PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

MATO GROSSO

BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III

LOGRADOUROS: 180, 191, BARCELOS, CARUARU, TEN. CEL. DUARTE, ITAPEMIRIM, ITAPEMIRIM CONT. E TRISTÃO DE ATAÍDE.

EXTENSÃO: 2.731,50 m

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

DEZEMBRO/2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO

BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III

LOGRADOUROS: 180, 191, BARCELOS, CARUARU, TEN. CEL. DUARTE, ITAPEMIRIM, ITAPEMIRIM CONT. E TRISTÃO DE ATAÍDE.

EXTENSÃO: 2.731,50 m

ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

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

I - ÍNDICE

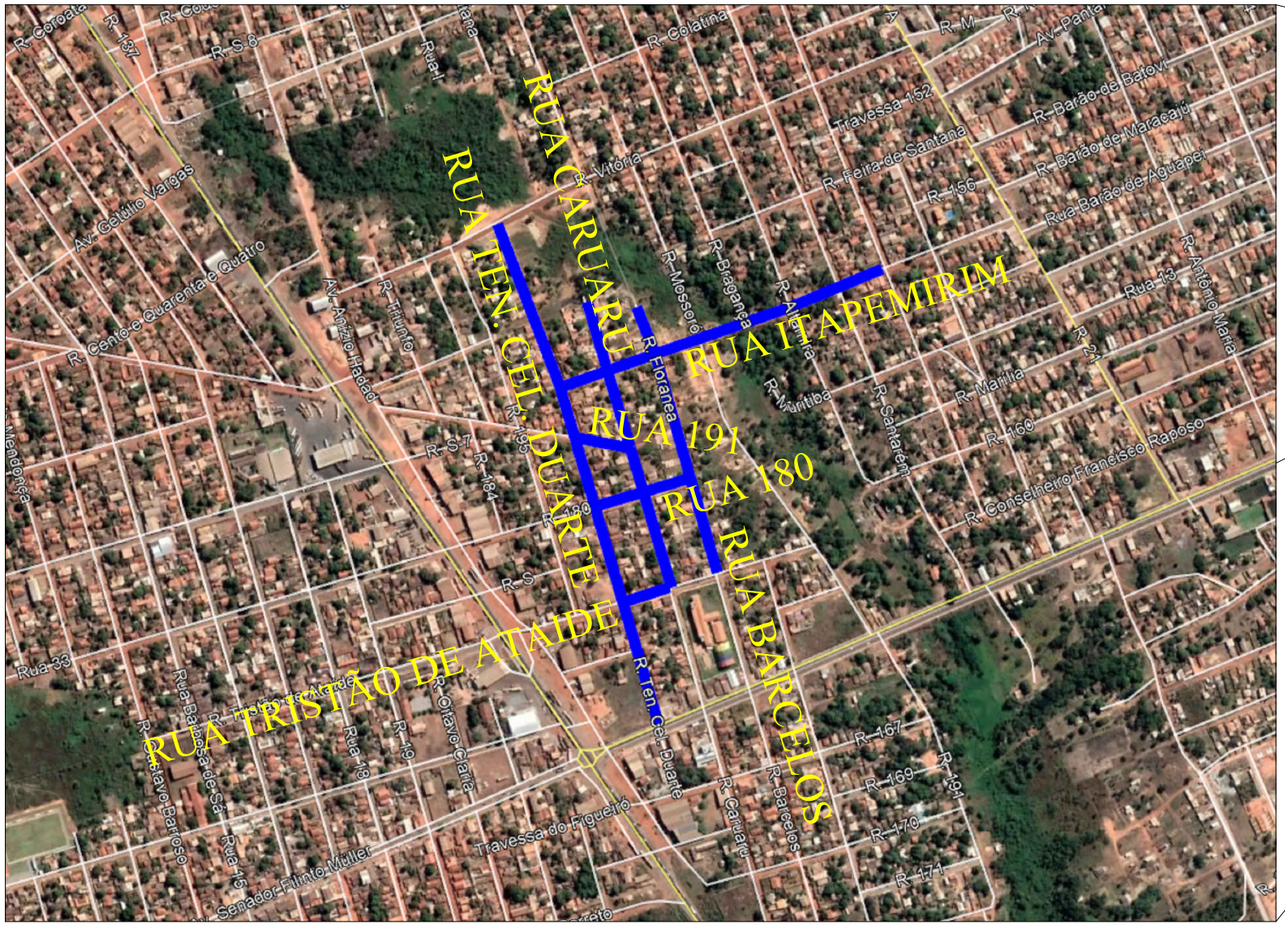
I	ÍNDICE	IND -01/01
II	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ML-01/01
III	QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES	QQ-01/01
IV	PROJETO GEOMÉTRICO	PG-01/10
V	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	TR-01/03
VI	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	PV-01/08
VII	PROJETO DE DRENAGEM	DN-01/33
VIII	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	SN-01/06
IX	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	OC-01/01
X	PROJETO MEIO AMBIENTE	PA-01/02

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: IND.01
	ASSUNTO: FOLHA ÍNDICE	ESCALA: S/E

II - MAPA DE LOCALIZAÇÃO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

N. V.





Bairro: Jardim Eldorado - Várzea Grande - MT

VIAS PROJETADAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ESCALA: 1/9000

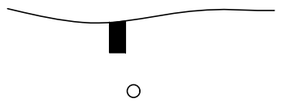
III- QUADRO RESUMO DE QUANTIDADE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III					
RUAS: 180, 191, BARCELOS, CARUARU, TEN. CEL. DUARTE, ITAPEMIRIM E TRISTÃO DE ATAÍDE					17.481,610
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1.0	**I**		**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	74209/001	SINAPI	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	12,000
1.2	93584	SINAPI	Execução de depósito em canteiro de obra	m²	30,000
1.3	comp. 01	SINAPI	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuv larg2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aco c/nerv trapez forro c/isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclinst eletr/hidr excl transp/carga/descarga	mês	6,000
1.4	5213417	SICRO 3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	12,000
2.0	**II**		**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**		
2.1	93565	SINAPI	Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares	mês	2,000
2.2	94296	SINAPI	Topografo com encargos complementares	mês	3,000
2.3	Comp. 02	SINAPI	Auxiliar de topógrafo com encargos complementares	mês	3,000
2.4	Comp. 02	SINAPI	Técnico de Laboratório com encargos complementares	mês	3,000
2.5	Comp. 02	SINAPI	Auxiliar de Laboratório com encargos complementares	mês	4,000
2.6	93572	SINAPI	Encarregado Geral de Obras com encargos complementares	mês	4,000
2.7	93564	SINAPI	Apontador ou apropriador com encargos complementares	mês	4,000
3.0	III		**ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO**		
3.1	74021/003	SINAPI	Ensaio de regularição de sub-leito	m²	21.852,020
3.2	74021/006	SINAPI	Ensaio de reforço do subleito estabilizada granulometricamente)	m³	2.715,110
3.3	74021/006	SINAPI	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)	m³	4.370,400
3.4	74021/006	SINAPI	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	4.370,400
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	25,915
4.0	1V		**TERRAPLENAGEM**		
4.1	73822/002	SINAPI	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	18.301,364
4.2	5502136	SICRO 3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	195,764
4.3	5503041	SICRO 3	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m³	195,764
4.4	74205/001	SINAPI	Escavacao mecanica de material 1a. categoria, proveniente de corte de subleito (c/trator esteiras 160hp)	m³	12.052,792
4.5	72888	SINAPI	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	m³	12.052,792
4.6	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). af_04/2016	txkm	22.177,138
4.7	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_12/2016	txkm	226.206,808
4.8	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	12.052,792
5.0	V		**PAVIMENTAÇÃO**		
5.1	72961	SINAPI	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	21.852,020
5.2	(M980) (S/C)	COTAÇÃO	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m³	13.174,297
5.3	96387	SINAPI	Execução e compactação de reforço do subleito com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	2.715,110
5.4	96387	SINAPI	Execução e compactação de sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	4.370,400
5.5	96387	SINAPI	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	4.370,400
5.6	96401	SINAPI	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. af_09/2017	m²	17.481,610
5.7	72943	SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C	m²	17.481,610
5.8	95993	SINAPI	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm exclusive transporte. af_03/2017	m³	699,264
5.9	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	txkm	16.083,072
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	164.047,334
5.11	95303	SINAPI	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	19.859,100

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III					
RUAS: 180, 191, BARCELOS, CARUARU, TEN. CEL. DUARTE, ITAPEMIRIM E TRISTÃO DE ATAÍDE					17.481,610
OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
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	913,226
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	157,790
6.3	5213417	SICRO 3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	8,773
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	31,000
7.0	VII		**OBRAS COMPLEMENTARES**		
7.1	94267	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada i n loco em trecho reto com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af_06/2016	m	4.706,204
7.2	94268	SINAPI	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada i n loco em trecho curvo com extrusora, guia 13 cm base x 22 cm altura. af_06/2016	m	476,800
7.3	73916/002	SINAPI	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm	unid	58,000
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 trecho), com retroescavadeira (0,26 m3/88 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com baixo nível de interferência. af_01/2015	m³	3.575,169
8.5	72917	SINAPI	Escavação mecânica de vala em material de 2A cat de 2,01 até 4,00 M de profundidade com utilização de escavadeira hidráulica	m³	1.191,723
8.6	94097	SINAPI	Regularizacao e compactacao manual de terreno (fundo de valas)	m²	1.766,000
8.7	94103	SINAPI	Fornecimento e aplicação de Lastro de Brita (com preparo de fundo de valas)	m³	326,090
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	2.992,468
8.9	74010/001	SINAPI	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 5m³ /11t e pa carregadeira sobre pneus * 105 hp * cap. 1,72m3	m³	2.412,896
8.10	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	txkm	4.439,729
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	82.023,667
8.12	83344	SINAPI	Espalhamento de material em bota fora, com utilizacao de trator de esteiras de 165 HP	m³	2.412,896
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	211,200
8.14	91785	SINAPI	(Composição representativa) do serviço de instalação de tubos de PVC, soldável, água fria, DN 25 mm (instalado em ramal, sub-ramal, ramal de distribuição ou prumada), inclusive conexões, cortes e fixações, para prédios. af_10/2015	m	80,000
9.0	IX		**FORNECIMENTO DE TUBOS TIPO PA-1**		
9.1	7725	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 600 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	383,000
9.2	7750	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 800 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	673,000
9.3	7753	SINAPI	Tubo concreto armado, classe PA-1, pb, dn 100 mm, para aguas pluviais (nbr 8890)	m	13,000
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	383,000
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	673,000
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 níve	m	20,000
11.0	XI		**ÓRGÃOS ACESSÓRIOS**		
11.1	2003578	SICRO 03	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 13 - tubo PEAD e brita comercial	m	851,000
11.2	2003684	SICRO 03	Poço de visita - PVI 04 - areia e brita comerciais	unid	16,000
11.3	2003714	SICRO 03	Chaminé dos poços de visita - CPV 01 - areia e brita comerciais	unid	16,000
11.4	705283	SICRO 03	Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m	15,000
11.5	705322	SICRO 03	Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	unid	2,000
11.7	2003646	SICRO 03	Caixa de ligação e passagem - CLP 03 - areia e brita comerciais	unid	24,000
11.8	COMP.	SICRO 03	BLD - Boca de lobo dupla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme protjeto tipo	unid	26,000
11.9	COMP.	SICRO 03	BLT - Boca de lobo tripla, c/abertura pela guia 1,00m - conforme protjeto tipo	unid	14,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: QQ - 01
	ASSUNTO: QUADRO DE QUANTIDADES	ESCALA: S/E

IV - PROJETO GEOMÉTRICO

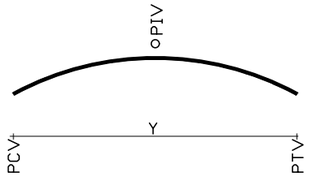


FURO DE SONDAGEM EM PERFIL

FURO DE SONDAGEM EM PLANTA (TRADO)

GREIDE

PERFIL DO TERRENO

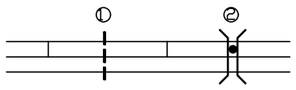


CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL

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

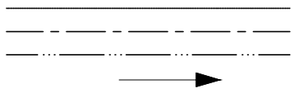


POSTE DE CONCRETO



BUEIROS EM PLANTA

1 - BUEIRO EXISTENTE
2 - BUEIRO PROJETADO



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

BUEIROS EM PERFIL (PROJETADOS)

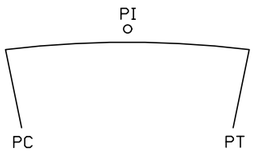


BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSCC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

BUEIROS EM PERFIL (EXISTENTES)

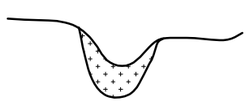


BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSCC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

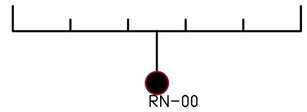


CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

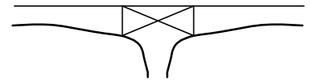
Ac - ÂNGULO CENTRAL
R - RAIO
T - TANGENTE
D - DESENVOLVIMENTO
PC - PONTO DE CURVATURA
PT - PONTO DE TANGÊNCIA
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO



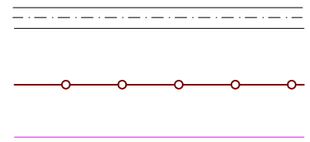
SOLO MOLE



RN (REFERÊNCIA DE NÍVEL)



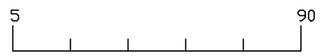
PONTE EM PERFIL



ESTRADA EXISTENTE

CERCA

FAIXA DE DOMÍNIO



EIXO DE RODOVIA



PONTE EM PLANTA



LIMITES DA PLATAFORMA

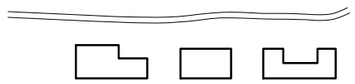


ATERRO



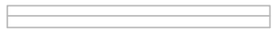
CORTE

ESTRADA DE FERRO



RIOS

EDIFICAÇÃO



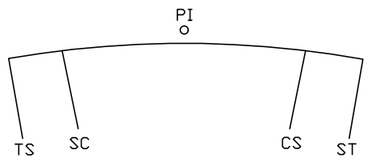
REDE DE TRANSMISSÃO



DIVISA DE PROPRIEDADES

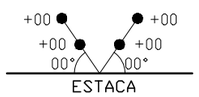


BANHADO OU BREJO



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

SARJETA DE ATERRO

SARJETA DE CORTE

DRENO PROFUNDO



DESCIDA D'ÁGUA 02



DESCIDA D'ÁGUA 01



CAIXA DE PASSAGEM



POÇO DE VISITA



BOCA BD LOBO SIMPLES, DUPLA E TRIPLA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

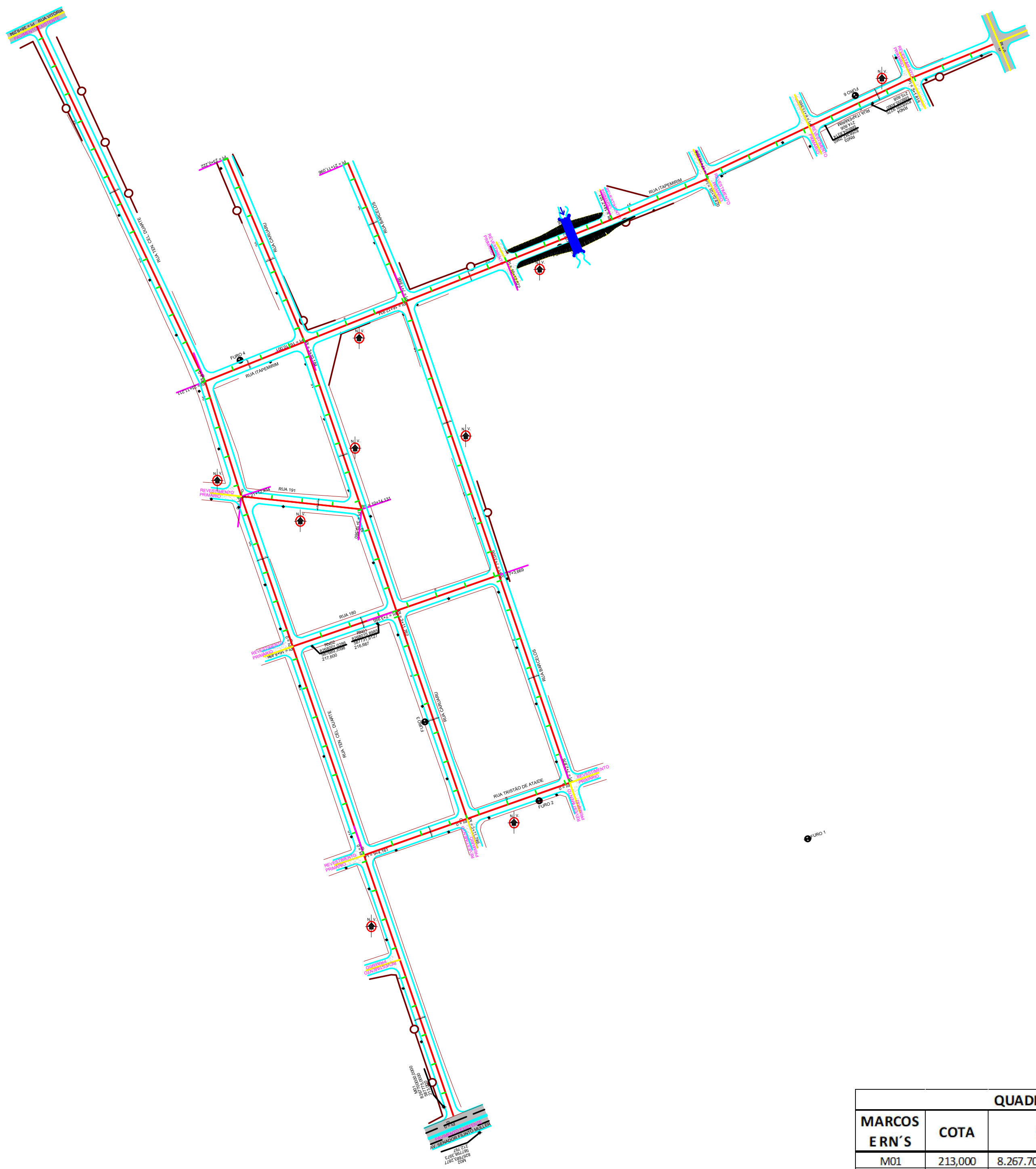
RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: PG-01

ASSUNTO: CONVENÇÕES

ESCALA: 1/1000

RETA Projetos e Construções Ltda.



QUADRO DE MARCOS E RN's - BAIRRO: JARDIM ELDORADO III				
MARCOS E RN´S	COTA	COORD. UTM		DESCRIÇÃO
M01	213,000	8.267.700,0000	587.775,0000	RUA TEN. CEL. DUARTE ESQUINA COM AV. SENADOR FILINTO MULLER
M02	212,797	8.267.683,2877	587.798,3973	AV. SENADOR FILINTO MULLER ESQUINA COM RUA TEN. CEL. DUARTE
RN01	216,687	8.268.015,8985	587.731,9127	RUA 180 ESQUINA COM RUA CARUARU
RN02	217,600	8.268.001,0286	587.689,3598	RUA 180 ESQUINA COM RUA TEN. CEL. DUARTE
RN03	214,606	8.268.342,2960	588.024,8314	RUA ITAPEMIRIM
RN04	215,608	8.268.355,9275	588.055,4060	RUA ITAPEMIRIM

LEGENDA

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — PMVG

RETA Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

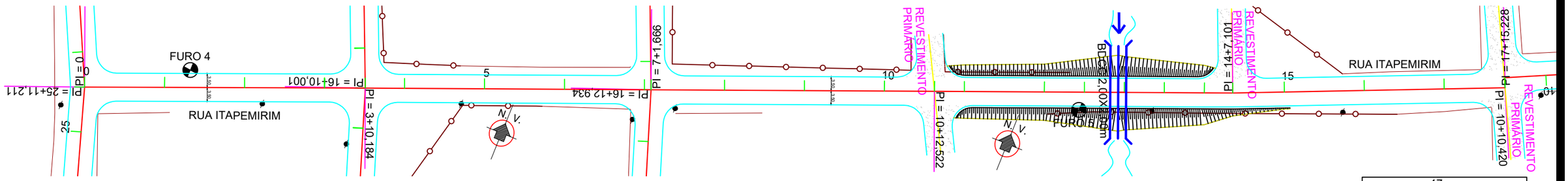
RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: PG - 02

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: 1/4000

RUA ITAPEMIRIM





Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12+18,486	13	14	15	16	17	17+15,228
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000	258,486	260,000	280,000	300,000	320,000	340,000	355,228
Cotas do Terreno	218,698	217,010	215,987	215,313	214,891	214,233	213,006	211,826	210,472	210,311	208,333	206,477	204,845	203,842	203,243	202,329	201,722	201,740	202,411	202,750	204,269	207,107	209,663	210,661
Cotas do Projeto	217,830	216,440	215,410	214,498	213,985	213,460	212,360	211,260	209,848	209,702	207,810	205,710	204,110	203,338	202,947	202,160	201,883	201,885	202,260	202,584	203,560	206,060	208,621	209,620

LEGENDA

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — PMVG

RETA Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

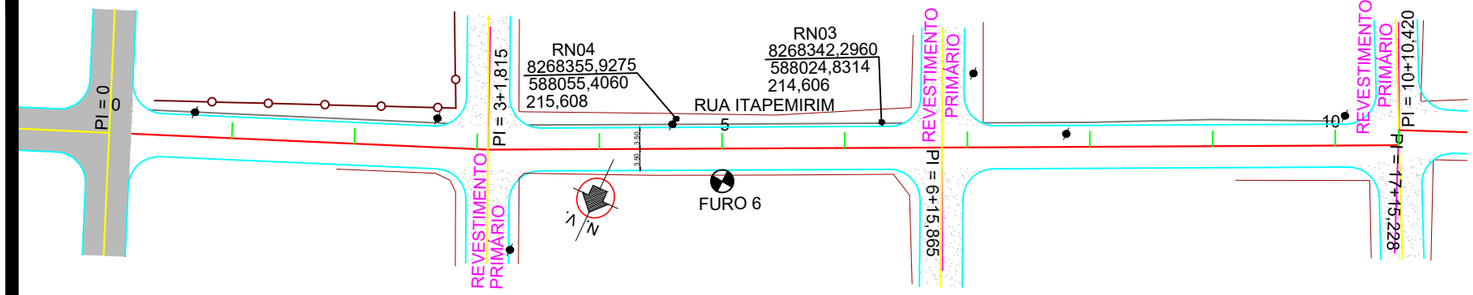
RUA: ITAPEMIRIM.

FOLHA: PG - 03

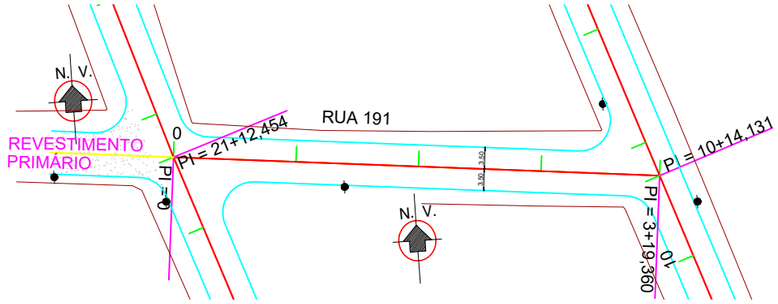
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

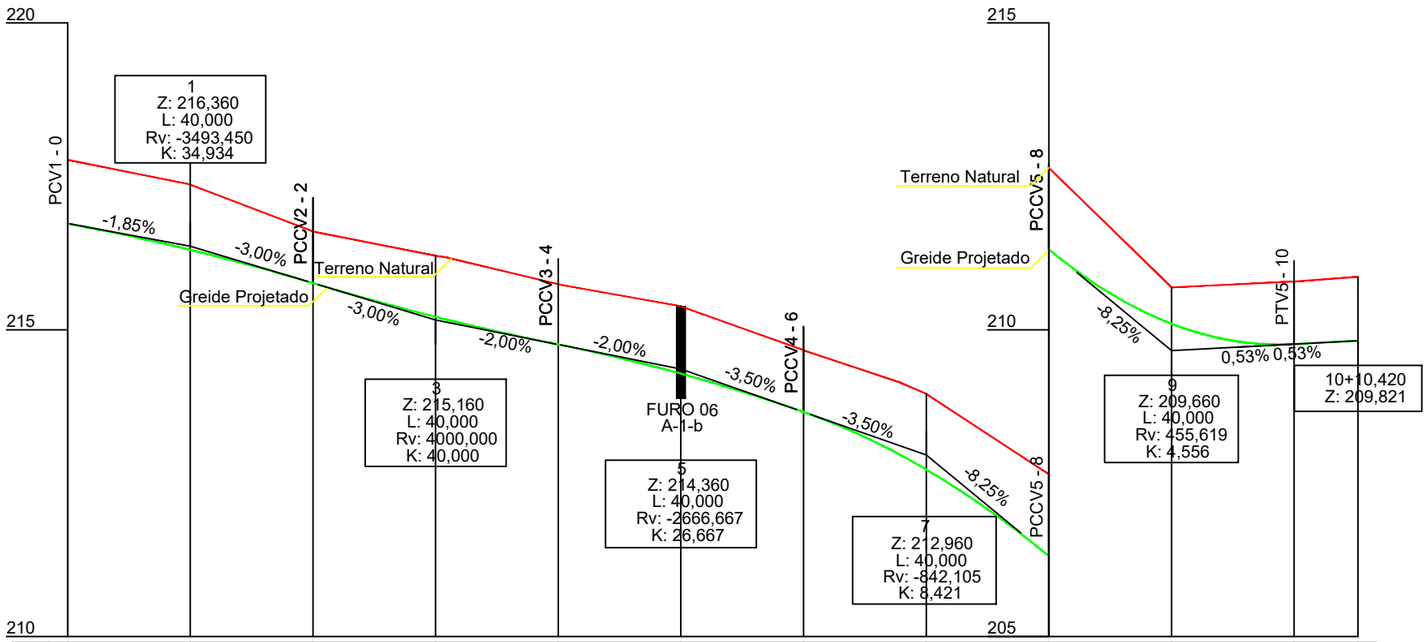
ESCALA: 1/1000

RUA ITAPEMIRIM



RUA 191





Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10+10,420
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	210,420
Cotas do Terreno	217,771	217,367	216,602	216,204	215,742	215,381	214,666	214,135 / 213,956	212,642	210,690	210,785	210,862
Cotas do Projeto	216,731	216,303	215,760	215,210 / 215,165	214,760	214,285	213,660	212,955 / 212,723	211,310	210,099	209,766	209,821

Estaca	0	1	2	3	3+19,360
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	79,360
Cotas do Terreno	219,288	218,448	217,723	217,123	216,775
Cotas do Projeto	218,890	218,125	217,425	216,853	216,363

RUA 191

LEGENDA

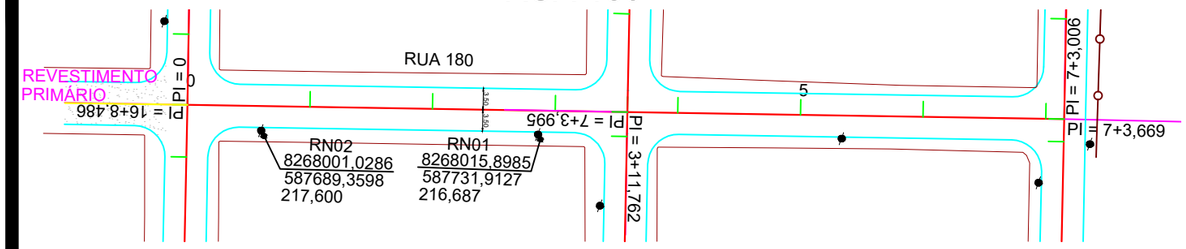
- EIXO
- BORDO
- Offset de Aterro
- Offset de Corte
- Alinhamento Predial
- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente

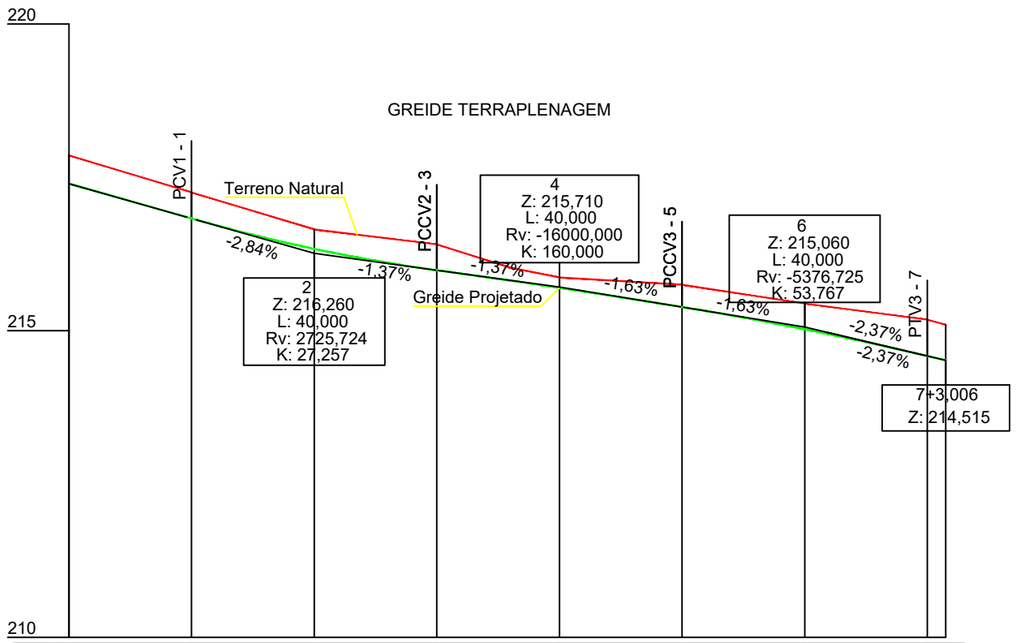
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM E 191.	FOLHA: PG - 04
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/1000

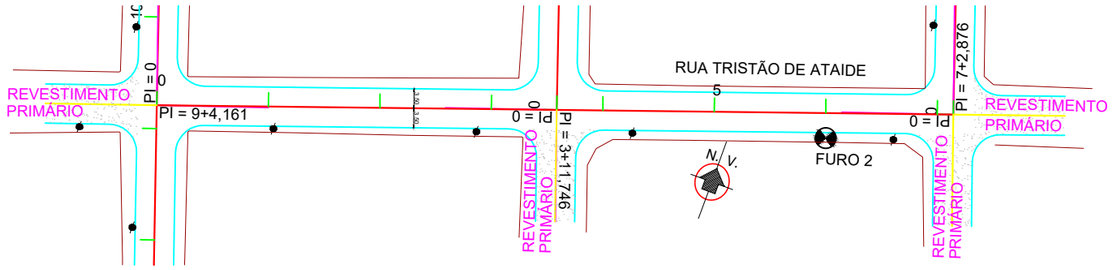
RUA 180

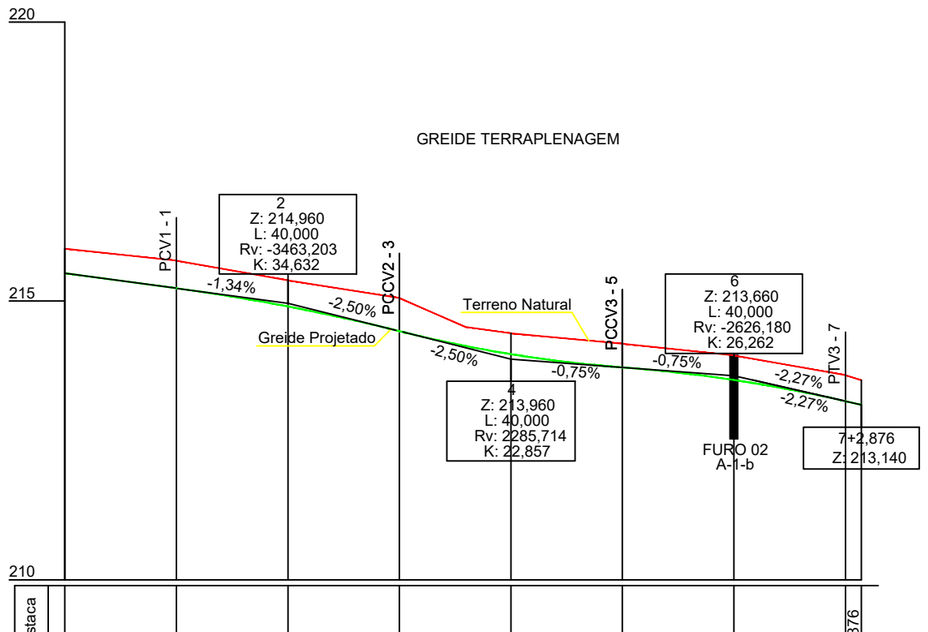




Estaca	0	1	2	3	4		5	6	7	7+3,006
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000		80,000	100,000	120,000	140,000	143,006
Cotas do Terreno	217,859	217,253	216,651	216,408	216,033	215,868	215,748	215,443	215,179	215,095
Cotas do Projeto	217,397	216,828	216,333	215,985	215,819	215,697	215,385	215,023	214,586	214,515

RUA TRISTÃO DE ATAIDE





Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	7+2,876
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	142,876
Cotas do Terreno	215,939	215,726	215,369	215,054	214,538	214,423	214,233	214,026	213,671	213,580
Cotas do Projeto	215,498	215,229	214,902	214,460	214,197	214,048	213,810	213,584	213,205	213,140

LEGENDA

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: 180 E TRISTÃO DE ATAIDE.

