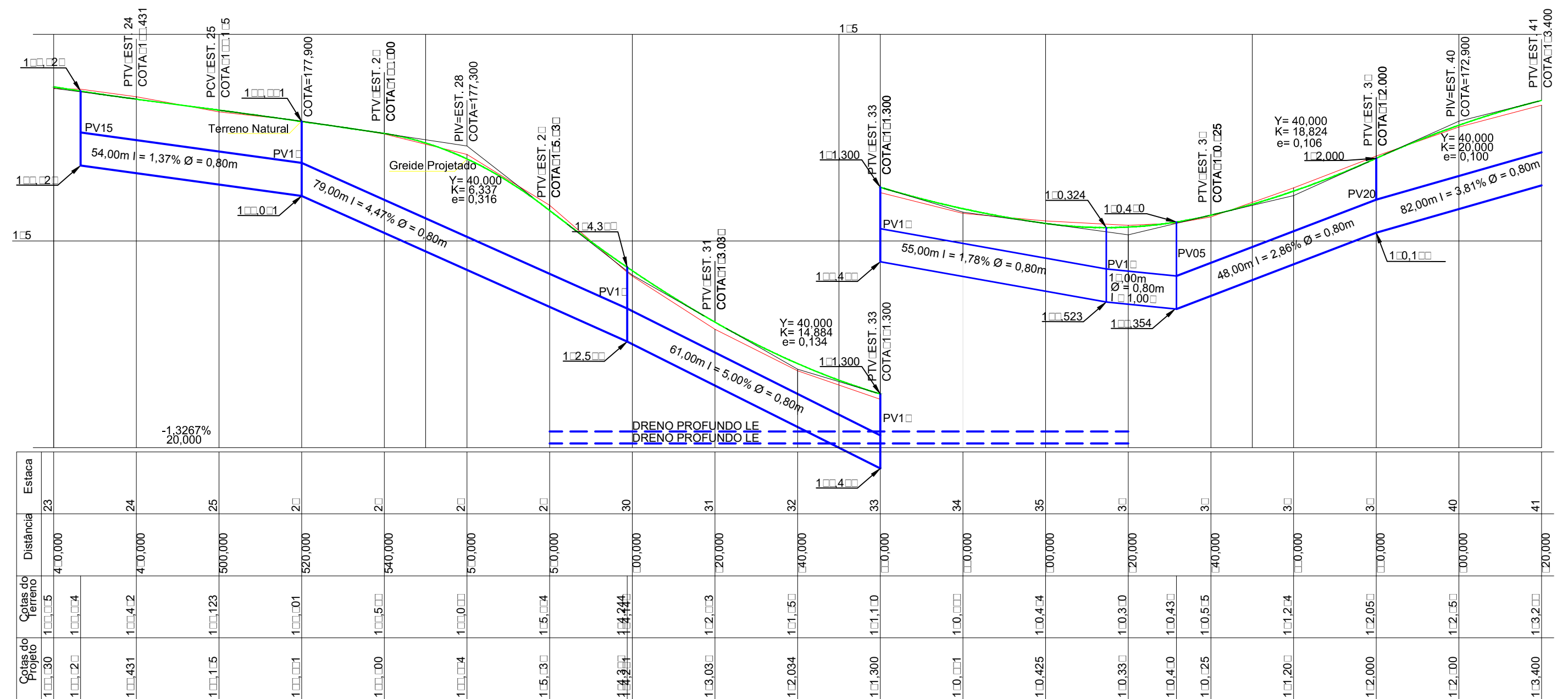
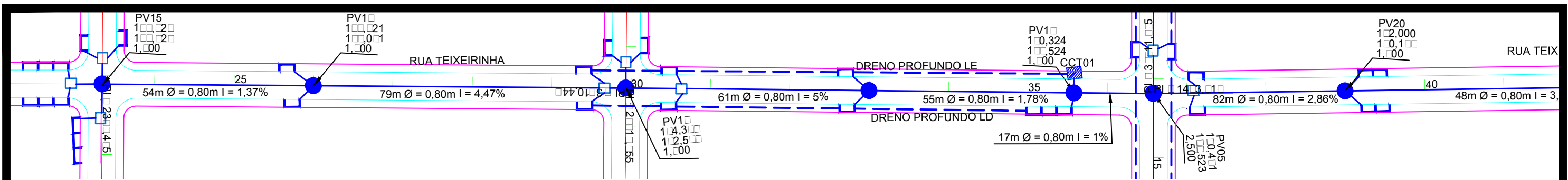


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

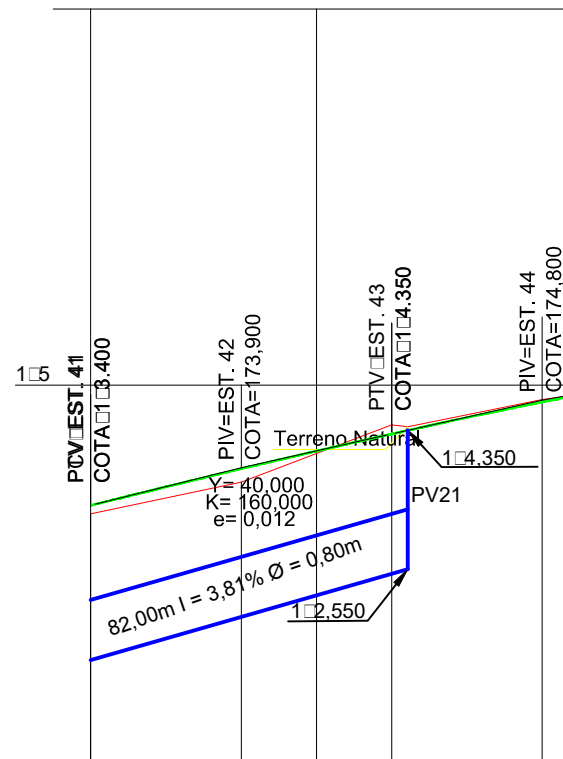
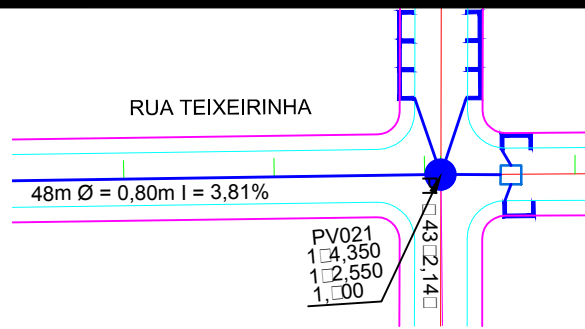


RETA
Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO : SANTA TEREZINHA II RUAS: ELVIRA MONTEIRO E ANTÔNIO ROQUE		PMVG FOLHA: DR - 02
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000

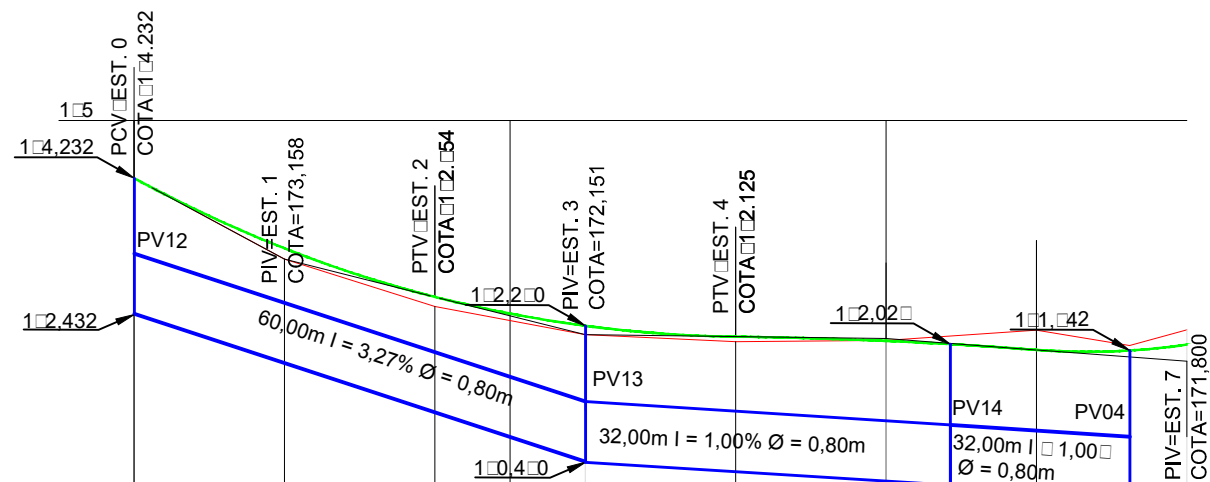
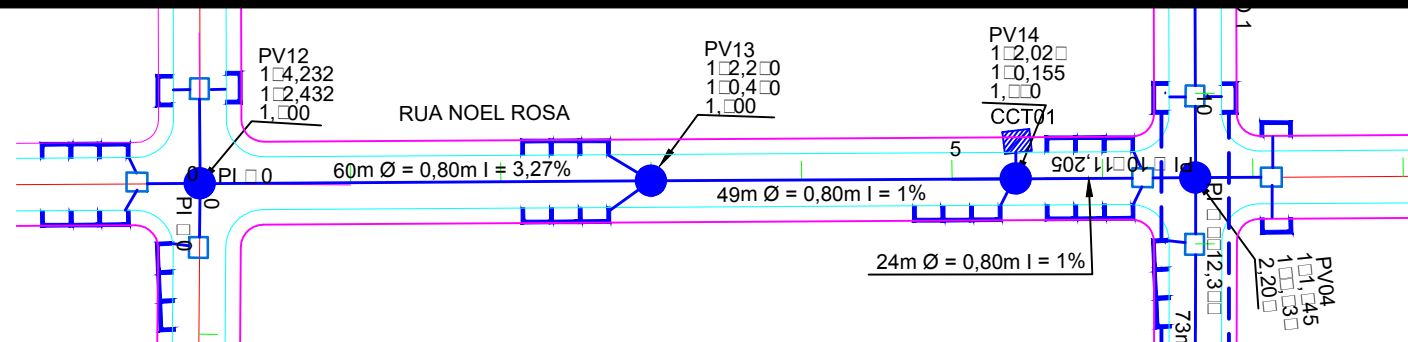


RUA TEIXEIRINHA 21-41



Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
13.400	13.200	20,000	41
13.000	13.000	40,000	42
14.350 14.300	14.400 14.445	0,000	43
14.005	14.000	0,000	44

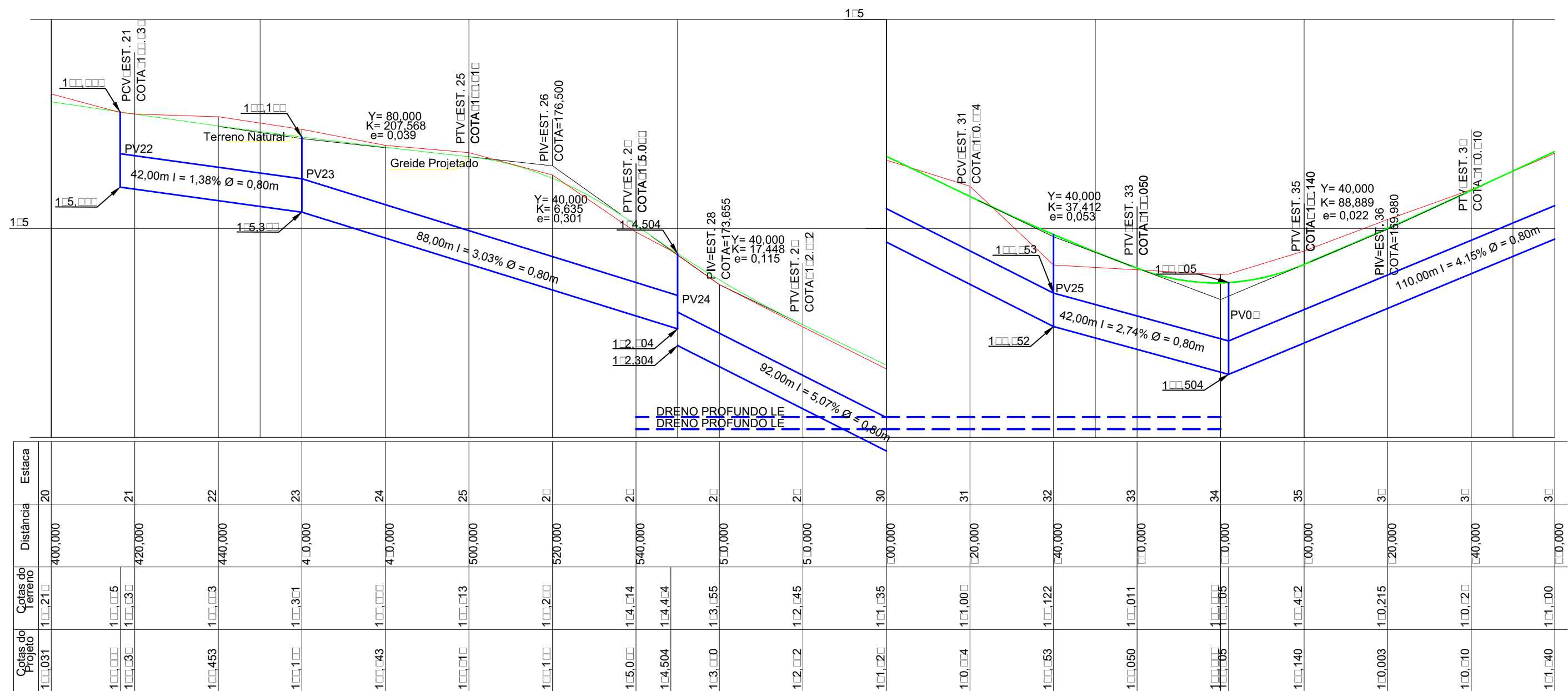
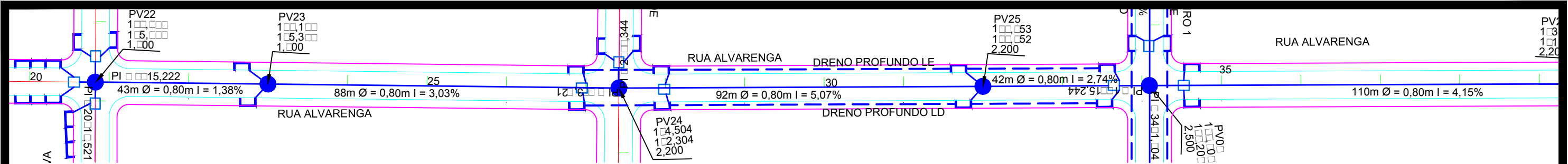
RUA TEIXEIRINHA 41-49+14,908





Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
14.232	14.232	0,000	0
13.300	13.150	20,000	1
12.54	12.520	40,000	2
12.200	12.151	0,000	3
12.125	12.000	0,000	4
12.000	12.005	100,000	5
11.50	12.214	120,000	6
11.442	12.000	0,000	7
12.021	12.210	140,000	8

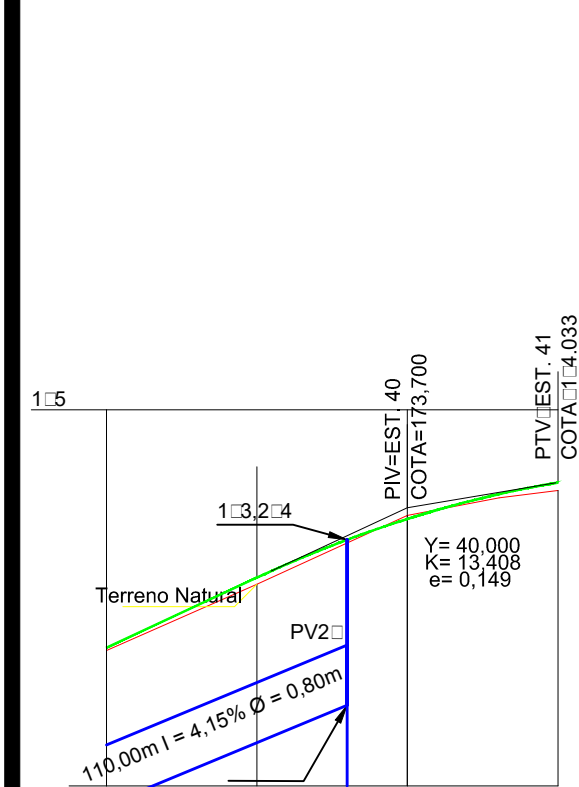
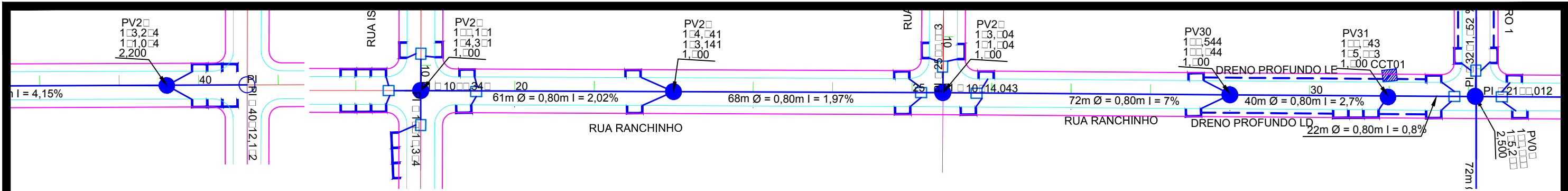
RUA NOEL ROSA

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : SANTA TEREZINHA II RUAS: TEIXEIRINHA E NOEL ROSA		FOLHA: DR-04
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000



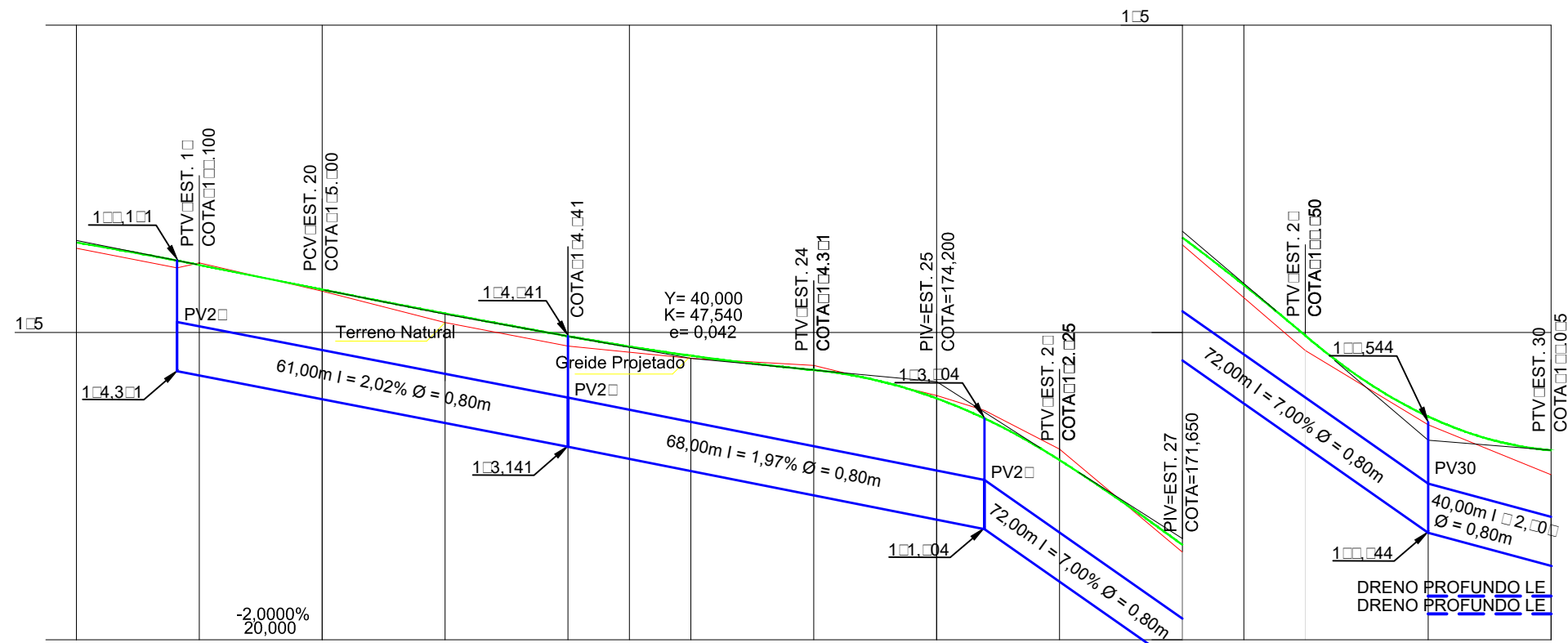
RUA ALVARENGA 20-38

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : SANTA TEREZINHA II RUAS : ALVARENGA		FOLHA: DR-05
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000





Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
111,40	111,00	0,000	3
112,00	112,03	0,000	3
113,551	113,5	00,000	40
113,00	113,31		
114,033	113,12	120,000	41

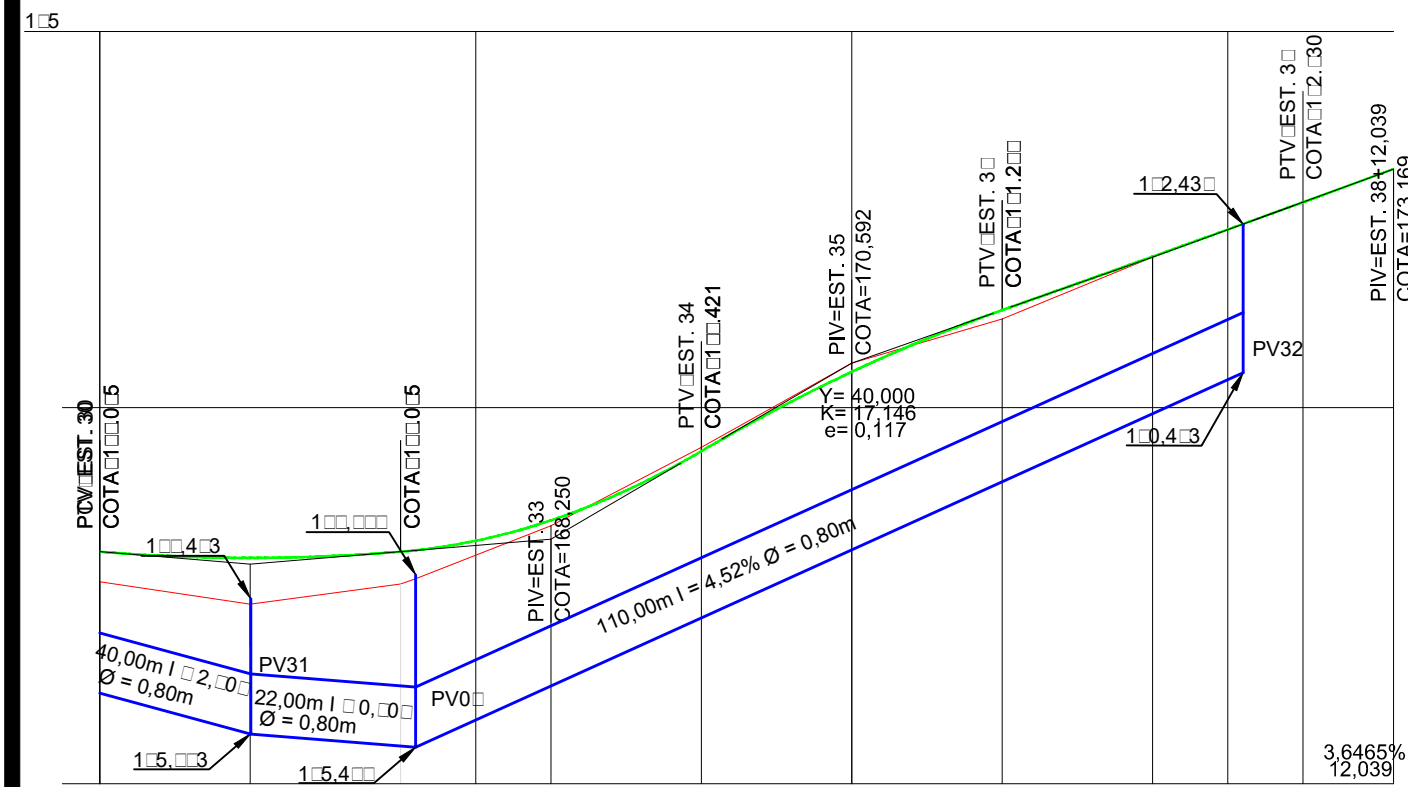
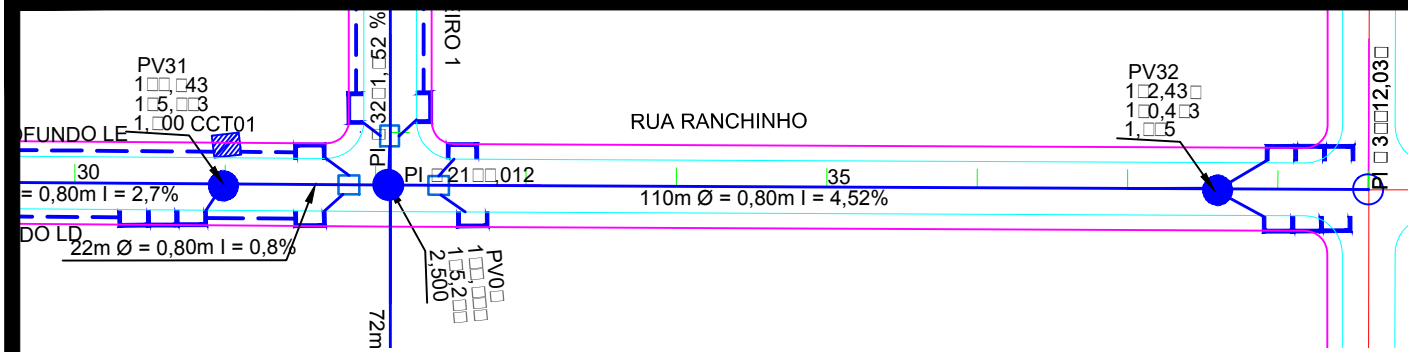
RUA ALVARENGA 38-41



Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
114,45	113,31	30,000	1
114,11	114,053		
114,100	114,134	30,000	1
115,000	115,05	400,000	20
115,310	115,11	420,000	21
114,41	114,01	440,000	22
114,24	114,52	400,000	23
114,31	114,4	400,000	24
113,2	113,000	500,000	25
113,04	113,35		
112,25	113,105	520,000	2
111,544	111,42	540,000	2
111,50	111,10	500,000	2
111,34	111,4	500,000	2
111,05	111,000	600,000	30

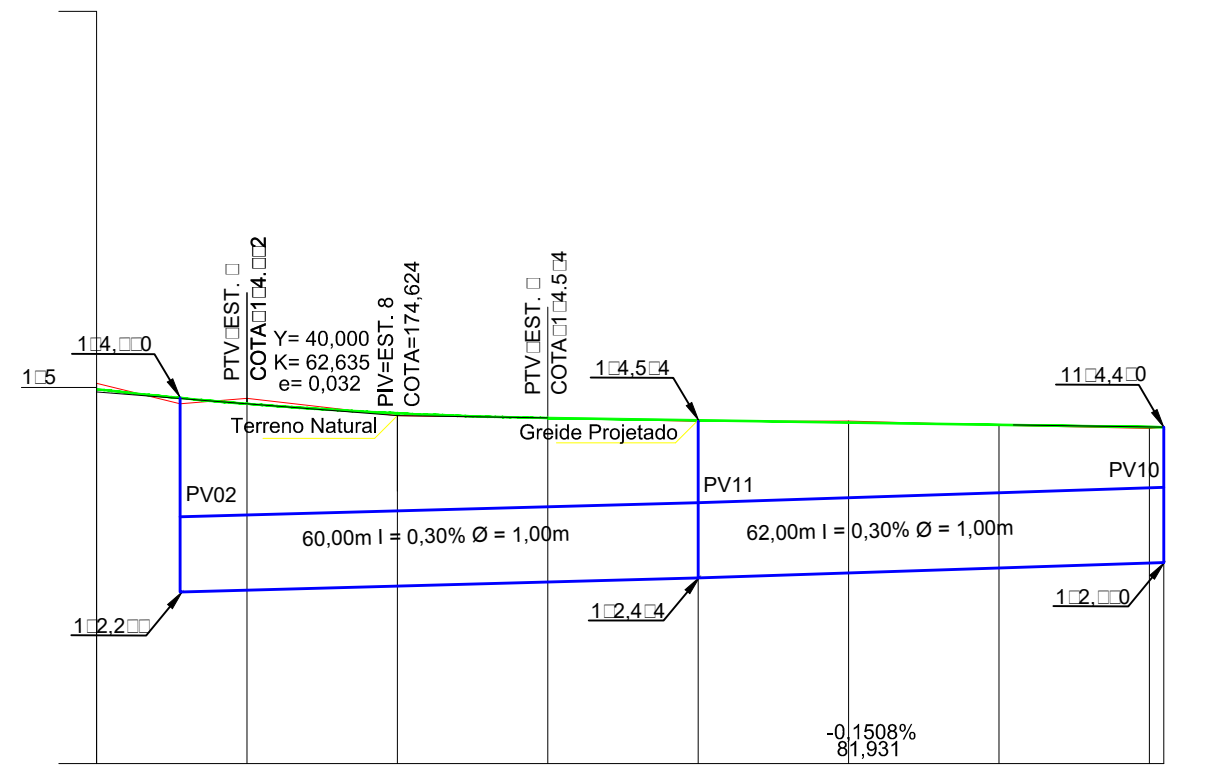
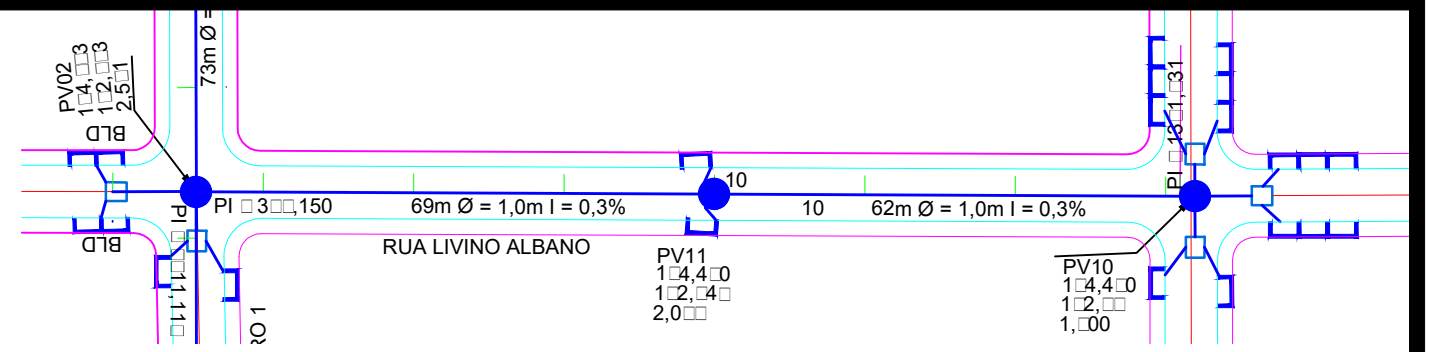
RUA RANCHINHO 0-30

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : SANTA TEREZINHA II RUAS: ALVARENGA E RANCHINHO		FOLHA: DR-0
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000





Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
12.039	12.039	0.000	30
12.003	12.003	20.000	31
12.005	12.005	40.000	32
12.501	12.432	60.000	33
12.421	12.432	80.000	34
12.435	12.532	100.000	35
12.200	12.110	120.000	36
12.001	12.001	140.000	37
12.330	12.332	160.000	38
13.100	13.100	180.000	39

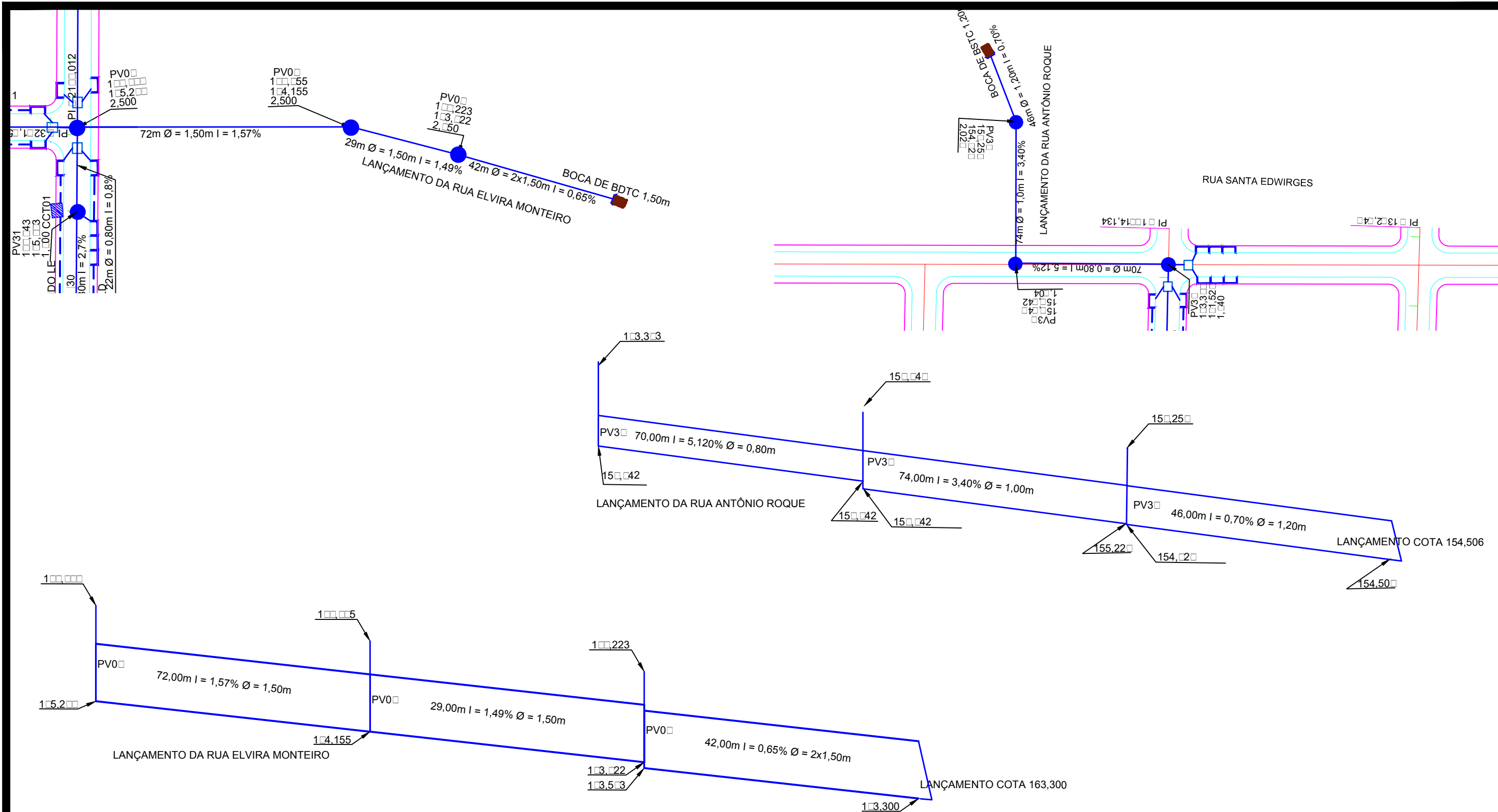
RUA RANCHINHO 30-38+12,019





Cotas do Projeto	Cotas do Terreno	Distância	Estaca
14.053	14.053	120.000	10
14.003	14.003	140.000	11
14.055	14.055	160.000	12
14.054	14.054	180.000	13
14.534	14.551	200.000	14
14.504	14.400	220.000	15
14.438	14.455	240.000	16
14.431	14.431	260.000	17

RUA LIVINO ALBANO

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amor - cuidado - acolhida</i></p>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	BAIRRO : SANTA TEREZINHA II	FOLHA:
	RUAS: RANCHINHO E LIVINO ALBANO	DR-0□
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA 1/1000



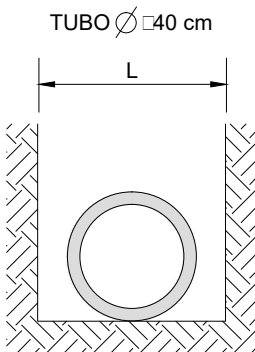
 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : SANTA TEREZINHA II RUAS: LANÇAMENTO ANTÔNIO ROQUE E RUA ELVIRA MONTEIRO		FOLHA: DR-0
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA 1/1000

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

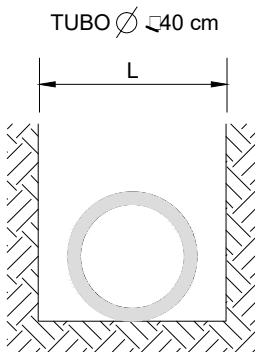
DRENAGEM URBANA

ABERTURA DE VALAS

ABERTURA MÁXIMA



$L \geq D_i + 10 \text{ cm}$
 $D_i = \text{DIÂMETRO INTERNO DO TUBO}$

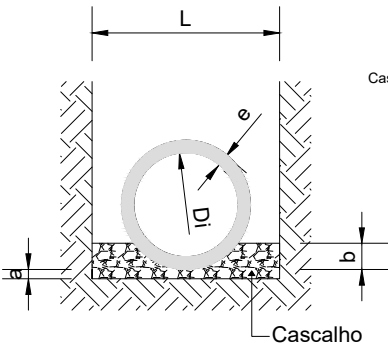


$L \geq D_i + 10 \text{ cm}$
 $D_i = \text{DIÂMETRO INTERNO DO TUBO}$

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

BERÇO

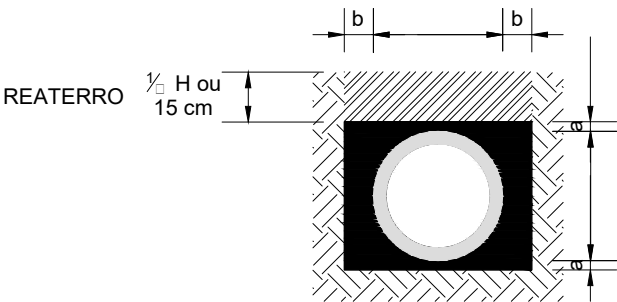
BASE DE 1ª CLASSE TIPO 3 (USUAL)



VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO OU BRITA					
DIÂMETRO	L	e	a	b	Volume
0,40	1,00	0,05	0,100	0,100	0,15±5
0,60	1,40	0,05	0,100	0,150	0,25±13
0,80	1,80	0,10	0,100	0,200	0,32±5
1,00	1,80	0,12	0,150	0,250	0,43±3
1,20	2,00	0,13	0,150	0,300	0,52±2
1,50	2,30	0,13	0,150	0,35	0,73±1

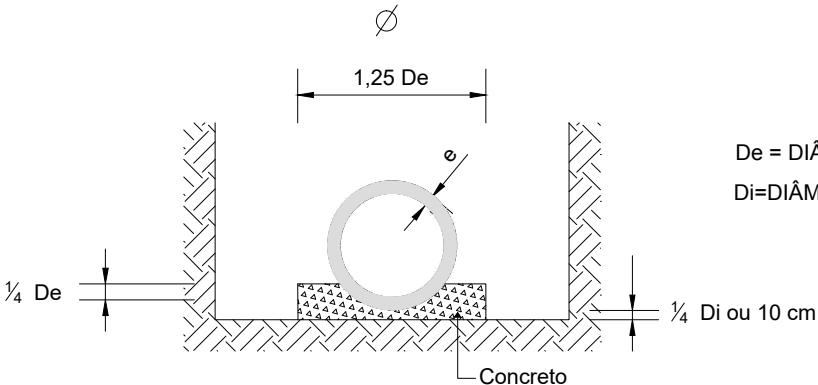
L = Largura da vala a ser escavada
e = Espessura da parede do tubo
a = Altura do berço
b = Altura que envolve o tubo
Volume = Volume do berço de cascalho p/m