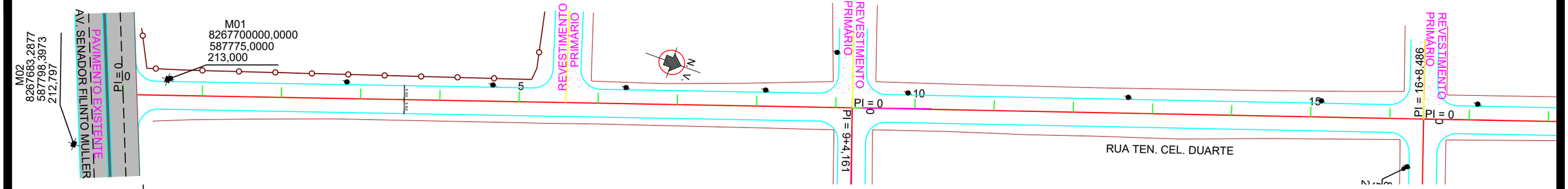
FOLHA: PG - 05

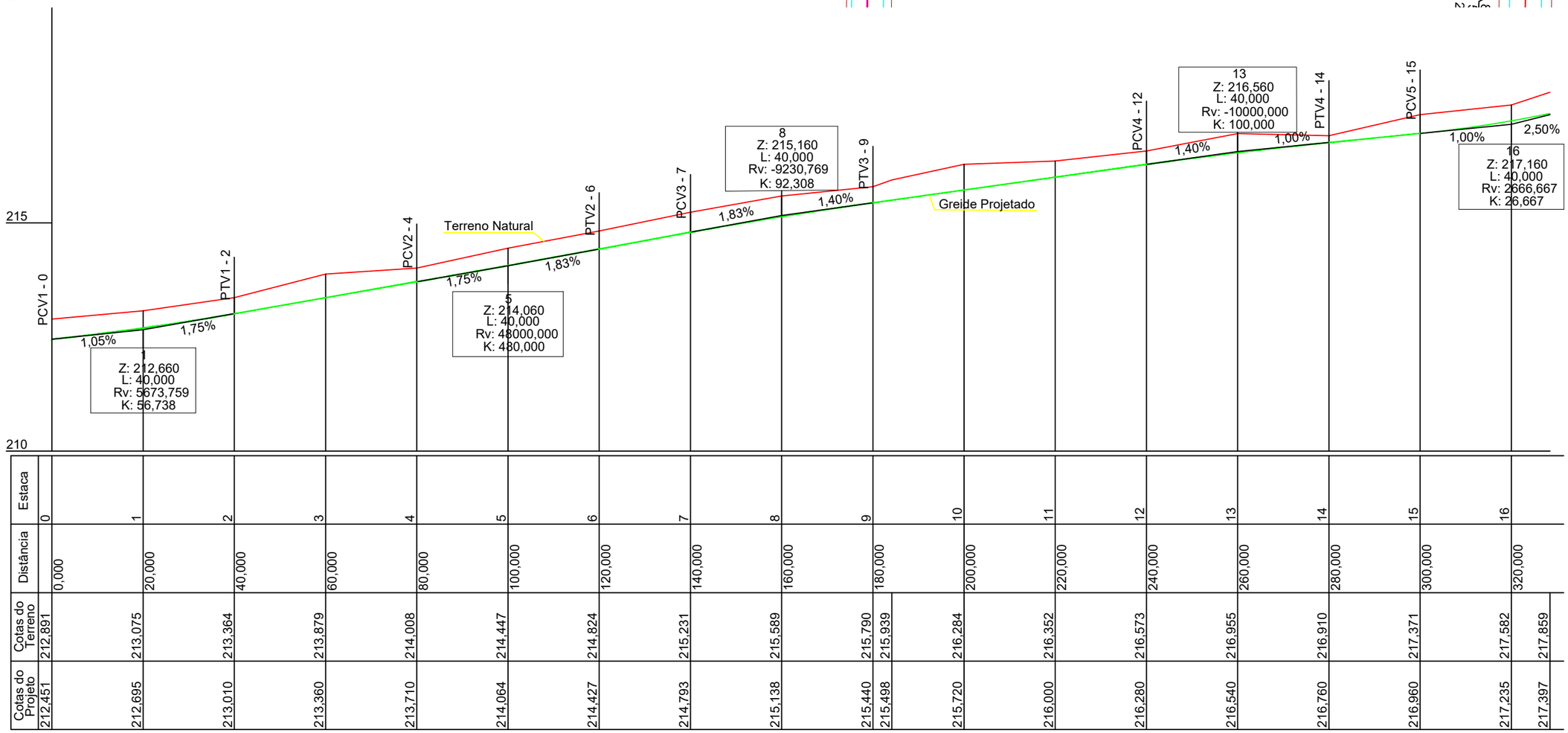
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: 1/1000

RETA
Projetos e Construções Ltda.

RUA TEN. CEL . DUARTE





Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000		200,000	220,000	240,000	260,000	280,000	300,000	320,000
Cotas do Terreno	212,891	213,075	213,364	213,879	214,008	214,447	214,824	215,231	215,589	215,790	215,939	216,284	216,352	216,573	216,955	216,910	217,371	217,582	217,859
Cotas do Projeto	212,451	212,695	213,010	213,360	213,710	214,064	214,427	214,793	215,138	215,440	215,498	215,720	216,000	216,280	216,540	216,760	216,960	217,235	217,397

LEGENDA

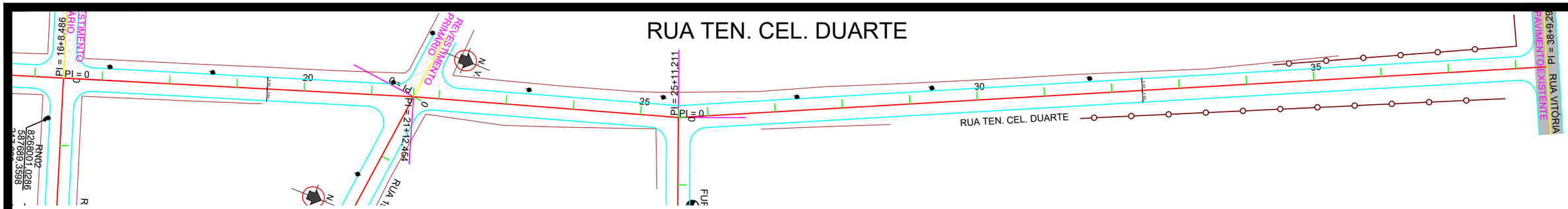
- EIXO
- BORDO
- Offset de Aterro
- Offset de Corte
- Alinhamento Predial
- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente

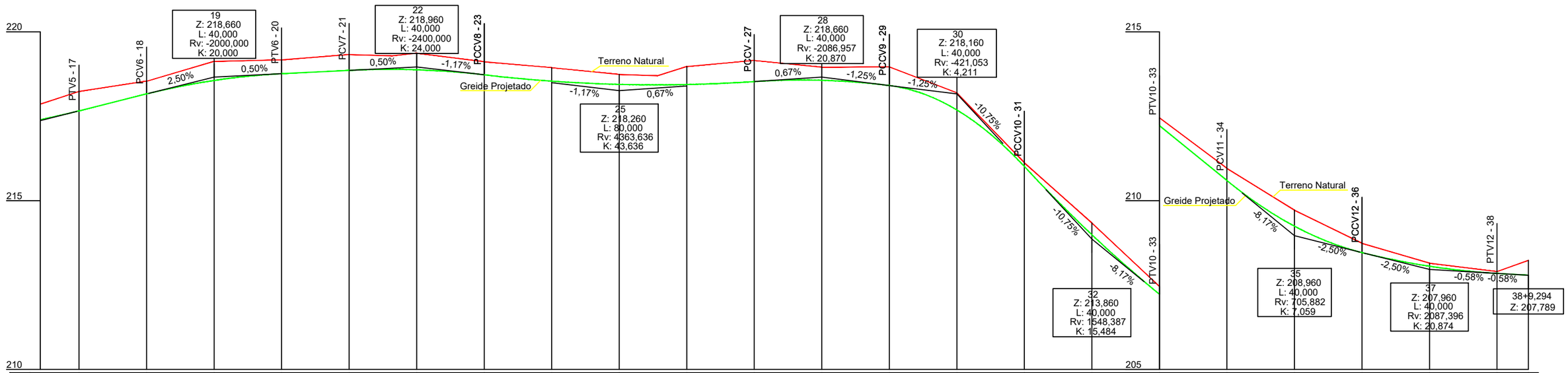
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE.	FOLHA: PG - 06
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/1000

RUA TEN. CEL. DUARTE





Estaca	Distância	Cotas do Terreno	Cotas do Projeto
17		217,859	217,397
	340,000		
18		218,233	217,660
	360,000		
19		218,538	218,160
	380,000		
20		219,123	218,560
	400,000		
21		219,169	218,760
	420,000		
22		219,325	218,860
	440,000	219,288	218,890
23		219,370	218,877
	460,000		
24		219,114	218,727
	480,000	218,939	218,539
25		218,738	218,443
	500,000		
26		218,698	218,430
	520,000	218,972	218,439
27		219,152	218,527
	540,000	218,951	218,564
28		218,964	218,410
	560,000		
29		218,192	217,685
	580,000		
30		216,123	216,010
	600,000		
31		214,335	213,989
	620,000		
32		212,455	212,227
	640,000		
33		210,955	210,593
	660,000		
34		209,716	209,243
	680,000		
35		208,736	208,460
	700,000		
36		208,146	208,056
	720,000		
37		207,900	207,843
	740,000		
38		208,230	207,789
	760,000		
38+9,294	769,294		

LEGENDA

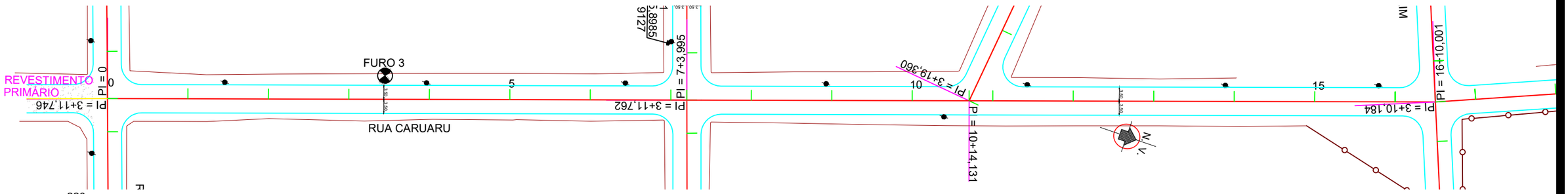
- EIXO
- BORDO
- Offset de Aterro
- Offset de Corte
- Alinhamento Predial
- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente

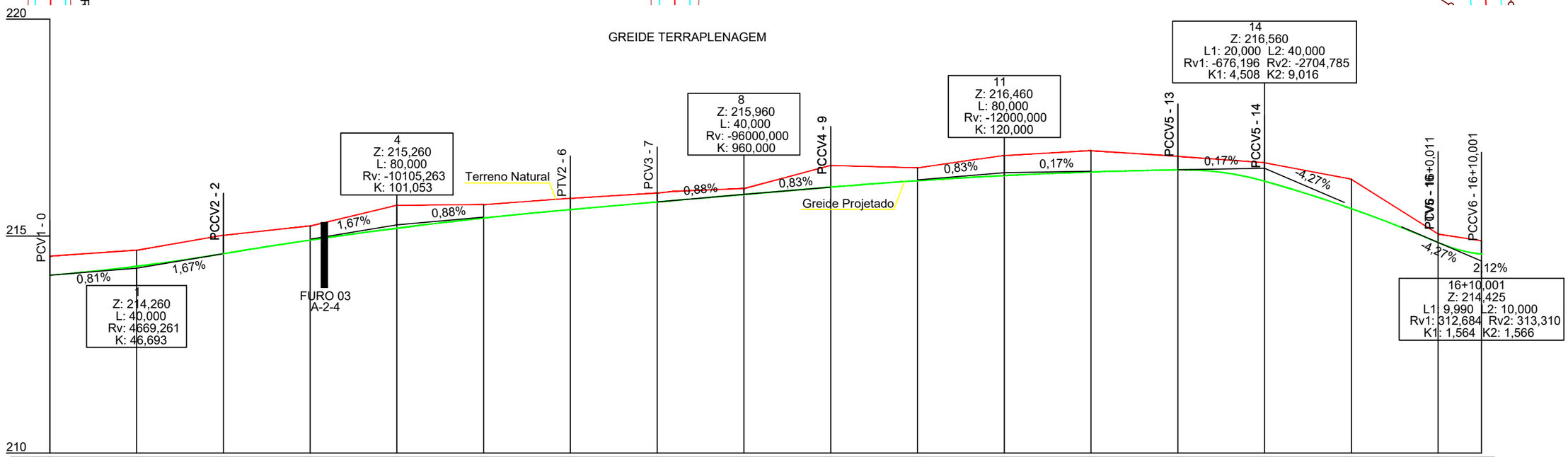
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
avisar - cuidar - acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE.	FOLHA: PG - 07
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/1200

RUA CARUARU





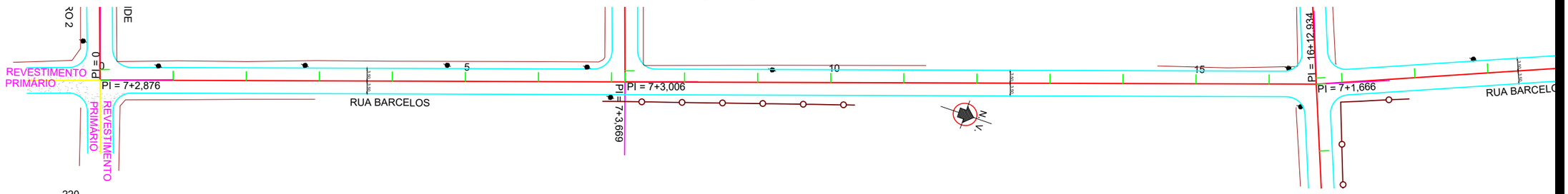
Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16+0,011	16+10,001
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000	260,000	280,000	300,000	320,000	320,011	330,001
Cotas do Terreno	214,538	214,675	215,019	215,233	215,709	215,726	215,870	215,991	216,033	216,095	216,627	216,572	216,775	216,855	216,967	216,836	216,691	216,310	215,046	214,891
Cotas do Projeto	214,098	214,303	214,593	214,907	215,181	215,415	215,610	215,785	215,820	215,958	216,127	216,277	216,363	216,393	216,477	216,527	216,264	215,632	214,852	214,585

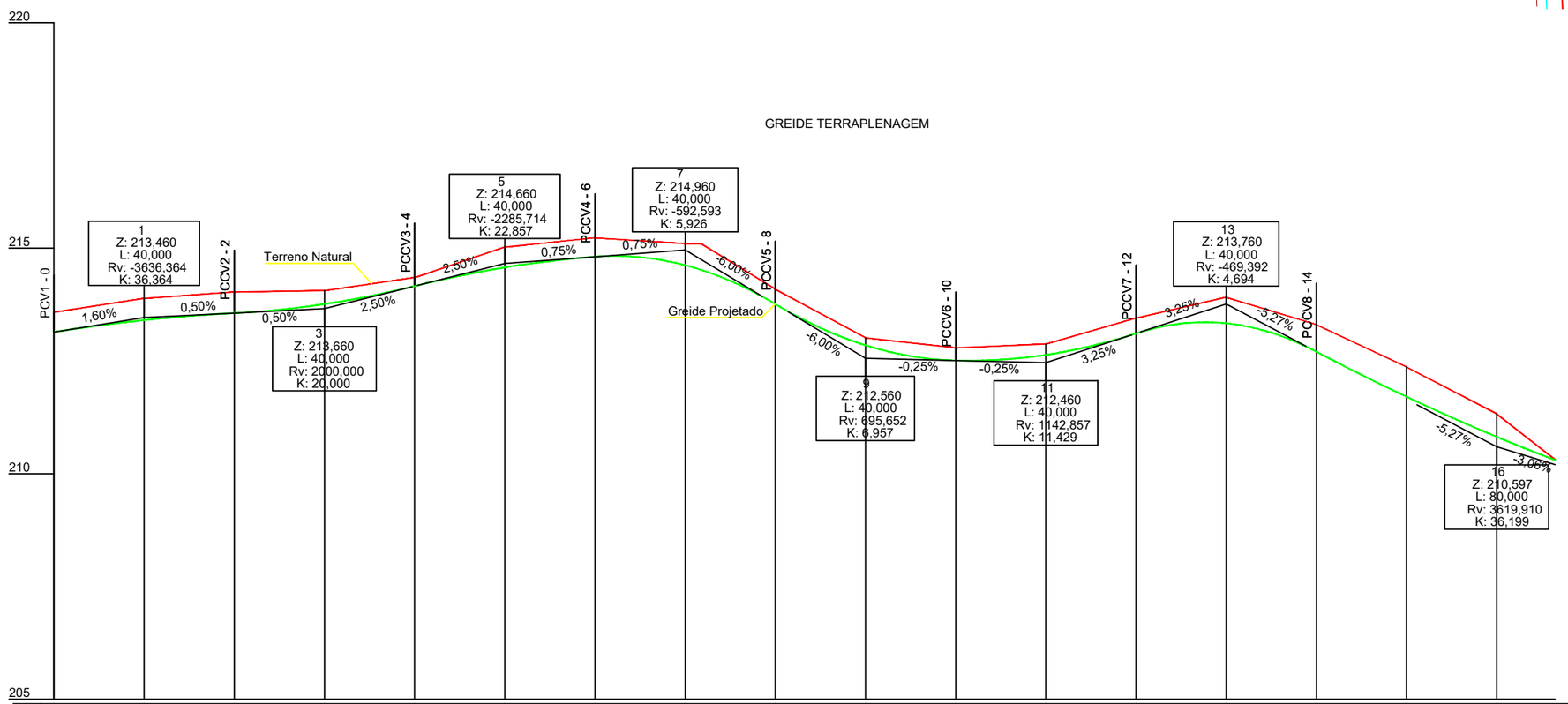
LEGENDA

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: CARUARU.	FOLHA: PG - 08
	ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO	ESCALA: 1/1000

RUA BARCELOS





Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000	260,000	280,000	300,000	320,000	
Cotas do Terreno	213,580	213,888	214,028	214,060	214,350	215,025	215,230	215,099	215,095	214,090	213,011	212,788	212,875	213,451	213,914	213,305	212,366	211,327	210,311
Cotas do Projeto	213,140	213,405	213,560	213,760	214,160	214,572	214,810	214,623	214,515	213,760	212,847	212,510	212,635	213,110	213,334	212,706	211,707	210,818	210,302

LEGENDA

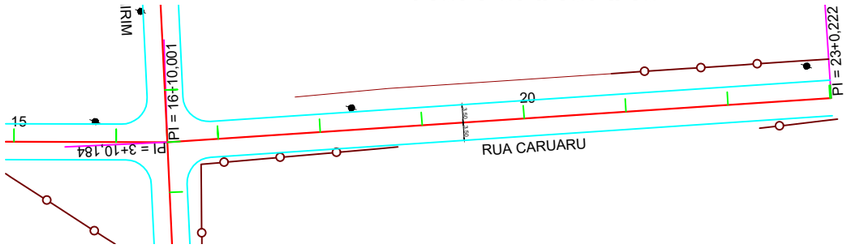
- EIXO
- BORDO
- Offset de Aterro
- Offset de Corte
- Alinhamento Predial
- Poste de Alta Tensão
- Revestimento Primário
- Pavimento Existente

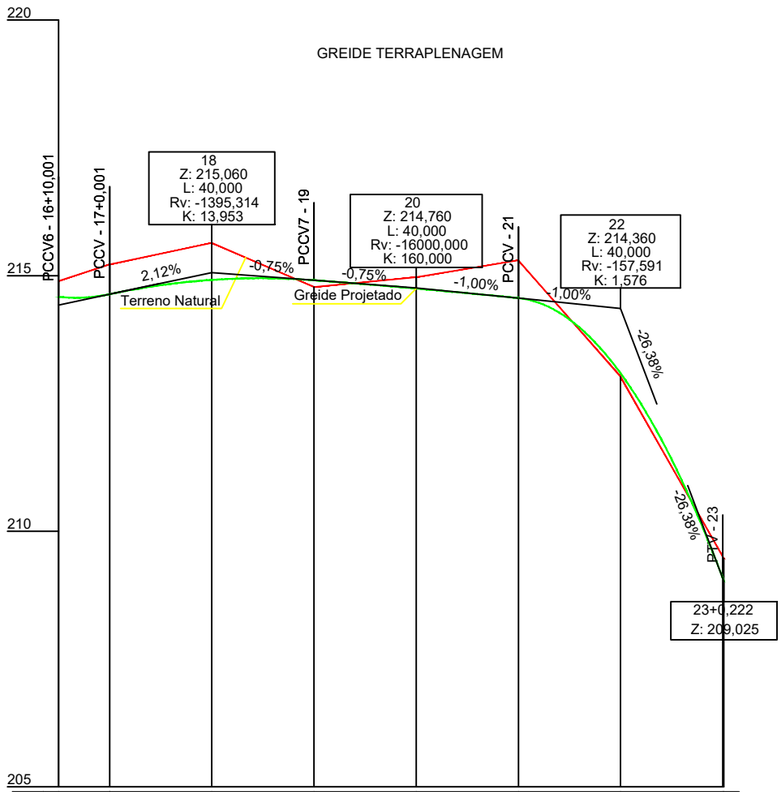
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: BARCELOS.		FOLHA: PG - 09
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: 1/1200

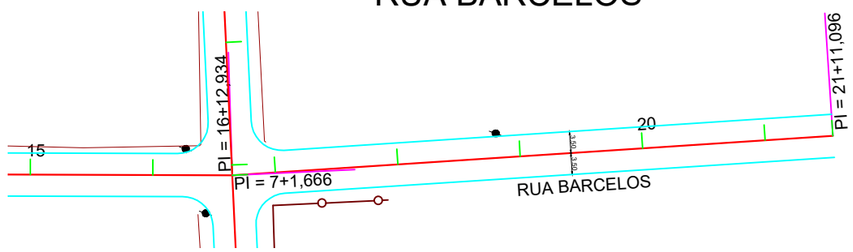
RUA CARUARU

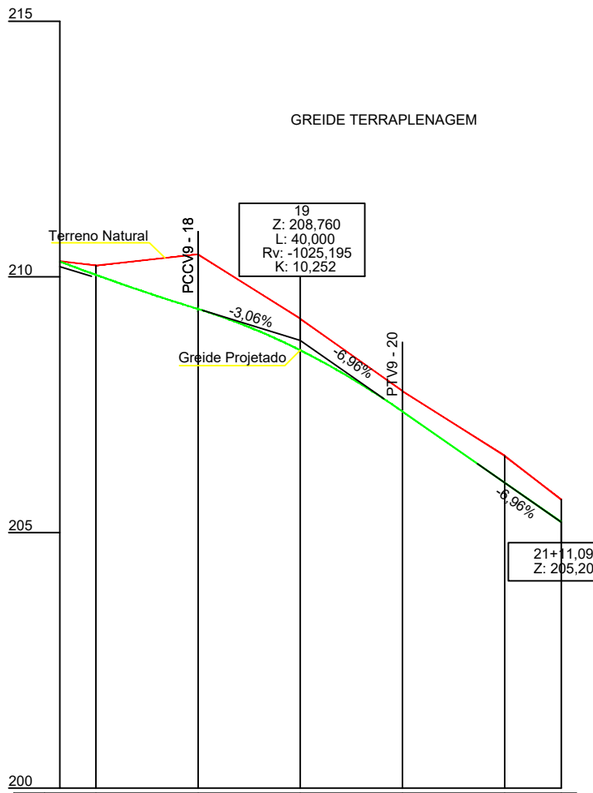




Estaca	16+10,001	17+0,001	18	19	20	21	22	23	23+0,222
Distância		330,001	340,000	360,000	380,000	400,000	420,000	440,000	460,000	460,222
Cotas do Terreno	214,891	215,219	215,639	214,778	214,970	215,299	213,021	209,502	209,465
Cotas do Projeto	214,585	214,637	214,917	214,910	214,748	214,560	213,091	209,084	209,025

RUA BARCELOS





Estaca	17	18	19	20	21	21+11,096
Distância		340,000	360,000	380,000	400,000	420,000	431,096
Cotas do Terreno	210,311	210,222	210,442	209,183	207,768	206,500	205,642
Cotas do Projeto	210,302	210,040	209,372	208,565	207,367	205,975	205,202

LEGENDA

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

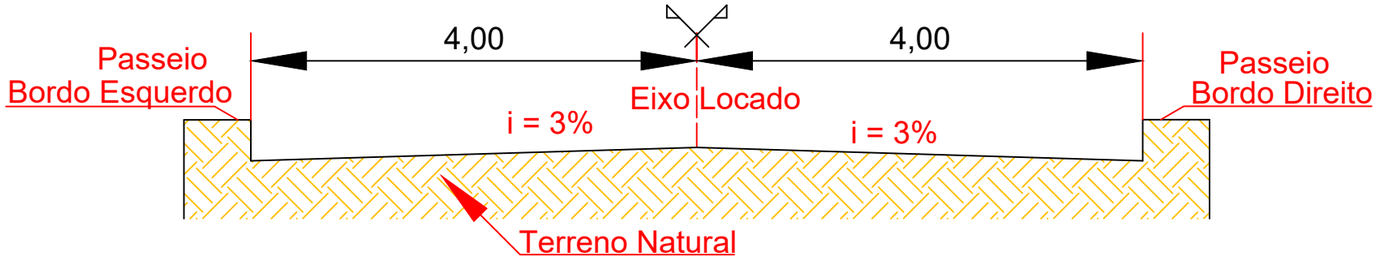
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

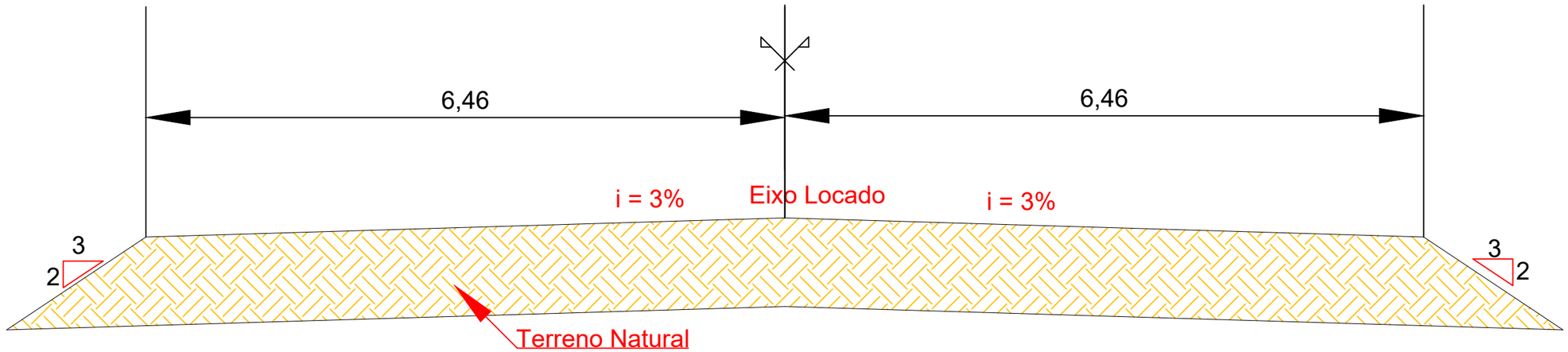
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: CARUARU E BARCELOS.		FOLHA: PG - 10
ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO		ESCALA: 1/1200

V- PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE

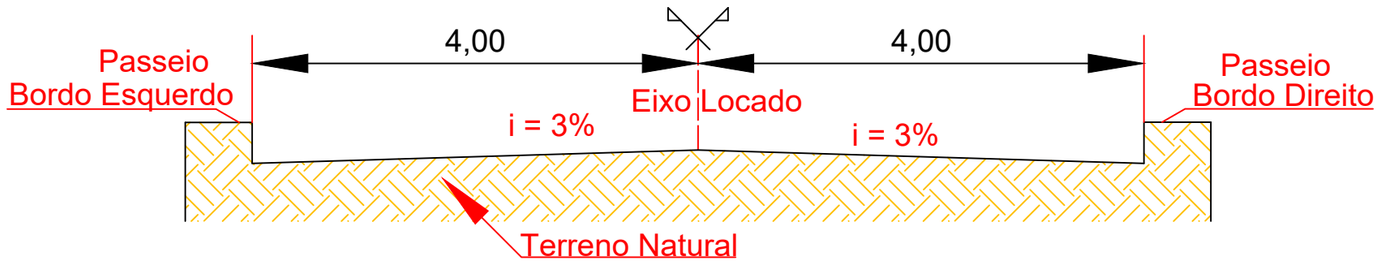


SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO

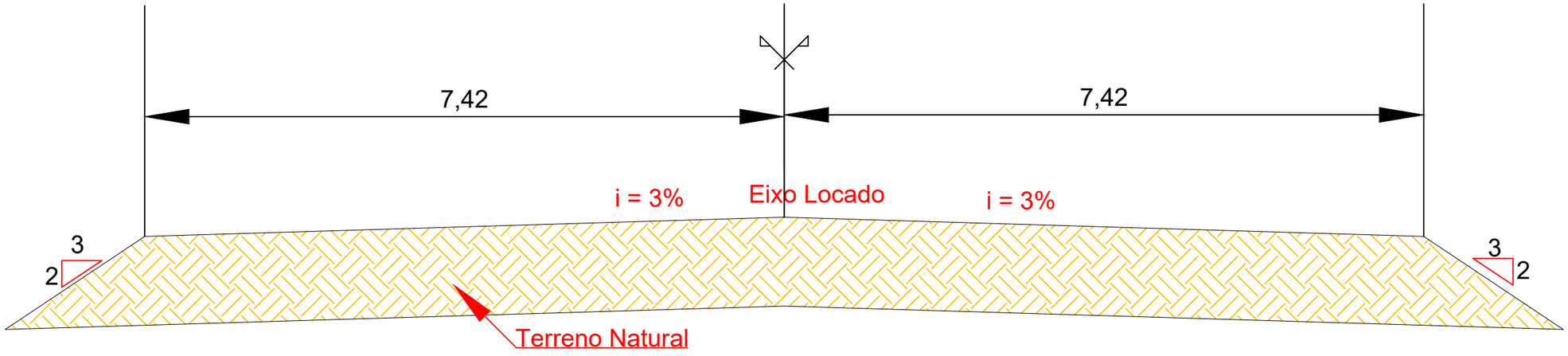


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: TR - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)	ESCALA: S/E