BERÇO ENVOLTÓRIO DE CONCRETO



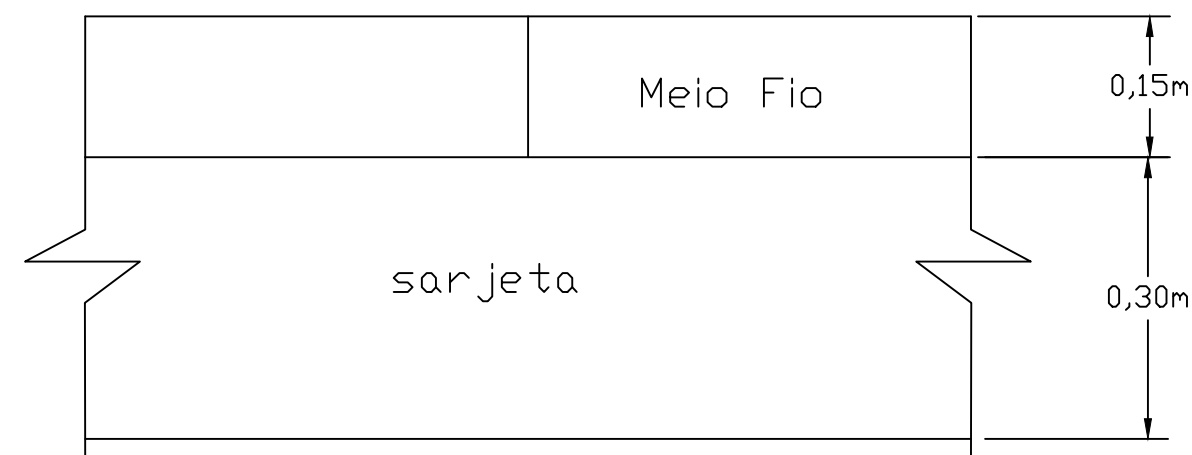
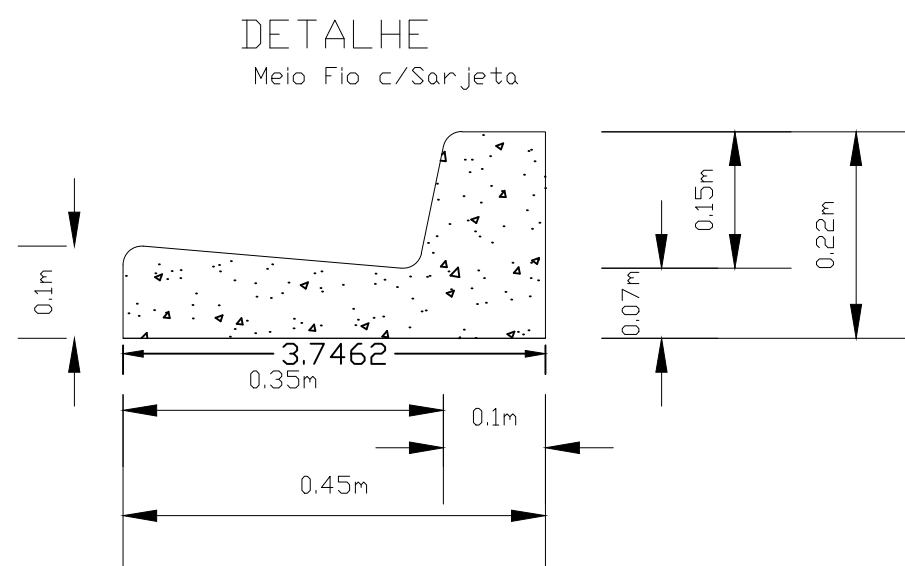
Di:mm	a:mm	b:mm
150	10	10
200	10	10
225	10	10
250	10	10
300	10	10
350	10	10
400	12	12
450	12	12
500	12	12
525	12	12
600	15	15
600	20	15
600	20	15
600	23	15
1000	25	15
1100	25	15
1200	25	15

BASE ESPECIAL - BERÇO COMUM DE CONCRETO





$D_e = \text{DIÂMETRO EXTERNO}$
 $D_i = \text{DIÂMETRO INTERNO}$

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwirges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: DR-05
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:1.000

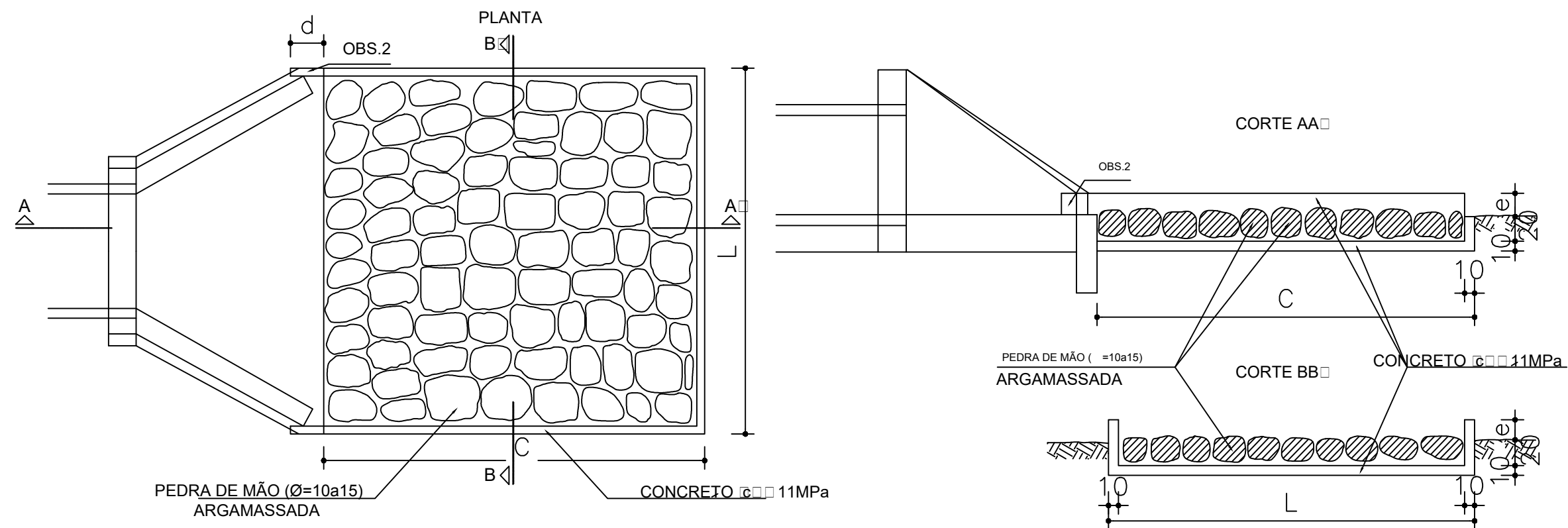


CONSUMOS MÉDIOS	
AMREIA MÉDIA	Q,075m³/m
CONCRETO fck ≥ 63 MPa	0,063m³/m

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwirges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: DN - 10
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:1.000

DISSIPADORES DE ENERGIA

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





DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE										
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	C	d	e	CONCRETO m³	FORMAS m²	PEDRA ARGAMASSA m³	ESCAVAÇÃO m³	APILOAMENTO m³
DEB 01	DAD 01/02 - DAR 01/02/03	200	10	--	20	0,30	3,00	0,20	0,50	0,20
DEB 02	BSTC 60 - DAD 03/04	240	242	30	15	0,00	5,15	1,53	1,00	0,30
DEB 03	BSTC 80 - DAD 05/06	320	203	35	20	1,25	0,42	2,53	3,00	0,40
DEB 04	BSTC 100 - DAD 07/08	400	345	40	25	1,020	10,05	3,00	4,40	0,50
DEB 05	BSTC 120 - DAD 09/10	400	301	50	30	2,445	13,03	5,23	0,04	0,00
DEB 06	BSTC 150 - DAD 11/12	000	522	50	35	3,020	10,03	0,00	0,02	0,00
DEB 07	BSTC 100 - DAD 13/14	400	400	45	30	2,500	11,05	5,50	0,30	0,50
DEB 08	BSTC 120 - DAD 15/16	400	500	50	35	3,302	14,00	0,00	0,01	0,00
DEB 09	BSTC 150 - DAD 17/18	000	020	50	40	5,200	10,00	12,55	13,01	0,00
DEB 10	BSTC 100	400	051	50	35	3,100	13,40	0,30	0,25	0,00
DEB 11	BSTC 120	400	041	50	40	4,300	10,01	10,10	11,10	0,00
DEB 12	BSTC 150	000	030	50	45	0,015	22,30	10,21	10,40	0,00

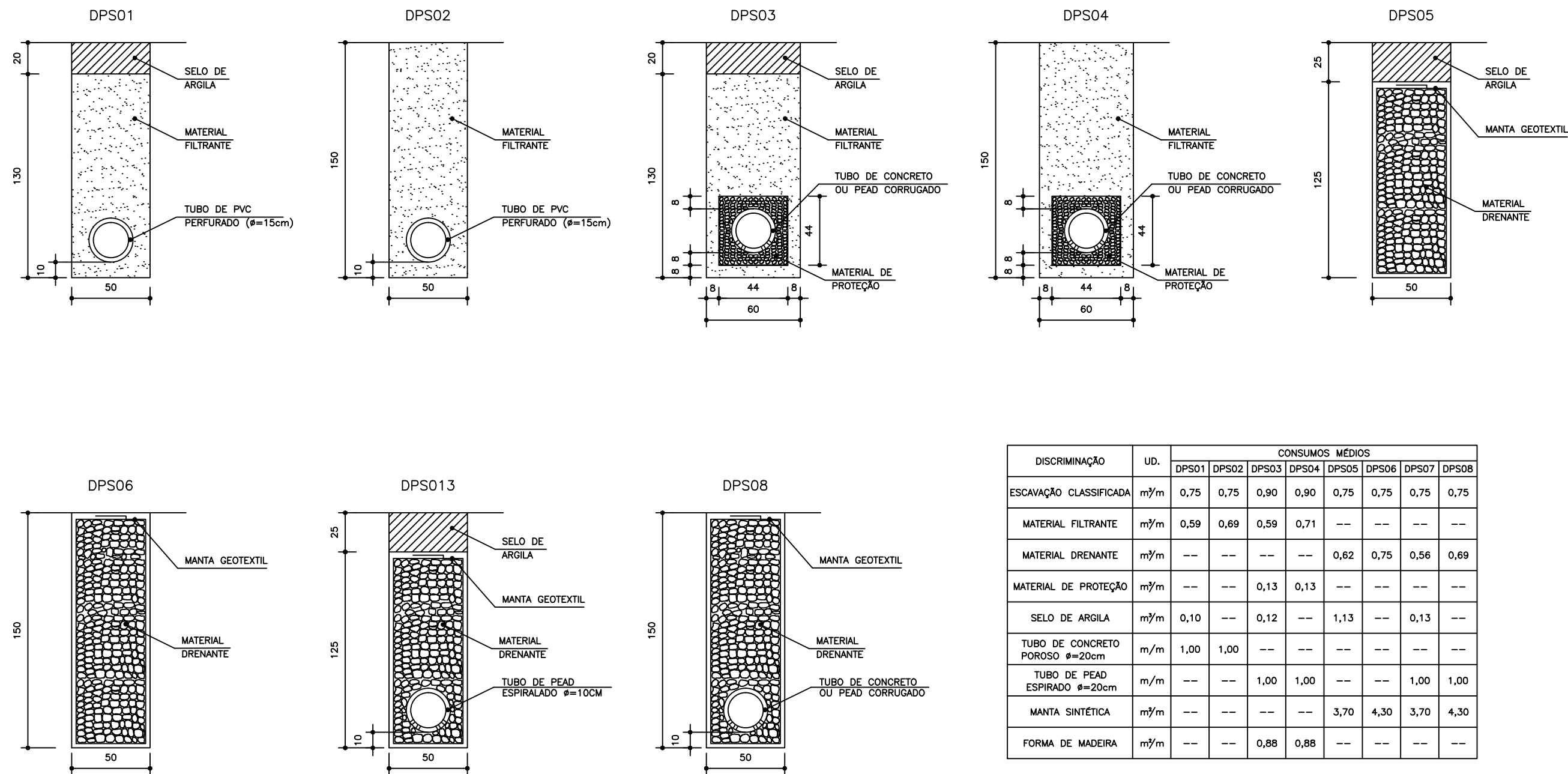
OBSERVAÇÕES :

- 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
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francny Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: DN - 11
	ASSUNTO: DISSIPADORES DE ENERGIA	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 Ø=20cm	m/m	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--
TUBO DE PEAD ESPIRALADO Ø=20cm	m/m	--	--	1,00	1,00	--	--	1,00	1,00
MANTA SINTÉTICA	m³/m	--	--	--	--	3,70	4,30	3,70	4,30
FORMA DE MADEIRA	m³/m	--	--	0,88	0,88	--	--	--	--

OBSERVAÇÕES :

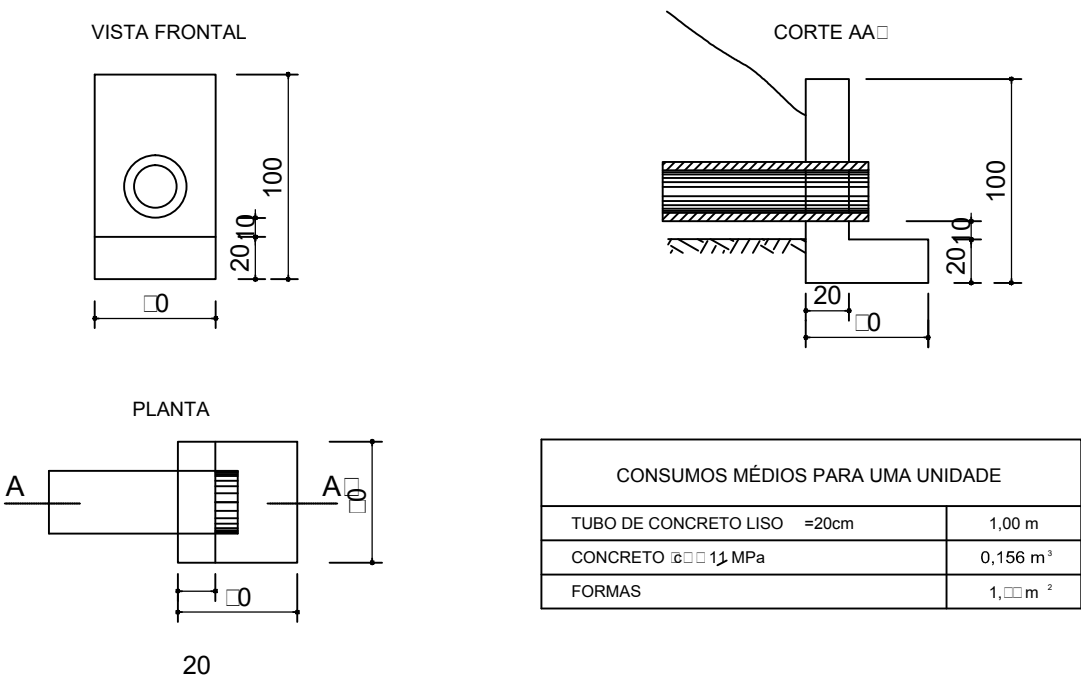
- 1 - DIMENSÕES EM cm.
- 2 - O PROJETISTA DEFINIRÁ A GRANULOMETRIA DOS MATERIAIS GRANULARES A UTILIZAR E A POSIÇÃO DO DRENO EM SEÇÃO TRANSVERSAL .

3 - AS FORMAS UTILIZADAS NA CONSTRUÇÃO DOS DRENOS DPS-03 E DPS-04 SERÃO RETIRADAS E TERÃO REAPROVEITAMENTO .

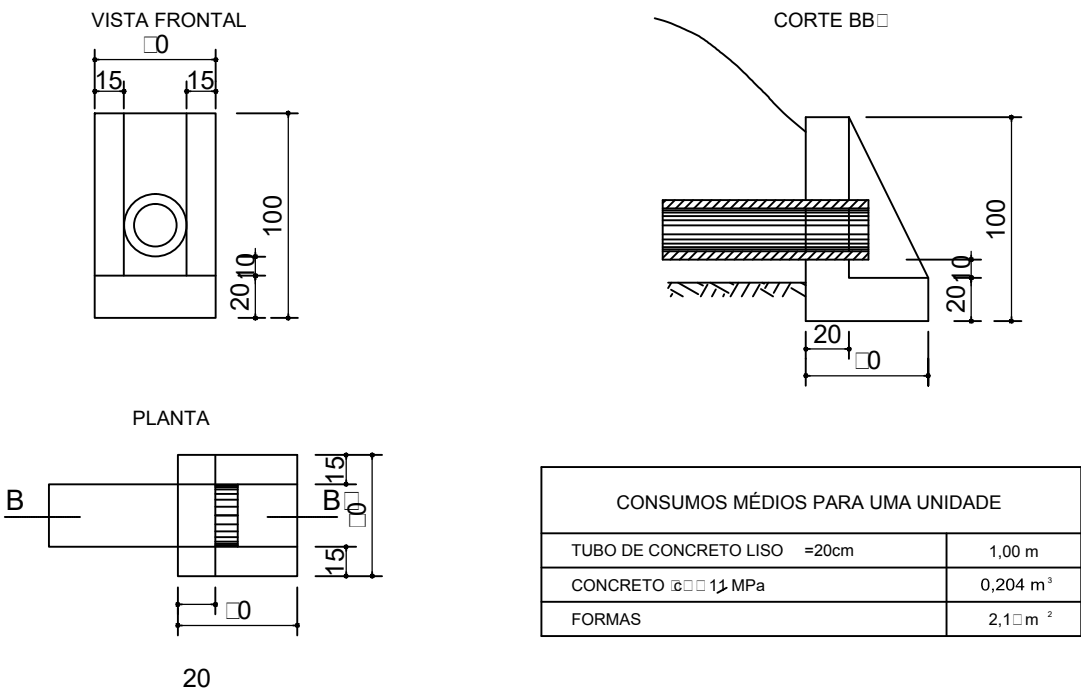
4 - NOS DRENOS DPS-01 E DPS-02 PODERÃO SER UTILIZADOS TUBOS CERÂMICOS POROSOS .

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: DR - 12
	ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTE EM SOLO	ESCALA: 1/200

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD01



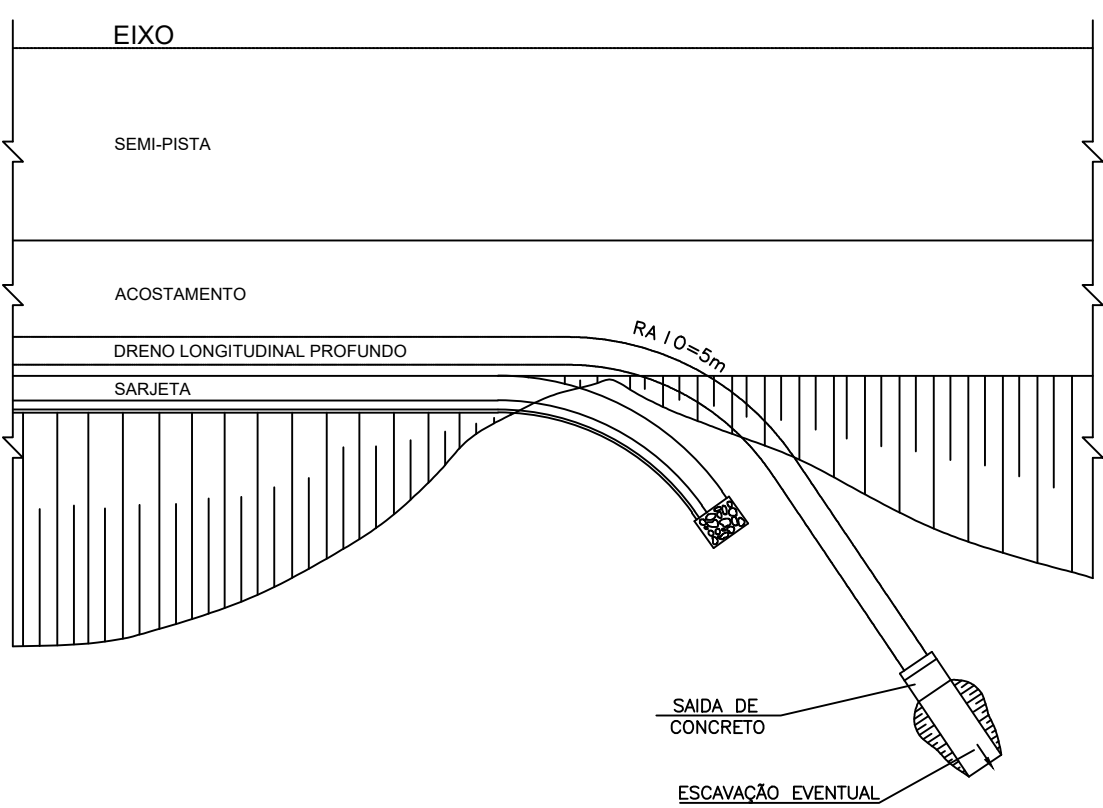
BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD02



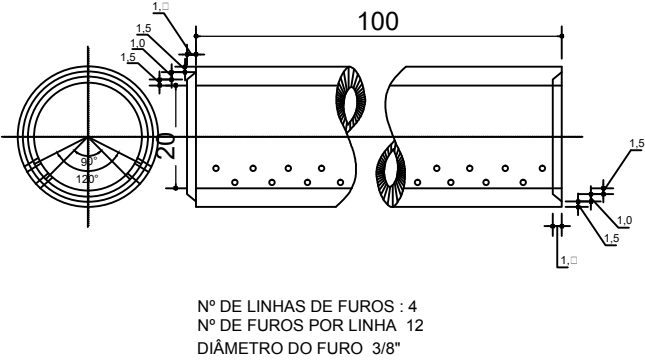
OBSERVAÇÕES :

- 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
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: DN - 13
	ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS DETALHES COMPLEMENTARES	ESCALA: S/E



NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO

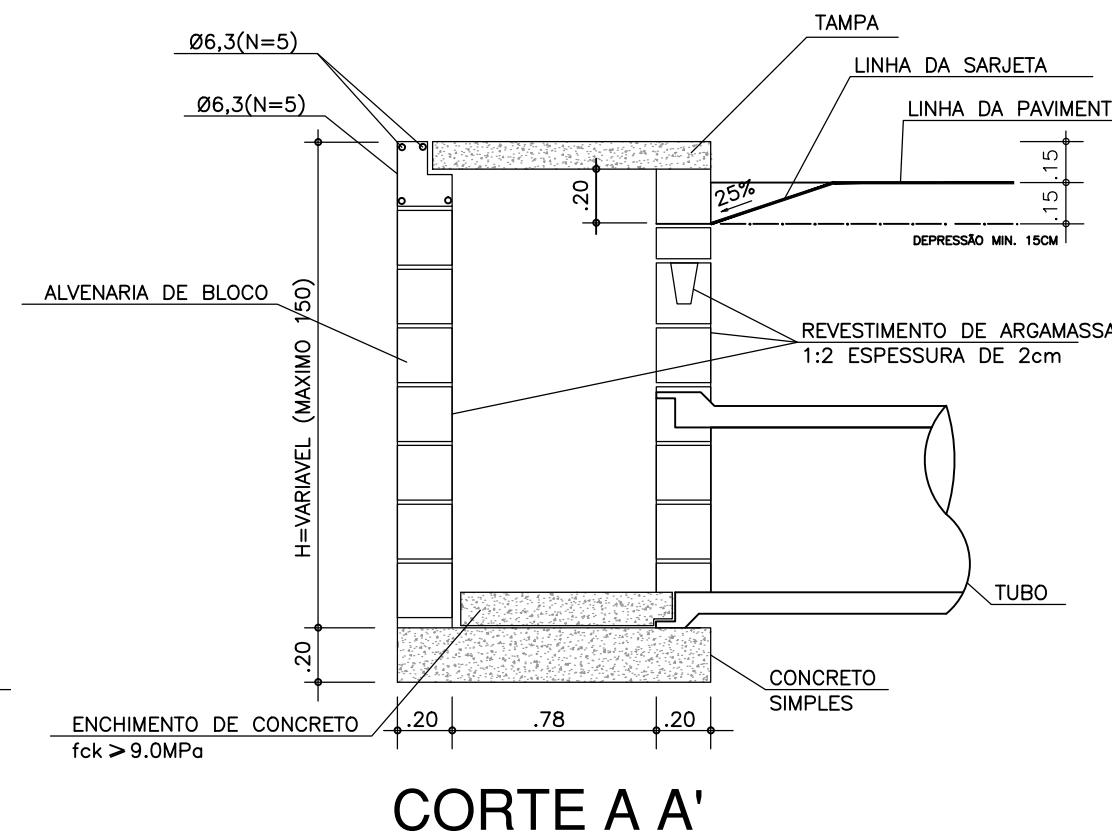
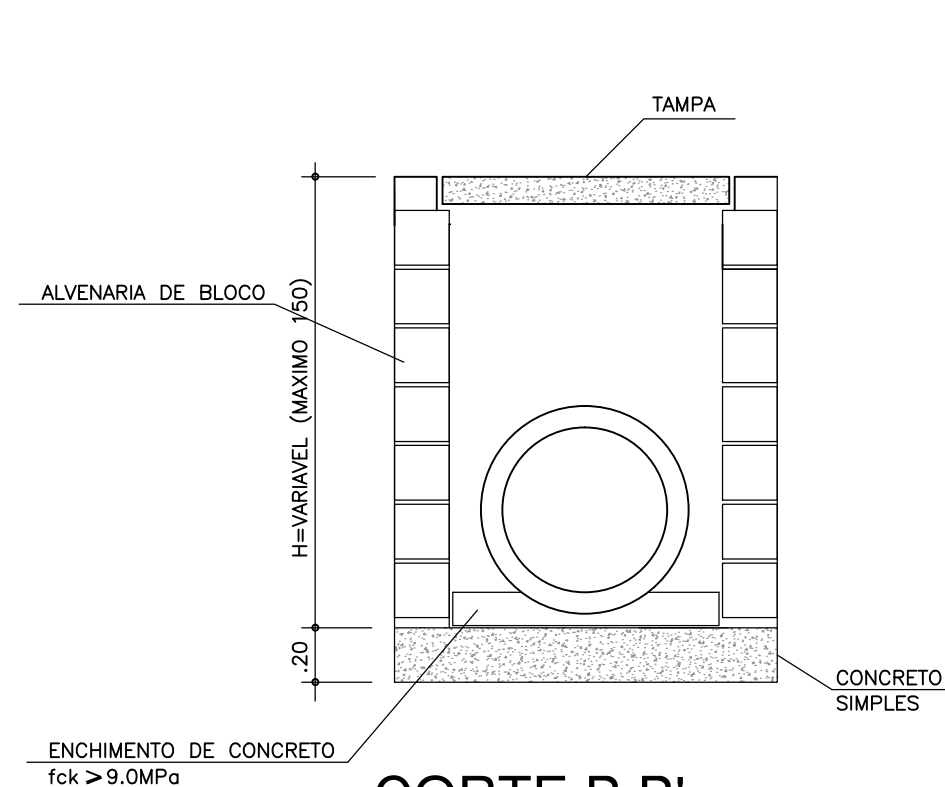
PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE

RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Jacobdo Bandolim, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira e Zequinha de Abreu.

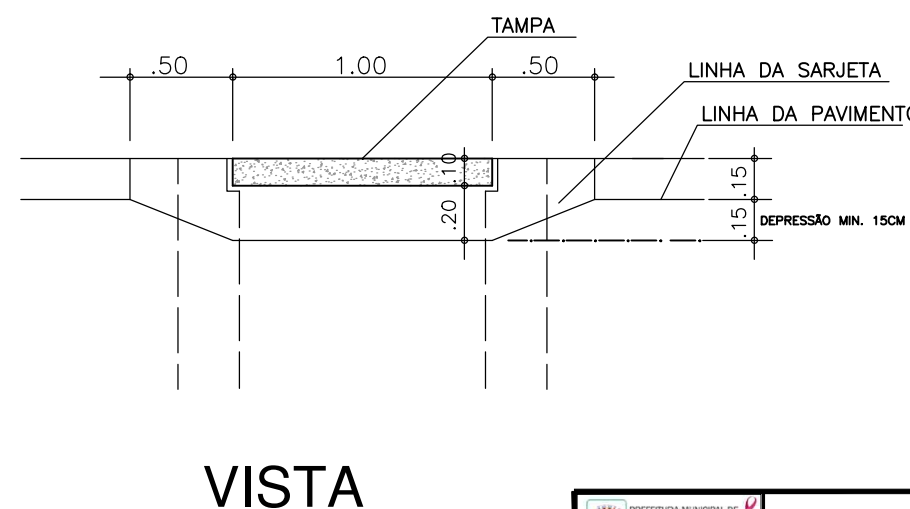
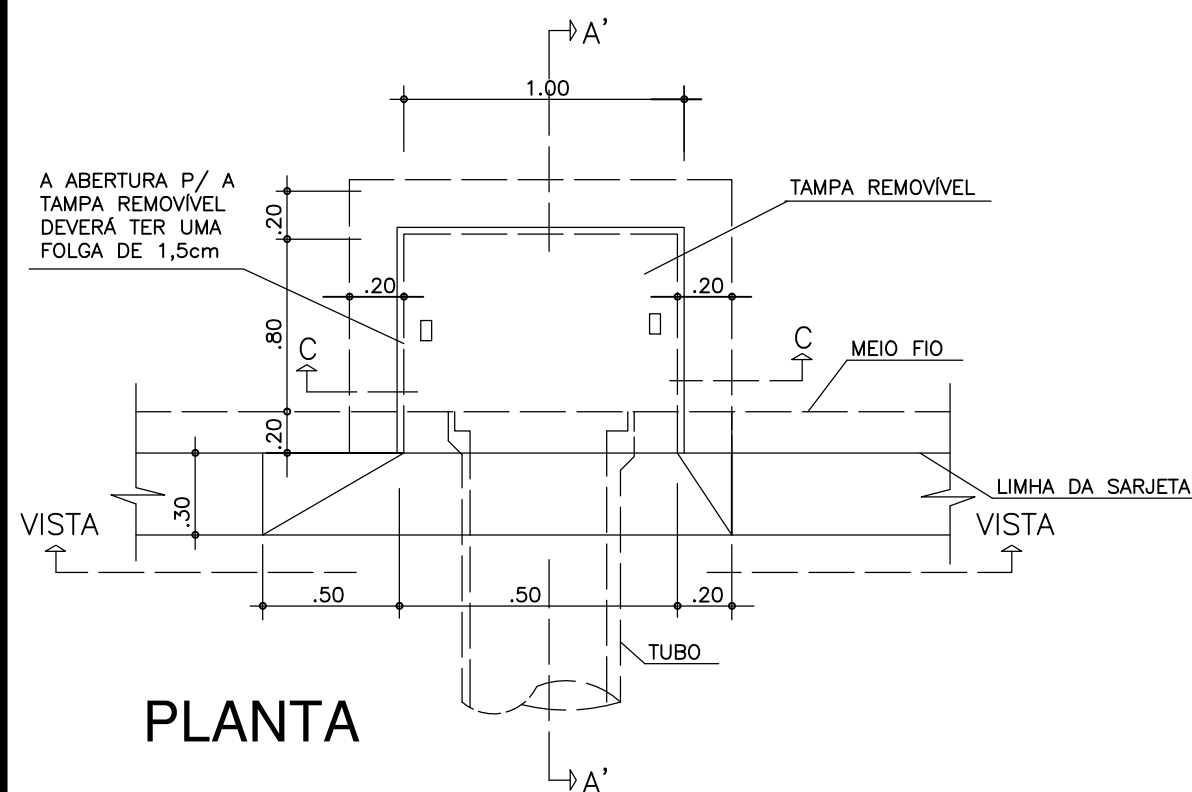
NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO

LOGRADOURO	ESTACAS						EXTENSÃO (m)		Ø TUBO PEAD(mm)	OBS.
	INICIAL			FINAL			LE	LD		
RUA ELVIRA MONTEIRO	10	+	11,205	14	+	3,817	72,61	72,61	100	Boca de Lobo
	14	+	3,817	17	+	15,244	71,43	71,43	100	Boca de Lobo
	17	+	15,244	21	+	7,012	71,77	71,77	100	Boca de Lobo
RUA TEIXEIRINHA	29	+	18,755	33	+	0,000	61,25	61,25	100	Boca de Lobo
	33	+	0,000	35	+	14,667	54,67	54,67	100	Boca de Lobo/CCT 01
	35	+	14,667	36	+	11,665	17,00	17,00	100	Boca de Lobo
	39	+	0,000	36	+	11,665	71,67	71,67	100	Boca de Lobo
RUA ALVARENGA	27	+	8,344	32	+	0,000	91,66	91,66	100	Boca de Lobo
	32	+	0,000	34	+	1,904	41,90	41,90	100	Boca de Lobo
	39	+	12,000	34	+	1,904	89,90	89,90	100	Boca de Lobo
RUA RANCHINHO	25	+	7,763	29	+	0	72,24	72,24	100	Boca de Lobo
	29	+	0,000	31	+	0	40,00	40,00	100	Boca de Lobo/CCT 01
	31	+	0,000	32	+	1,952	21,95	21,95	100	Boca de Lobo
	37	+	12,000	32	+	1,952	89,95	89,95	100	Boca de Lobo
RUA ANTÔNIO ROQUE	2	+	0,000	6	+	12,867	92,87	92,87	100	Boca de Lobo
	6	+	12,867	10	+	0	67,13	67,13	100	Boca de Lobo
	10	+	0,000	13	+	0,8916	60,89	60,89	100	Boca de Lobo
	13	+	0,892	16	+	0	59,11	59,11	100	Boca de Lobo
	16	+	0,000	19	+	9,2434	69,24	69,24	100	Boca de Lobo
							1.217,23	1.217,23		
TOTAL DE DRENO PROFUNDO							2.434,0			

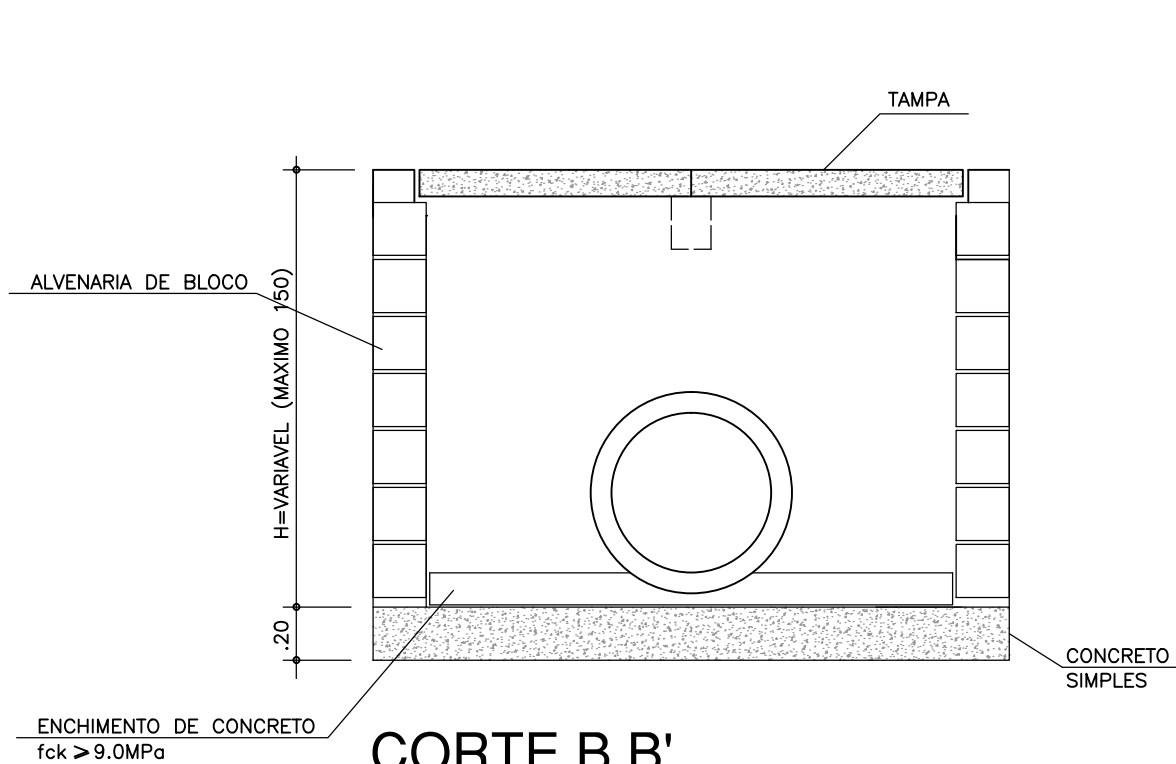
 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		FOLHA: DR - 14
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO		ESCALA: S/C



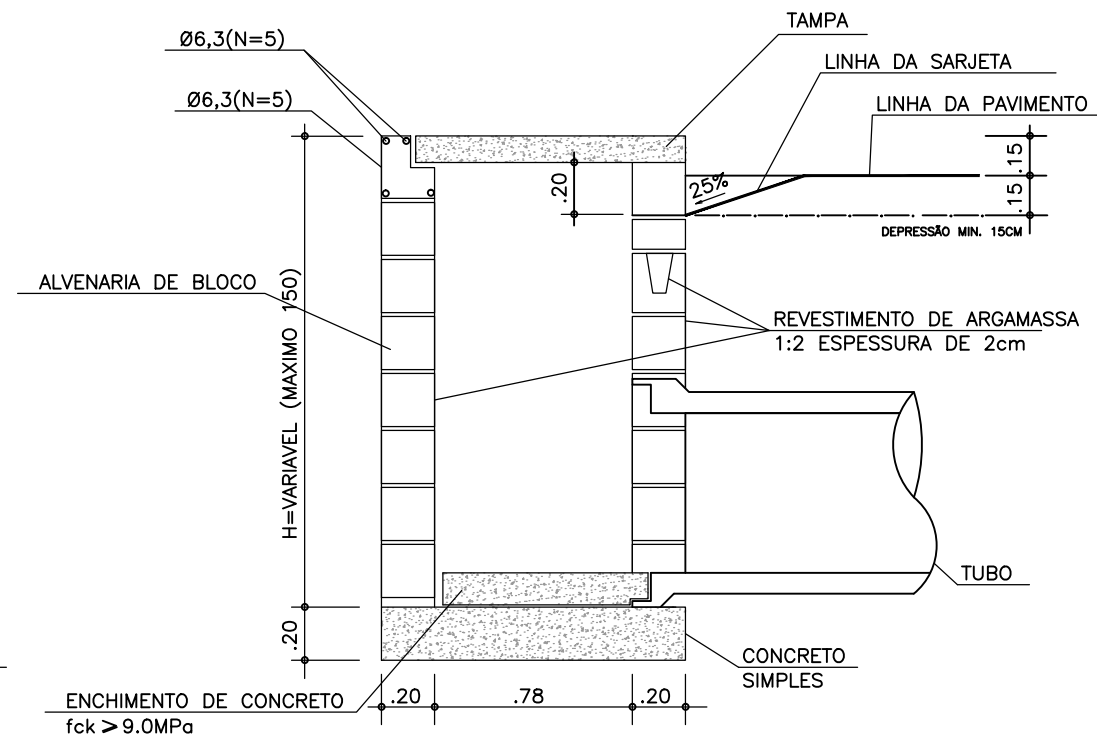
FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA					
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
03	10	11	0,62	6,82	0,617
03	10	7	0,97	6,79	0,617
TOTAL AÇO (Kg)					8,40
VOLUME DE ESCAVAÇÃO					6,53 m³
ÁREA DE APOLOAMENTO					4,35 m²
ÁREA DE ALVENARIA					5,68 m²
REBOCO ARGAMASSA 1:3					0,142 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