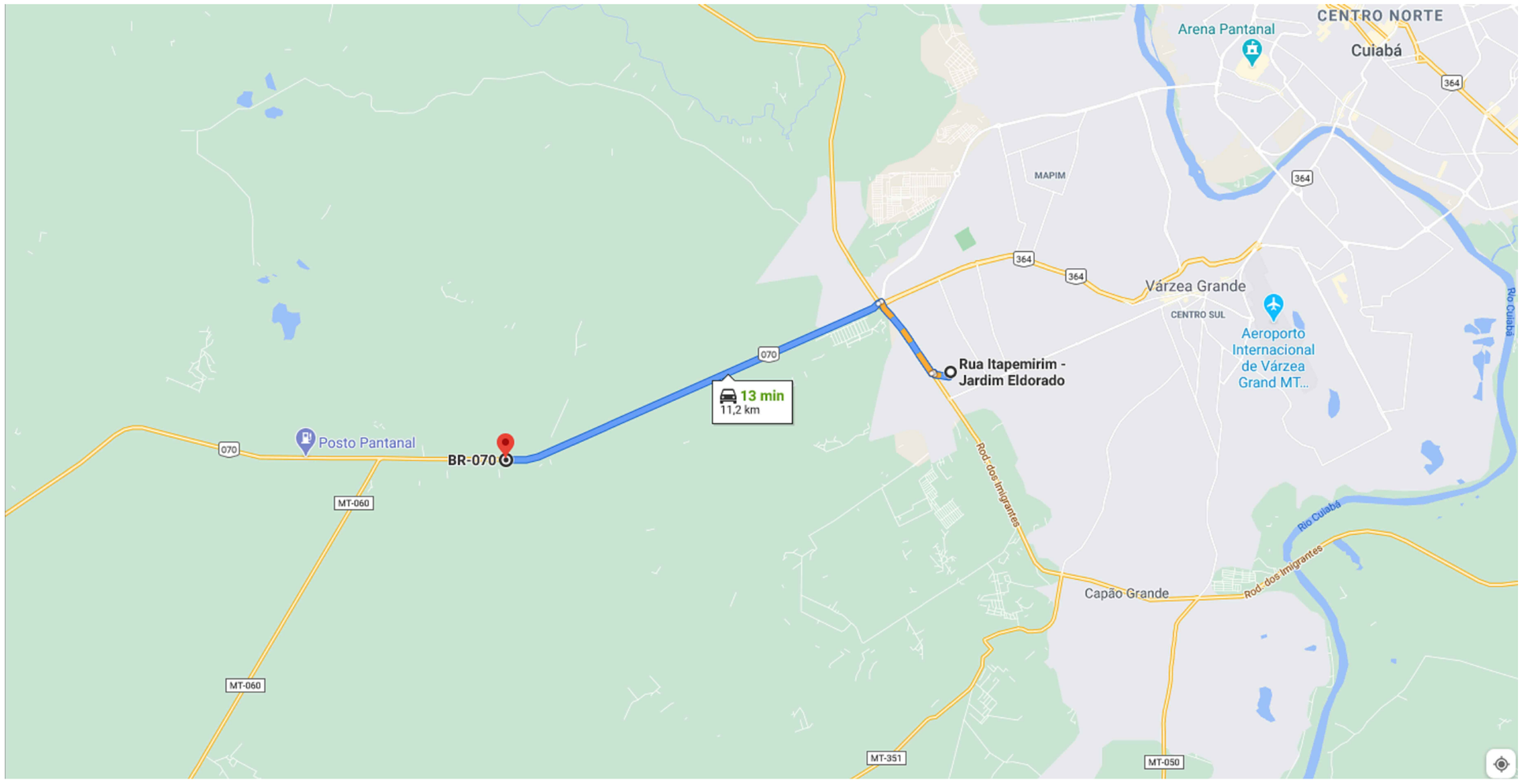
SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE



SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM	FOLHA: TR - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM (EM CURVA)	ESCALA: S/E



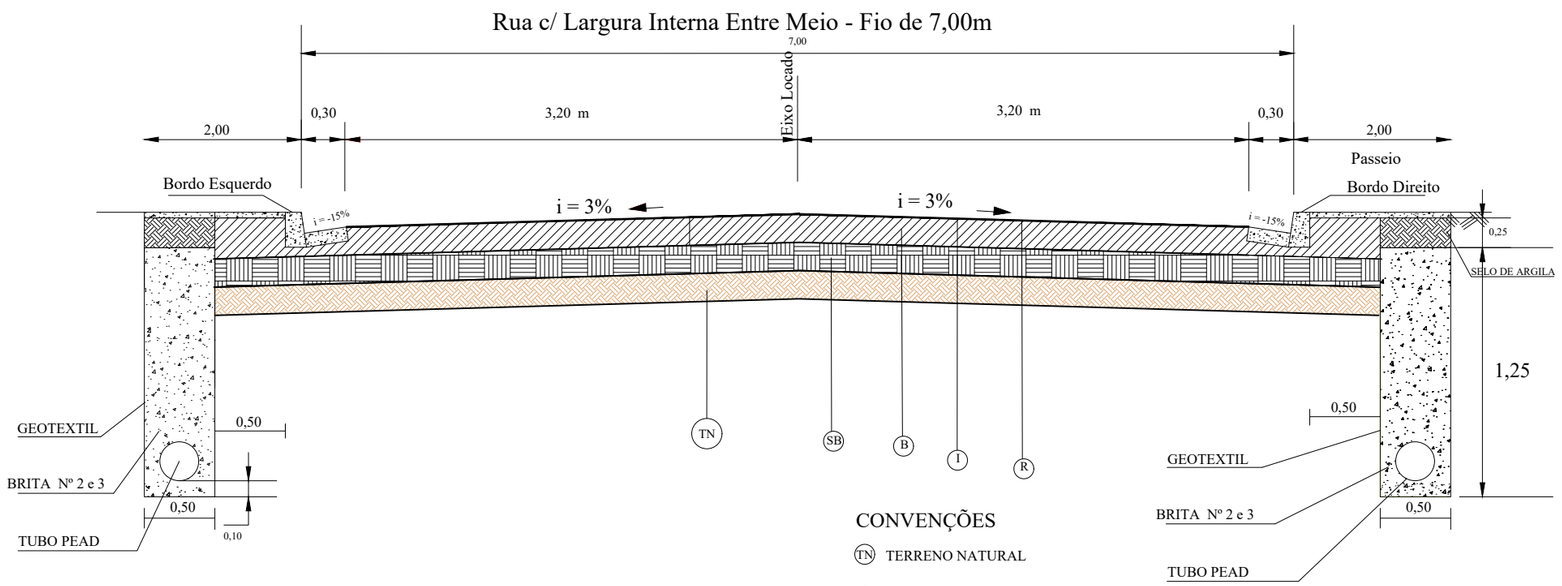
BOTA FORA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: TR 03
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA	ESCALA: S/E

VI - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

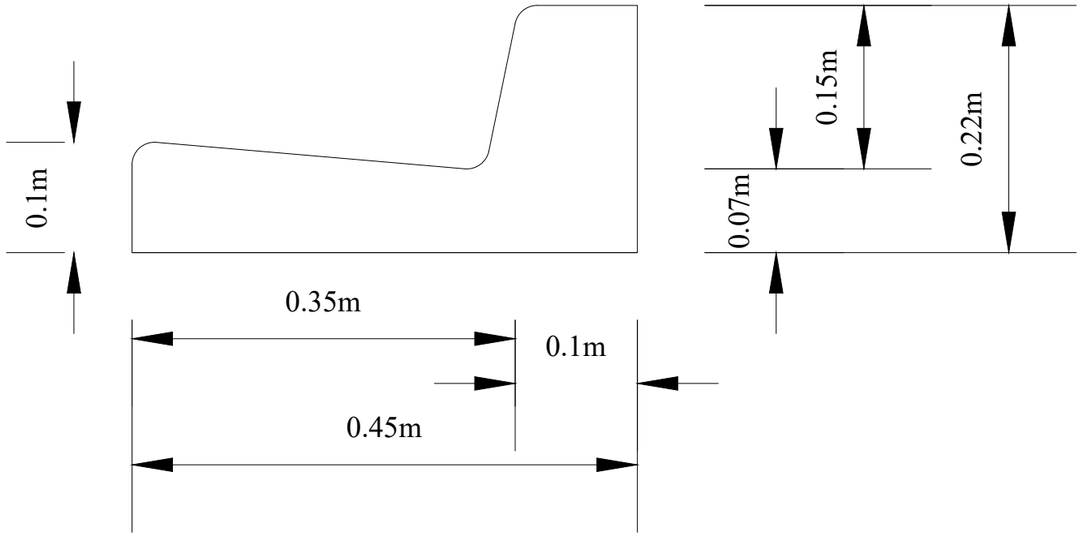
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.



DETALHE

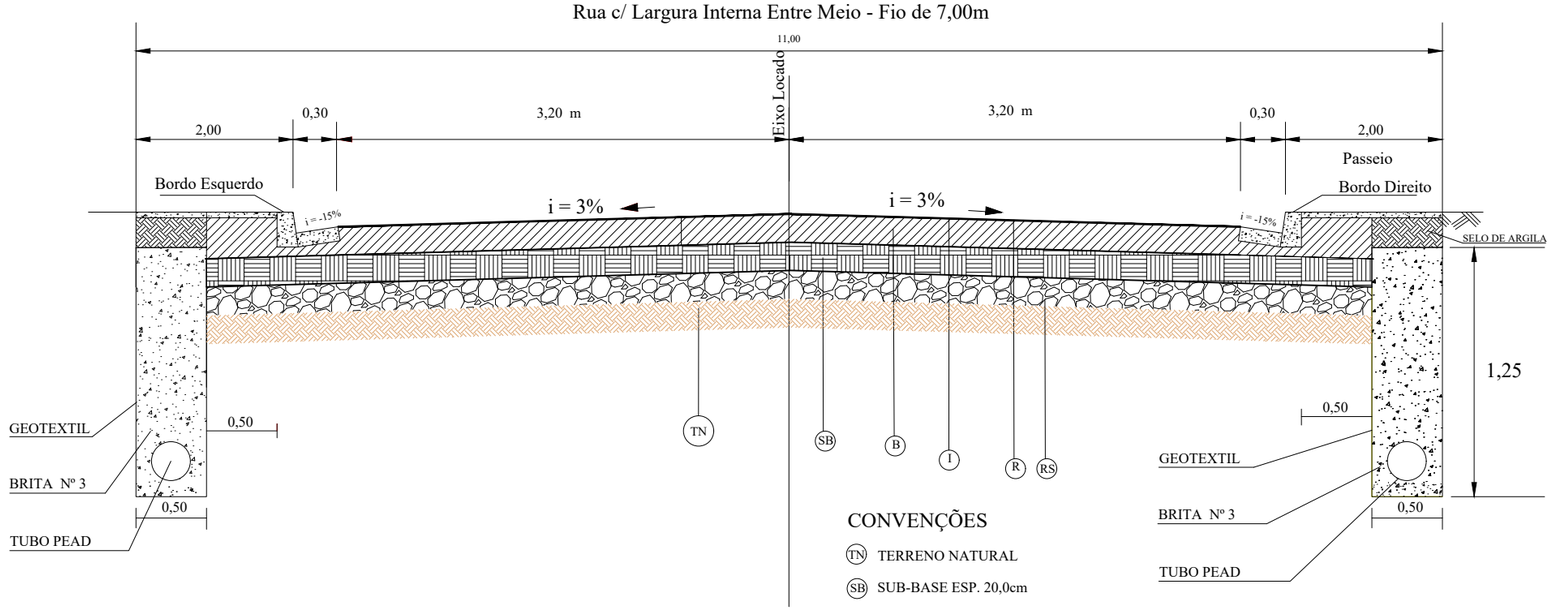
Meio Fio c/Sarjeta



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: PV 01
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E

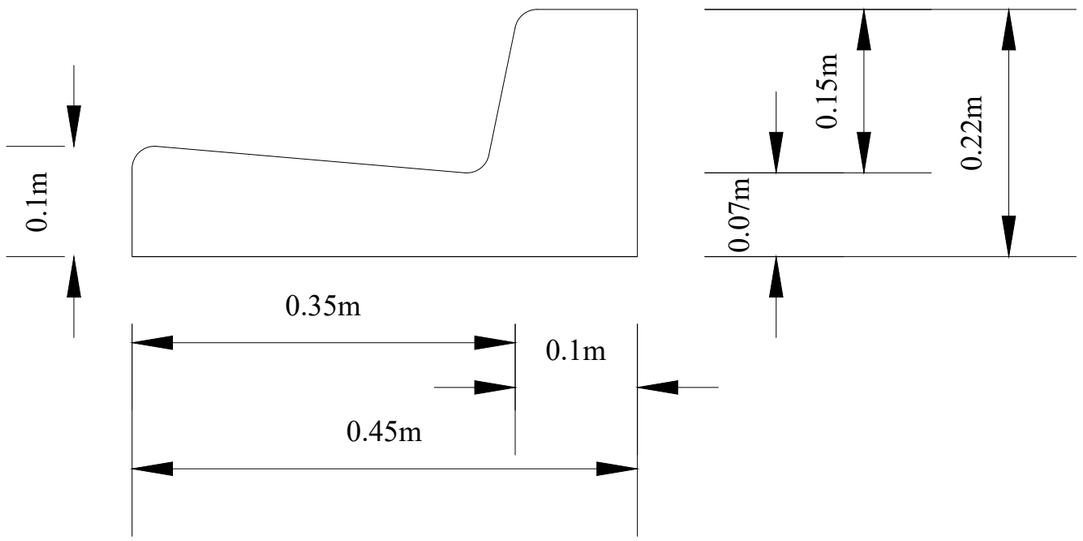
SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES
(RUA ITAPEMIRIM)

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

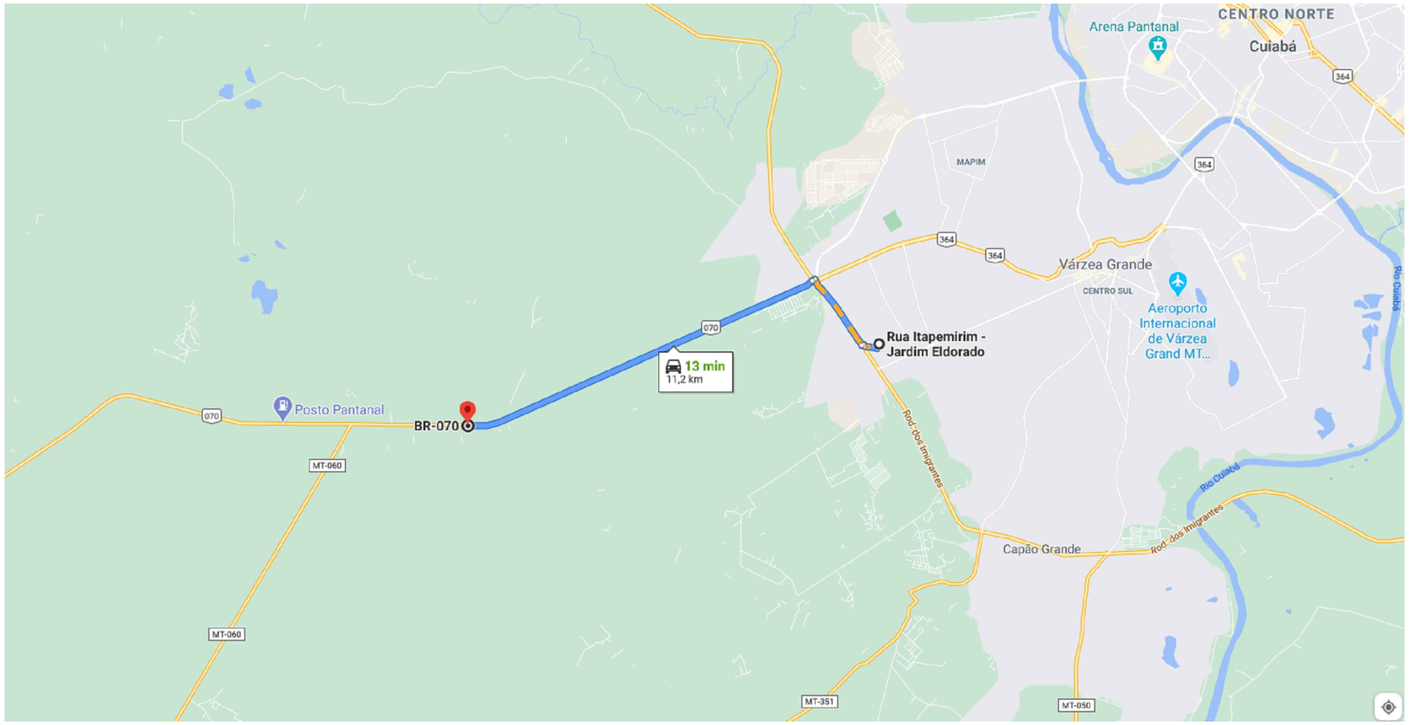


DETALHE

Meio Fio c/Sarjeta



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM.	FOLHA: PV 02
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E



JAZIDA - PISTA (SOLO)

INDICAÇÕES GERAIS

MATERIAL	CASCALHO
LOCALIZAÇÃO	ESTACA 140 LADO ESQUERDO
DIST. AO EIXO	11,20 Km
PROPRIETÁRIO	EDUINO RIBEIRO
END. DO PROPRIETÁRIO	JANGADA
BENFEITORIAS	NÃO EXISTEM
TIPO DE VEGETAÇÃO	CERRADO
ÁREA (m²)	20.800,0
VOLUME DO EXPURGO (m³)	3.120,0
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)	8320,0
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	0,40m
UTILIZAÇÃO	REFORÇO, SUB-BASE E BASE
MALHAS	60 X 60 m

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS

ESN. DE CARACT. AMOSTRAS		$\bar{X}$	σ	X MÁX.	XMIN.	μ MÁX	μ MIN.
GRANULOMETRIA PASSANDO	1"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	3/4"	98,6	2,4	101,1	96,2	99,7	97,5
	3/8"	79,3	8,2	87,5	71,1	83,0	75,5
	Nº 4	50,9	9,4	60,3	41,5	55,2	46,6
	Nº 10	39,2	14,8	54,0	24,3	46,0	32,4
	Nº 40	35,3	13,9	49,2	21,4	41,7	29,0
%	Nº 200	11,6	4,0	15,6	7,6	13,4	9,8
L. L.		NL	NL	NL	NL	NL	NL
I. P.		NP	NP	NP	NP	NP	NP
E. A.							
IG. MODAL.		0,0					
CLASS. H. R. B. MODAL.		A-1-b/A-2-4/A-1-a					

COMPACTAÇÃO E ISC. AMOSTRAS			$\bar{X}$	σ	X MÁX.	XMIN.	μ MÁX	μ MIN.
AASHO NORMAL 12 GOLPES	M. E. A. S. MAX.							
	UMID. ÓTIMA							
	EXP.							
	I.S.C.							
AASHO INTERM. 26 GOLPES	M.E.A.S MÁX.							
	UMID. ÓTIMA							
	EXP.							
	I.S.C.							
AASHO MODIF. 55 GOLPES	M.E.A.S MÁX.		2,2	0,1	2,3	2,1	2,2	2,2
	UMID. ÓTIMA		7,4	0,2	7,6	7,2	7,5	7,3
	EXP.		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	I.S.C.		111,2	35,4	150,5	71,9	127,4	95,1

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — amar - cuidar - acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — PMVG

RETA
Projetos e Construções Ltda.

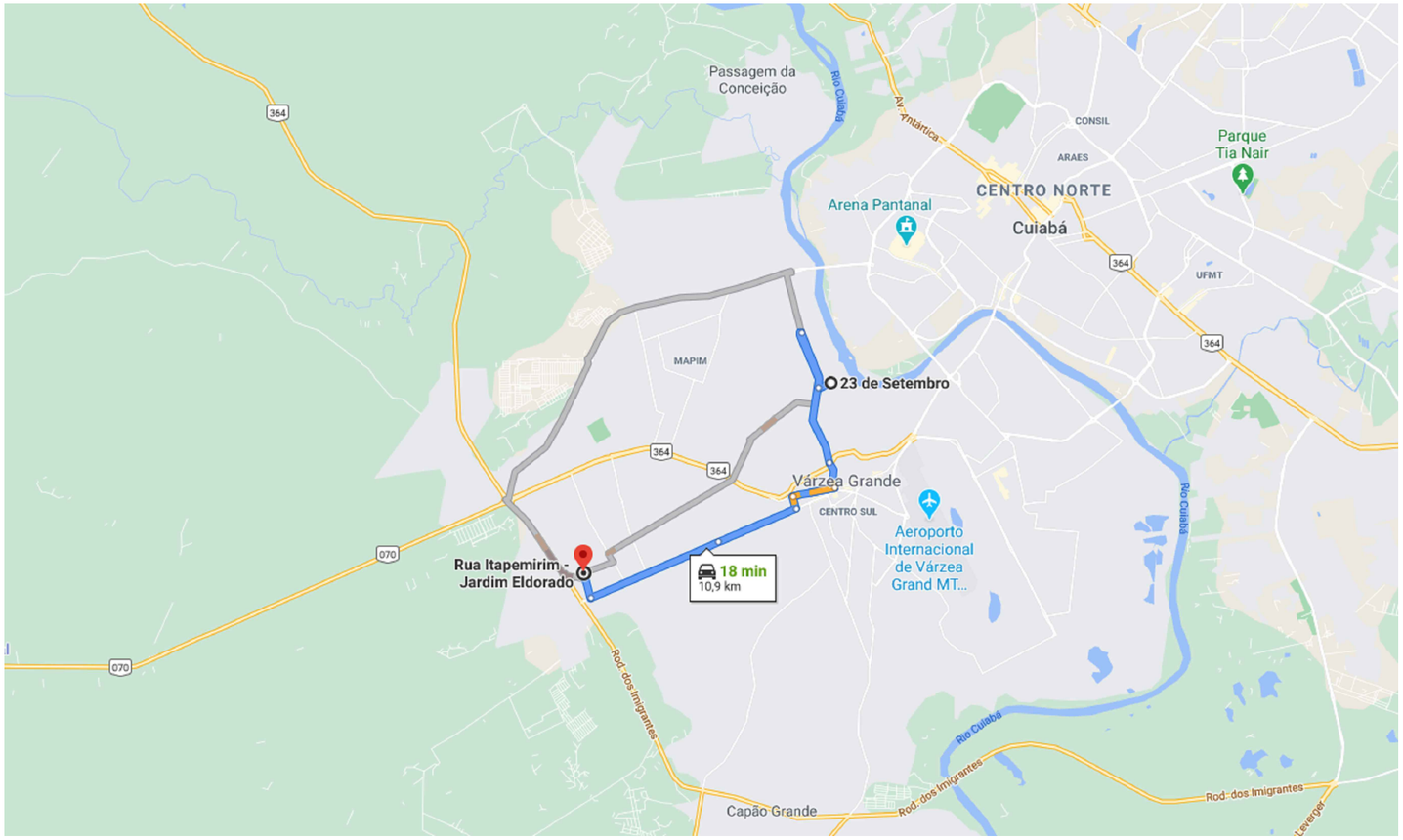
BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: PV-03

ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA

ESCALA: S/E



AREAL - PISTA (AREIA)

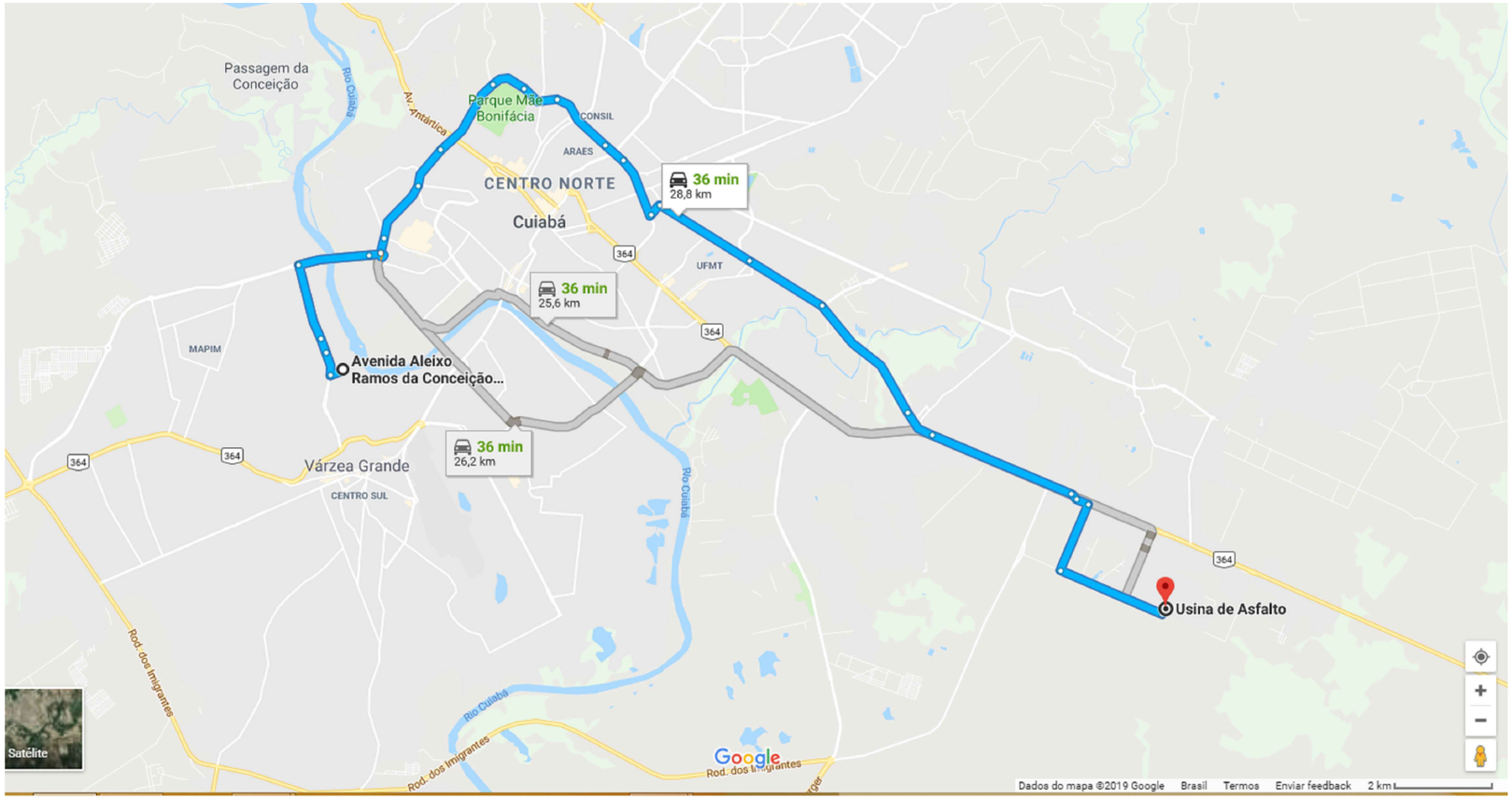
INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIA	AO-01
MATERIAL	AREIA - RIO CUIABÁ
LOCALIZAÇÃO	BAIRRO 23 DE SETEMBRO
DIST. AO EIXO	10,90KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO	EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO	DRAGA MONTE SANTO
BENFEITORIAS	-
TIPO DE VEGETAÇÃO	-
ÁREA (m²)	-
VOLUME DO EXPURGO (m³)	-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)	SUFICIENTE
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	-
UTILIZAÇÃO	CONCRETO E PMF
MALHAS	-

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

	PENERIA N°	PENEIRA (mm)	% retida	% acumulada	% passando
AREAL 01	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 MÀXIMO (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 amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: PV-04
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL	ESCALA: S/E



AREAL - USINA (AREIA)

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIA	AO-01
MATERIAL	AREIA
LOCALIZAÇÃO	BAIRRO SANTA CRUZ II
DIST. AO EIXO	28.8 KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO	EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO	DRAGA MONTE SANTO
BENFEITORIAS	-
TIPO DE VEGETAÇÃO	-
ÁREA (m²)	-
VOLUME DO EXPURGO (m³)	-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)	SUFICIENTE
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL	-
UTILIZAÇÃO	CONCRETO E PMF
MALHAS	-

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

	PENERIA N°	PENEIRA (mm)	% retida	% acumulada	% passando
AREAL 01	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 MÀXIMO (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 — amar - cuidar - acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — PMVG

RETA
Projetos e Construções Ltda.