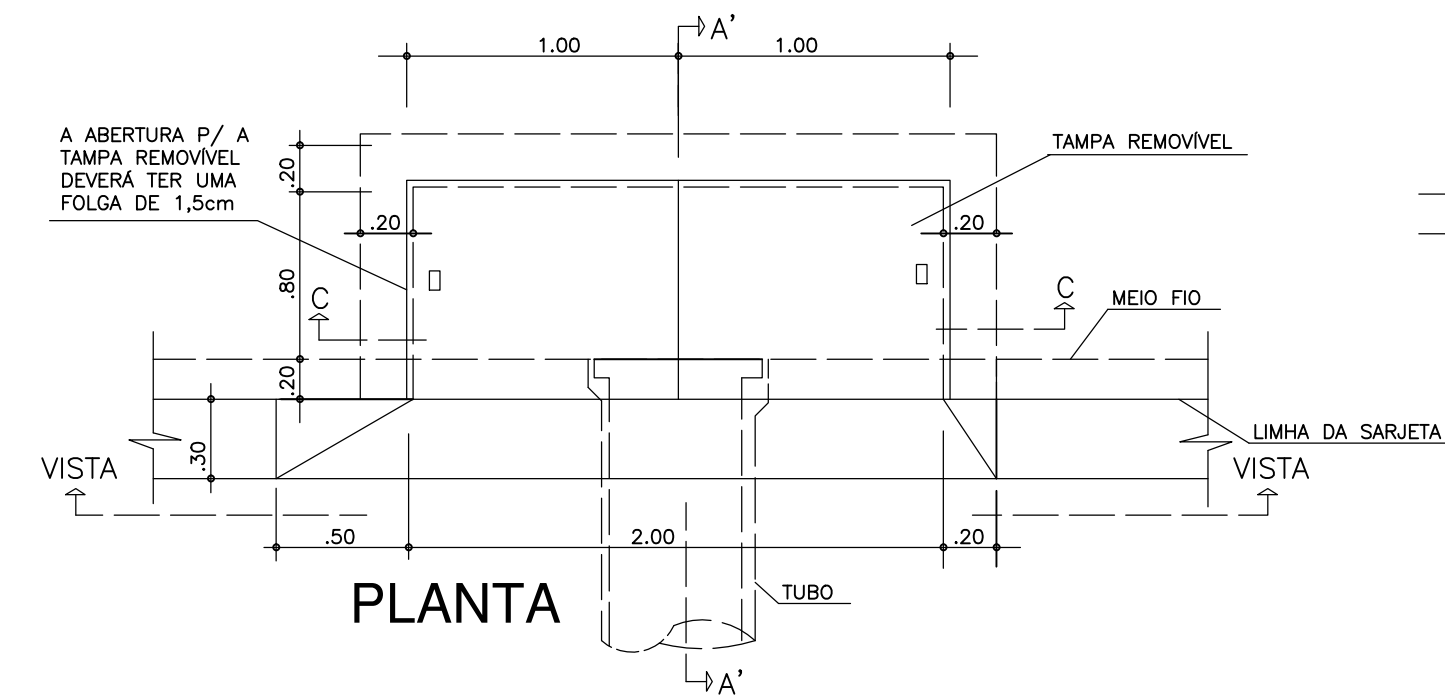
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
 RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA		FOLHA:
	RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		DN - 15
	ASSUNTO: BOCA DE LOBO SIMPLES COM ABERTURA NA GUIA 1,00m		ESCALA: 1/200



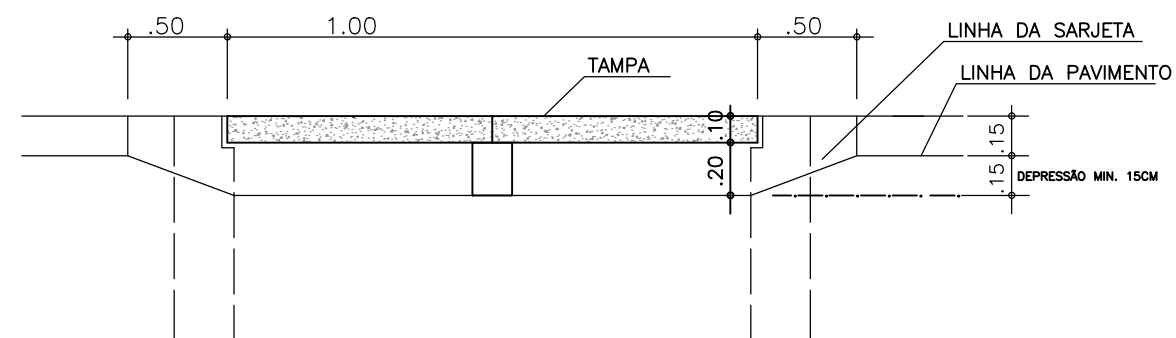
CORTE B B'



CORTE A A'




PLANTA



VISTA

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



RETA
Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA

RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francys Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.

ASSUNTO: BOCA DE LOBO DUPLA COM ABERTURA NA GUIA 1,00m

PMVG

FOLHA: DN - 1

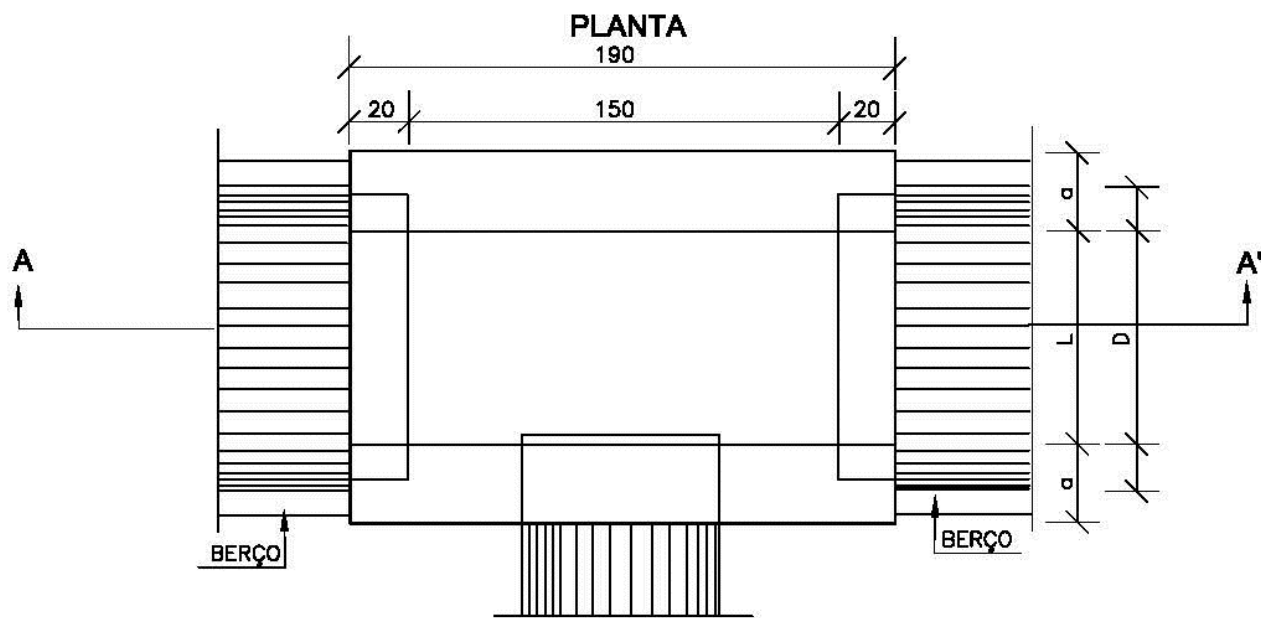
ESCALA: 1/200



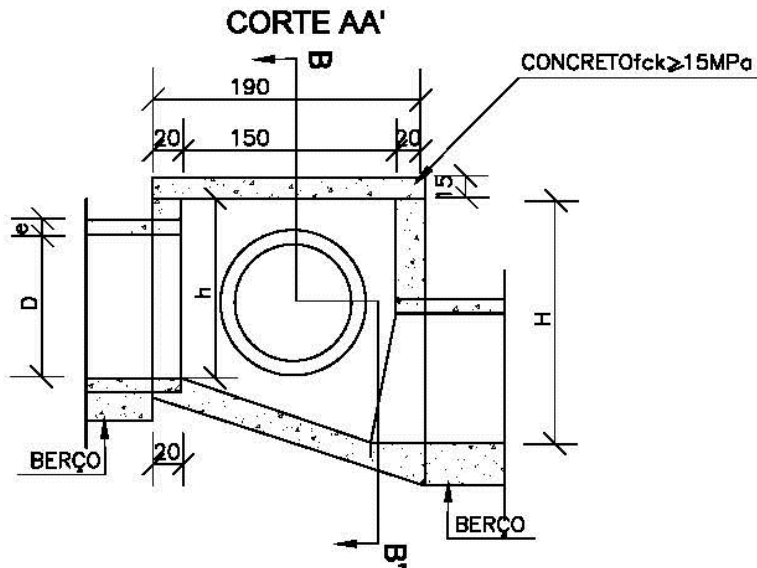
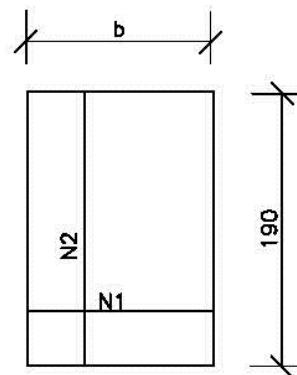
FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
01	10	33	0.62	20,46	0,617	12,62
02	10	21	0.97	20,37	0,617	12,57
03	10	12	1,15	13,80	0,617	8,51
TOTAL AÇO (Kg)						33,70
VOLUME DE ESCAVAÇÃO						13,36 m³
ÁREA DE APOLOAMENTO						8,91 m²
ÁREA DE ALVENARIA						13,44 m²
REBOCO ARGAMASSA 1:3						0,34 m³
VOLUME DE CONCRETO						1,64 m³
ÁREA DE FORMA DA CAIXA						7,78 m2
VOLUME DE REATERRO COMP. 100%PI						6,82 m³
BOTA FORA DE MATERIAL						m³
V=1,92 (20% Conversão) 3,07x1,20						13,36 m³
VOL. MAT. JAZIDA (Reaterro)						8,18 m³
TRANSPORTE MAT. JAZIDA						11,45 Ton



CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP



TAMPA DA CAIXA



CORTE BB'

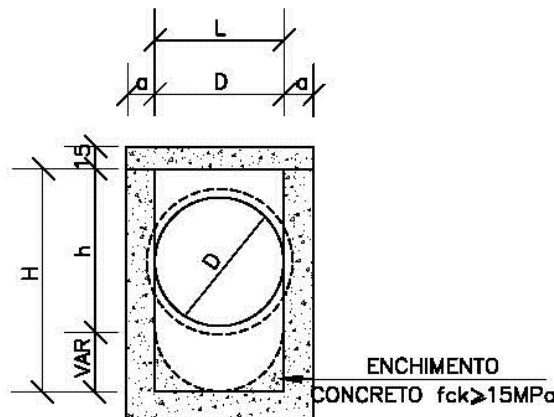


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA


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

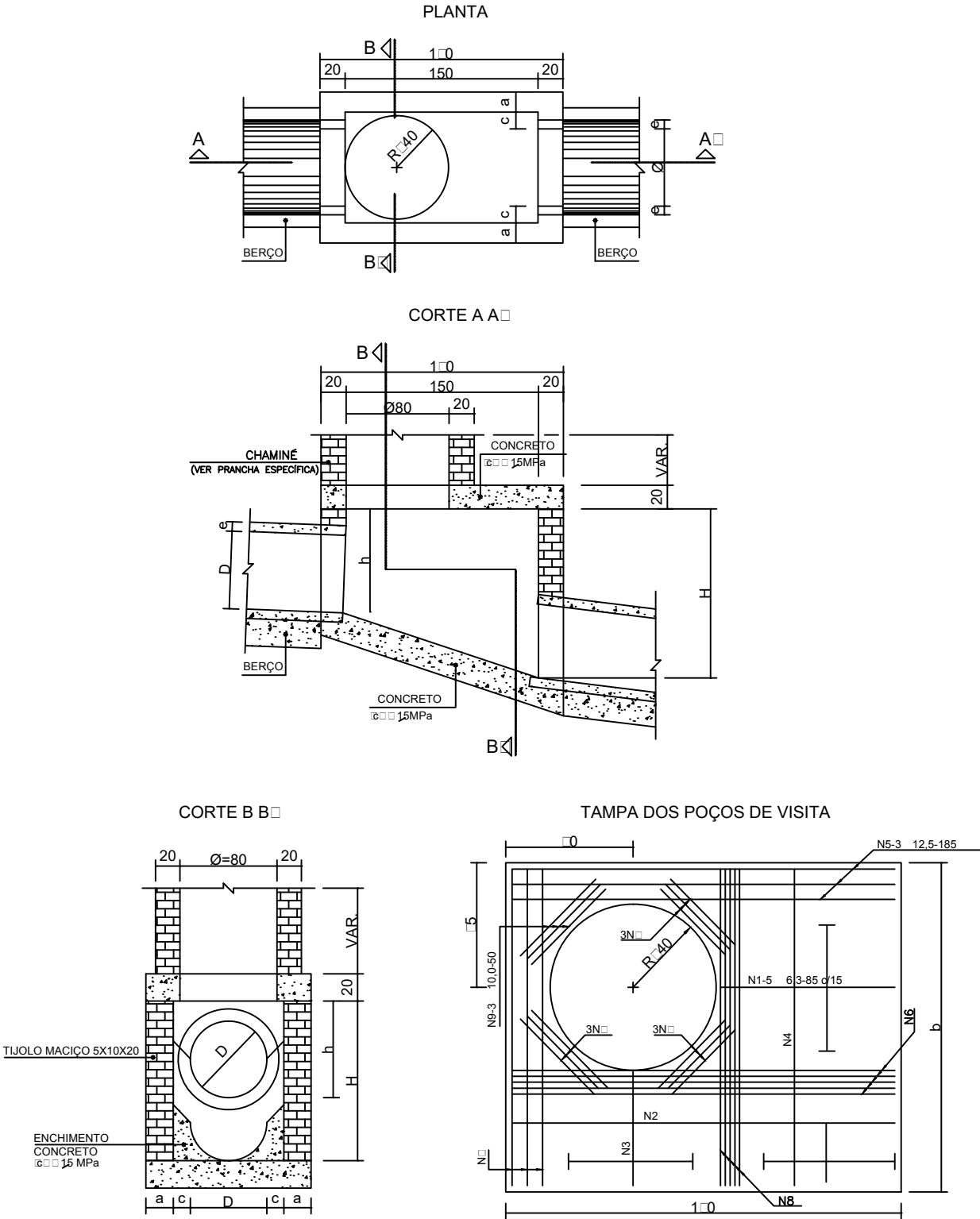
CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO (m³)
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
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
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		FOLHA: DR - 1 □
	ASSUNTO: CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP		ESCALA: 1:1

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	3 c/15	--	--	3 c/15	3 12,5	--	3 12,5	4 6,3	12 10
60	3 c/15	--	--	3 c/15	3 12,5	--	3 12,5	4 6,3	12 10
80	3 c/15	--	--	3 c/15	3 12,5	--	3 12,5	4 6,3	12 10
100	3 c/15	--	--	3 c/15	3 12,5	--	3 12,5	4 6,3	12 10
120	3 c/15	4,0 c/12,5	3 c/20	3 c/15	3 12,5	4 10	3 12,5	5 6,3	12 10
150	3 c/15	3 c/15	3 c/15	4,0 c/15	3 12,5	5 10	3 12,5	6 8,0	12 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	60	60	60	15,05	1,00	1,40
CLP02	60	20	130	15	60	60	60	15,05	1,00	1,40
CLP03	60	25	140	5	100	100	60	1,03	1,05	2,00
CLP04	100	25	150	--	130	130	100	1,04	22,0	2,40
CLP05	120	25	160	--	150	150	120	23,02	25,0	2,40
CLP06	150	25	200	--	160	160	150	30,10	31,0	3,500
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50 cm										
CLP07	40	20	130	25	60	130	60	1,05	1,00	2,030
CLP08	60	20	130	15	60	130	60	1,05	1,00	1,40
CLP09	60	25	140	5	100	150	60	1,04	1,05	2,420
CLP10	100	25	150	--	130	160	100	20,50	22,0	2,40
CLP11	120	25	160	--	150	200	120	2,00	25,0	3,20
CLP12	150	25	200	--	160	230	150	33,04	31,0	3,020
POÇOS DE VISITA COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100 cm										
CLP13	40	20	130	25	60	160	60	20,05	1,00	2,30
CLP14	60	20	130	15	60	160	60	20,05	1,00	2,300
CLP15	60	25	140	5	100	200	60	22,33	1,05	2,00
CLP16	100	25	150	--	130	230	100	25,54	22,0	3,240
CLP17	120	25	160	--	150	250	120	2,02	25,0	3,00
CLP18	150	25	200	--	160	260	150	3,00	31,0	4,30



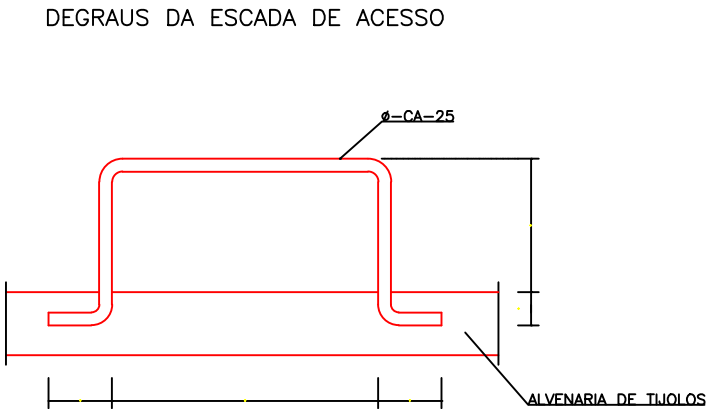
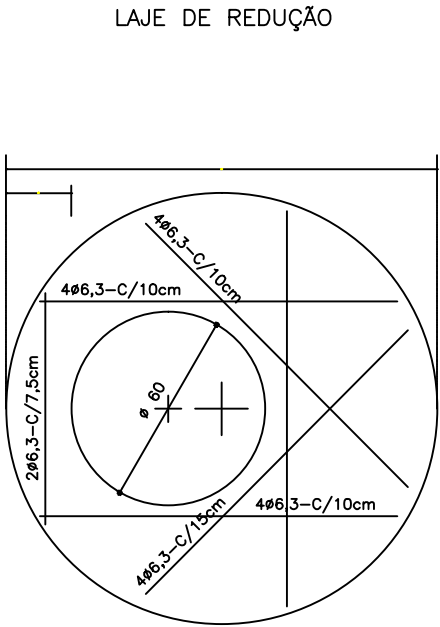
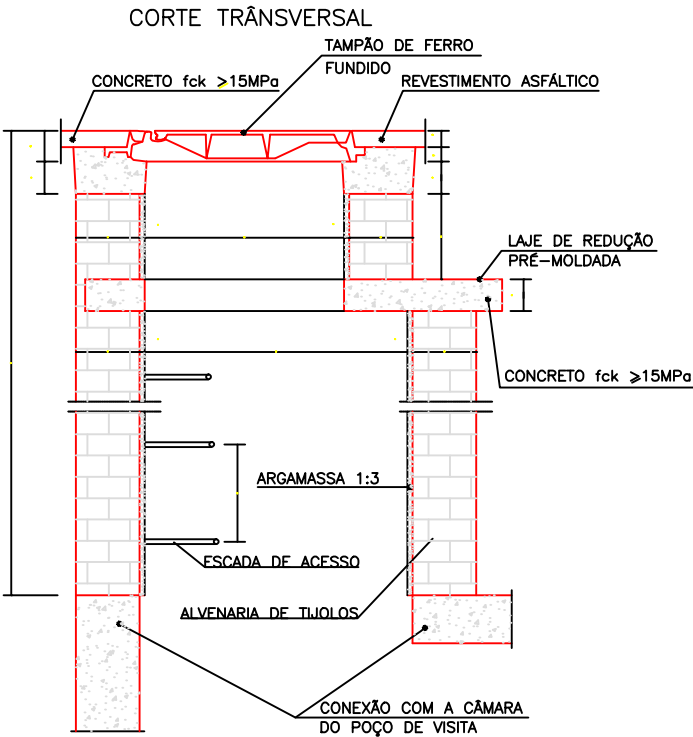
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE



RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francly Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	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

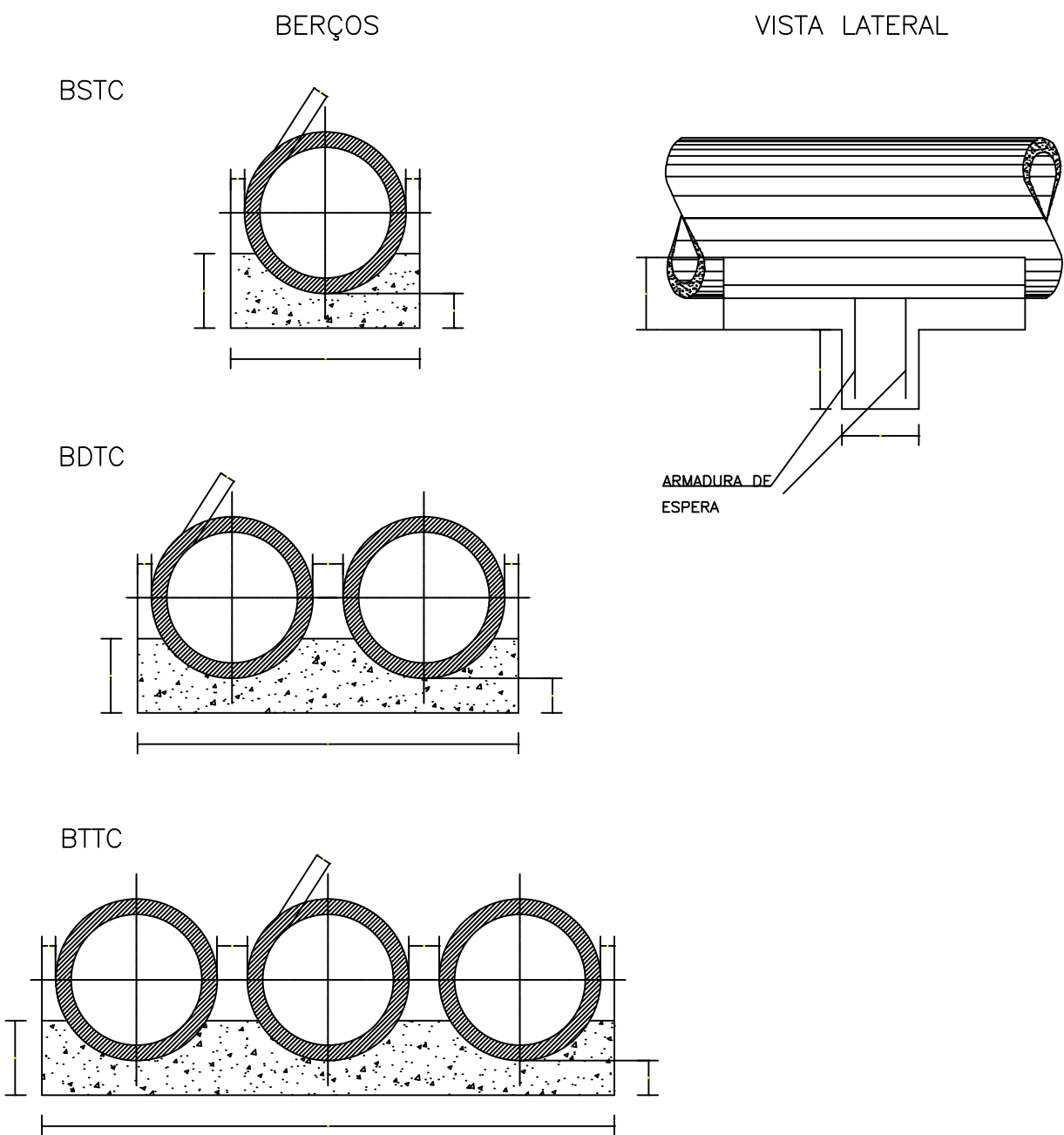
OBSERVAÇÕES :

1 - DIMENSÕES EM cm .

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

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - acreditar</i></p>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA		FOLHA: DN - 20
	RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		
	ASSUNTO: CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA		ESCALA: S/E

BERÇOS E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS



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

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

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

OBSERVAÇÕES :

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

2 - TODOS OS BUEIROS SERÃO EXECUTADOS COM BERÇOS .

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

4 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck \geq 11 MPa .

5 - DIMENSÕES EM cm .



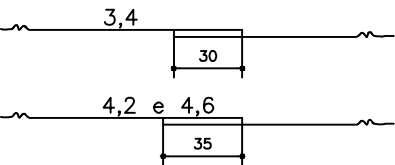
 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: DR 21
	ASSUNTO: BERÇOS E DENTES/ ASSENTAMENTO DE BUEIROS	ESCALA: 1/200

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

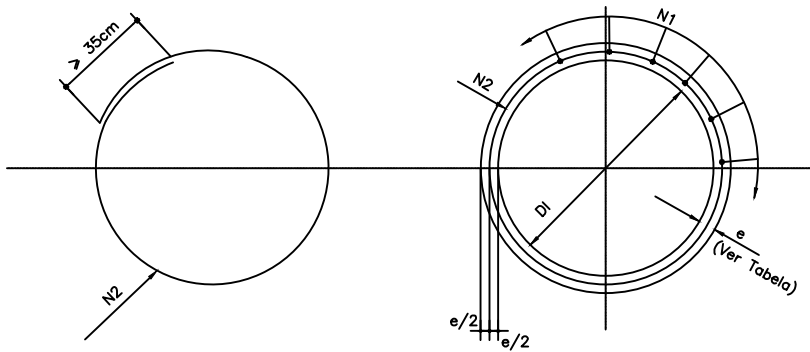
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)									
FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)							
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.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

fck > 15 MPa
AÇO CA - 60B

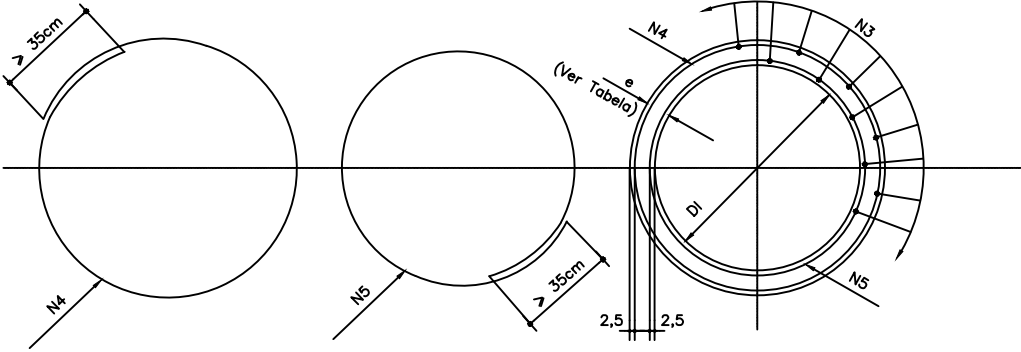
DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



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



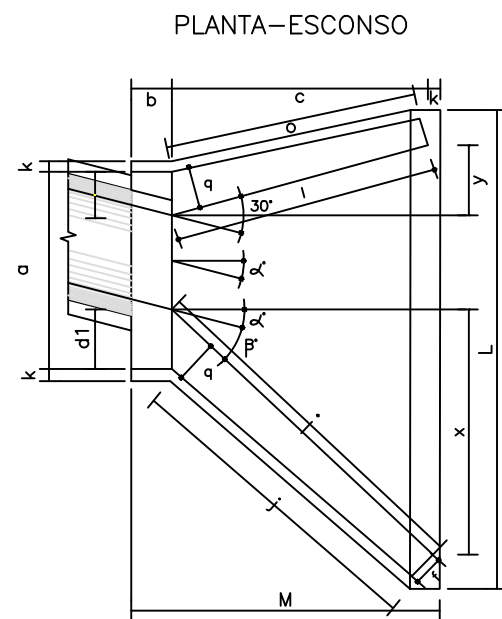
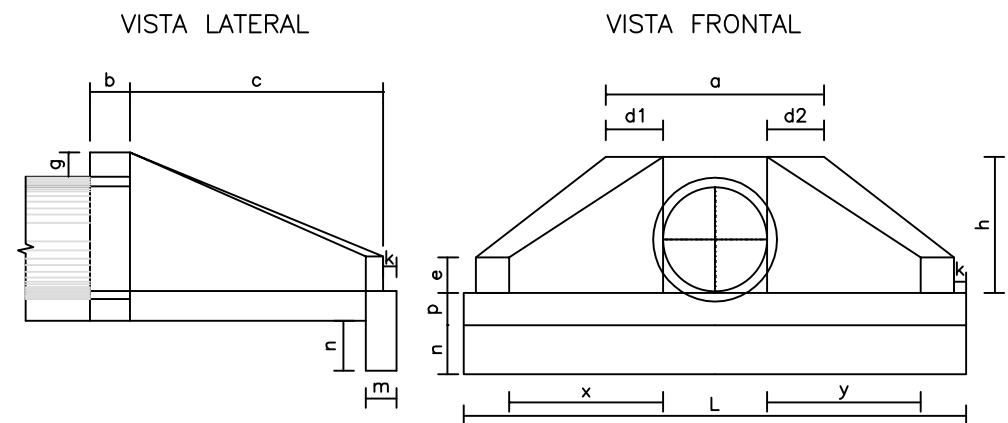
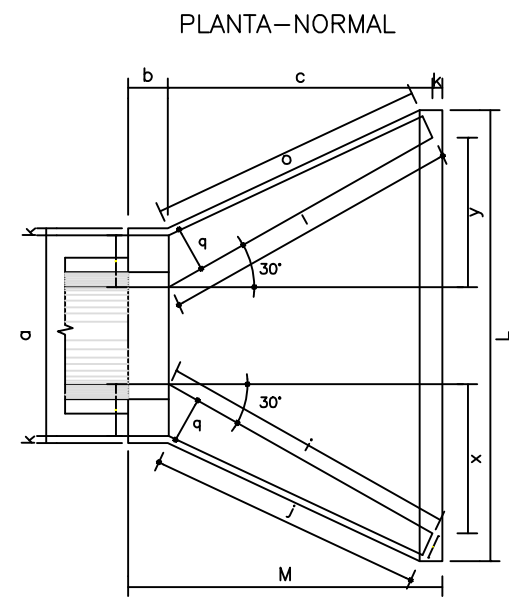
SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

  RETA Projetos e Construções Ltda.	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		FOLHA: DR - 22
	ASSUNTO: ARMADURAS - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO		ESCALA: 1/1000

BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																										
ESC.	β'	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)	

BUEIROS SIMPLES TUBULAR $\phi = 60$

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

BUEIROS SIMPLES TUBULAR $\phi = 80$

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

BUEIROS SIMPLES TUBULAR $\phi = 100$

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

BUEIROS SIMPLES TUBULAR $\phi = 120$

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

BUEIROS SIMPLES TUBULAR $\phi = 150$

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

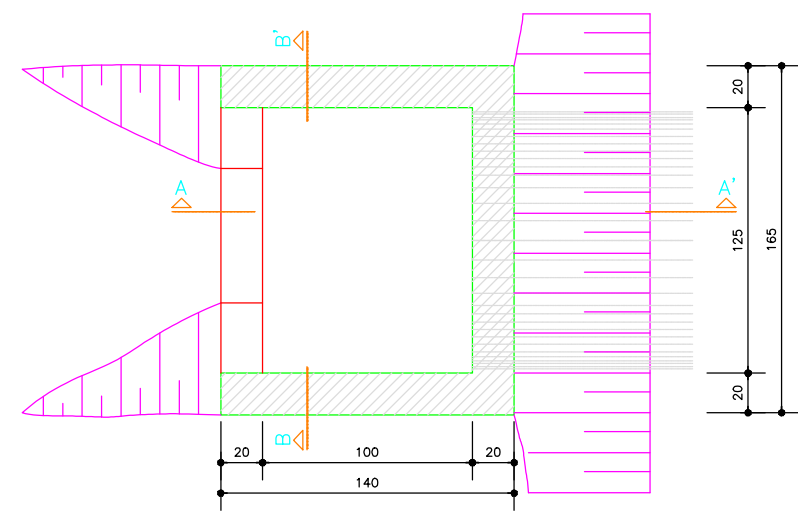
OBSERVAÇÕES :

- 1 - DIMENSÕES EM cm .
2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO fck \geq 11 MPa .
3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO .

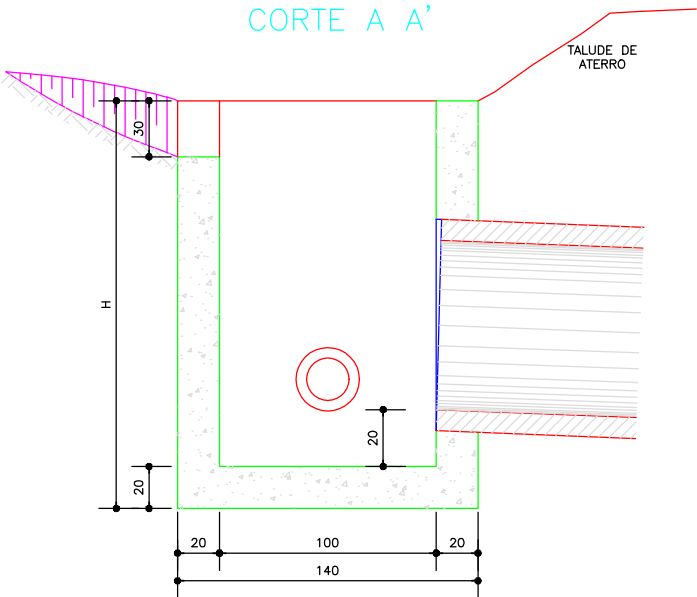
 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeirainha, Zequinha de Abreu.		FOLHA: DR - 23
	ASSUNTO: BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS		ESCALA: 1:1.000

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE – CCT

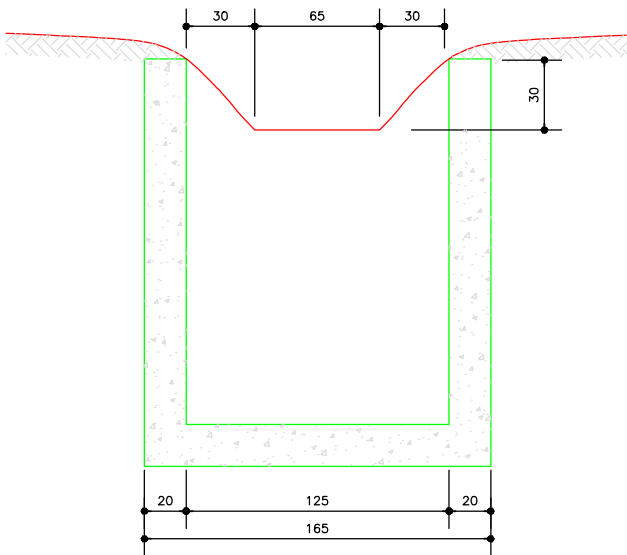
PLANTA



CORTE A A'



CORTE B B'





QUANTIDADES UNITÁRIAS

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

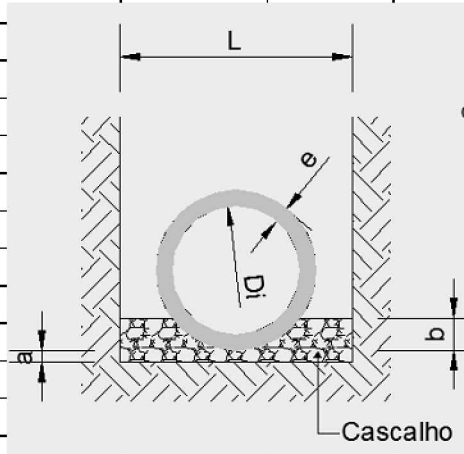
OBSERVAÇÕES :

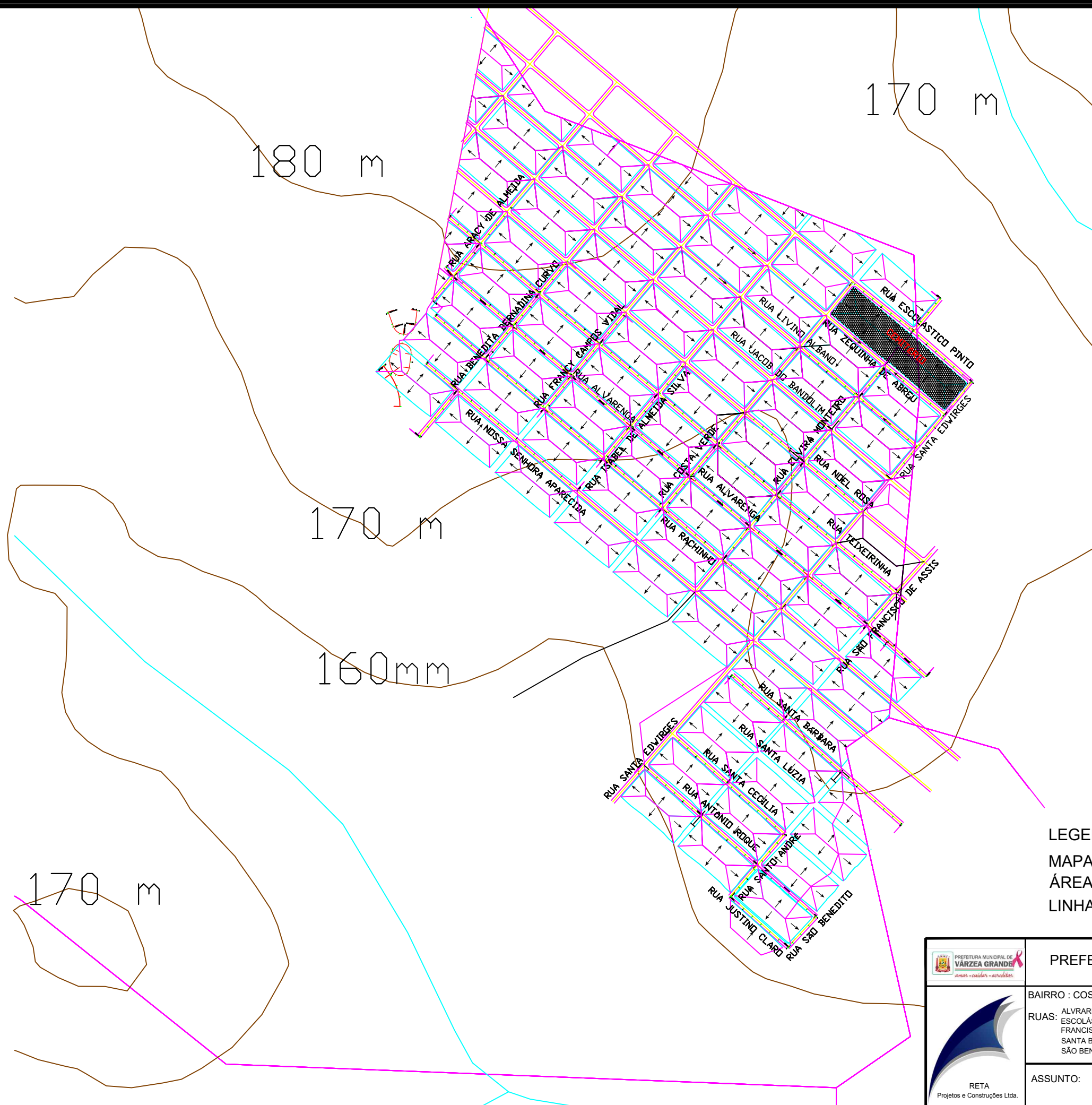
- 1 - DIMENSÕES EM cm .
- 2 - O DISPOSITIVO PODERÁ, OPCIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA DE DRENOS RASOS OU PROFUNDOS .