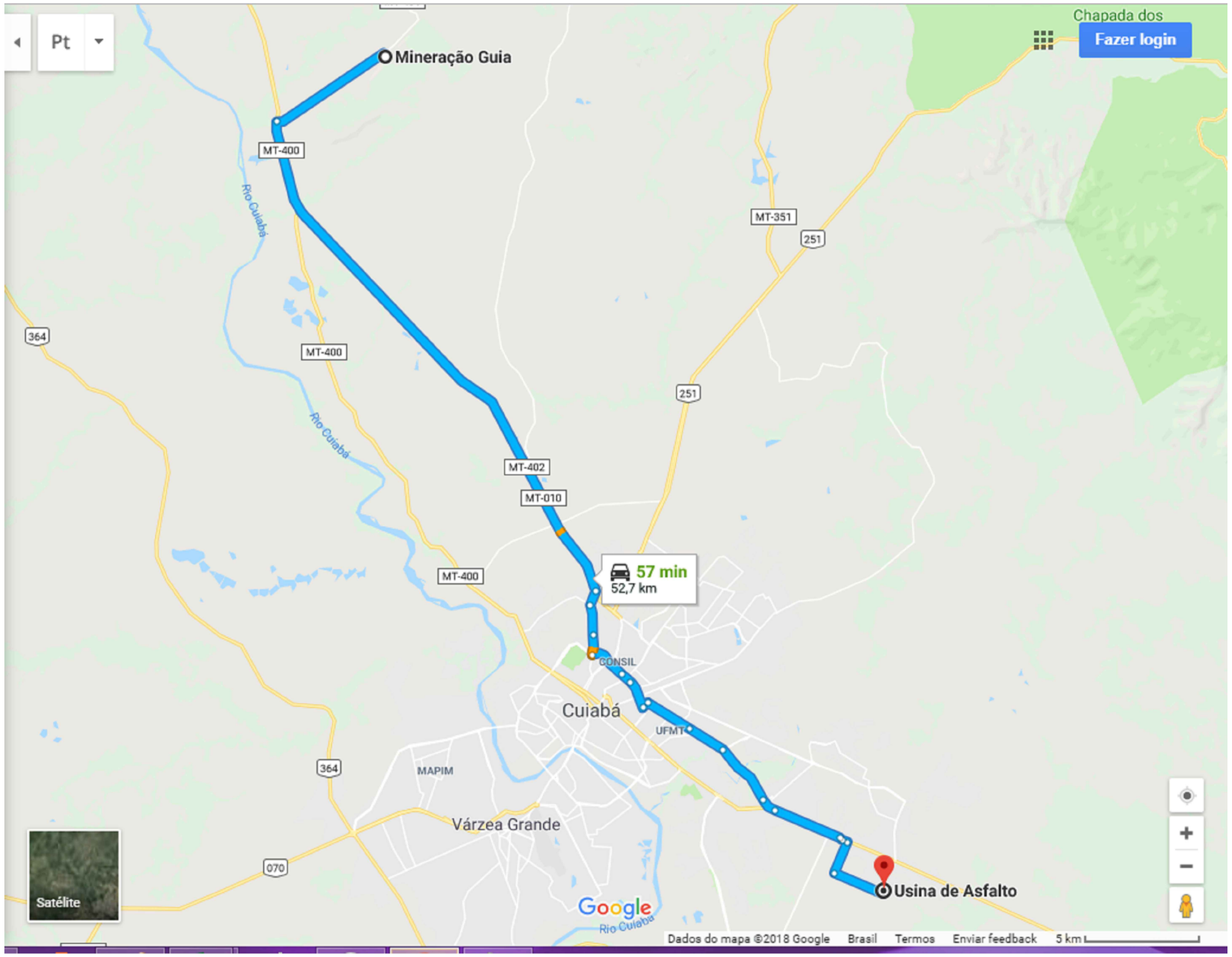
BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: PV-05

ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL

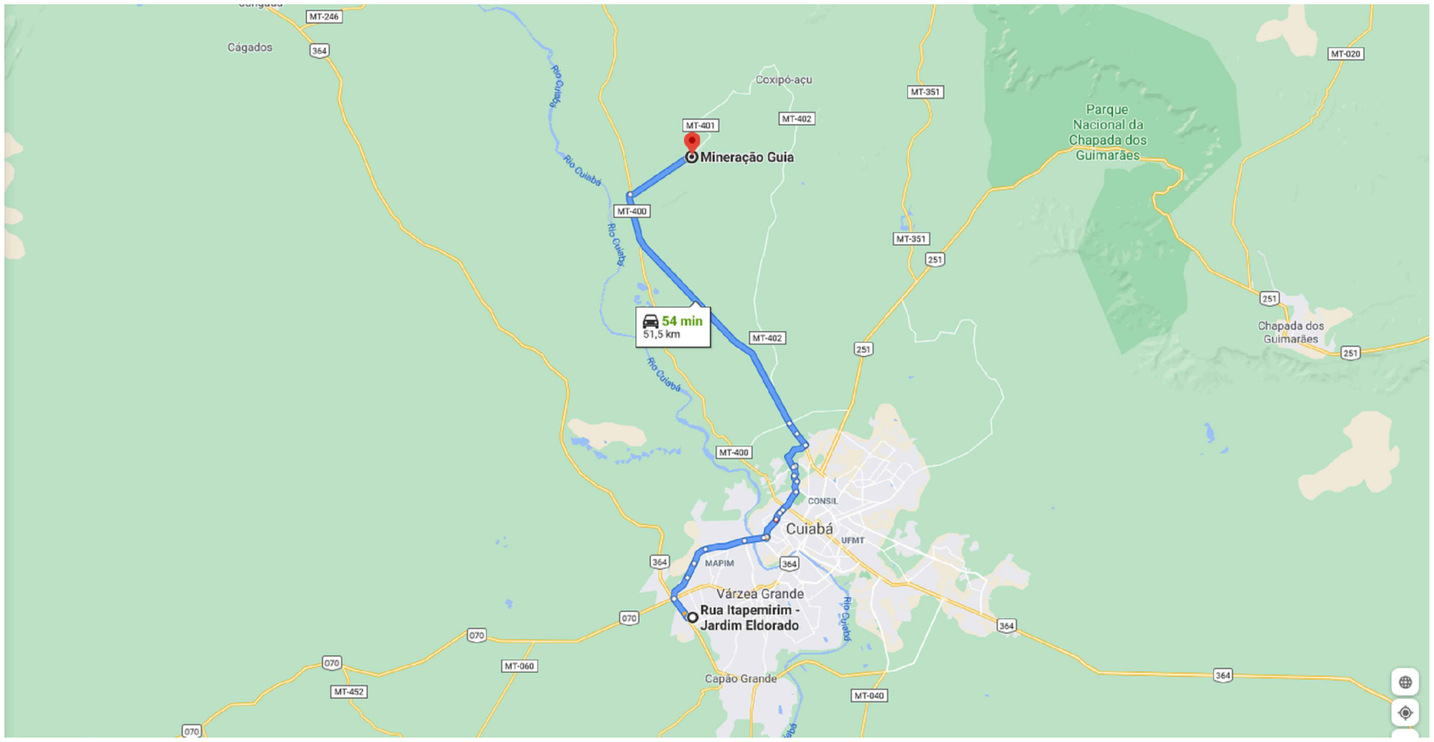
ESCALA: S/E



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

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: PV-06
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

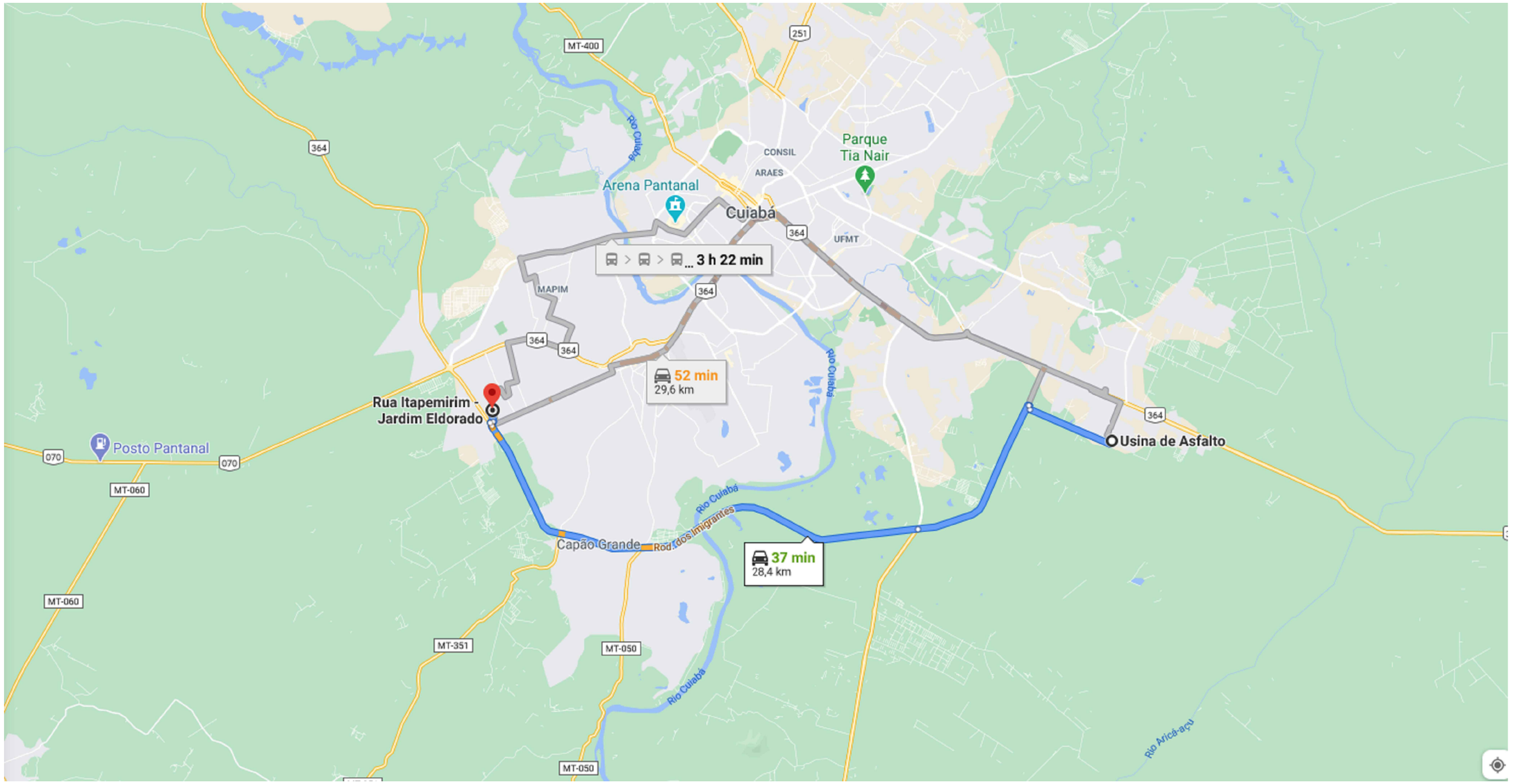


BRITA GUIA - PISTA (BRITA)

INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		51,5 KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO		CUIABÁ
BENFEITORIAS		-
TIPO DE VEGETAÇÃO		-
ÁREA (m²)		-
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL		-
UTILIZAÇÃO		TSD E DRENAGEM

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

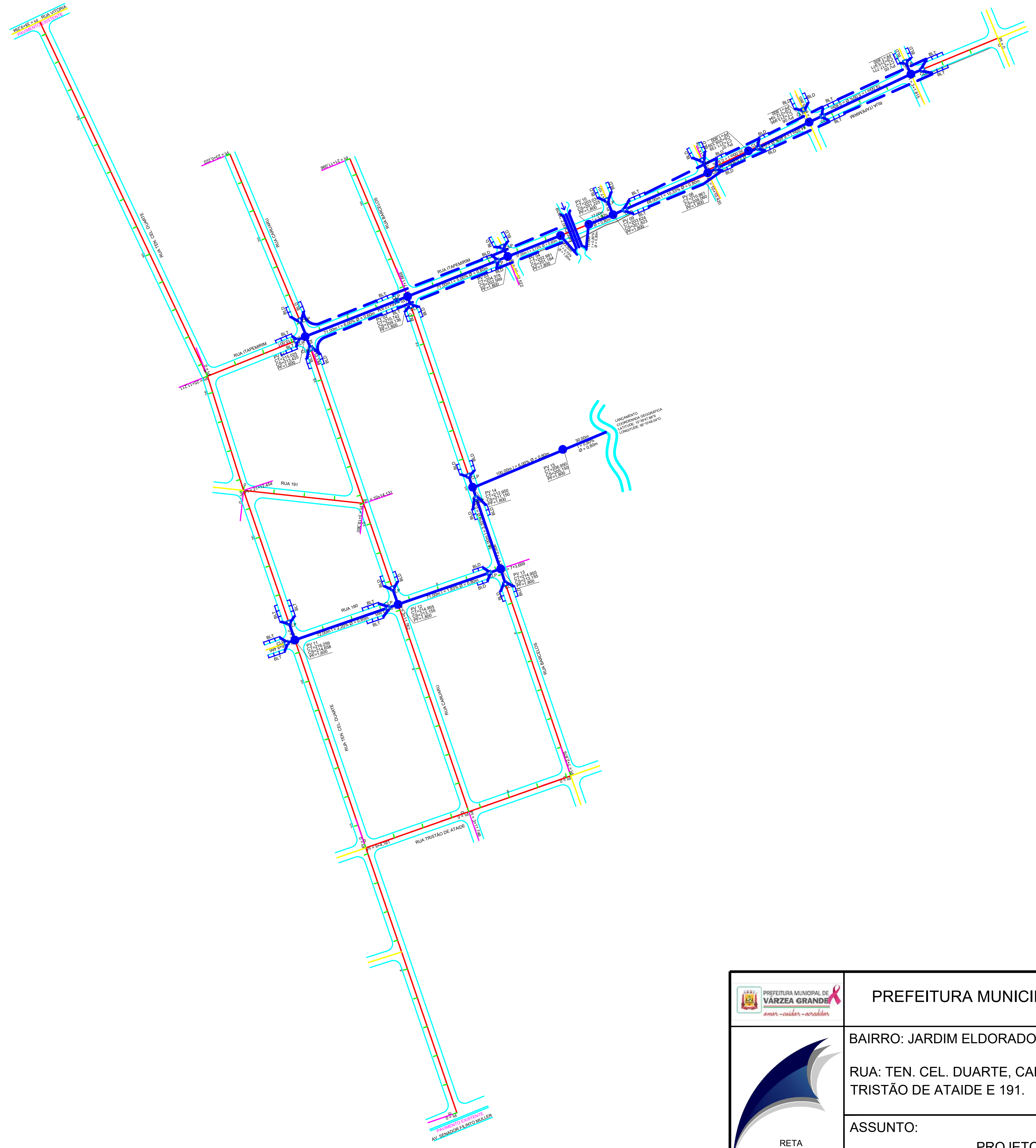
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: PV-07
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA	ESCALA: S/E



USINA DA ASFALTO - PISTA (MASSA)

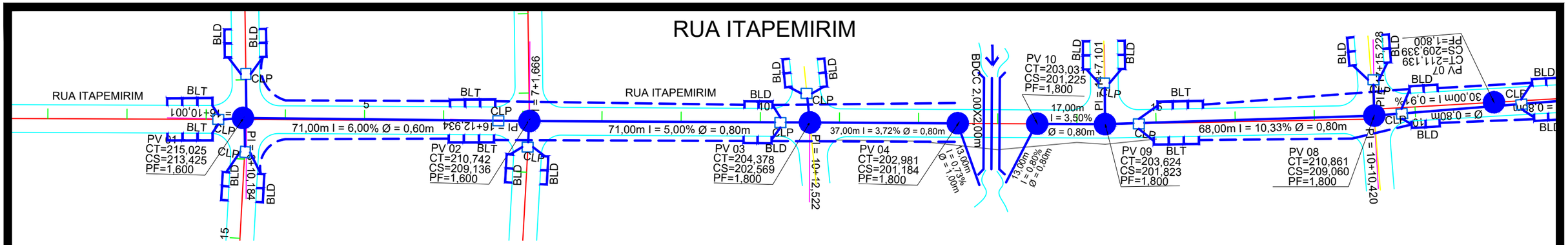
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: PV - 08
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO	ESCALA: S/E

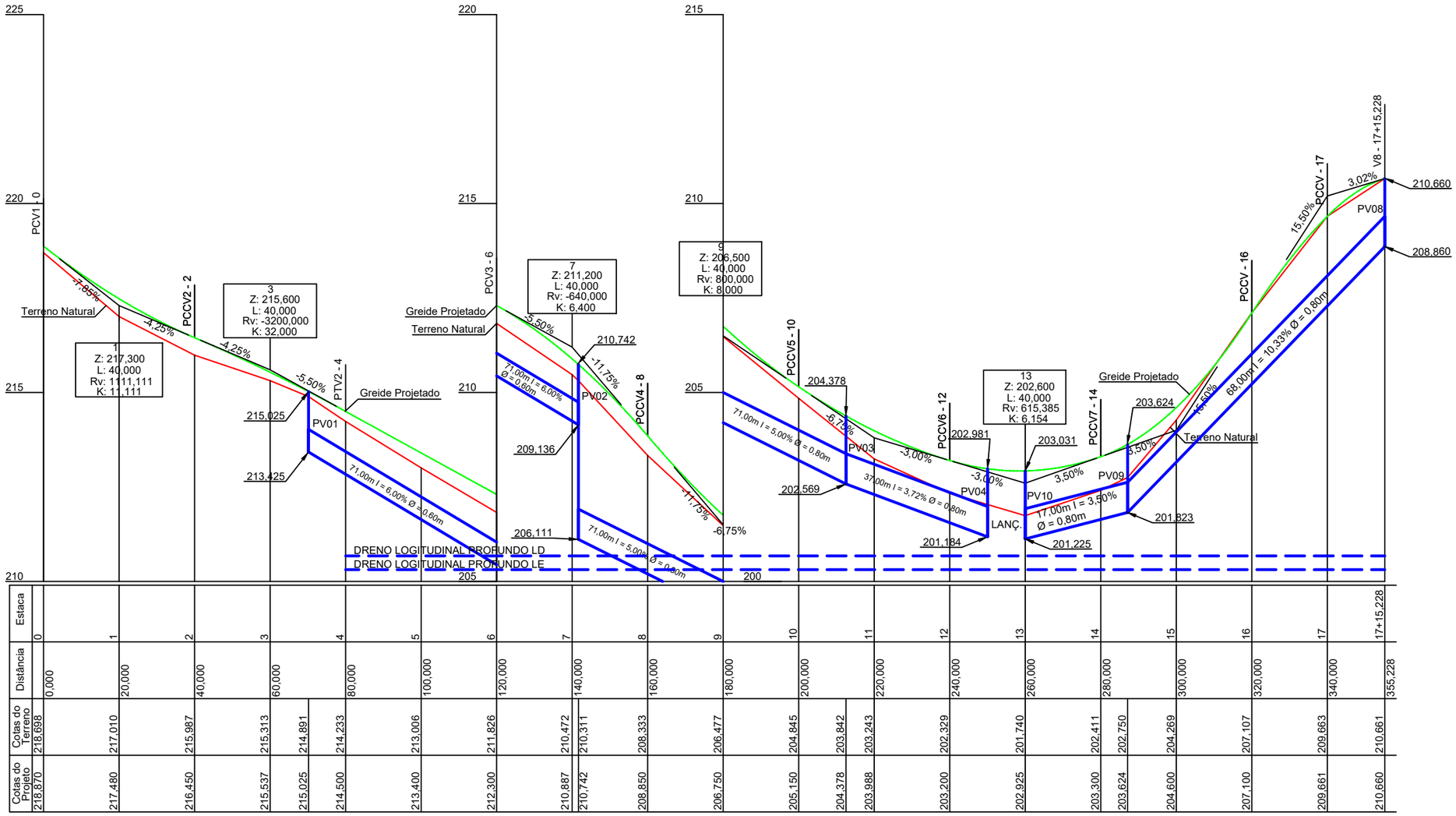
VII - PROJETO DE DRENAGEM



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-01
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/3000

RUA ITAPEMIRIM

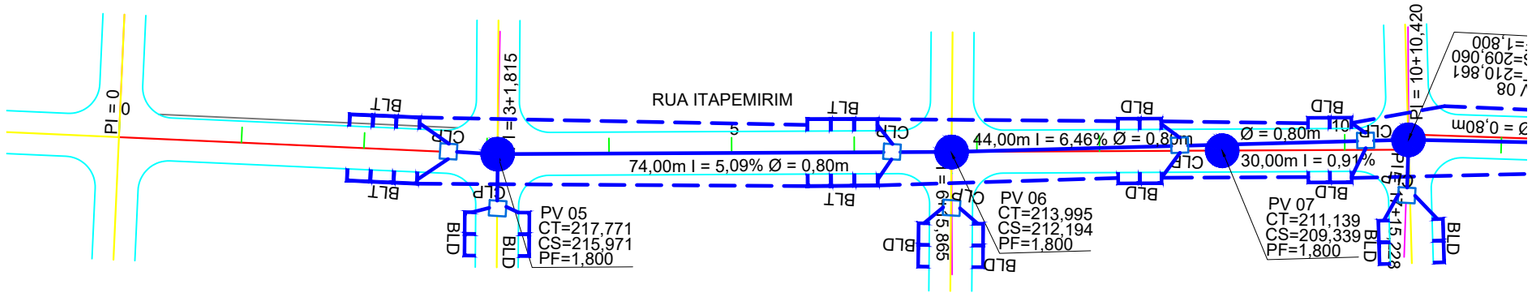


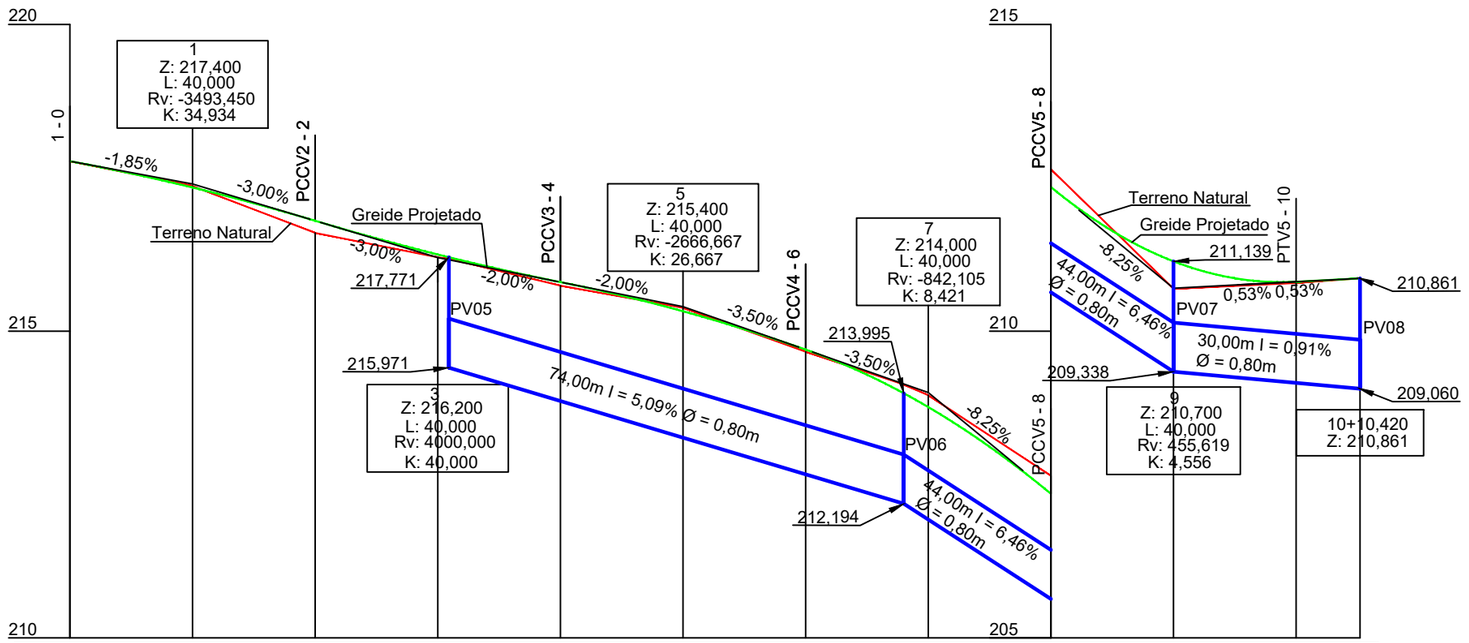


Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	17+15,228
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000	260,000	280,000	300,000	320,000	340,000	355,228
Cotas do Terreno	218,698	217,010	215,987	215,313	214,891	214,233	213,006	211,826	210,472	210,311	208,333	206,477	204,845	203,842	203,243	202,329	201,740	202,411	202,750	204,269	207,107	209,663	210,661
Cotas do Projeto	218,870	217,480	216,450	215,537	215,025	214,500	213,400	212,300	210,887	210,742	208,850	206,750	205,150	204,378	203,988	203,200	202,925	203,300	203,624	204,600	207,100	209,661	210,660

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM.	FOLHA: DN-02
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/1000

RUA ITAPEMIRIM

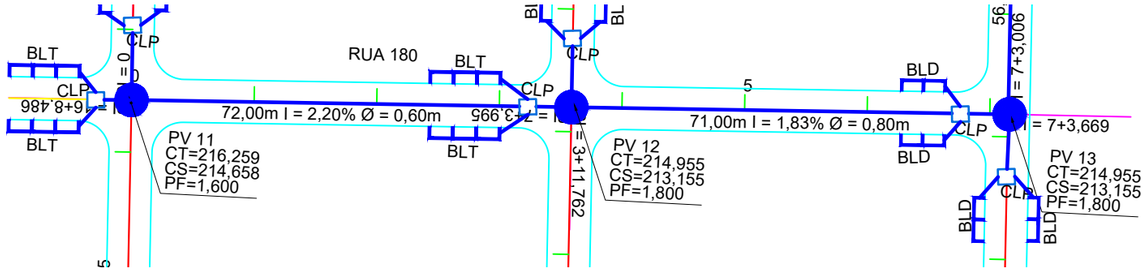


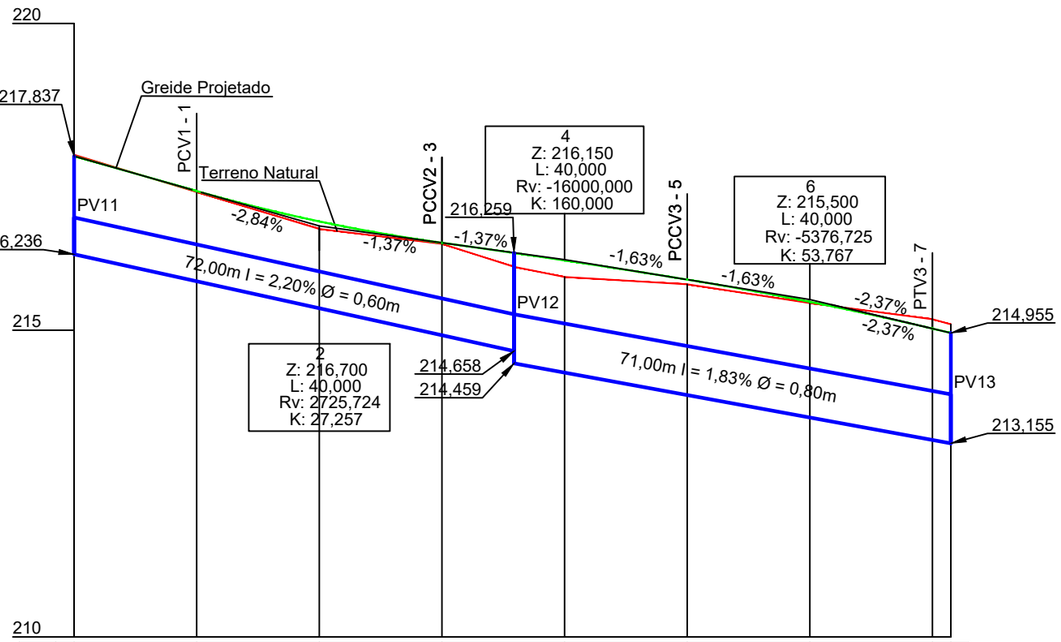


Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10+10,420
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000		140,000	160,000	180,000	200,000	210,420
Cotas do Terreno	217,771	217,367	216,602	216,204	216,180	215,742	215,381	214,666	214,135 / 213,956	212,642	210,690	210,785	210,862
Cotas do Projeto	217,771	217,343	216,800	216,250	216,205	215,800	215,325	214,700	213,995 / 213,762	212,350	211,139	210,806	210,861

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA:ITAPEMIRIM.	FOLHA: DN-03
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/1000

RUA 180

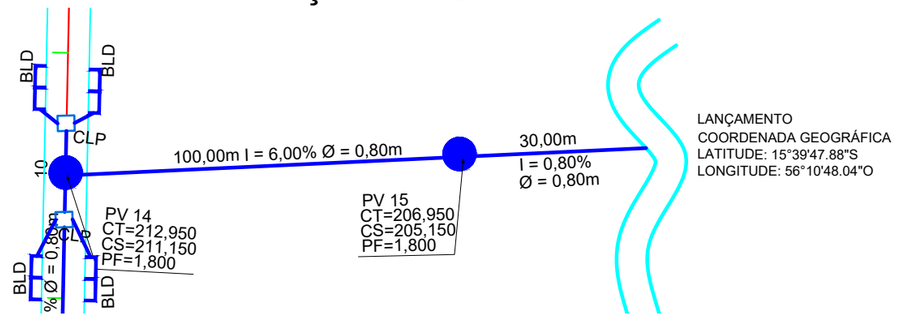


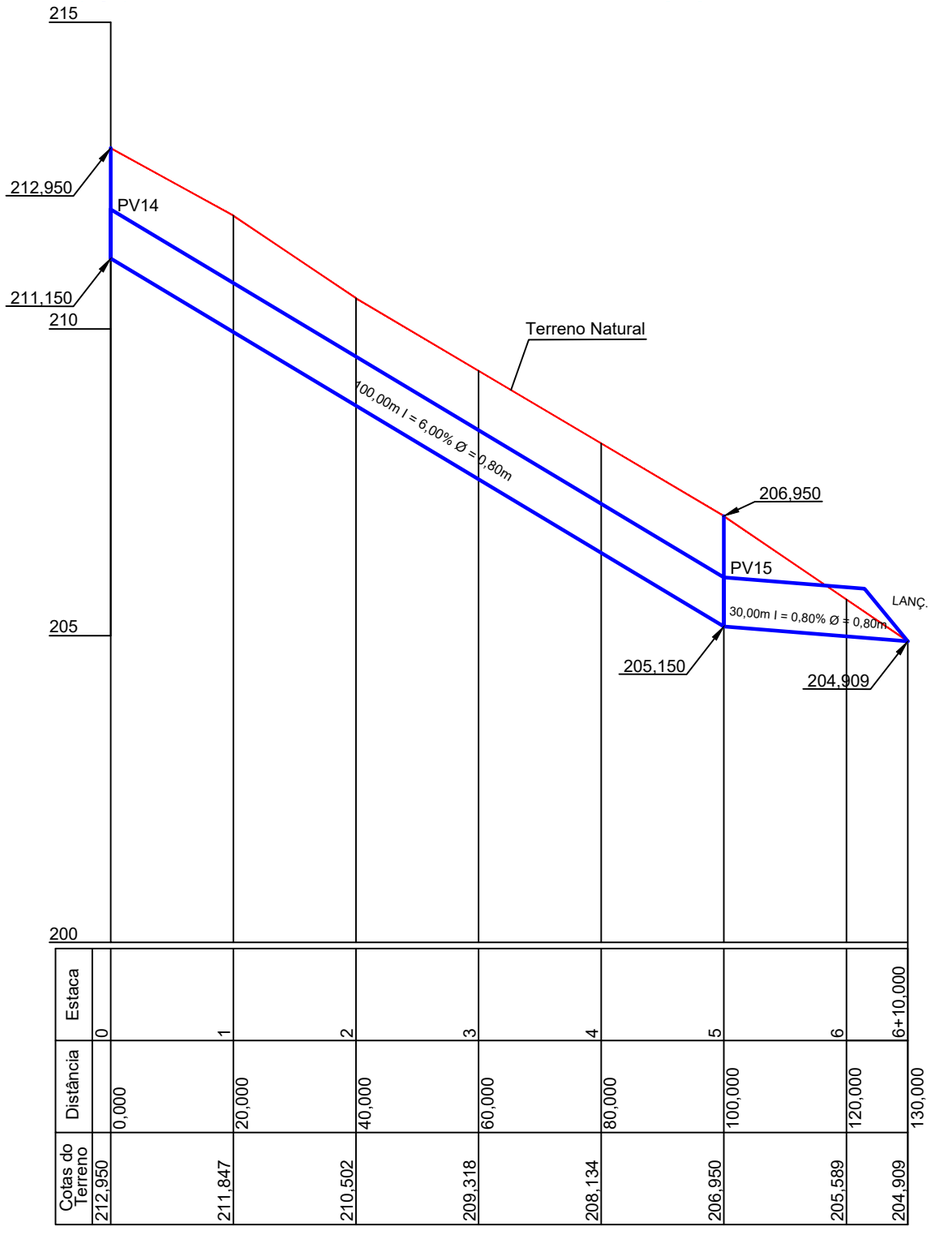


Estaca	0	1	2	3	4		5	6	7	7+3,006
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000		80,000	100,000	120,000	140,000	143,006
Cotas do Terreno	217,859	217,253	216,651	216,408	216,033	215,868	215,748	215,443	215,179	215,095
Cotas do Projeto	217,837	217,268	216,773	216,425	216,259	216,137	215,825	215,463	215,026	214,955

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: 180.	FOLHA: DN-04
	ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/1000