  RETA Projetos e Construções Ltda.	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Livino Albano, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.	FOLHA: DR - 24
	ASSUNTO: CAIXA COLETORA DE TALVEGUE	ESCALA: 1/200

QUADRO DE DRENAGEM PLUVIAL - BAIRRO: COSTA VERDE E SANTA MARIA

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 RANCHINHO																														
PA	18+19,384	PA	PV27	182,000	176,171	5,829	467	1,248	0,67	2,76	2,76	10,00	10,00	165,60	0,702	ESCOANDO PELA SARJETA														
18+19,384	22	PV27	PV28	176,171	174,941	1,230	61	2,029	0,71	2,76	2,76	2,68	12,68	150,27	0,702	80	2,02	3,74	1,88		174,371	173,141	1,800	1,799	3,450	0,42				
22	25+7,763	PV28	PV29	174,941	173,604	1,337	68	1,973	0,72	0,46	3,22	0,29	12,97	148,57	0,803	80	1,97	3,69	1,85		173,141	171,804	1,800	1,799	3,540	0,46				
25+7,763	29	PV29	PV30	173,604	168,544	5,060	72	7,005	0,72	0,45	3,67	0,31	13,28	146,87	0,887	80	7	6,95	3,49		171,804	166,744	1,800	1,799	5,780	0,34				
29	31	PV30	PV31	168,544	167,463	1,081	40	2,703	0,72	0,35	4,02	0,20	13,48	145,73	0,951	80	2,7	4,32	2,17		166,744	165,662	1,800	1,800	4,160	0,46				
31	32+1,952	PV31	PV07	167,463	167,778	-0,315	22	-1,435	0,72	0,12	4,14	0,16	13,64	145,17	0,972	80	0,8	2,35	1,18		165,663	165,487	1,800	2,290	2,610	0,69				
37.12,00	32+1,952	PV32	PV07	172,438	167,778	4,660	110	4,235	0,68	1,82	1,82	10,00	10,00	165,60	0,52	80	4,52	5,58	2,80		170,463	165,487	1,975	2,290	4,250	0,29				
													10,43																	
RUA ANTÔNIO ROQUE																														
PA	6+12,867	PA	PV33	173,500	168,790	4,710	260	1,812	0,68	2,15	2,15	10,00	10,00	165,60	0,588	ESCOANDO PELA SARJETA														
6+12,867	9	PV33	PV34	168,790	167,635	1,155	67	1,721	0,7	2,15	2,15	1,36	11,36	157,65	0,588	80	1,72	3,44	1,73		166,99	165,834	1,800	1,800	3,100	0,40				
9	13+0,8916	PV34	PV35	167,635	165,558	2,077	61	3,411	0,7	1,84	3,99	0,36	11,72	155,95	0,983	80	3,41	4,85	2,44		165,835	163,758	1,800	1,799	4,570	0,44				
13+0,8916	16	PV35	PV36	165,558	165,278	0,280	59	0,474	0,71	1,84	5,83	0,22	11,94	154,25	1,362	80	1,2	2,87	1,44		163,758	163,048	1,800	2,229	3,260	0,77				
16	19+9,2434	PV36	PV37	165,278	163,366	1,912	69	2,761	0,71	1,94	7,77	0,88	12,24	153,11	1,726	80	2,2	3,89	1,95		163,049	161,525	2,229	1,840	4,380	0,73				
19+9,2434	70	PV37	PV38	163,366	159,746	3,620	70	5,171	0,71	1,94	9,71	0,78	12,50	151,41	2,063	80	5,12	5,94	2,99		161,526	157,942	1,840	1,804	6,390	0,61				
70	144	PV38	PV39	159,746	157,256	2,490	74	3,365	0,71	3,88	13,59	0,74	12,68	150,71	2,733	100	3,4	5,62	4,42	0,200	157,742	155,226	2,004	2,029	5,900	0,57				
144	190	PV39	LANÇ	157,256	154,506	2,750	46	5,978	0,72	0,70	14,29	0,64	12,88	149,14	2,862	120	0,7	2,88	3,26	0,251	154,828	154,506	2,280	0,000	3,240	0,72				
Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)							1602																							
Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 100 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)							344																							
Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 120 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)							190																							
Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 150 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)							328																							

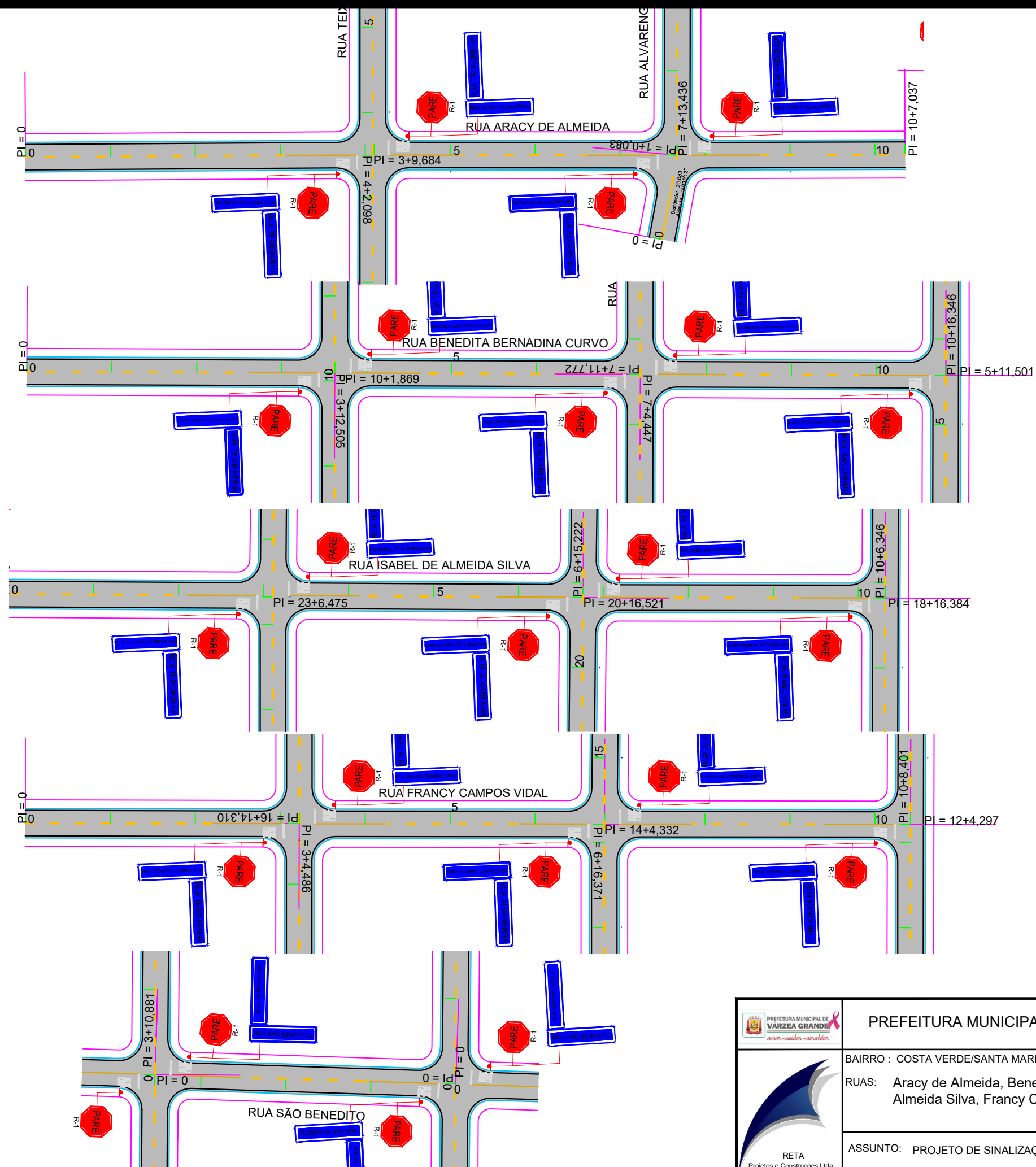




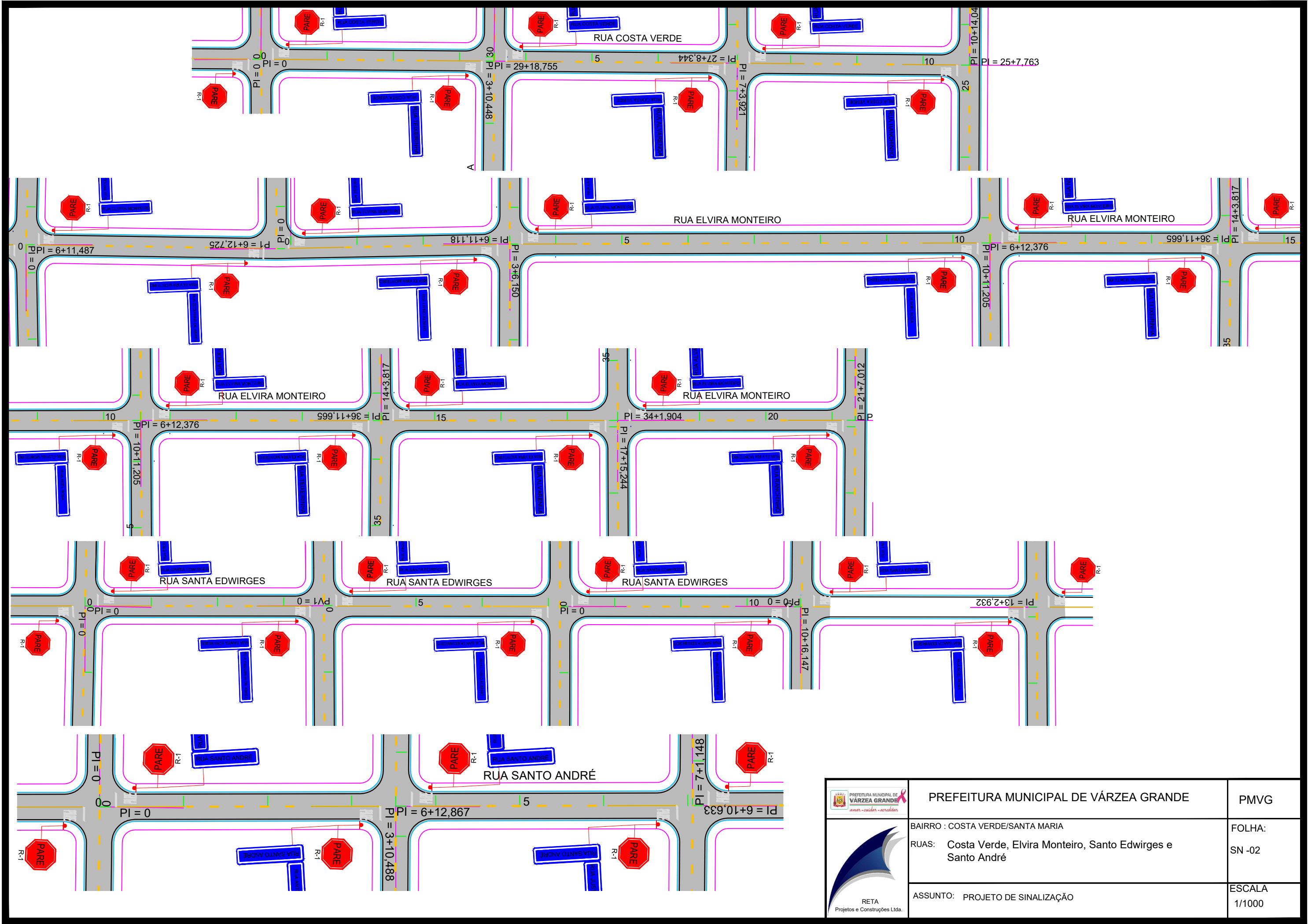
LEGENDA:
MAPA DAS BACIAS COSTA VERDE E SANTA MARIA
ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO DAS BACIAS
LINHA DE TALVEGUE



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE SANTA MARIA RUAS: ALVRARENGA, ARACY DE ALMEIDA, BENEDITA BERNARDINA CURVO, COSTA VERDE, ESCOLÁSTICO PINTO, ELVIRA MONTEIRO, FRANCY CAMPOS VIDAL, JACOB DO BANDOLIM, FRANCISCO DE ASSIS, ISABEL DE ALMEIDA SILVA, NOEL ROS RANCHINHO, SANTA EDWIRGES, SANTA BARBARA, SANTA CECÍLIA, TEIXEIRINHA, ZEQUINHA DE ABREU, ANTÔNIO ROQUE, SÃO BENEDITO, JUSTINO CLARO E SANTO ANDRÉ.	FOLHA: DR - 2
	ASSUNTO: MAPA DAS BACIAS	ESCALA: 1/000

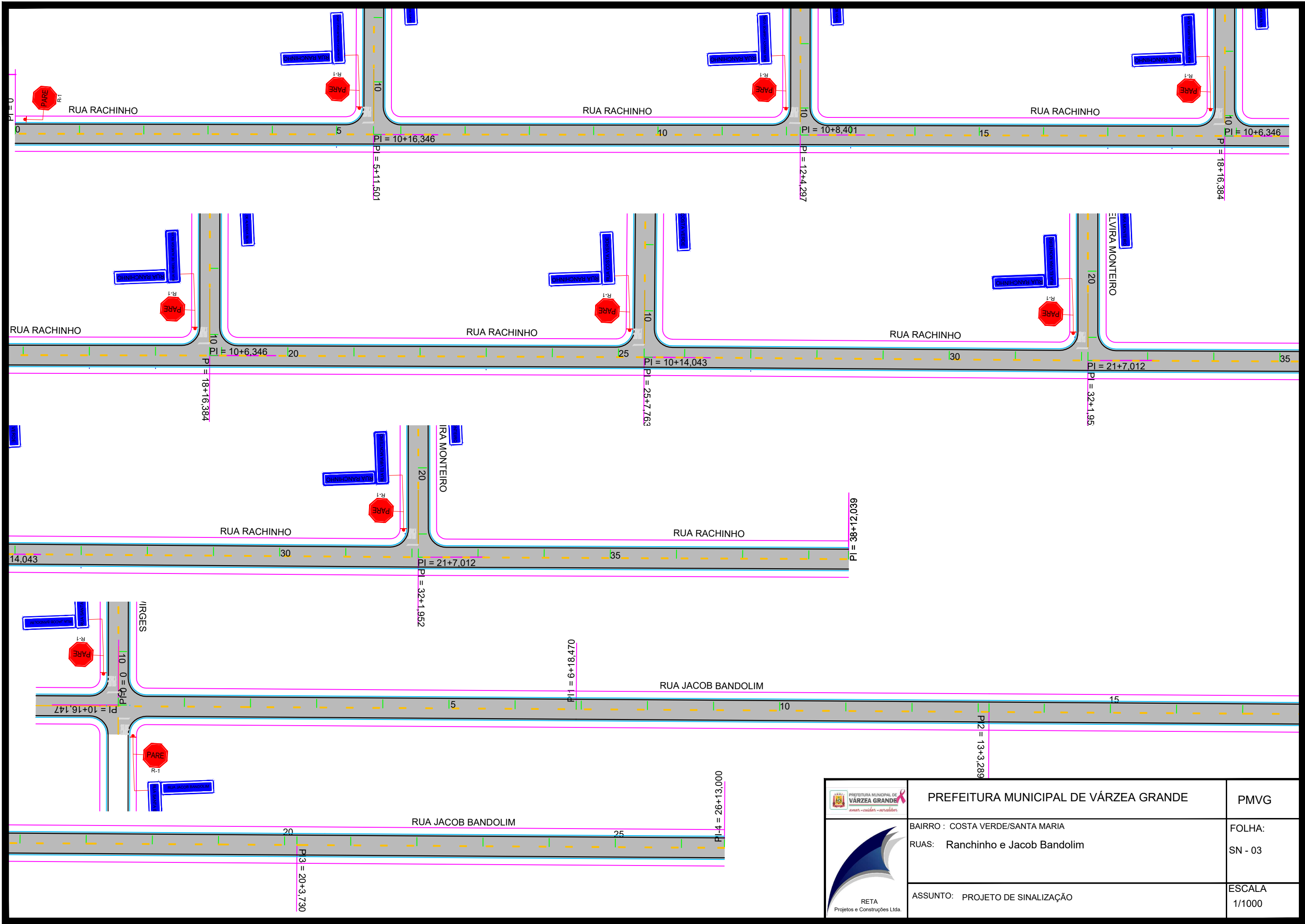
VIII - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




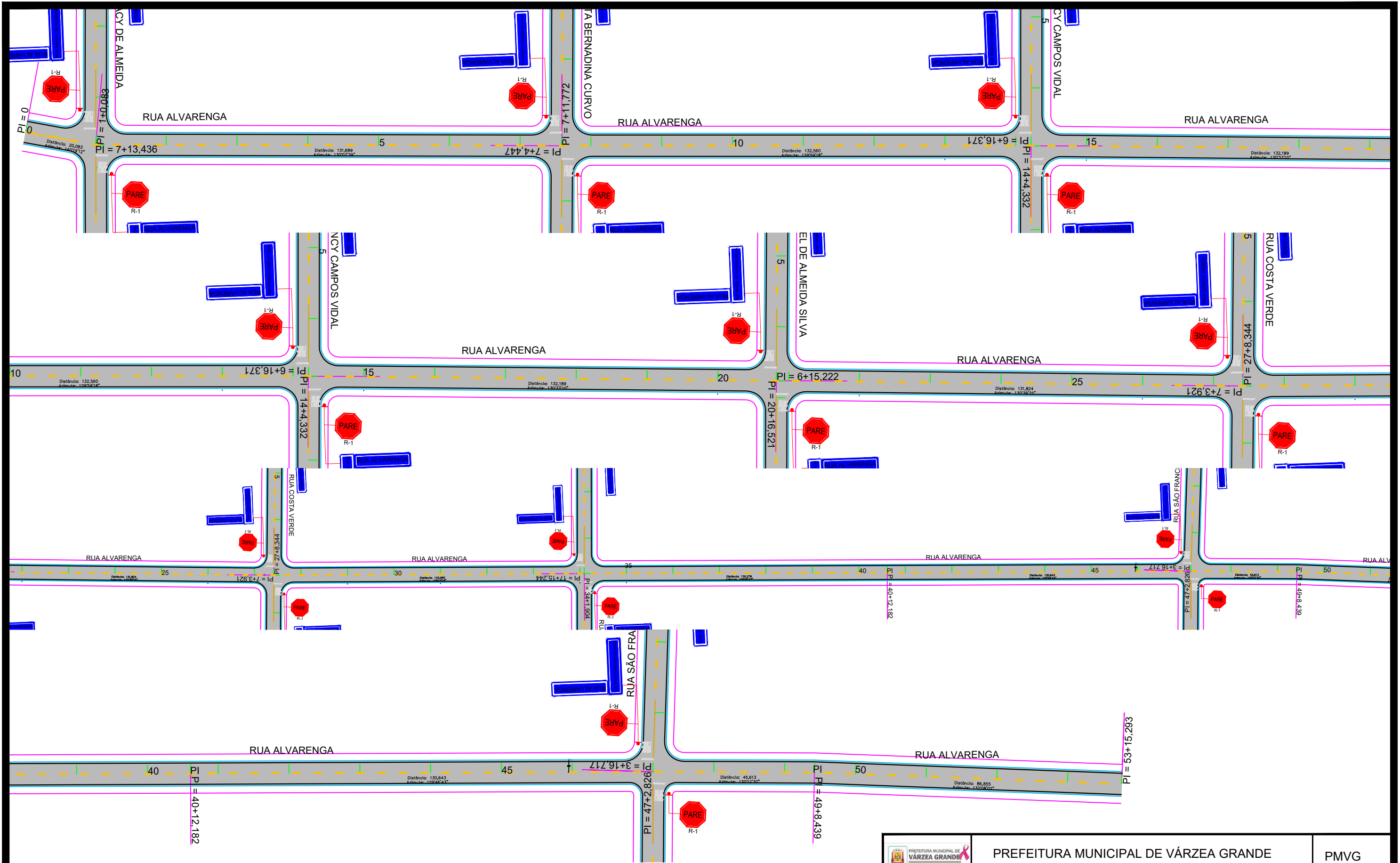
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE/SANTA MARIA RUAS: Aracy de Almeida, Benedita Bernardina Curvo, Isabel de Almeida Silva, Francy Campos Vidal e São Benedito. ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	FOLHA: SN -01 ESCALA 1/1000