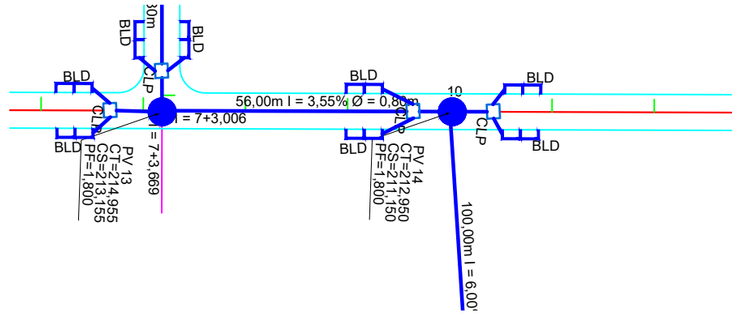
LANÇAMENTO

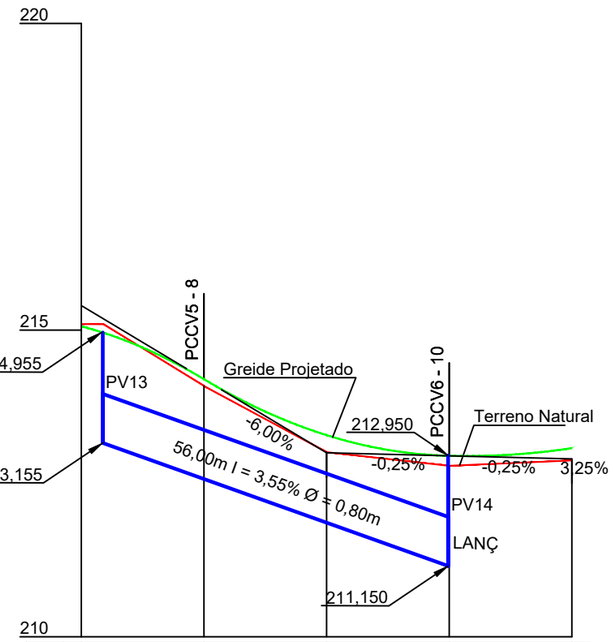




Estaca	0	1	2	3	4	5	6	6+10,000
Distância	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	130,000
Cotas do Terreno	212,950	211,847	210,502	209,318	208,134	206,950	205,589	204,909

RUA BARCELOS





Estaca	7	8	9	10	11
Distância	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000
Cotas do Terreno	215,099	214,090	213,011	212,788	212,875
	215,095				
Cotas do Projeto	215,063	214,200	213,287	212,950	213,075
	214,955				

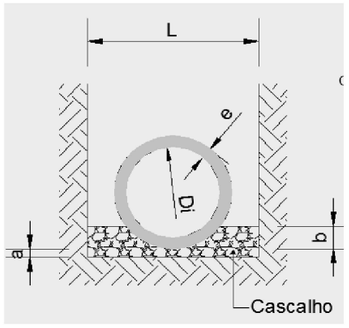
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: BARCELOS.	FOLHA: DN-05
ASSUNTO: PROJETO DE DRENAGEM	ESCALA: 1/1000

QUADRO DE DRENAGEM PLUVIAL - BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III

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 ITAPEMIRIM																										
PA	3+10,181	PA	PV01	218,817	215,025	3,792	70	5,403	0,68	2,10	2,10	10,00	10,00	165,60	0,588	ESCOANDO PELA SARJETA										
3+10,181	7+1,666	PV01	PV02	215,025	210,742	4,283	71	5,992	0,68	1,70	3,80	0,06	10,06	165,03	0,970	60	6	5,30	1,50		213,425	209,136	1,600	1,605	5,620	0,58
7+1,666	10+12,522	PV02	PV03	210,742	204,378	6,364	71	8,982	0,69	1,65	5,45	0,21	10,27	163,90	1,337	80	5	5,87	2,95	3,024	206,111	202,569	4,629	1,808	5,710	0,47
10+12,522	12+10,00	PV03	PV04	204,378	202,981	1,397	37	3,728	0,69	0,30	5,75	0,20	10,47	162,76	1,400	80	3,72	5,06	2,54		202,569	201,184	1,800	1,796	5,170	0,53
12+10,00	LANÇ.	PV04	LANÇ.	202,981	199,982	2,999	13	23,992	0,69	0,14	5,89	0,12	10,59	162,19	1,429	100	0,73	2,62	2,06	0,234	200,078	199,982	2,030	0,000	2,820	0,61
RUA ITAPEMIRIM																										
17+15,228	14+7,101	PV08	PV09	210,660	203,624	7,036	68	10,329	0,69	1,80	1,80	0,28	10,58	162,19	0,512	80	10,33	8,44	4,24		208,86	201,823	1,800	1,800	5,680	0,23
14+7,101	13+10,00	PV09	PV10	203,624	203,031	0,593	17	3,468	0,69	1,30	3,10	0,19	10,77	161,06	0,808	80	3,5	4,91	2,47		201,824	201,225	1,800	1,805	4,380	0,39
13+10,00	LANÇ.	PV10	LANÇ.	203,031	199,982	3,049	13	24,392	0,69	1,10	4,20	0,06	10,83	160,49	1,042	80	0,8	2,35	1,18	1,148	200,078	199,982	2,953	0,000	2,640	0,73
RUA ITAPEMIRIM CONT.																										
PA	3+1,815	PA	PV05	220,235	217,771	2,464	62	3,986	0,68	0,80	0,80	10,00	10,00	165,60	0,258	60	3,97	4,32	1,22		218,634	216,174	1,6	1,596	3,41	0,31
3+1,815	6+15,856	PV05	PV06	217,771	213,995	3,776	74	5,100	0,69	0,75	1,55	0,30	10,30	163,90	0,456	80	5,09	5,93	2,98	0,200	215,971	212,194	1,800	1,800	4,270	0,26
6+15,856	9+0,00	PV06	PV07	213,995	211,139	2,856	44	6,470	0,69	0,75	2,30	0,00	10,30	163,90	0,638	80	6,46	6,68	3,36		212,194	209,339	1,800	1,799	5,120	0,29
9+0,00	10+10,420	PV07	PV08	211,139	210,861	0,278	30	0,914	0,69	1,65	3,20	0,14	10,44	162,19	0,836	80	0,91	2,51	1,26		209,338	209,060	1,800	1,800	2,670	0,59
RUA 180																										
PA	0+0,00	PA	PV11	220,215	217,837	2,378	150	1,585	0,68	1,65	1,65	10,00	10,00	165,60	0,479	ESCOANDO PELA SARJETA										
0+0,00	3+11,762	PV11	PV12	217,837	216,259	1,578	72	2,199	0,69	0,45	2,10	0,68	10,68	161,63	0,582	60	2,2	3,21	0,90		216,236	214,658	1,600	1,600	3,400	0,58
3+11,762	7+3,006	PV12	PV13	216,259	214,955	1,304	71	1,830	0,7	1,50	3,60	10,00	11,03	159,92	0,924	80	1,83	3,55	1,78	0,199	214,459	213,155	1,800	1,799	3,570	0,51
RUA BARCELOS																										
7+3,669	10+0,00	PV13	PV14	214,955	212,950	2,005	56	3,559	0,7	1,40	1,40	11,36	11,36	157,65	0,408	80	3,55	4,95	2,49	0,000	213,155	211,150	1,800	1,799	3,640	0,27
10+0,00	LANÇ.	PV14	PV15	212,950	206,950	6,000	100	6,000	0,7	0,60	2,00	0,25	11,61	156,52	0,549	80	6	6,43	3,23	0,000	211,15	205,150	1,800	1,799	4,770	0,27
LANÇ.	LANÇ	PV15	LANÇ.	206,950	204,909	2,041	30	6,803	0,71	0,45	2,45	0,34	11,95	154,25	0,652	80	0,8	2,35	1,18	0,000	205,15	204,909	1,800	0,000	2,400	0,53



VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO REATERRO 11,61

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

L = largura da vala a ser escavada
e = espessura da parede do tubo
a= altura sobe o berço
b= altura que envolve o tubo
volume = volume de beço de cascalho

TUBO D=80CM	205
TUBO D=80CM	612
TUBO D=100CM	13

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-06
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE DIMENSIONAMENTO	ESCALA: S/E

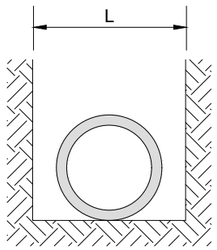
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

DRENAGEM URBANA

ABERTURA DE VALAS

ABERTURA MÁXIMA

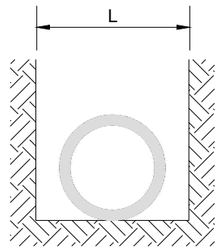
TUBO ∅ >40 cm



L=Di + 80 cm

Di=DIÂMETRO INTERNO DO TUBO

TUBO ∅ ≤40 cm

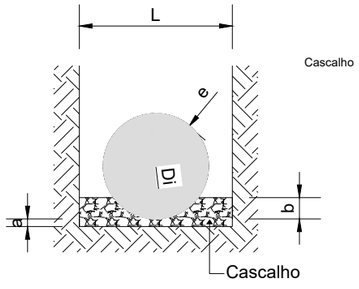


L=Di + 60 cm

Di=DIÂMETRO INTERNO DO TUBO

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

BASE DE 1ª CLASSE TIPO 3 (USUAL)



Cascalho

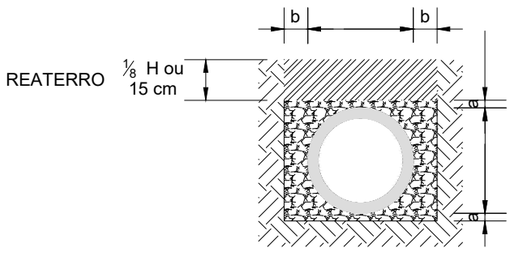
VOLUME DE BERÇO DE CASCALHO OU BRITA

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

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

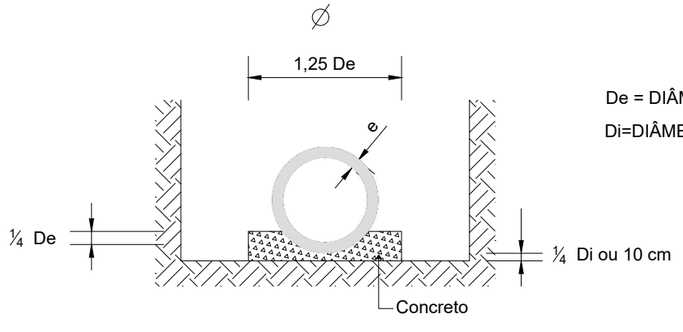
BERÇO

BERÇO ENVOLTÓRIO DE CONCRETO



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

BASE ESPECIAL - BERÇO COMUM DE CONCRETO



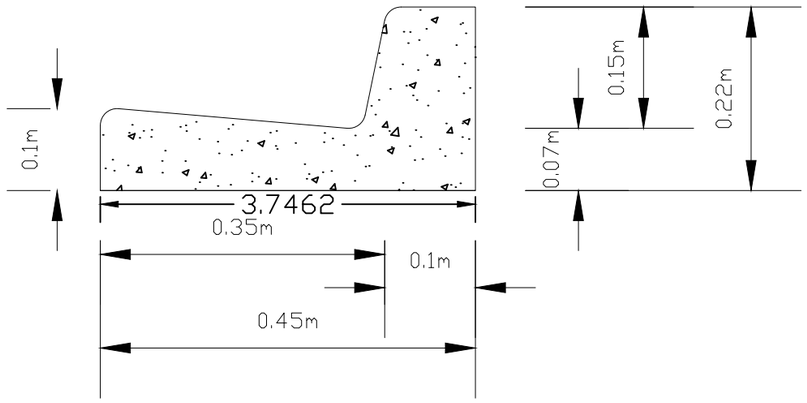
De = DIÂMETRO EXTERNO

Di=DIÂMETRO INTERNO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN - 07
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:1000

DETALHE

Meio Fio c/Sarjeta



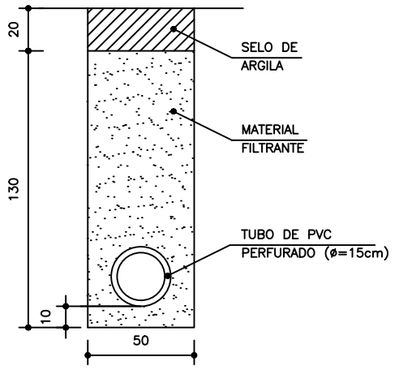


CONSUMOS MÉDIOS	
AMREIA MÉDIA	Q,075m³/m
CONCRETO fck ⩾ 63 MPa	0,063m³/m

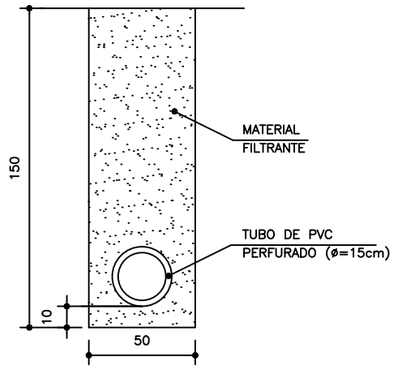
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN 08
	ASSUNTO: MEIO-FIO DE CONCRETO MFC-01 C/ SARJETA DE 30,0 CM.	ESCALA: S / E

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO

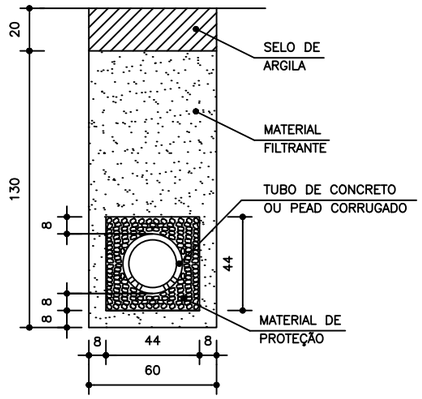
DPS01



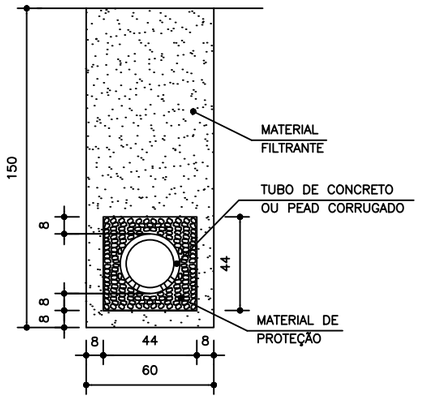
DPS02



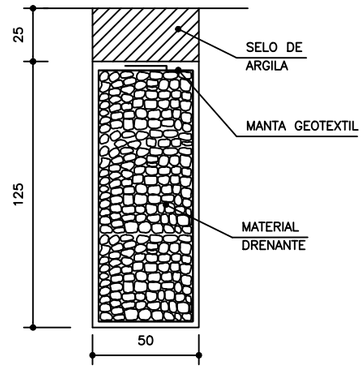
DPS03



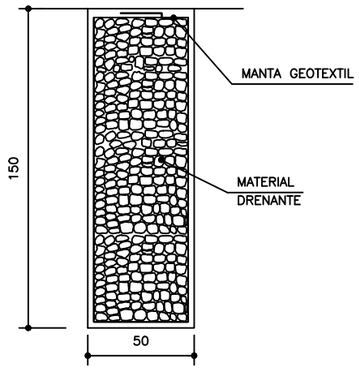
DPS04



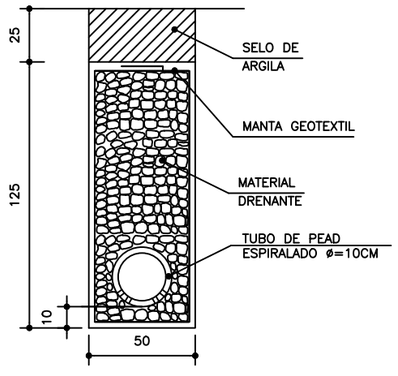
DPS05



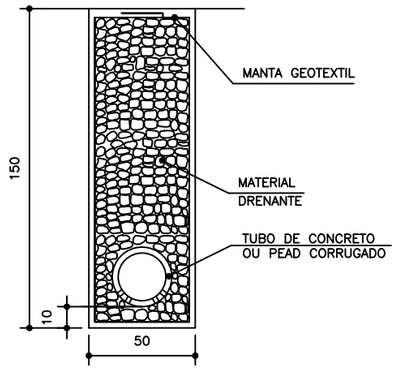
DPS06



DPS013



DPS08



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 ESPIRADO ø=20cm	m/m	--	--	1,00	1,00	--	--	1,00	1,00
MANTA SINTÉTICA	m²/m	--	--	--	--	3,70	4,30	3,70	4,30
FORMA DE MADEIRA	m²/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
amar - cuidar - acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: DN 09

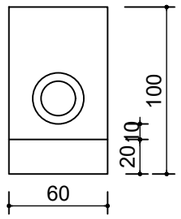
ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTE EM SOLO

ESCALA: 1/200

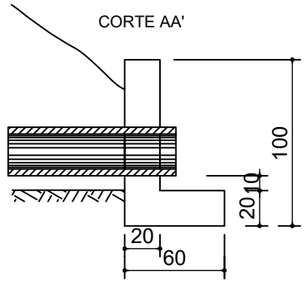
RETA
Projetos e Construções Ltda.

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD01

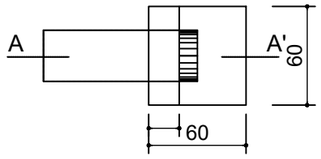
VISTA FRONTAL



CORTE AA'



PLANTA

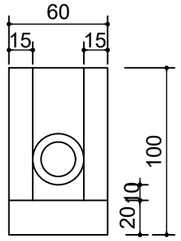


20

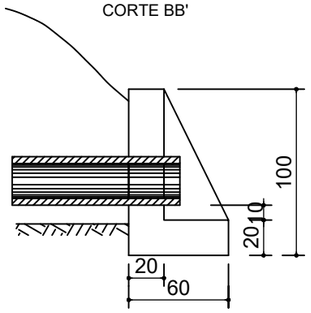
CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
TUBO DE CONCRETO LISO Ø=20cm	1,00 m
CONCRETO fck > 1⅄ MPa	0,156 m³
FORMAS	1,76 m²

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD02

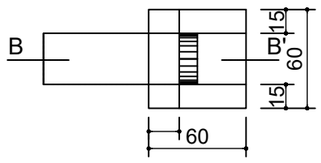
VISTA FRONTAL



CORTE BB'



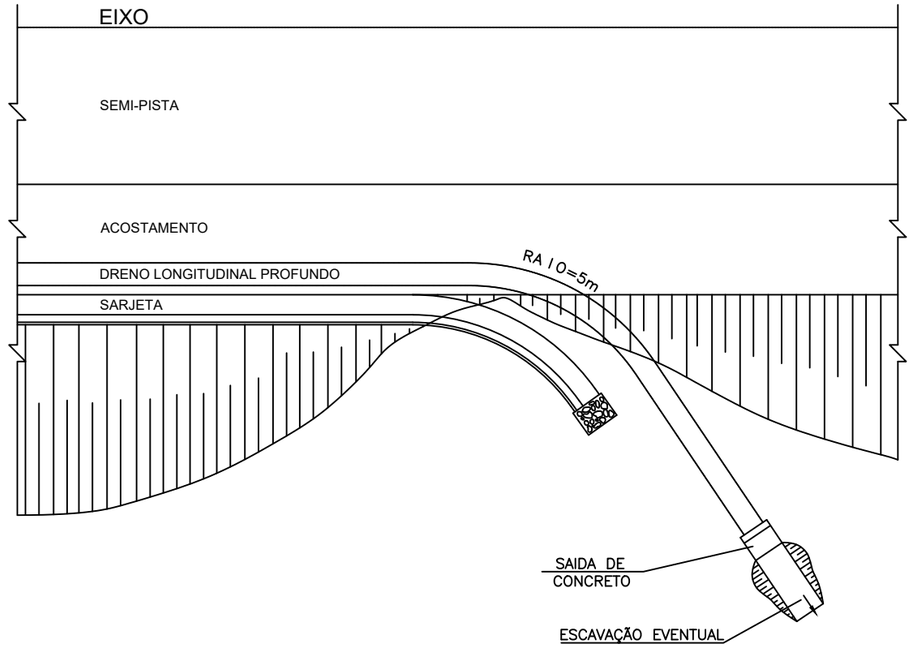
PLANTA



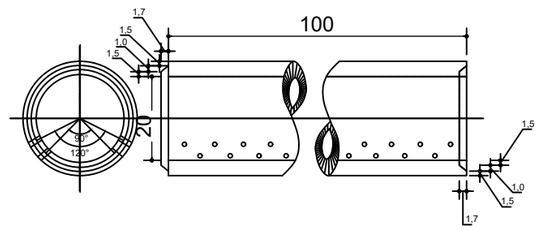
20

CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
TUBO DE CONCRETO LISO Ø=20cm	1,00 m
CONCRETO fck > 1⅄ MPa	0,204 m³
FORMAS	2,16 m²

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS



DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



Nº DE LINHAS DE FUROS : 4
Nº DE FUROS POR LINHA 12
DIÂMETRO DO FURO 3/8"

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 .

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar • cuidar • acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: DN 10

ASSUNTO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS
DETALHES COMPLEMENTARES

ESCALA: S/E

PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III

NOTA DE SERVIÇO DRENO PROFUNDO

LOGRADOURO	ESTACAS						EXTENSÃO (m)		Ø TUBO PEAD(mm)	OBS.
	INICIAL			FINAL			LE	LD		
RUA ITAPEMIRIM	4	+	0,000	12	+	18,462	178,46	178,46	100	
RUA ITAPEMIRIM CONT	3	+	0,000	10	+	10,420	150,42	150,42	100	
RUA ITAPEMIRIM	17	+	15,228	12	+	18,462	96,77	96,77	100	
TOTAL TUBO DE DRENO PROFUNDO							425,6	425,6	851	

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — PMVG

RETA Projetos e Construções Ltda.

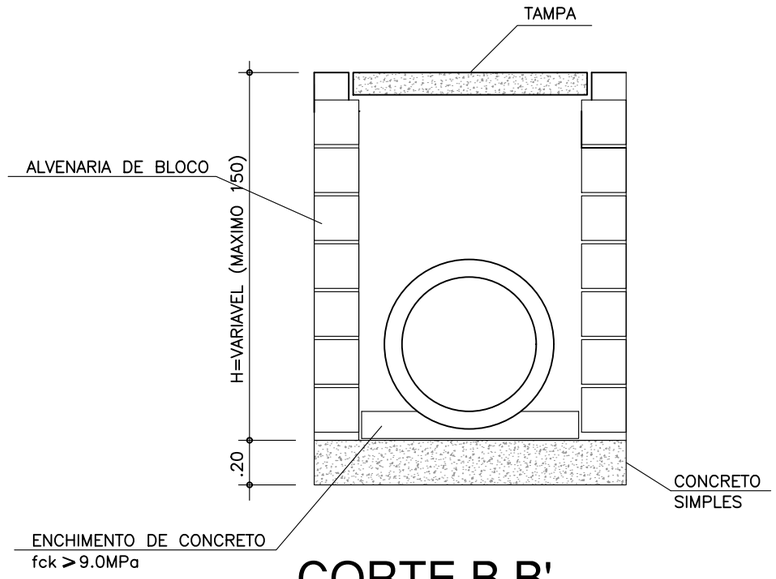
BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

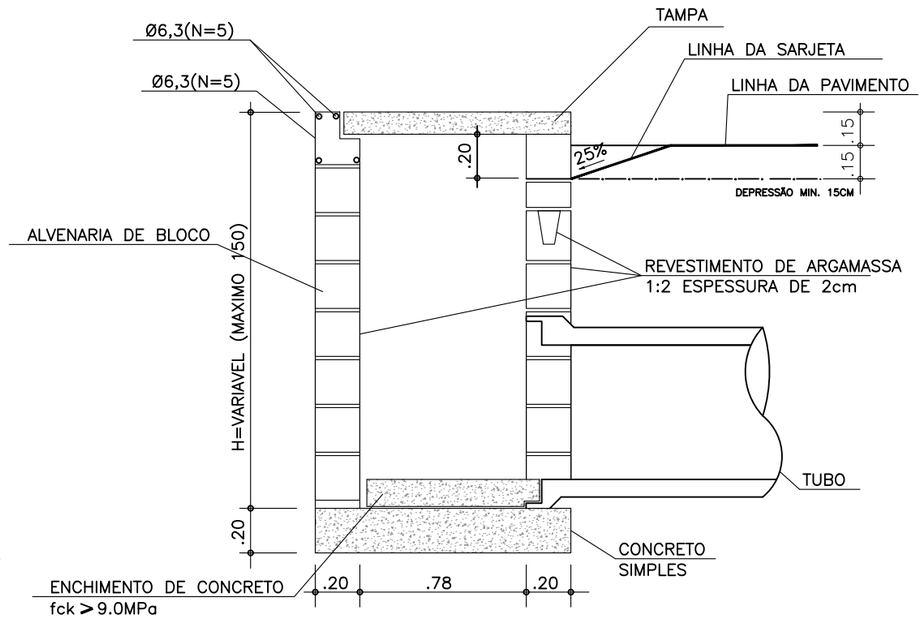
FOLHA: DN-11

ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE DRENO PROFUNDO

ESCALA: S/E



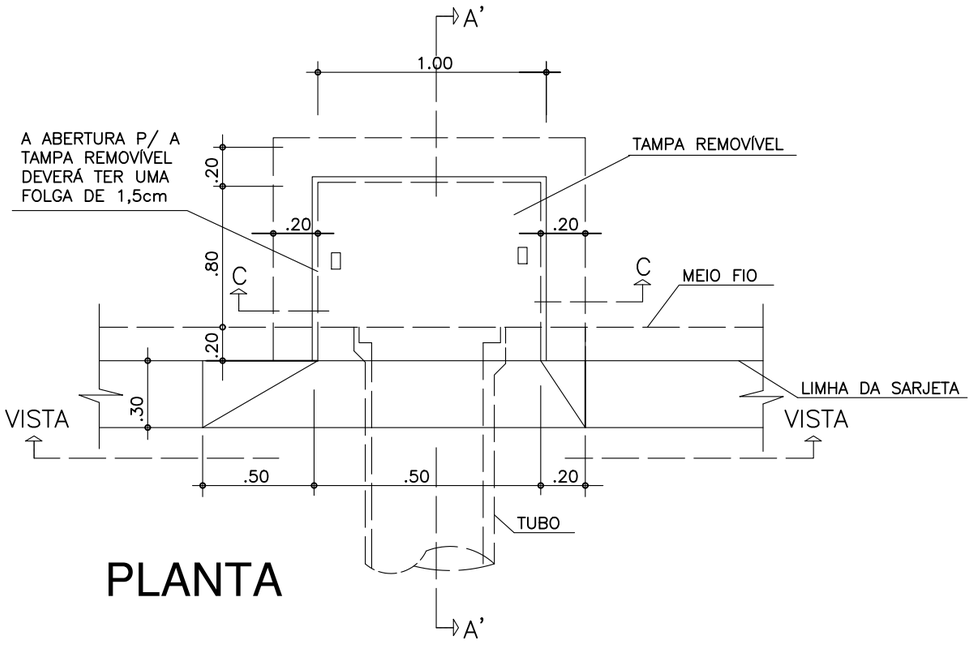
CORTE B B'



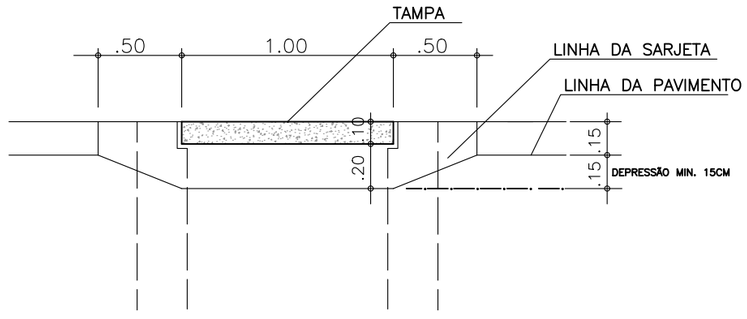
CORTE A A'

FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
03	10	11	0,62	6,82	0,617	4,21
03	10	7	0,97	6,79	0,617	4,19
TOTAL AÇO (Kg)						8,40

VOLUME DE ESCAVAÇÃO	6,53 m³
ÁREA DE APILOAMENTO	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% Concversão) 3,07x1,20	6,53 m³
VOL. MAT. JAZIDA (Reaterro)	4,87 m³
TRANSPORTE MAT. JAZIDA	6,82 Ton



PLANTA



VISTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar • cuidar • acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RETA
Projetos e Construções Ltda.

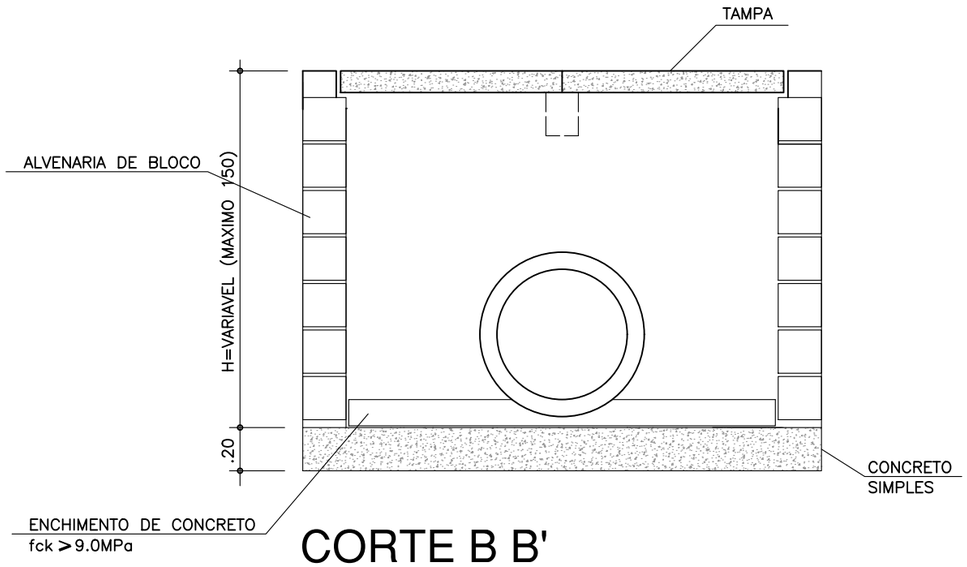
BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

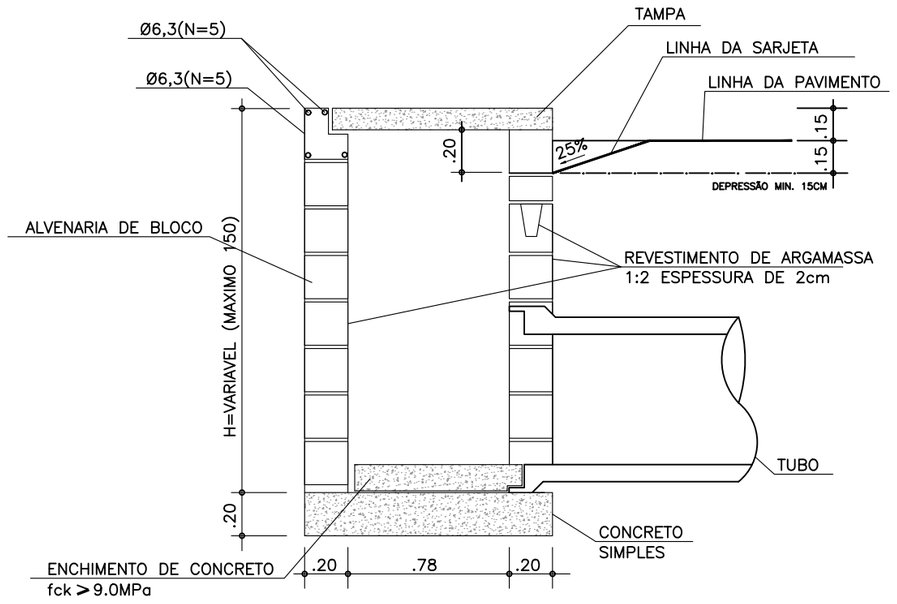
FOLHA: DN 12

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

ESCALA: 1/200



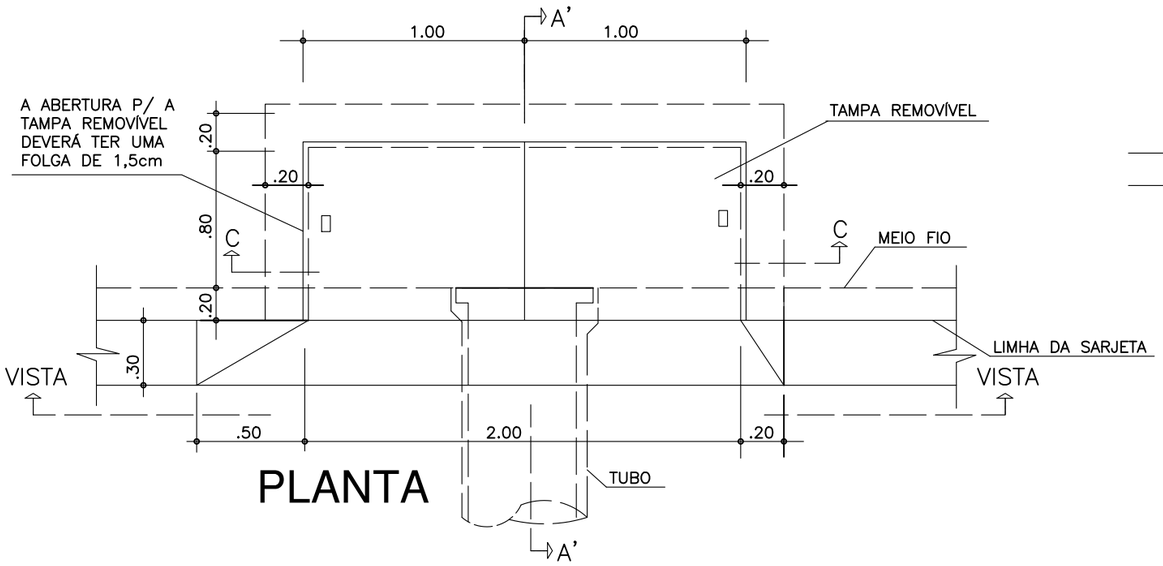
CORTE B B'



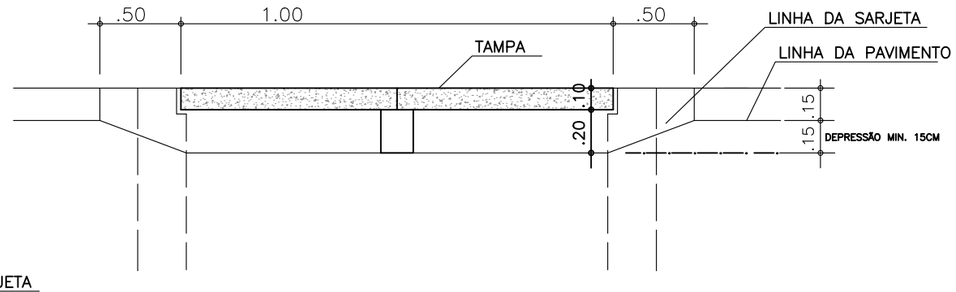
CORTE A A'

FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
03	10	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 APILOAMENTO	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% Concversão) 3,07x1,20	9,50 m³
VOL. MAT. JAZIDA (Reaterro)	6,31 m³
TRANSPORTE MAT. JAZIDA	8,83 Ton



PLANTA



VISTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar • cuidar • acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RETA
Projetos e Construções Ltda.

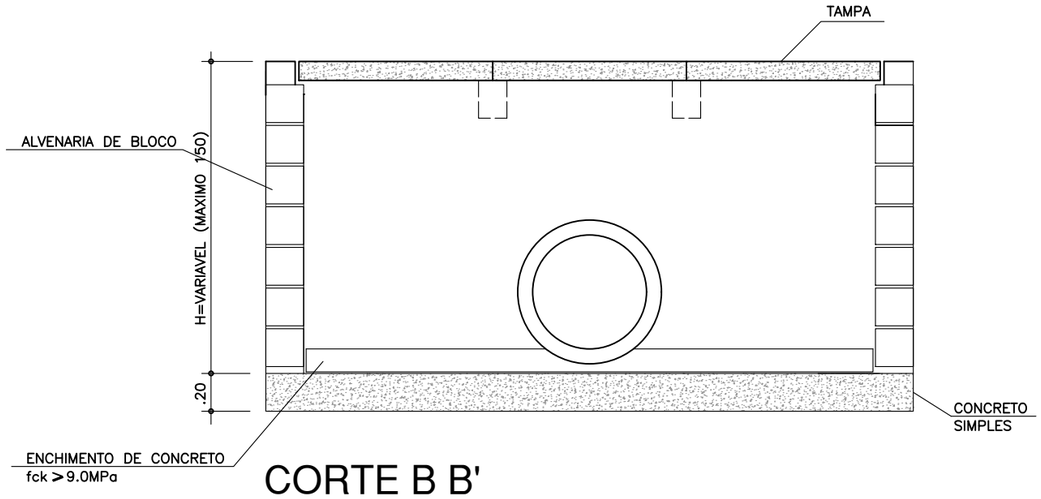
BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

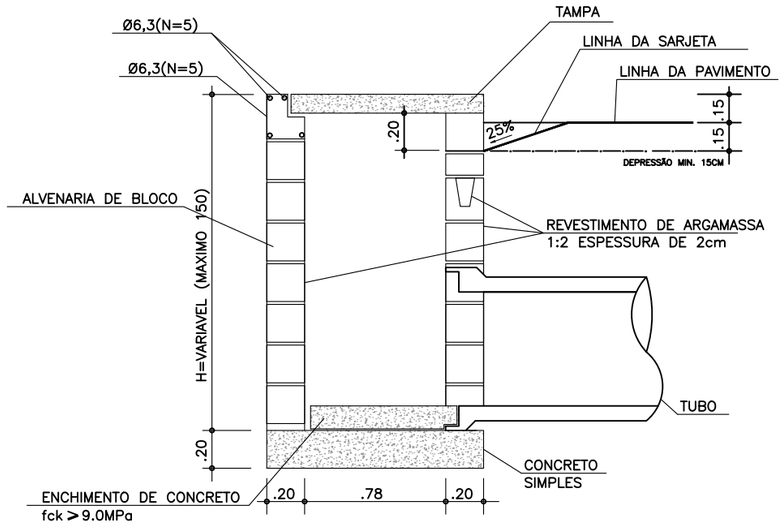
FOLHA: DN 13

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

ESCALA: 1/200



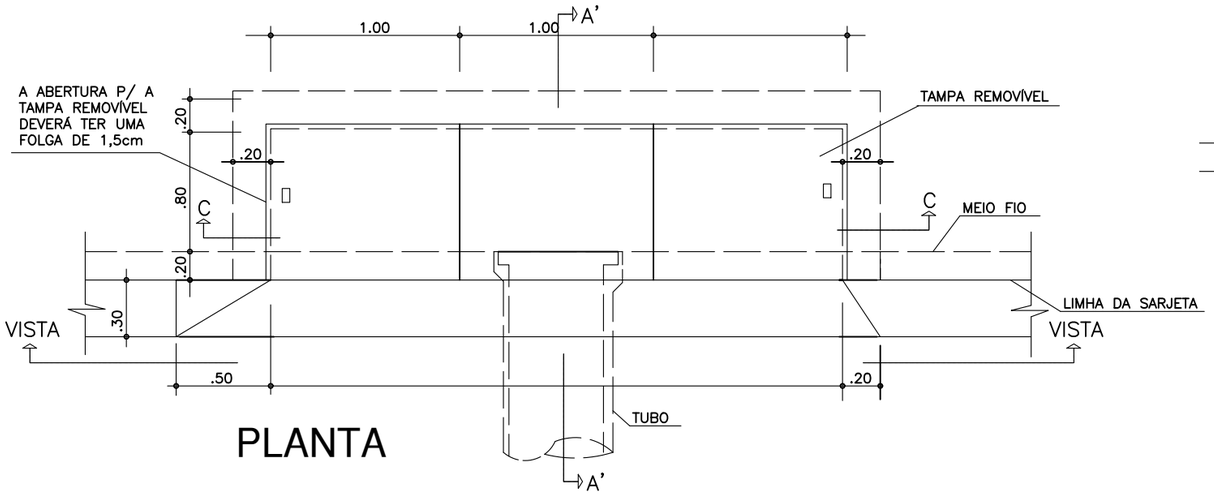
CORTE B B'



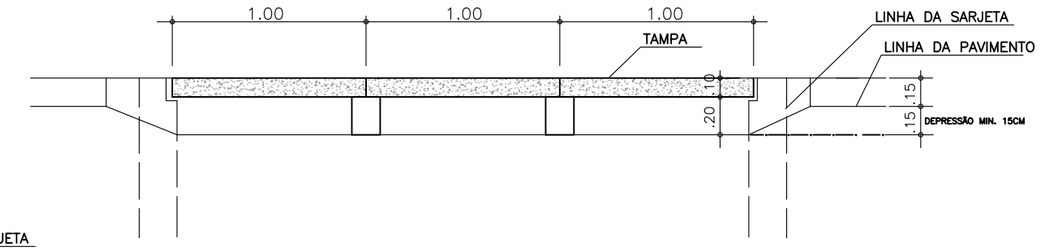
CORTE A A'

FERRAGENS DA TAMPA DA CAIXA						
N	BITOLA (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO (m)		PESO UNITÁRIO (Kg/m)	PESO TOTAL (Kg)
			UNIT.	TOTAL		
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 APILOAMENTO	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% Concversão) 3,07x1,20	13,36 m³
VOL. MAT. JAZIDA (Reaterro)	8,18 m³
TRANSPORTE MAT. JAZIDA	11,45 Ton



PLANTA



VISTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar • cuidar • acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RETA
Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: DN 14

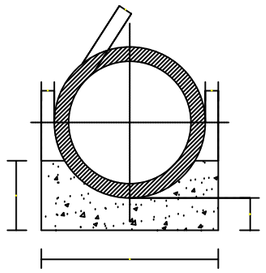
ASSUNTO: BOCA DE LOBO TRIPLA COM ABERTURA NA GUIA 1,00m

ESCALA: 1/200

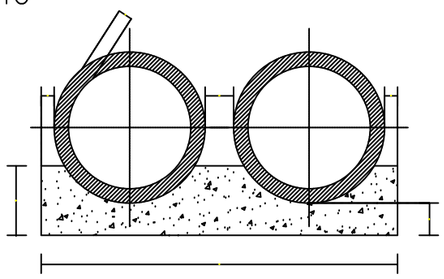
BERÇOS E DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS

BERÇOS

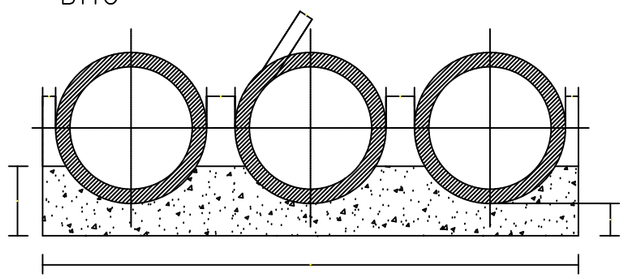
BSTC



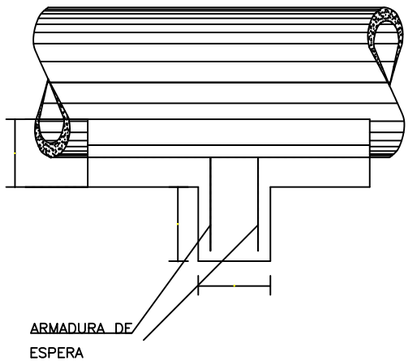
BDTC



BTTC



VISTA LATERAL



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

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

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

OBSERVAÇÕES :

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

2 - TODOS OS BUEIROS SERÃO EXECUTADOS COM BERÇOS .

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

4 - UTILIZAR NOS BERÇOS CONCRETO CICLÓPICO fck ⩾ 11 MPa .

5 - DIMENSÕES EM cm .

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

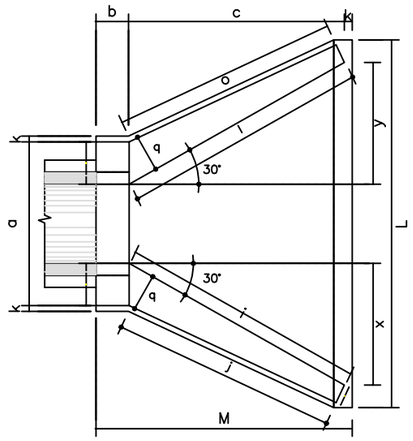
FOLHA: DN 15

ASSUNTO: BERÇOS E DENTESP/ ASSENTAMENTO DE BUEIROS

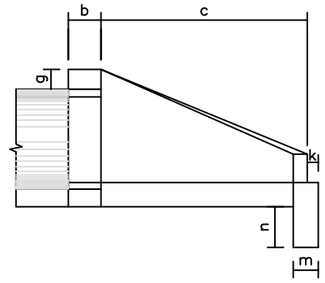
ESCALA: 1/200

BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO
BOCAS NORMAIS E ESCONSAS

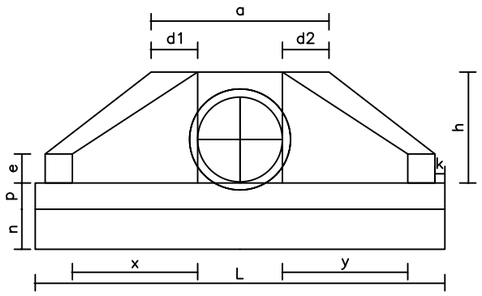
PLANTA—NORMAL



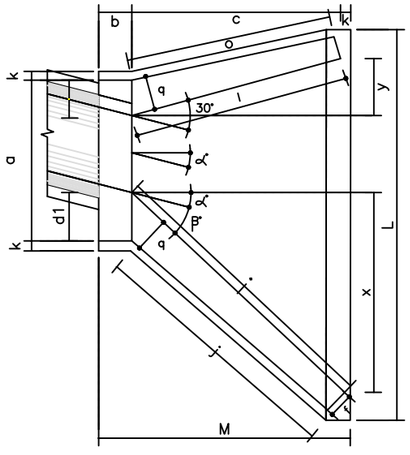
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA—ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESC. α	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m²)	CONCRETO (m³)

BUEIROS SIMPLES TUBULAR ø = 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 ø = 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 ø = 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 ø = 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 ø = 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 ≥ 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 — amar • cuidar • acreditar

RETA
Projetos e Construções Ltda.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN 16
ASSUNTO: BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	ESCALA: 1:1.000

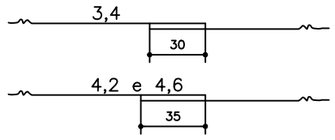
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

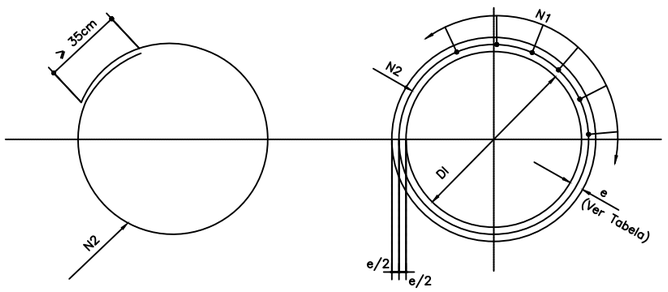
TUBOS TIPO CA–1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA–2 (ABNT)							TUBOS TIPO CA–3 (ABNT)							TUBOS TIPO CA–4 (ABNT)						
FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA – 60B)				
DI(cm)	e(cm)	N	ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	ø	ESP.	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
																5	5,0	10	10	240			5	6,0	10	10	240
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
																5	6,0	10	10	305			5	7,0	11	9	305
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

CA–1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ⩽ 3,5m							CA–2 (ALTURA DE ATERRO) ⩽ 5,0m							CA–3 (ALTURA DE ATERRO) ⩽ 7,0m							CA–4 (ALTURA DE ATERRO) ⩽ 8,5m						
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150
ø	Kg/m	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	PESO(Kg)	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

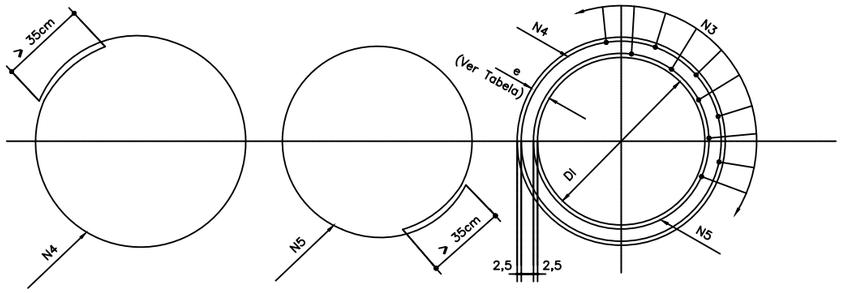
fck > 15 MPa
AÇO CA – 60B

DET. DE EMENDA
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)





SEÇÃO TRANSVERSAL



SEÇÃO TRANSVERSAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — amar - cuidar - acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE | PMVG

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: DN 17

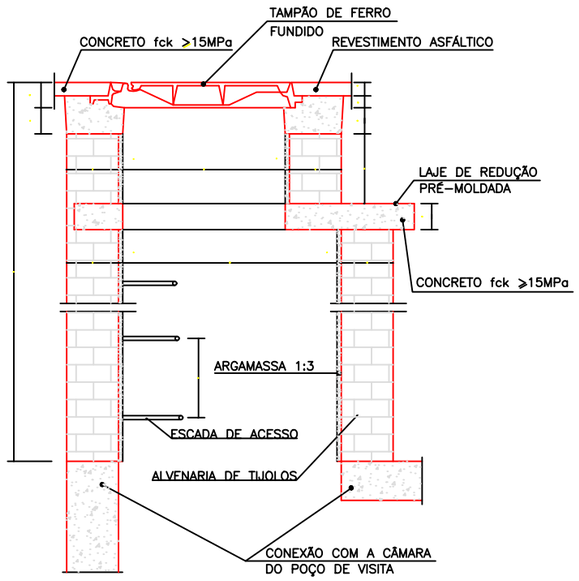
RETA
Projetos e Construções Ltda.

ASSUNTO: ARMADURAS - BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO

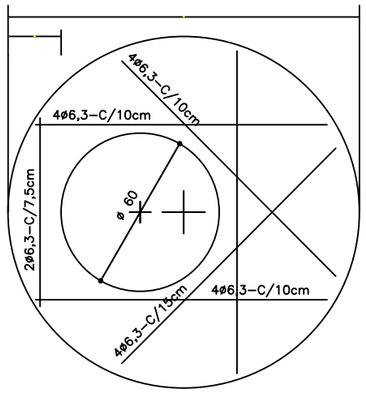
ESCALA: 1/1000

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA

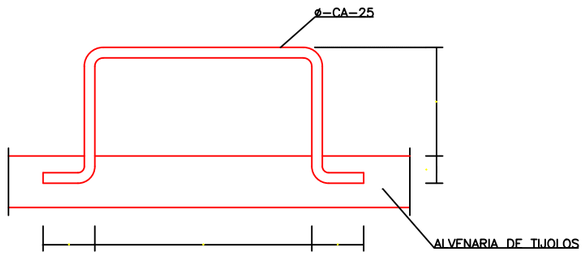
CORTE TRÂNSVERSAL



LAJE DE REDUÇÃO



DEGRAUS DA ESCADA DE ACESSO



QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ E ACESSÓRIOS

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

OBSERVAÇÕES :

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar • cuidar • acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

RETA
Projetos e Construções Ltda.

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

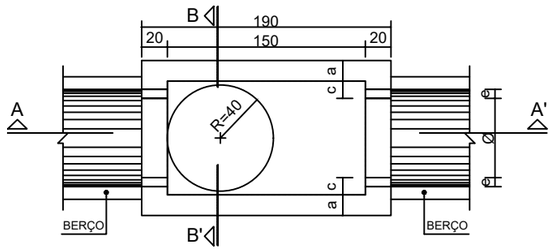
FOLHA: DN 18

ASSUNTO: CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA

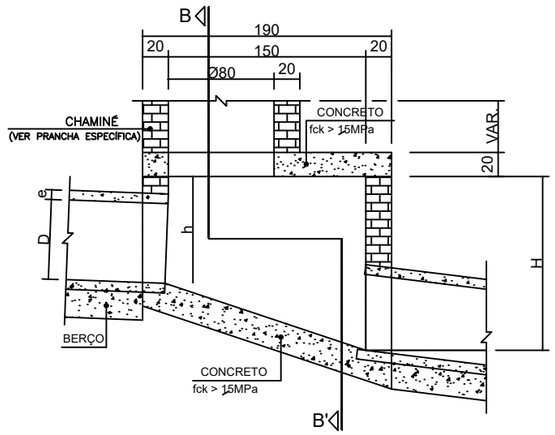
ESCALA: S/E

DRENAGEM PLUVIAL URBANA - POÇOS DE VISITA

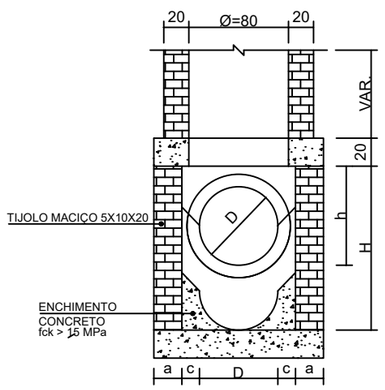
PLANTA



CORTE A A'



CORTE B B'



TAMPA DOS POÇOS DE VISITA

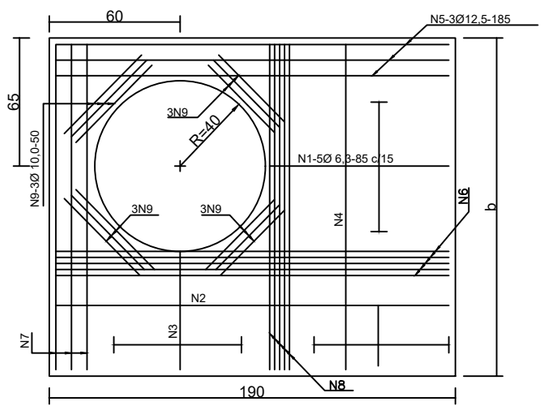


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA

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

DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE

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

OBSERVAÇÕES :

1 - DIMENSÕES EM cm .

2 - BITOLA DE AÇO EM mm .

3 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS : 2,5 cm .

4 - AS QUANTIDADES APRESENTADAS NÃO INCLUEM A CHAMINÉ .

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

amar • cuidar • acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: DR 19

ASSUNTO: POÇO DE VISITA

ESCALA: S/E

RETA
Projetos e Construções Ltda.

CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

PLANTA

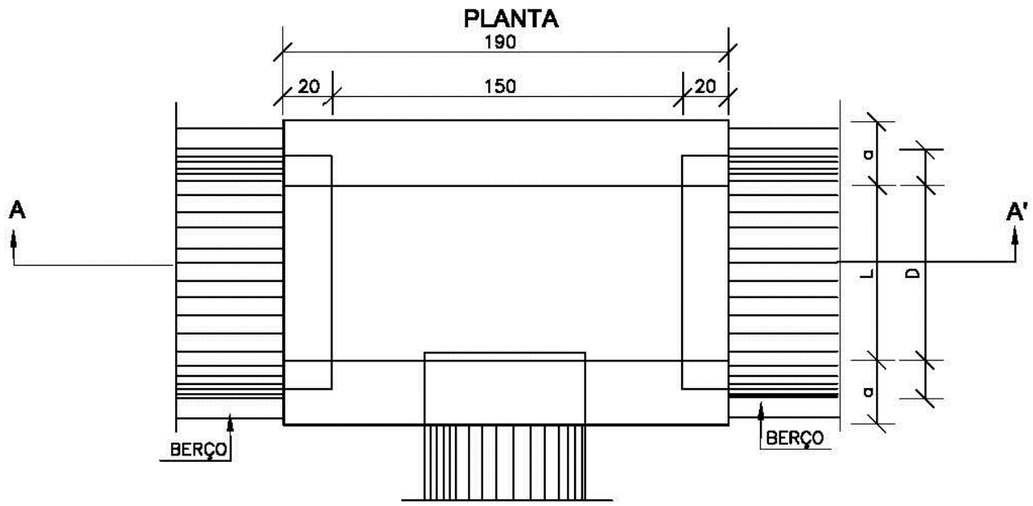
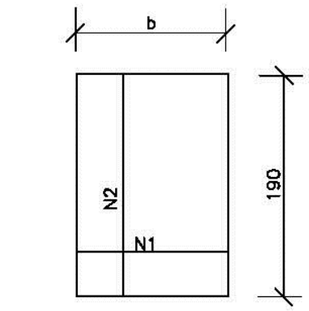
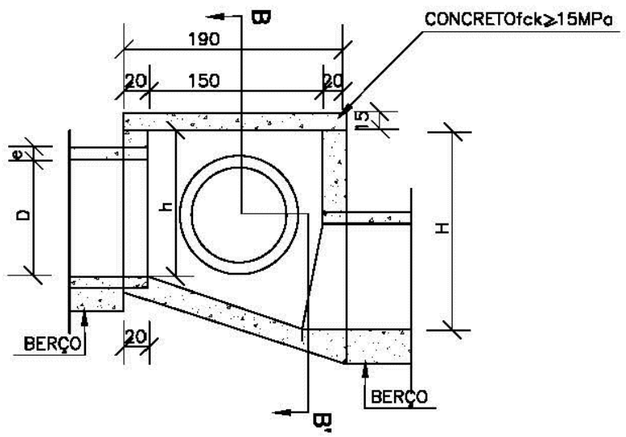


TABELA DE ARMADURAS DA TAMPA								
ø	N1				N2			
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

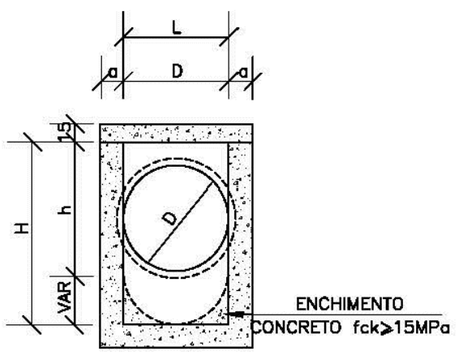
TAMPA DA CAIXA



CORTE AA'



CORTE BB'



DIMENSÕES E QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA UNIDADE									
CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS (m^2)	AÇO (kg)	CONCRETO (m^3)
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
amar • cuidar • acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: DN 20

ASSUNTO: CAIXAS DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP

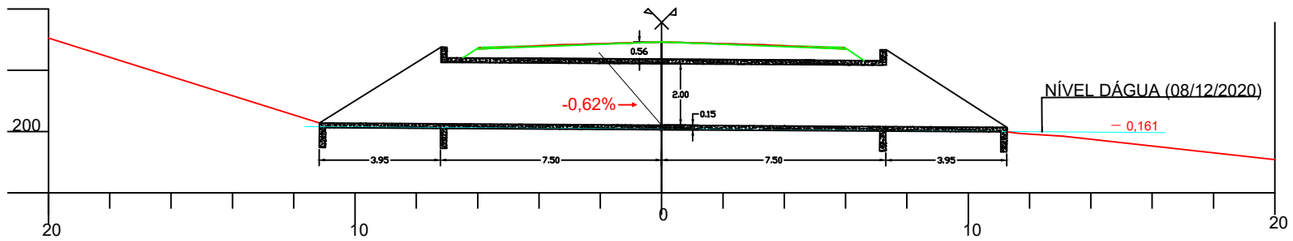
ESCALA: S/E

RETA
Projetos e Construções Ltda.