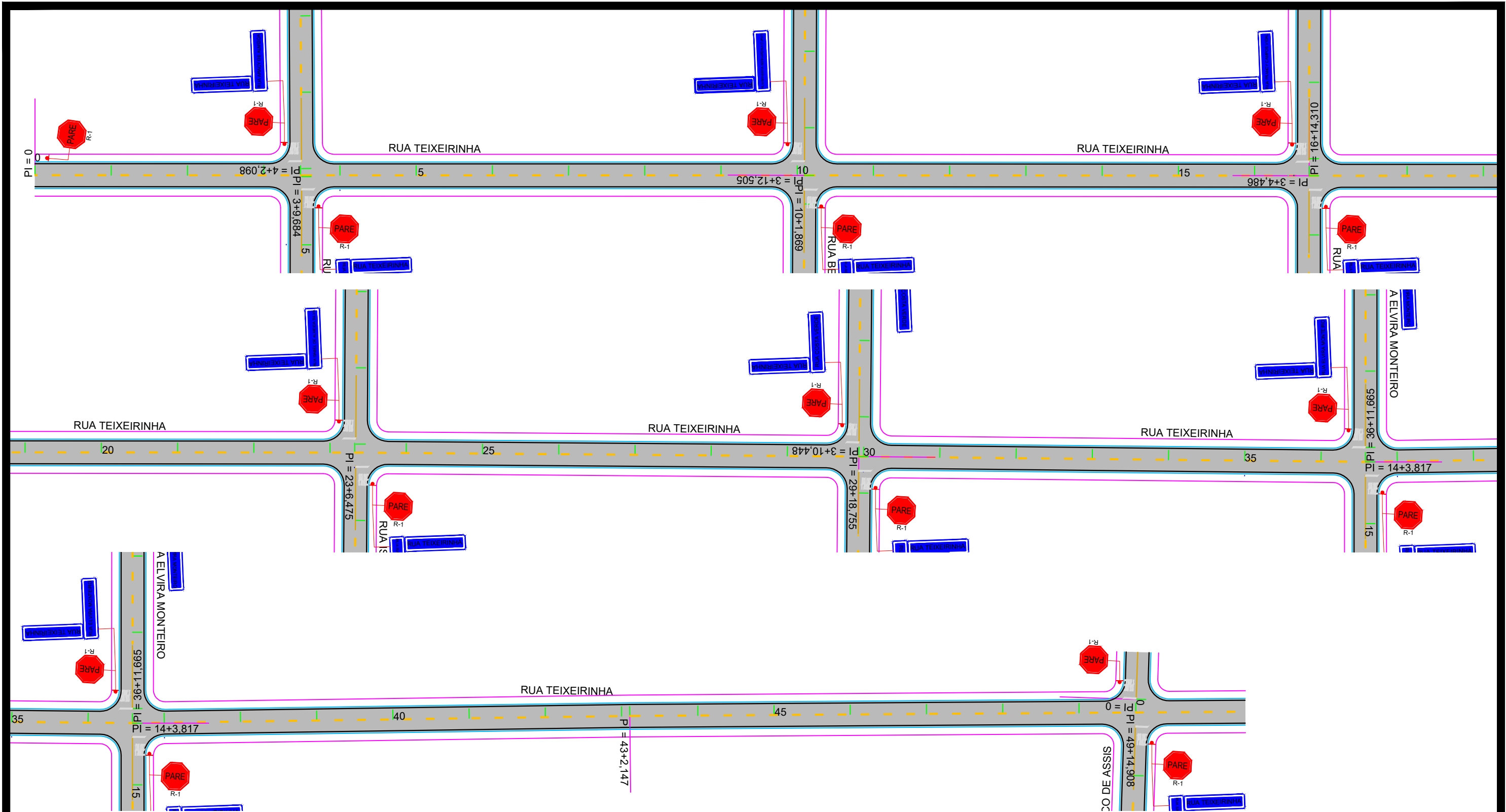
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE/SANTA MARIA RUAS: Costa Verde, Elvira Monteiro, Santo Edwirges e Santo André	FOLHA: SN -02
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA 1/1000





 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - servir</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE/SANTA MARIA RUAS: Ranchinho e Jacob Bandolim		FOLHA: SN - 03
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		ESCALA 1/1000



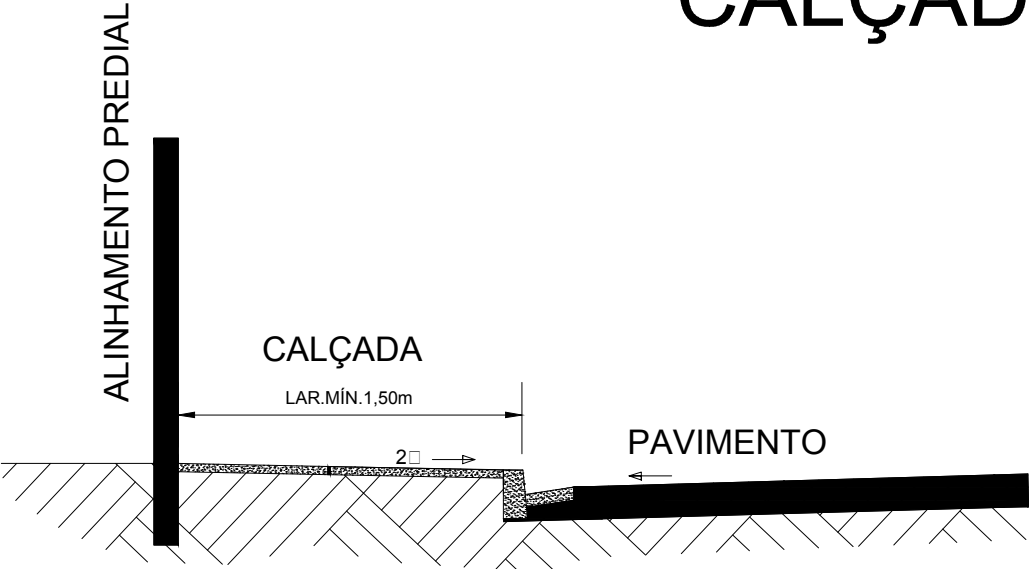
	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE/SANTA MARIA RUAS: Alvarenga	FOLHA: SN -04
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA 1/1000



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE/SANTA MARIA RUAS: Teixeira	FOLHA: SN - 05
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA 1/1000

IX - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

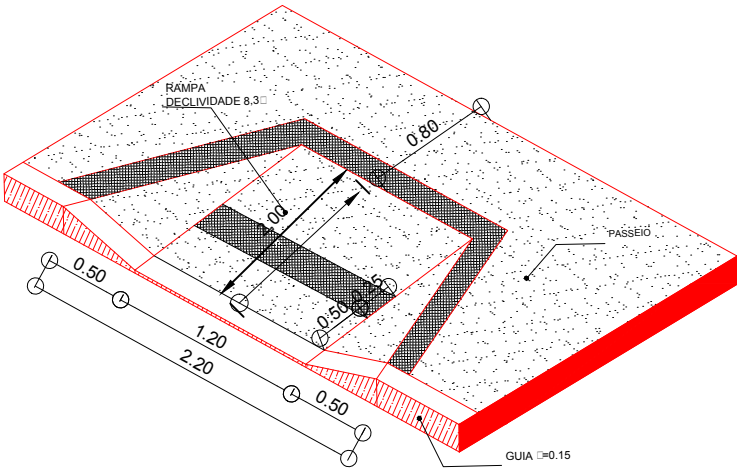
CALÇADA





Obs.: Área mínima de junta de dilatação 4,0m²

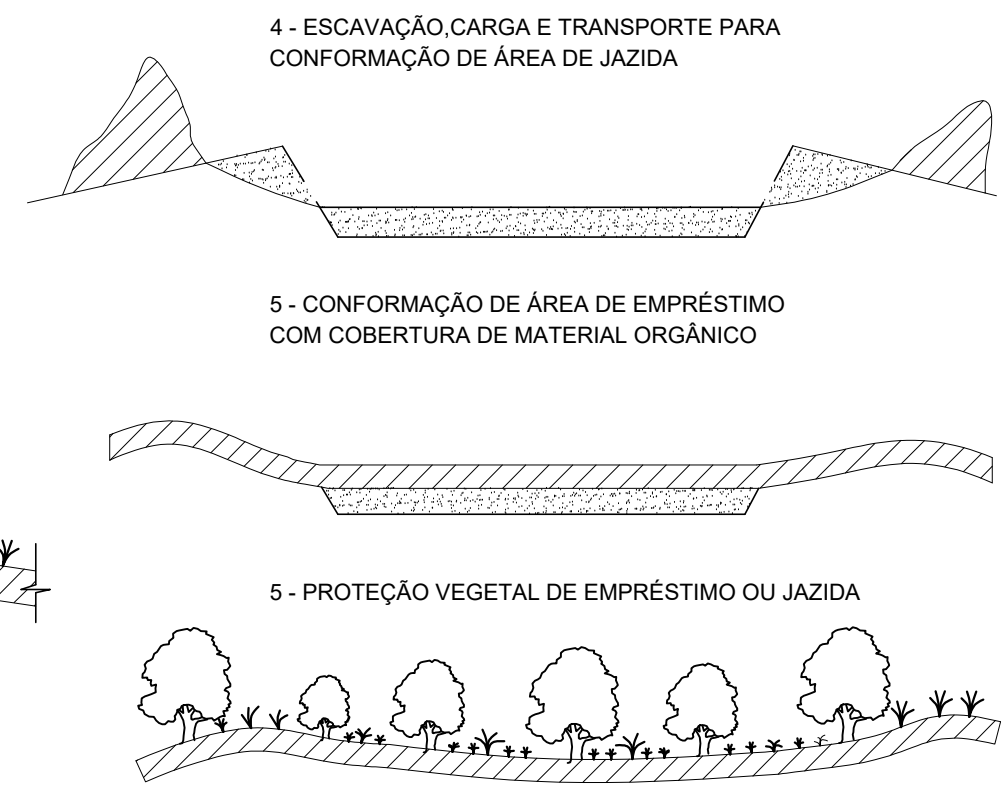
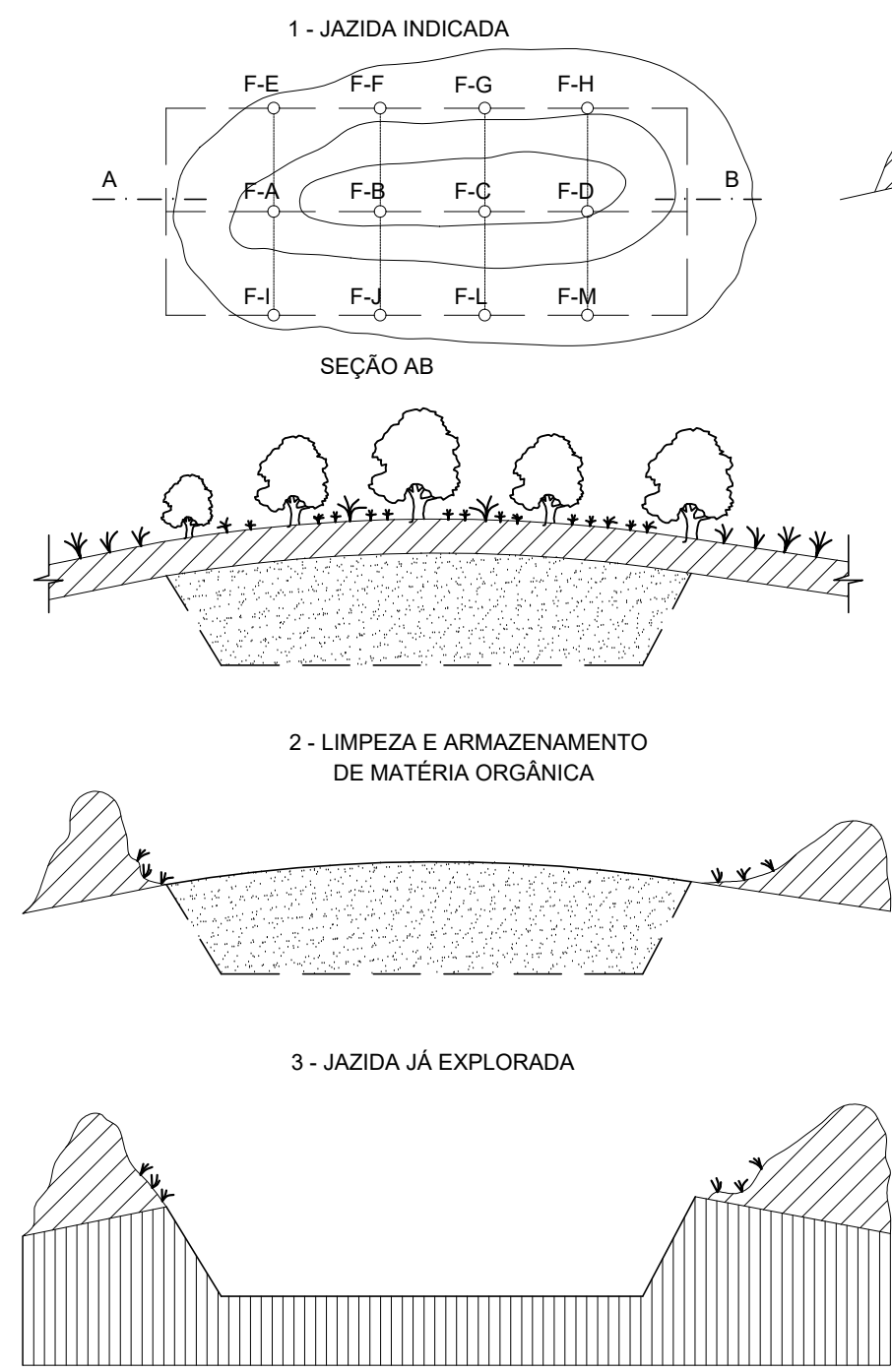
Espessura mínima da calçada 6,0cm

RAMPA DE ACESSO



 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amor - cuidar - acreditar</p>	<h1 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</h1>	<p style="text-align: right;">PMVG</p>
 <p style="text-align: center;">RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA </div> <div style="padding-top: 10px;"> RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidigal, Francisco de Assis, Irmão do Amor São, João Carlos, Norberto, Raimundo, Santa Edúarda, Santa Bárbara, Santo Cecília, Santo André, São Benedito, Teixeirainha, Zequinha de Abreu. </div> <div style="border-top: 1px solid black; padding-top: 10px;"> ASSUNTO: CALÇADA E RAMPAS DE ACESSO </div>	<p>FOLHA:</p> <p style="font-size: 2em; text-align: center; margin-top: 20px;">OC - 01</p> <p>ESCALA:</p> <p style="text-align: right;">S/E</p>

X - PROJETO DE MEIO AMBIENTE



LEGENDA

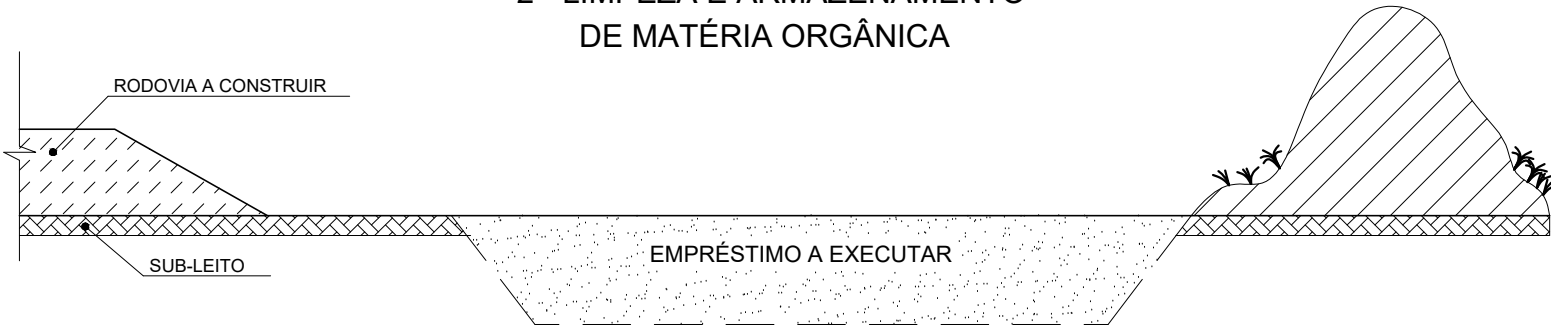
- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
- MATERIAL A SER APROVEITADO
- MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
- MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA		FOLHA:
	RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Franczy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecilia, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		PA.01
	ASSUNTO:	RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: SEM ESCALA

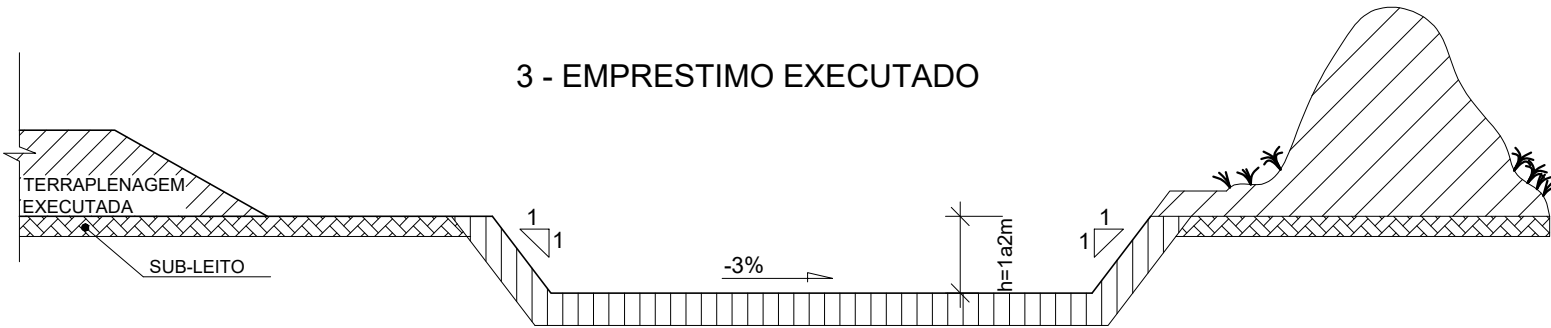
1 - CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



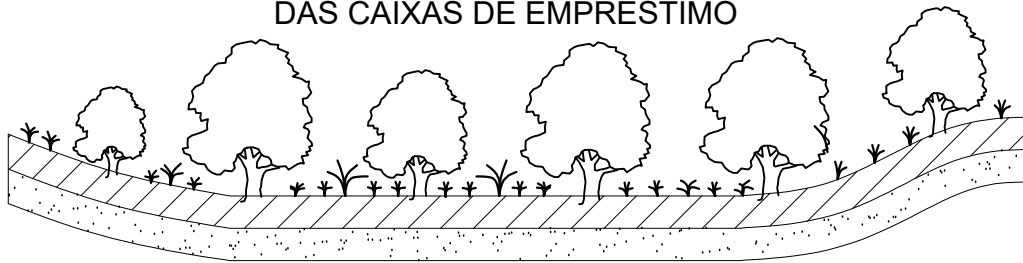
3 - EMPRESTIMO EXECUTADO



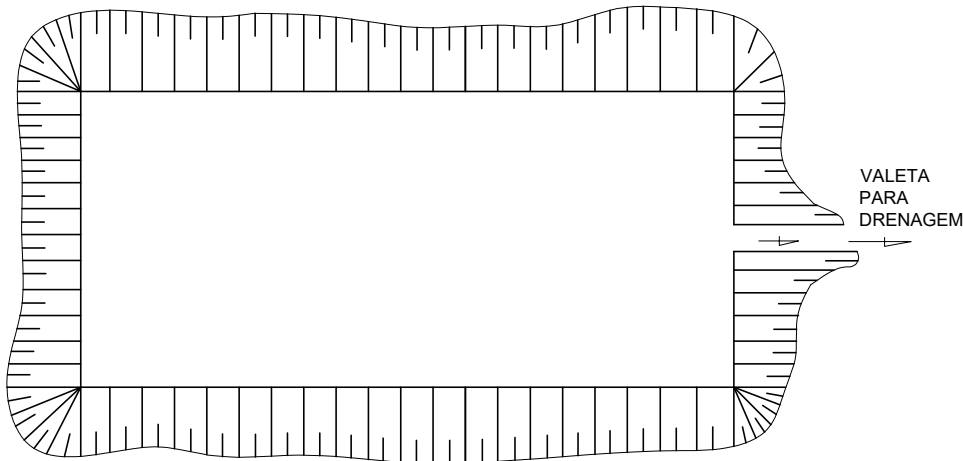
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



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 amor - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO : COSTA VERDE E SANTA MARIA		FOLHA:
	RUAS: Alvarenga, Aracy de Almeida, Antônio Roque, Benedita Bernardina Curvo, Costa Verde, Escolástico, Elvira Monteiro, Francy Campos Vidal, Francisco de Assis, Izabel de Almeida Silva, Justino Claro, Noel Rosa, Ranchinho, Santa Edwiges, Santa Barbara, Santa Cecília, Santo André, São Benedito, Teixeira, Zequinha de Abreu.		PA.02
 RETA Projetos e Construções Ltda.	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE EMPRÉSTIMO		ESCALA: SEM ESCALA