Cota de soleira do eixo
200,213

RUA ITAPEMIRIM
BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BDCC DE 2,00x2,00m
12+18,462
Cota do terreno: 201,722
Cota do projeto: 209,1356
BUEIRO CELULAR MOLDADO IN LOCO
ALTURA DE ATERRO 2,50<=h>=5,00

TERRENO NATURAL
PROJETO
NÍVEL DA ÁGUA
BUEIRO



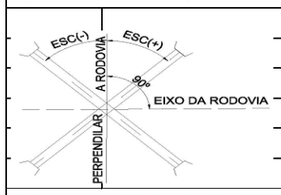
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM.	FOLHA: DN-21
	ASSUNTO: SEÇÃO DE BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO DE 2,00x2,00m	ESCALA: 1/200

NOTA DE SERVIÇO DE BUEIROS

BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III

RUA ITAPEMIRIM

LOCAL. (EST.)	TIPO E DIMENSÕES DO BUEIRO	ESCONSIDADE (1)	POSIÇÃO DE MONTANTE	CLASSIF. TUBO (2)	DECLIV. %	COMPRIMENTO (m)		TOTAL	COTAS DE SOLEIRA			TIPOS DAS ENTRADAS/SAÍDAS(3)		TIPO DE	VOLUME ESTIMADO	REAT.	OBS.	ESCAVAÇÃO		
						ESQ.	DIR.		DIR.	EIXO	ESQ.	ESQ.	DIR.	SERV.(4)	ESCAV.		FORRO C/PEDRA 0,30m(m³)	LARGURA	COMPR.(m)	PROFUND.(m)
RUA ITAPEMIRIM																				
12+18,462	BDCC 2,00 x 2,00m	0	E	TIPO I	0,620	7,50	7,50	15,00	200,260	200,213	200,167	NT	NT	S	549,60	164,88	42,795	6	22,90	4,00
				RESUMO:	CORPO BDCC 2,00x2,00M MONTADO NO LOCAL EXTENSÃO = 15,00M															

OBSERVAÇÕES						(3) TIPO DAS ENTRADAS			(4) TIPO DE SERVIÇO			**TIPOS DE BUEIROS CELULARES**								
(1) SENTIDO DE ESTAQUEAMENTO			CLASSE DE TUBOS			NT - NÍVEL DE TERRA			R - REPARAR			Tipo 1 : aterro mínimo de 0,25 m e máximo de 1,00 m								
			CLASSE: PA-1			CX. - CAIXA COLETORA			I - IMPLANTAR			Tipo 2 : aterro mínimo de 1,00 m e máximo de 2,50 m								
			CLASSE: PA-2			DAS - DESCIDA D'ÁGUA			P - PROLONGAR			Tipo 3 : aterro mínimo de 2,50 m e máximo de 5,00 m								
			CLASSE: PA-3			CLP - CAIXA LIGA. PASSA.			S - SUBSTITUIR			Tipo 4 : aterro mínimo de 5,00 m e máximo de 7,50 m								
			CLASSE: PA-4			BB - Boca de Bueiro			M - MANTER			Tipo 5 : aterro mínimo de 7,50 m e máximo de 10,00 m								
												Tipo 6 : aterro mínimo de 10,00 m e máximo de 12,50 m								
												Tipo 7 : aterro mínimo de 12,50 m e máximo de 15,00 m								

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRROS: JARDIM ELDORADO ETAPA III

RUA ITAPERIM

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM.	FOLHA: DN-22
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE BUEIRO DE TALVEGUE	ESCALA: S/E

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

BAIRRO: JARDIM ELDORADO ETAPA III

RUA ITAPERIM

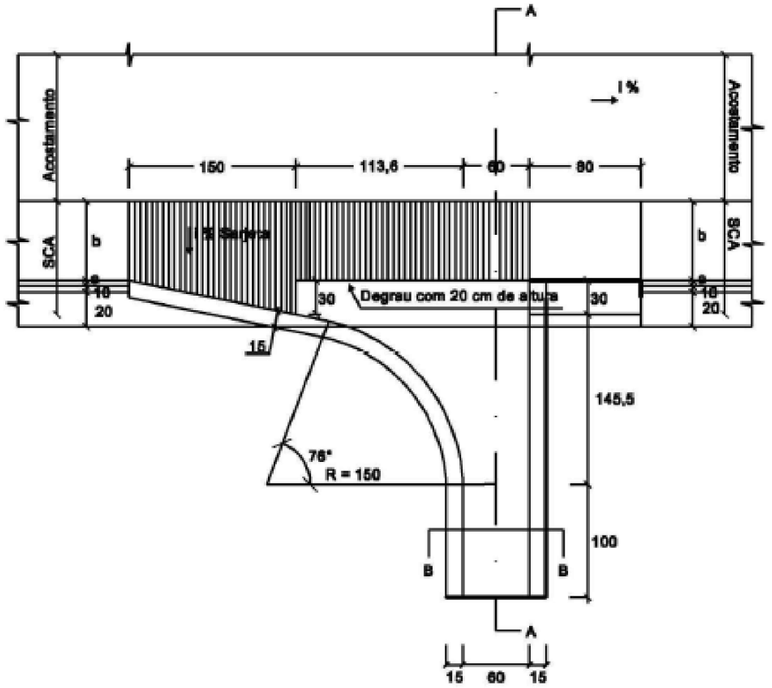
NOTA DE SERVIÇO DE DESCIDA D'ÁGUA

LOCALIZAÇÃO (ESTACAS)	LADO ESQUERDO			LADO DIREITO			OBSERVAÇÕES
	EXTENSÃO (M)	PROJETO TIPO	CONEXÕES	EXTENSÃO (M)	PROJETO TIPO	CONEXÕES	
18+18,462	3,05	DAR-02	EDA-04	3,21	DAR-02	EDA-04	Cabeça do bueiro
	3,05			3,21			
TOTAL GERAL		6,26					

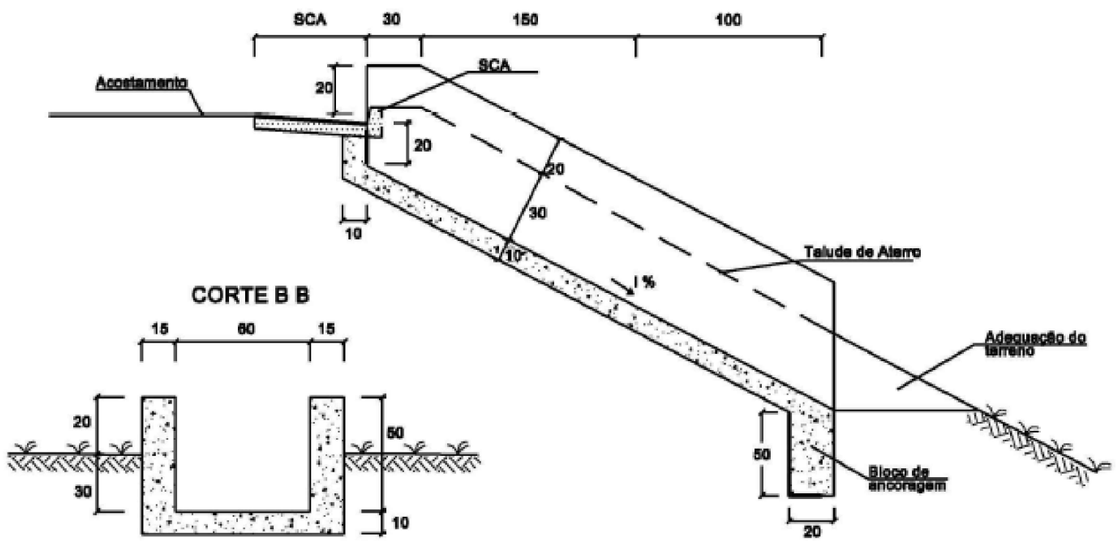
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM.	FOLHA: DN-23
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE DESCIDA DE ÁGUA	ESCALA: S/E

ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA

PLANTA

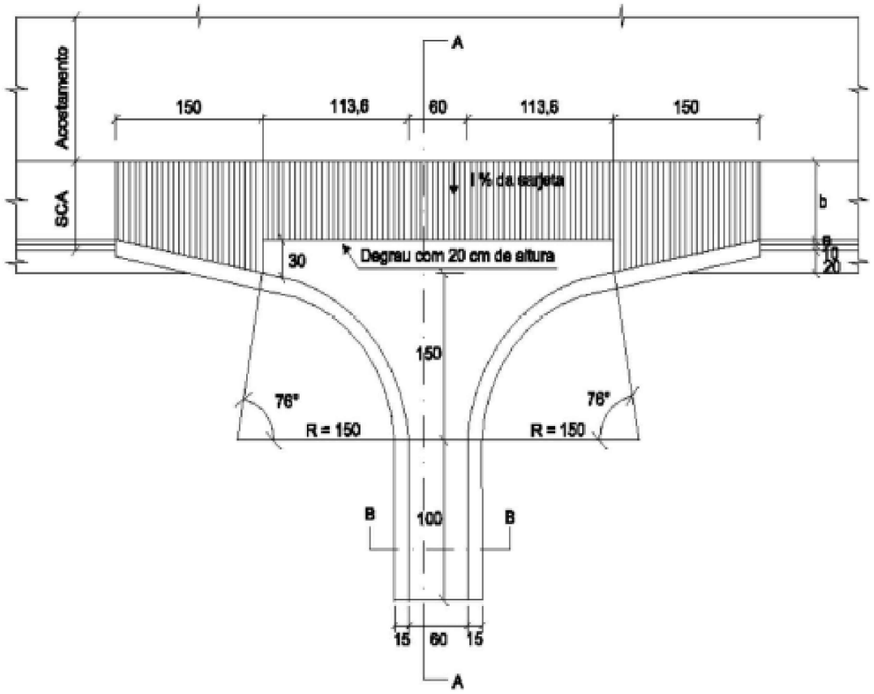


CORTE A - A



CORTE B B

PLANTA



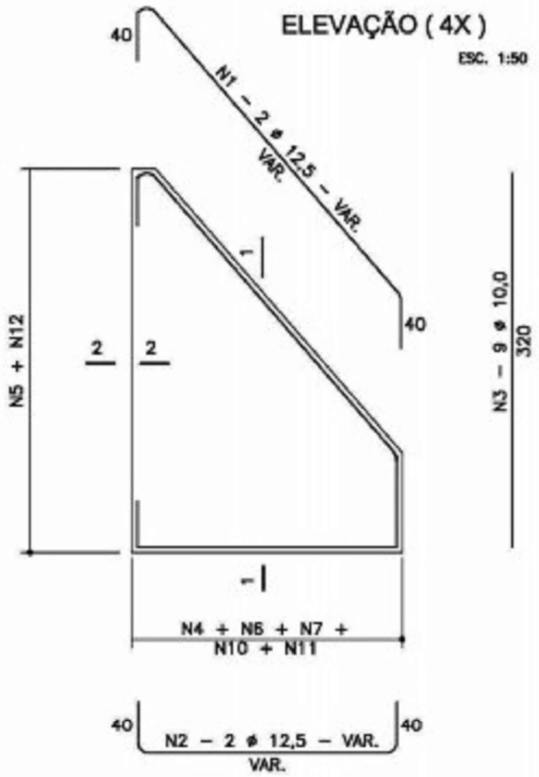
CONSUMOS MÉDIOS POR UNIDADE			
Item	Unidade	EDA-3	EDA-4
Escavação	m^3	1,124	1,240
Apiloamento	m^3	17,87	7,200
Concreto fck≥15 MPa	m^3	2,011	2,000
Formas	m^2	3,970	4,900

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-24
	ASSUNTO: ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA	ESCALA: S/E

CABECEIRAS - 200 X 200 - α = 0° - 15° - 30° - 45°

ELEVAÇÃO (4X)

ESC. 1:50



SEÇÃO 1-1 (4X)

ESC. 1:50

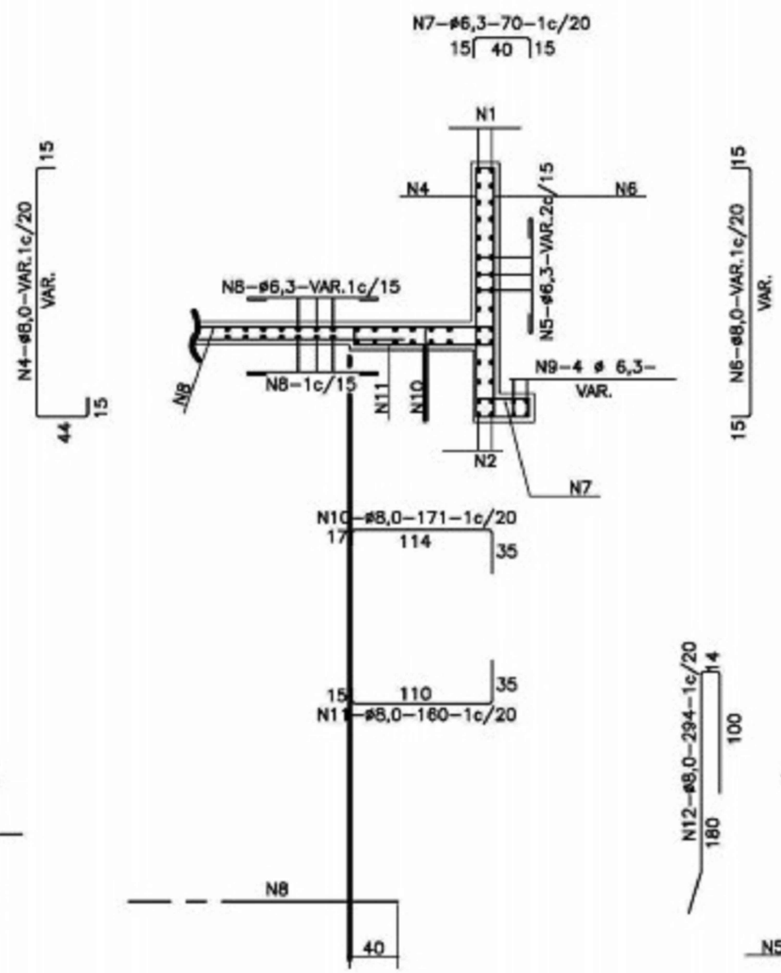
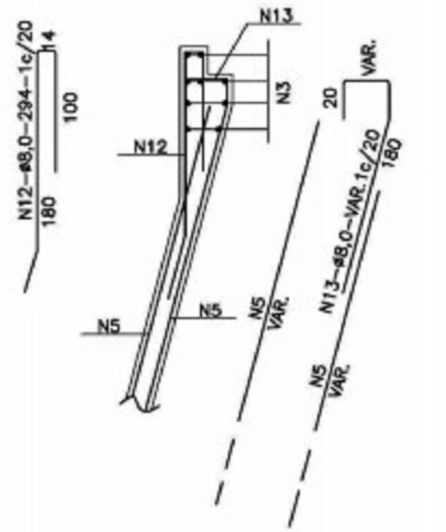


TABELA			
Nº	ø	Q	COMP.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	320
4	8,0	–	VAR.
5	6,3	–	VAR.
6	8,0	–	VAR.
7	6,3	–	70
8	6,3	–	VAR.
9	6,3	16	VAR.
10	8,0	–	171
11	8,0	–	160
12	8,0	–	294
13	8,0	–	VAR.
14	12,5	4	CORR.
15	12,5	4	CORR.
16	6,3	12	CORR.
17	6,3	–	260

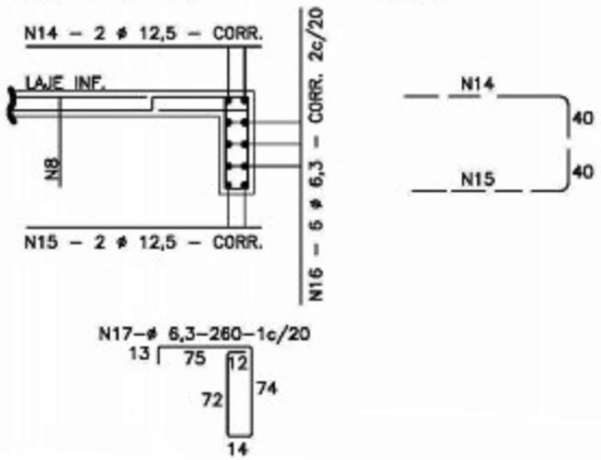
SEÇÃO 2-2 (4X)

ESC. 1:50



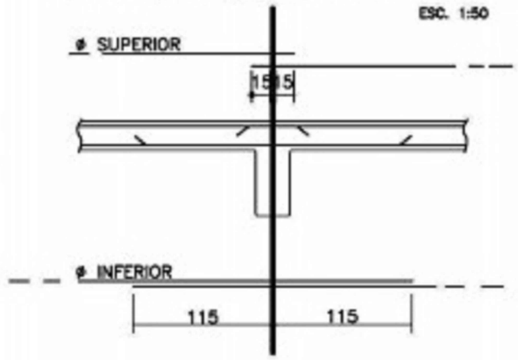
SEÇÃO DA VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR (2X)

ESC. 1:50



LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)

ESC. 1:50



NOTAS.

1 - AS QUANTIDADES DAS ARMADURAS SERÃO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO .

2 - A TABELA ESTÁ COMPUTADA PARA DUAS CABECEIRAS .

3 - VER RESUMOS NO DESENHO 6.41

4 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6.22

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

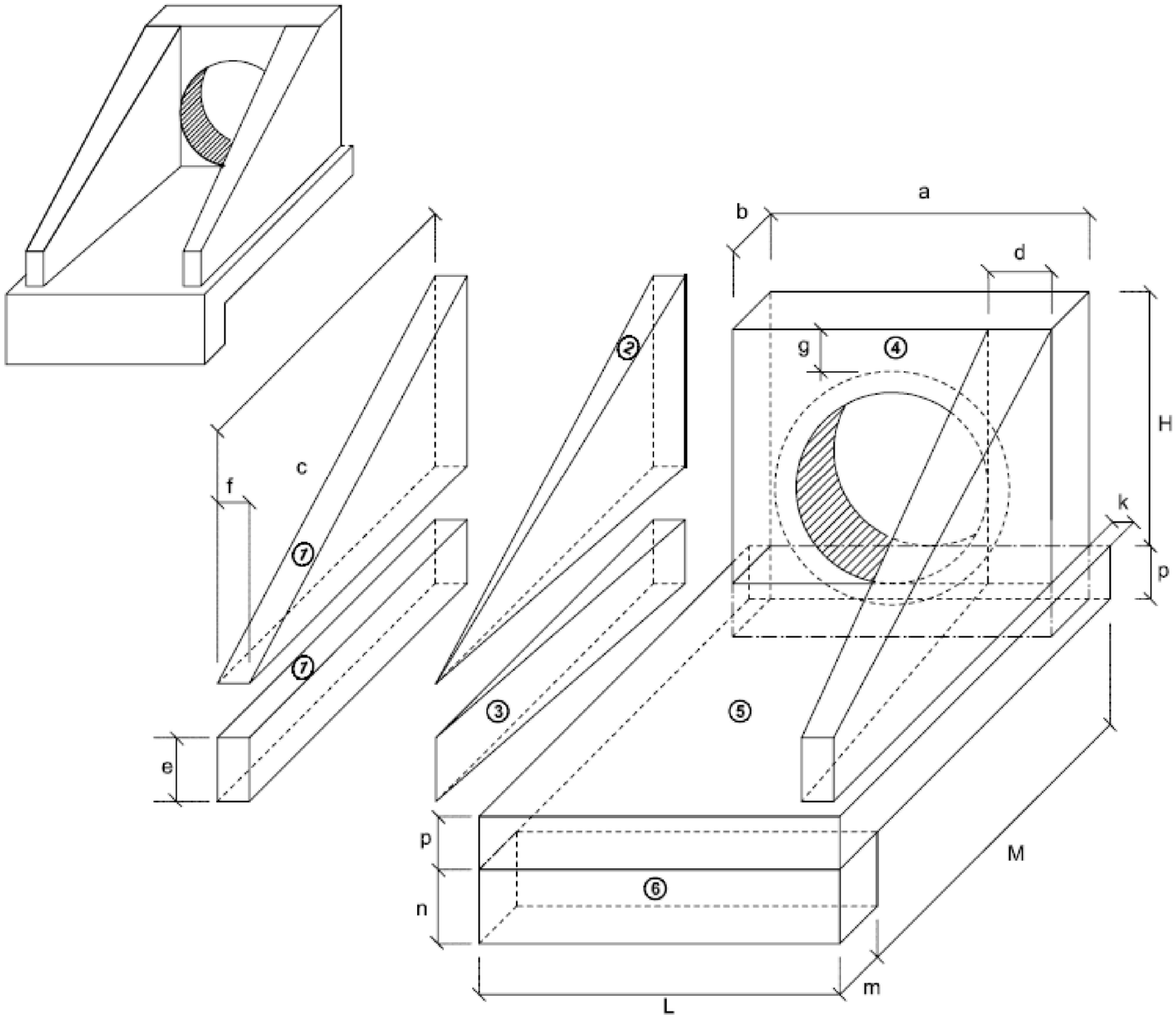
FOLHA: DN-25

ASSUNTO: DESCIDAS D'ÁGUA

ESCALA: S/E

RETA Projetos e Construções Ltda.

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



1-VOLUMES

a) ALAS

① PRISMAS : $V = c\ f\ (h + e)$

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

③ CUNHAS : $V = c\ e\ (d - f)$

b) TESTA

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

c) CALÇADA

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

⑥ DENTE : $V = L\ m\ n$

2-ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

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

Extremidades : $A = 2\ e\ f$

b) TESTA

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

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

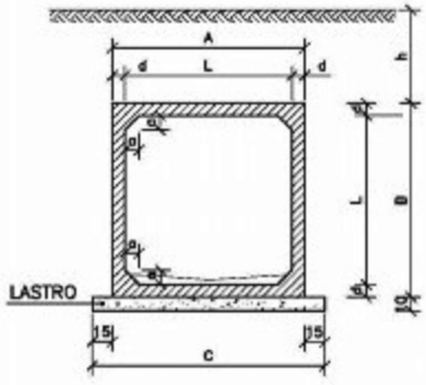
Partes Laterais : $A = 2\ b\ h$

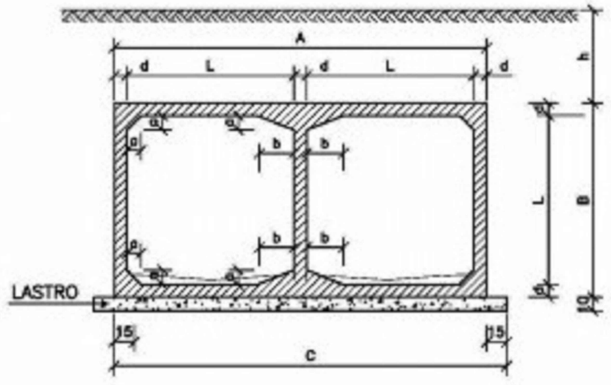
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-26
	ASSUNTO: BOCAS NORMAIS E ESCONSAS	ESCALA: S/E

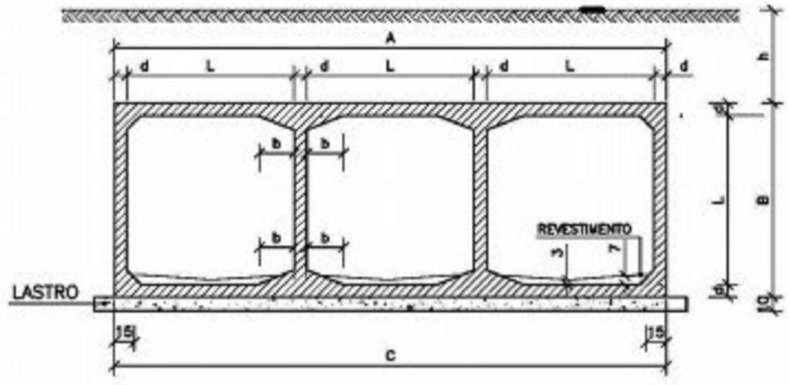
TABELA DAS DIMENSÕES E DOS QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS PARA AS GALERIAS

SEÇÃO L = 150		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
fs ≥ MPa		0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,18	0,18	0,19	0,24	0,24	0,24	0,30	0,31	0,29	0,33	0,36	0,33	0,39	0,43
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	180	345	510	180	345	510	180	345	510	180	345	510	190	345	510	190	360	530	190	360	530
B	cm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	190	180	180	190	190	190	190	190	190
C	cm	210	375	540	210	375	540	210	375	540	210	375	540	220	375	540	220	390	560	220	390	560
a	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15
b	cm	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	45	45	---	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	20	20	20
LASTRO	m³	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,22	0,38	0,54	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56
FORMA	m²	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,25	12,20	16,50	8,25	12,20	16,40	8,25	12,20	16,40
CONCRETO	m³	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,41	1,79	2,57	1,41	2,52	3,64	1,41	2,52	3,64
REVESTIMENTO	m³	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23

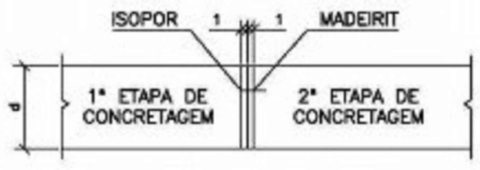
SEÇÃO L = 200		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
fs ≥ MPa		0,09	0,13	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,23	0,23	0,20	0,26	0,27	0,25	0,32	0,33	0,29	0,36	0,38	0,34	0,41	0,44
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	230	445	660	230	445	660	240	445	660	240	460	680	250	460	680	250	475	700	250	475	700
B	cm	230	230	230	230	230	230	240	230	230	240	240	240	250	240	240	250	250	250	250	250	250
C	cm	260	475	690	260	475	690	270	475	690	270	490	710	280	490	710	280	505	730	280	505	730
a	cm	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
b	cm	---	30	30	---	30	30	---	30	30	---	45	45	---	45	45	---	45	45	---	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	25	20	20	25	25	25	25	25	25
LASTRO	m³	0,26	0,48	0,69	0,26	0,48	0,69	0,27	0,48	0,69	0,27	0,49	0,71	0,28	0,49	0,71	0,28	0,51	0,73	0,28	0,51	0,73
FORMA	m²	10,60	16,60	22,00	10,60	16,60	22,00	10,80	16,60	22,00	10,80	16,20	21,90	10,90	16,20	21,90	10,90	16,40	22,10	10,90	16,40	22,10
CONCRETO	m³	1,31	2,32	3,32	1,31	2,32	3,32	1,81	2,32	3,32	1,81	3,22	4,64	2,30	3,22	4,64	2,30	4,10	5,82	2,30	4,10	5,82
REVESTIMENTO	m³	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30







DETALHE DA JUNTA DE DILATAÇÃO



NOTAS:
1 – Concreto com fck ≥ 15 MPa.
2 – Lastro concreto magro.
3 – Revestimento: armamassa de cimento e areia (1:3).
4 – Fazer junta dilatação a cada 10,00m .
5 – Veiculo classe 45 .
Nomeclatura : h – Altura do aterro sobre a galeria .

6 – Após a concretagem da 2ª etapa, deverão ser retirados os madeirites da junta de dilatação.

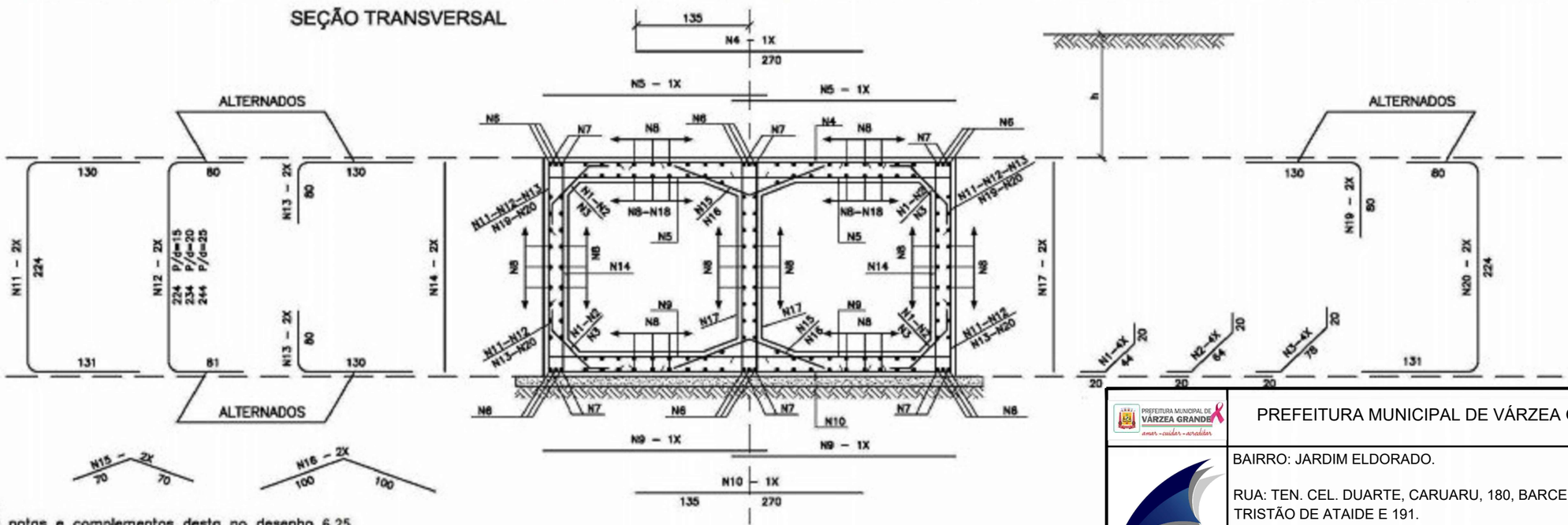
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-27
	ASSUNTO: CORPO 200x200 - FORMAS	ESCALA: S/E

TABELA DAS ARMADURAS (POR METRO DE GALERIA)

0 ≤ h ≤ 100					100 ≤ h ≤ 250					250 ≤ h ≤ 500					500 ≤ h ≤ 750					750 ≤ h ≤ 1000					1000 ≤ h ≤ 1250					1250 ≤ h ≤ 1500				
	fs ≥ 0,13 MPa					fs ≥ 0,15 MPa					fs ≥ 0,23 MPa					fs ≥ 0,26 MPa					fs ≥ 0,32 MPa					fs ≥ 0,36MPa					fs ≥ 0,41 MPa				
Nº	ϕ	Q	COMP.	ESP.	Nº	ϕ	Q	COMP.	ESP.	Nº	ϕ	Q	COMP.	ESP.	Nº	ϕ	Q	COMP.	ESP.	Nº	ϕ	Q	COMP.	ESP.	Nº	ϕ	Q	COMP.	ESP.	Nº	ϕ	Q	COMP.	ESP.
1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1					1					1					1				
2					2					2					2	6,3	20	104	c/20	2	6,3	20	104	c/20	2					2				
3					3					3					3					3					3	6,3	20	118	c/20	3	6,3	20	118	c/20
4	12,5	8	270	c/12	4	10,0	6	270	c/18	4	12,5	6	270	c/16	4	12,5	7	270	c/14	4	16,0	6	270	c/16	4	16,0	6	270	c/16	4	16,0	6	270	c/16
5	10,0	17	230	c/12	5	10,0	13	230	c/16	5	12,5	14	230	c/14	5	12,5	14	240	c/14	5	16,0	13	240	c/16	5	16,0	13	250	c/16	5	16,0	14	250	c/14
6					6					6					6	12,5	18	corr.		6	16,0	18	corr.		6	16,0	18	corr.		6	16,0	18	corr.	
7	12,5	12	co rr.		7	12,5	12	co rr.		7	12,5	12	co rr.		7					7					7					7				
8	6,3	108	co rr.	c/20	8	6,3	126	co rr.	c/20	8	6,3	126	co rr.	c/20	8	6,3	126	corr.	c/20	8	6,3	126	corr.	c/20	8	6,3	126	corr.	c/20	8	6,3	126	corr.	c/20
9	10,0	13	230	c/15	9	10,0	15	230	c/13	9	12,5	17	230	c/12	9	12,5	17	240	c/12	9	16,0	14	240	c/14	9	16,0	14	250	c/14	9	16,0	17	250	c/12
10	10,0	5	270	c/20	10	10,0	7	270	c/15	10	12,5	7	270	c/15	10	12,5	8	270	c/12	10	16,0	7	270	c/14	10	16,0	7	270	c/14	10	16,0	7	270	c/14
11					11	10,0	10	485	c/20	11					11					11					11					11				
12					12					12	10,0	8	385	c/26	12	10,0	8	395	c/26	12	10,0	10	395	c/20	12	10,0	10	405	c/20	12	10,0	10	405	c/20
13					13					13	10,0	15	210	c/26	13	10,0	15	210	c/26	13	10,0	20	210	c/20	13	10,0	20	210	c/20	13	10,0	20	210	c/20
14	6,3	13	225	c/15	14	6,3	13	225	c/15	14	6,3	13	225	c/15	14	10,0	8	235	c/25	14	10,0	8	235	c/25	14	10,0	10	245	c/25	14	10,0	10	245	c/20
15	6,3	10	140	c/20	15	6,3	10	140	c/20	15	6,3	10	140	c/20	15					15					15					15				
16					16					16					16	6,3	10	200	c/20	16	6,3	10	200	c/20	16	6,3	10	200	c/20	16	6,3	10	200	c/20
17	6,3	10	225	c/20	17	6,3	10	225	c/20	17	6,3	10	225	c/20	17	10,0	7	235	c/30	17	10,0	7	235	c/30	17	10,0	8	245	c/30	17	10,0	8	245	c/25
18	10,0	20	corr.	c/18	18					18					18					18					18					18				
19	12,5	10	210	c/20	19					19					19					19					19					19				
20	12,5	10	435	c/20	20					20					20					20					20					20				

RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO			RESUMO		
ϕ	kg/m	PESO (kg)	ϕ	kg/m	PESO (kg)	ϕ	kg/m	PESO (kg)	ϕ	kg/m	PESO (kg)	ϕ	kg/m	PESO (kg)	ϕ	kg/m	PESO (kg)	ϕ	kg/m	PESO (kg)	ϕ	kg/m	PESO (kg)
6,3	0,245	46,685	6,3	0,245	51,095	6,3	0,245	51,095	6,3	0,245	40,866	6,3	0,245	40,866	6,3	0,245	41,552	6,3	0,245	41,552			
10,0	0,617	63,243	10,0	0,617	91,316	10,0	0,617	38,439	10,0	0,617	60,682	10,0	0,617	72,035	10,0	0,617	78,112	10,0	0,617	78,112			
12,5	0,963	94,470	12,5	0,963	11,556	12,5	0,963	114,019	12,5	0,963	127,983	16,0	1,578	186,046	16,0	1,578	190,307	16,0	1,578	206,087			
TOTAL		204,398	TOTAL		153,967	TOTAL		203,553	TOTAL		229,531	TOTAL		298,947	TOTAL		309,971	TOTAL		325,751			

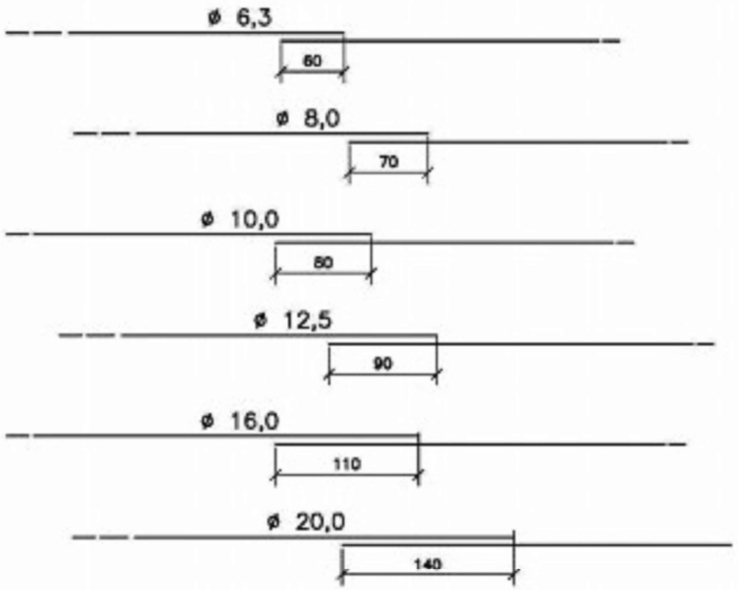
SEÇÃO TRANSVERSAL



NOTA:
– Ver notas e complementos desta no desenho 6.25

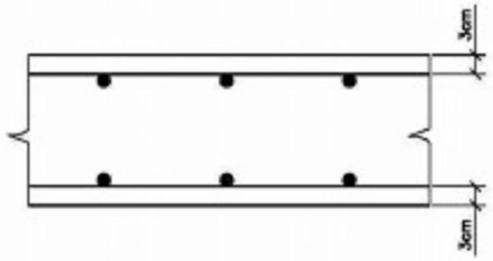
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-28
	ASSUNTO: ARMADURAS DO CORPO 200x200	ESCALA: S/E

EMENDAS DAS BARRAS CORRIDAS (QUANDO NECESSÁRIO)

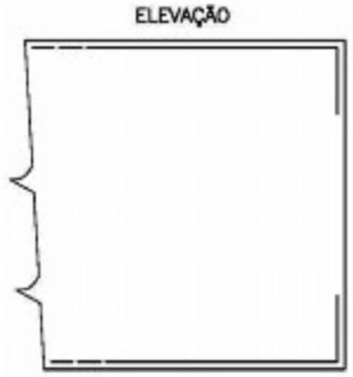


COLOCAR AS EMENDAS EM PONTOS ALTERNADOS

COBRIMENTO

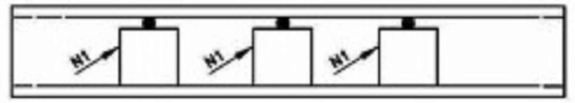


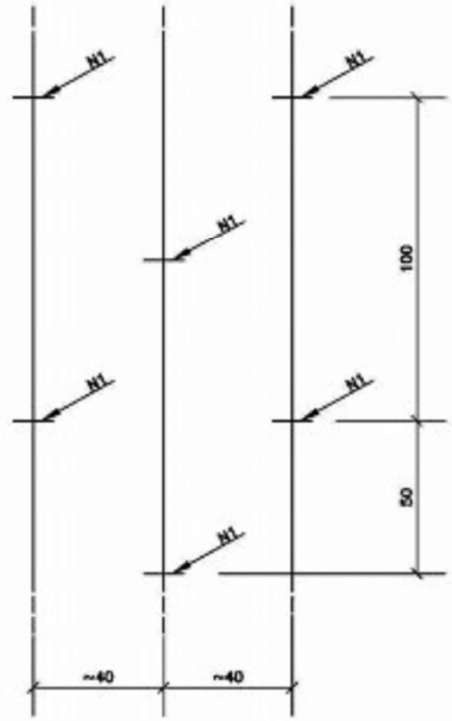
POSIÇÃO DA ARMADURA SUPERIOR E INFERIOR DAS PAREDES NAS EXTREMIDADES

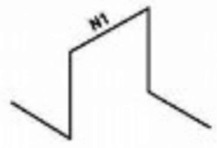


SUPORTE PARA APOIO DA ARMADURA SUPERIOR NAS LAJES

SEÇÃO







NOTAS:
1 – Características do aço : aço C.A–50.
2 – Armaduras: Medidas em centímetros.
3 – Resumos dos aços sem perda.
4 – Deverão ser previstos pastilhas.
5 – As quantidades e medidas das armaduras de concreto para garantir o cobrimento de 3cm das cabeceiras serão determinadas pelas medidas reais da forma para cada tipo de bueiro.

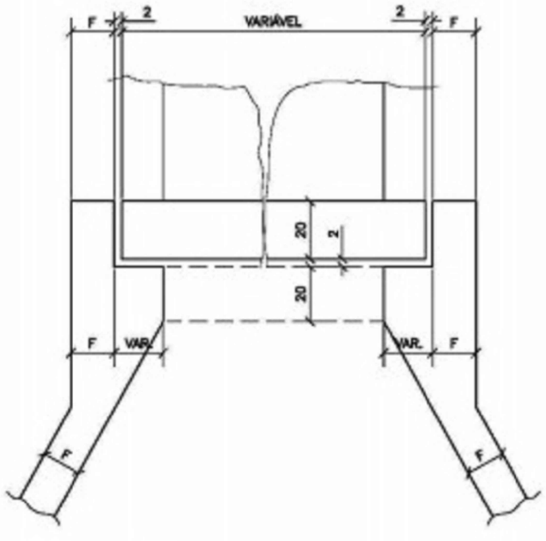
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-29
	ASSUNTO: NOTAS E DETALHES COMPLEMENTARES	ESCALA: S/E

TABELA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS NORMAIS

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m^3	3,93	6,45	9,75	13,65
FORMAS	m^2	92,00	120,80	155,00	193,00
CONCRETO	m^3	12,35	20,86	30,05	44,43
REVESTIMENTO	m^3	0,79	1,38	1,95	2,72

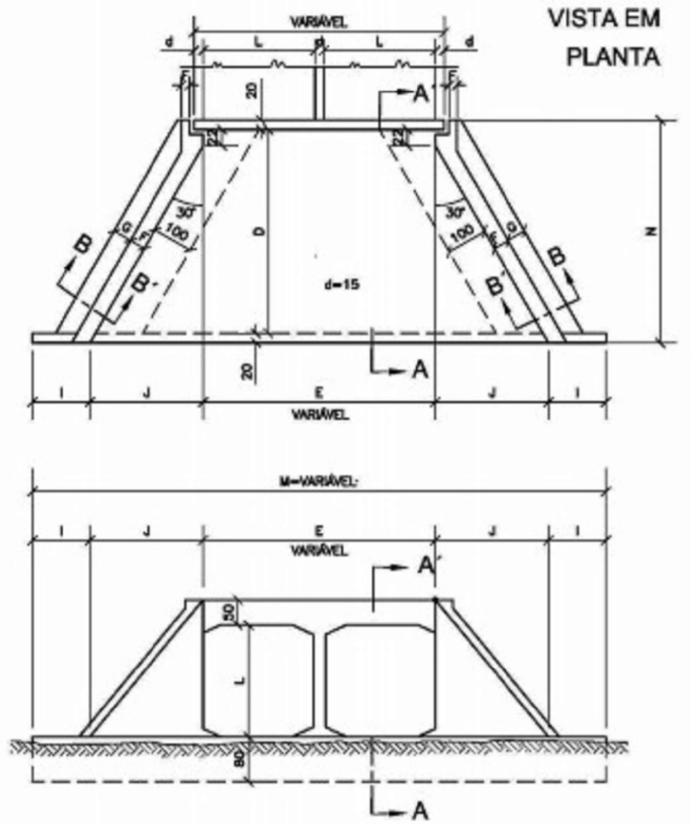
MEDIDAS	TAMANHO DOS BUEIROS			
	1,50 x 1,50 m fs ≥ 0,10 MPa	2,00 x 2,00 m fs ≥ 0,13 MPa	2,50 x 2,50 m fs ≥ 0,21 MPa	3,00 x 3,00 m fs ≥ 0,21 MPa
D	280	355	430	505
E	2L+d VER FOLHA Nº 51		2L+d VER FOLHA Nº 52	
F	15	20	20	25
G	30	30	50	50
I	100	100	100	100
J	160s	204	247	290s
L	150	200	250	300
M	200 + 2J + E			
N	320	395	470	545

DETALHE DA VISTA EM PLANTA

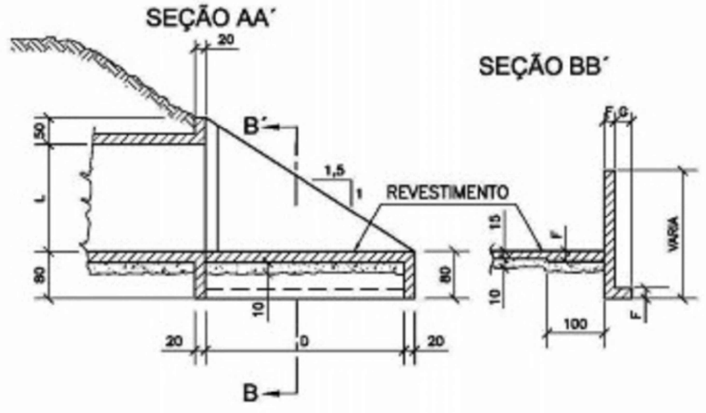


NOTAS:
1 - O DESENHO DAS CABECEIRAS SE APLICA A TODOS OS TIPOS DE BUEIROS CELULARES ESCONSOS ESTANDO REPRESENTADO O BUEIRO DE 2,00x2,00m , NA ESCALA DE 1:100 E DETALHE NA ESCALA 1:20.
2 - AS QUANTIDADES DE SERVIÇO DA TABELA SÃO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS, ESTANDO COMPUTADAS PORTANTO ALAS (4X) , LAJE DE PISO DE ENTRE-ALAS (2X), VIGA DE TÔPO DEFINIDA PELO COMPRIMENTO M (2X), VIGA DE TOPÔ SUPERIOR DO CORPO DO BUEIRO (2X) E VIGA TOPÔ INFERIOR DO CORPO DO BUEIRO (2X).
3 - O LASTRO SOB A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 10 cm .
4 - O REVESTIMENTO SOBRE A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CIMENTO E AREIA (1:3) , ALISADO E DE ESPESSURA MÉDIA DE 3 cm.
5 - CONCRETO fck ≥ 15 MPa .
6 - VEÍCULO CLASSE 45 .
7 - NOMENCLATURA : fs - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO SOB A GALERIA.

VISTA EM PLANTA



VISTA EM ELEVAÇÃO



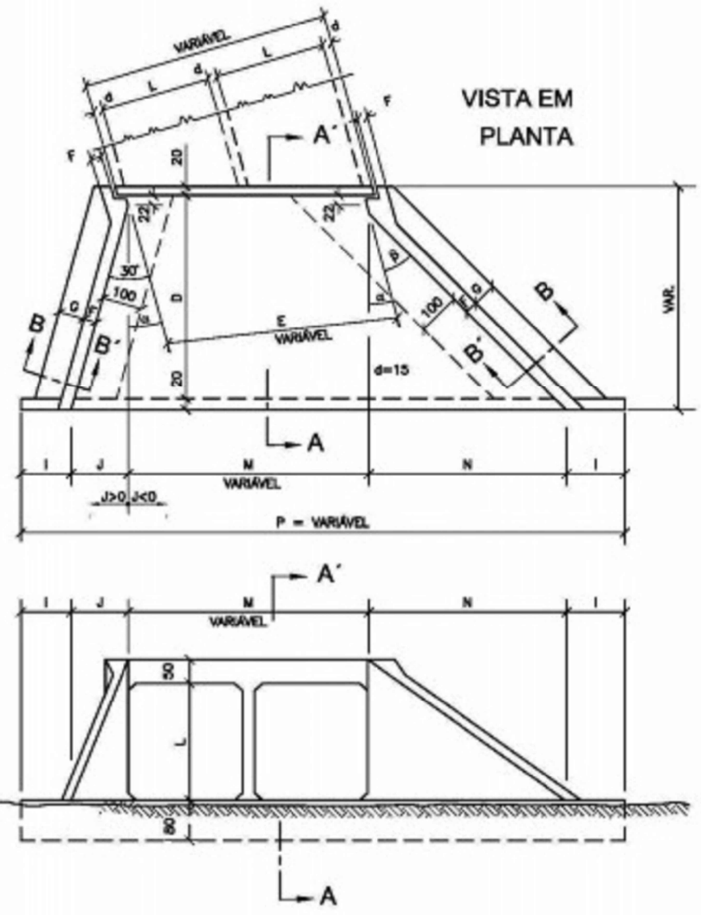
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-30
	ASSUNTO: BOCAS NORMAIS - FORMAS	ESCALA: S/E

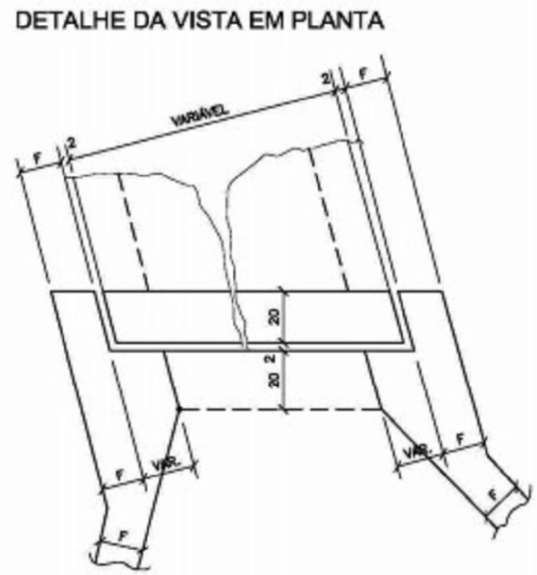
TABELA DE DIMENSÕES

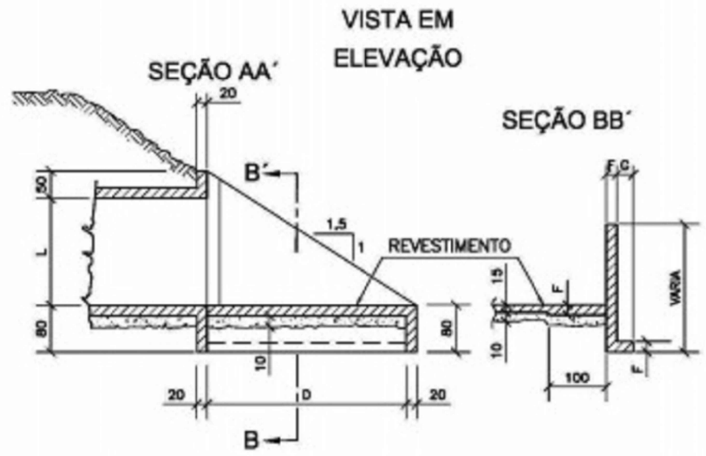
TAMANHOS DOS BUEIROS		MEDIDAS \ α	15°	30°	45°
1,50 x 1,50 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	74,49	0	-74,49
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
		N	278	397,03	596,17
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	280		
		E	2L + d (VER DES. 6.8)		
		F	15		
		G	30		
		I	100		
		L	150		
2,00 x 2,00 m fs ≥ 0,09 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	94,60	0	-94,60
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
		N	353	504,14	757,01
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	355		
		E	2L + d (VER DES. 6.8)		
		F	20		
		G	30		
		I	100		
		L	200		
2,50 x 2,50 m fs ≥ 0,10 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
		N	428	611,25	917,85
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	430		
		E	2L + d (VER DES. 6.9)		
		F	20		
		G	50		
		I	100		
		L	250		
3,00 x 3,00 m fs ≥ 0,12 MPa	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	1,035 E	1,155 E	1,414 E
		N	503	718,36	1078,69
		β	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	P	200 + J + M + N		
		D	505		
		E	2L + d (VER DES. 6.9)		
		F	25		
		G	50		
		I	100		
		L	300		

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

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS α =15°				BUEIROS α =30°				BUEIROS α =45°			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m	1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m²	3,30	5,24	7,65	10,60	3,62	5,83	7,80	11,80	4,50	7,24	11,00	14,60
FORMAS	m²	99,00	133,00	170,00	211,00	109,00	147,00	168,00	235,00	133,00	180,00	232,00	289,00
CONCRETO	m³	14,10	23,86	32,55	47,53	16,00	26,00	32,21	52,88	19,50	32,25	44,53	64,57
REVESTIMENTO	m²	0,98	1,57	2,30	3,20	1,09	1,75	2,30	3,53	1,35	2,17	3,18	4,40





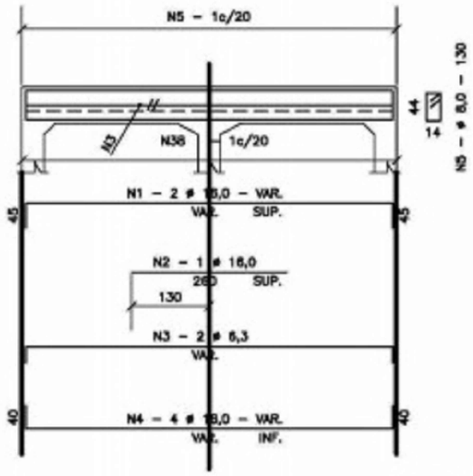


NOTAS:
1 - O DESENHO DAS CABECEIRAS SE APLICA A TODOS OS TIPOS DE BUEIROS CELULARES ESCONSOS ESTANDO REPRESENTADO O BUEIRO DE 2,00x2,00m , NA ESCALA DE 1:100 E DETALHE NA ESCALA 1:20.
2 - AS QUANTIDADES DE SERVIÇO DA TABELA SÃO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS, ESTANDO COMPUTADAS PORTANTO ALAS (4X) , LAJE DE PISO DE ENTRE-ALAS (2X), VIGA DE TÔPO DEFINIDA PELO COMPRIMENTO M (2X), VIGA DE TOPÔ SUPERIOR DO CORPO DO BUEIRO (2X) E VIGA TOPÔ INFERIOR DO CORPO DO BUEIRO (2X).
3 - O LASTRO SOB A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DE 10 cm .
4 - O REVESTIMENTO SOBRE A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CIMENTO E AREIA (1:3) , ALISADO E DE ESPESSURA MÉDIA DE 3 cm.
5 - CONCRETO fck ≥ 15 MPa .
6 - VEÍCULO CLASSE 45 .
7 - NOMENCLATURA : fs - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO SOB A GALERIA.

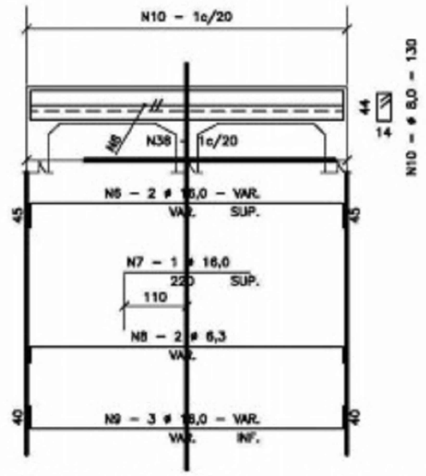
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-31
	ASSUNTO: BOCAS ESCONSAS - FORMAS	ESCALA: S/E

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR - = α = 0° e 15°

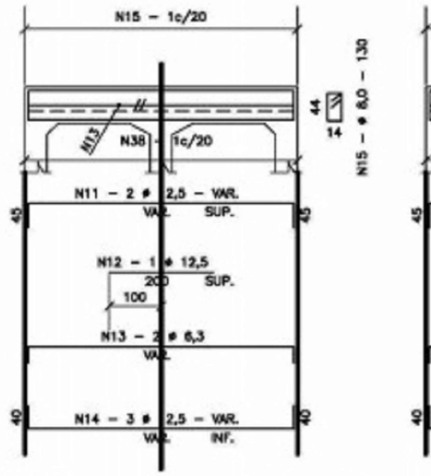
L=300 (2x)



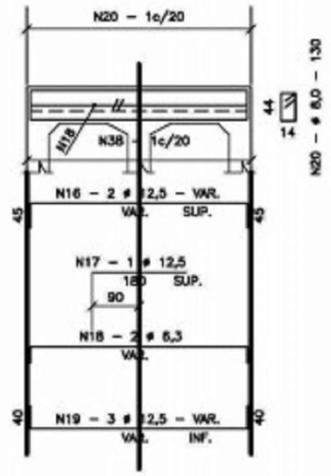
L=250 (2x)



L=200 (2x)

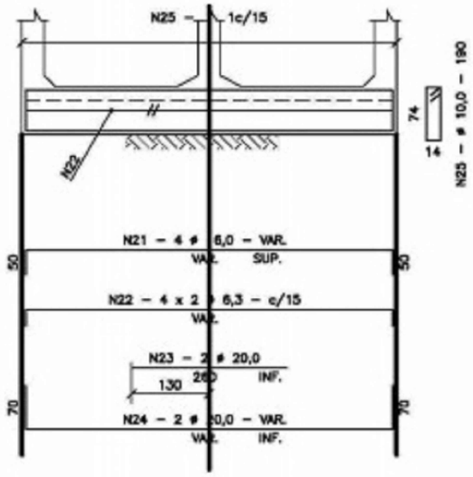


L=150 (2x)

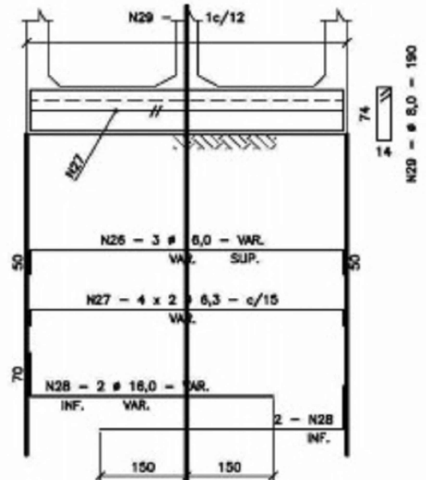


VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR - = α = 0° e 15°

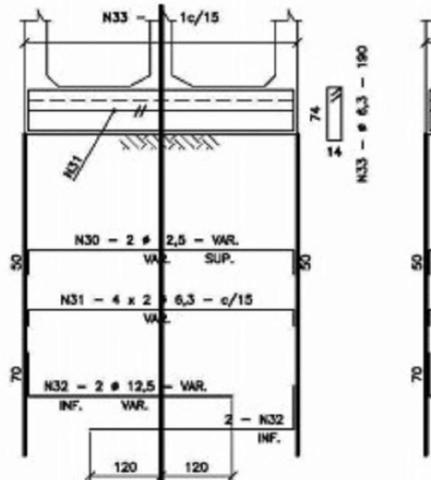
L=300 (2x)



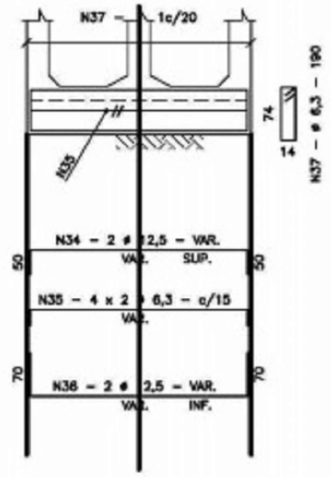
L=250 (2x)



L=200 (2x)

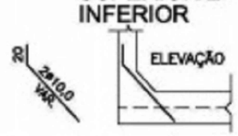


L=150 (2x)

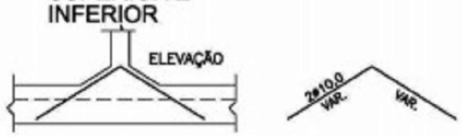


MÍSULAS

SUPERIOR E INFERIOR



SUPERIOR E INFERIOR



SEÇÃO

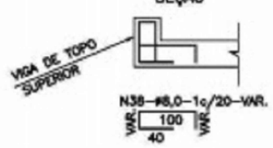


TABELA			
Nº	ø	Q	COMP.
1	16,0	4	VAR.
2	16,0	2	260
3	6,3	8	VAR.
4	16,0	8	VAR.
5	8,0	–	130
6	16,0	4	VAR.
7	16,0	2	220
8	6,3	4	VAR.
9	16,0	6	VAR.
10	8,0	–	130
11	12,5	4	VAR.
12	12,5	2	200
13	6,3	4	VAR.
14	12,5	6	VAR.
15	8,0	–	130
16	12,5	4	VAR.
17	12,5	2	180
18	6,3	4	VAR.
19	12,5	6	VAR.
20	8,0	–	130
21	16,0	8	VAR.
22	6,3	16	VAR.
23	20,0	4	260
24	20,0	4	VAR.
25	10,0	–	190
26	16,0	6	VAR.
27	6,3	16	VAR.
28	16,0	8	VAR.
29	8,0	–	190
30	12,5	4	VAR.
31	6,3	16	VAR.
32	12,5	8	VAR.
33	6,3	–	190
34	12,5	4	VAR.
35	6,3	16	VAR.
36	12,5	4	VAR.
37	6,3	–	190
38	8,0	–	VAR.

NOTAS:

1 - VER RESUMOS NO DESENHO 6.41
2 - TABELA PARA DUAS CABECEIRAS
3 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6.22

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-32
	ASSUNTO: ARMADURAS DAS VIGAS	ESCALA: S/E

BUEIRO SIMPLES - RESUMO PARA DUAS CABECEIRAS

1,50 x 1,50 m					2,00 x 2,00 m					2,50 x 2,50 m					3,00 x 3,00 m				
Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°
6,3	492	541	570	765	6,3	531	580	595	797	6,3	621	700	829	1.116	6,3	178	205	209	278
8,0	15	17	30	36	8,0	420	495	513	686	8,0	505	570	636	849	8,0	1.485	1.646	1.909	2.560
10,0	95	110	88	110	10,0	115	130	100	127	10,0	345	380	419	559	10,0	560	610	575	770
12,5	161	185	201	259	12,5	187	210	188	250	12,5	210	235	234	308	12,5	240	280	262	346
16,0	–	–	–	–	16,0	22	–	85	99	16,0	75	90	124	146	16,0	53	70	–	–
20,0	–	–	–	–	20,0	–	–	–	–	20,0	–	–	–	–	20,0	88	100	224	264
TOTAL	763 Kg	853 Kg	889 Kg	1.170Kg	TOTAL	1.275Kg	1.415Kg	1.481Kg	1.959Kg	TOTAL	1.756Kg	1.975Kg	2.242Kg	2.978Kg	TOTAL	2.604Kg	2.911Kg	3.179Kg	4.218Kg

BUEIRO DUPLO - RESUMO PARA DUAS CABECEIRAS

1,50 x 1,50 m					2,00 x 2,00 m					2,50 x 2,50 m					3,00 x 3,00 m				
Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°
6,3	545	605	692	914	6,3	701	782	762	1.024	6,3	852	937	1.090	1.466	6,3	233	260	231	309
8,0	96	105	54	66	8,0	450	505	553	731	8,0	568	628	591	785	8,0	1.891	2.085	2.314	3.100
10,0	111	120	96	117	10,0	122	134	107	132	10,0	344	408	506	656	10,0	652	760	771	1.004
12,5	220	258	258	330	12,5	281	310	224	296	12,5	198	225	226	305	12,5	229	249	260	351
16,0	–	–	–	–	16,0	–	–	164	193	16,0	237	260	162	190	16,0	245	272	–	–
20,0	–	–	–	–	20,0	–	–	–	–	20,0	–	–	233	270	20,0	102	120	246	291
25,0	–	–	–	–	25,0	–	–	–	–	25,0	–	–	–	–	25,0	–	–	509	596
TOTAL	972 Kg	1.088Kg	1.100Kg	1.427Kg	TOTAL	1.554Kg	1.731Kg	1.810Kg	2.376Kg	TOTAL	2.199Kg	2.458Kg	2.808Kg	3.672Kg	TOTAL	3.352Kg	3.746Kg	4.331Kg	5.651Kg

BUEIRO TRIPLO - RESUMO PARA DUAS CABECEIRAS

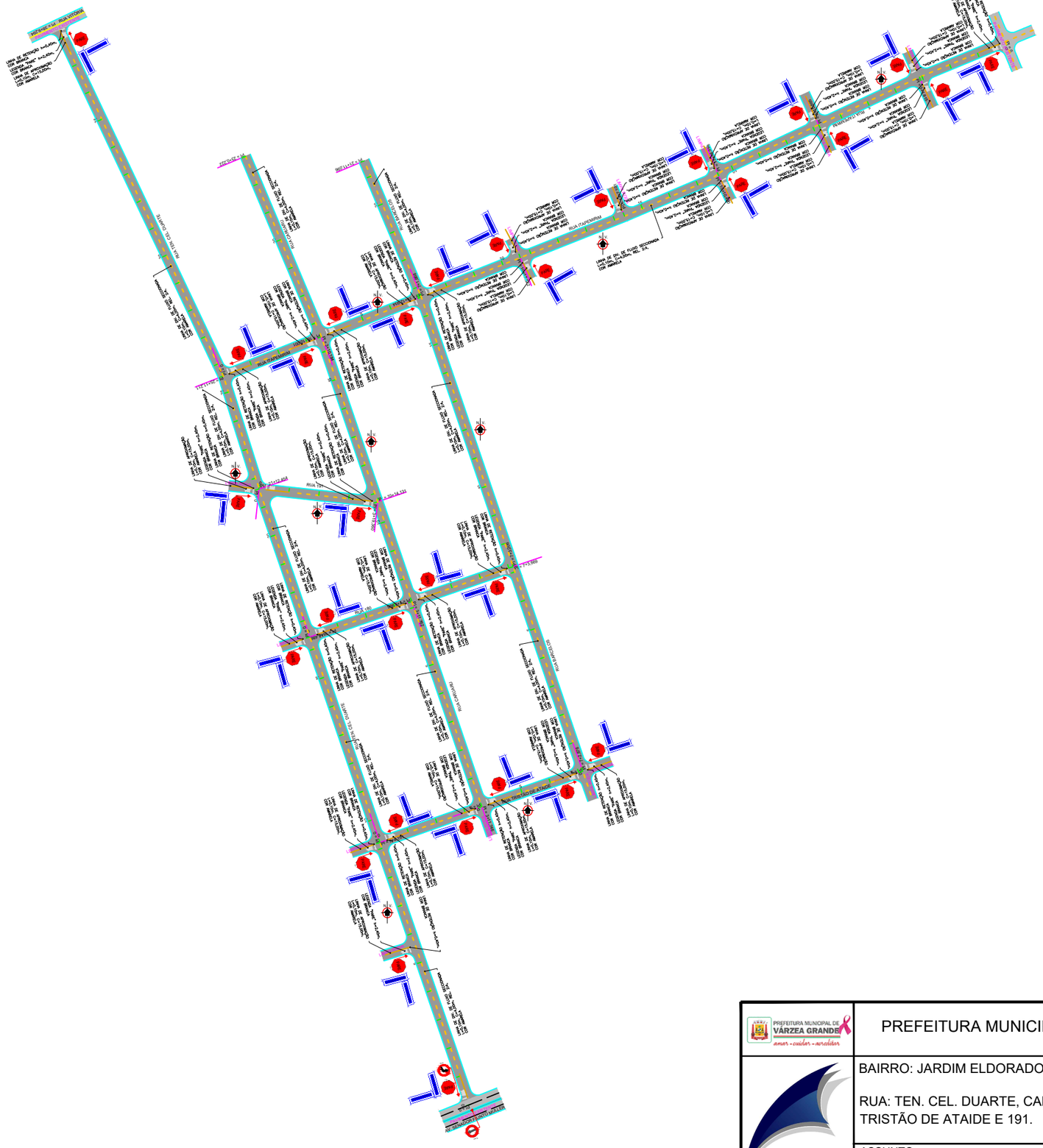
1,50 x 1,50 m					2,00 x 2,00 m					2,50 x 2,50 m					3,00 x 3,00 m				
Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°	Ø	α = 0°	α = 15°	α = 30°	α = 45°
6,3	748	828	817	1.093	6,3	865	960	1.041	1.398	6,3	1.217	1.338	1.558	2.098	6,3	273	300	271	364
8,0	46	52	81	98	8,0	514	560	630	832	8,0	644	710	657	867	8,0	2.296	2.525	3.094	4.139
10,0	161	185	114	135	10,0	172	196	125	150	10,0	433	485	590	757	10,0	746	835	883	1.137
12,5	274	312	333	424	12,5	368	412	214	288	12,5	223	245	254	342	12,5	250	280	290	391
16,0	–	–	–	–	16,0	–	–	292	350	16,0	339	385	291	345	16,0	390	176	–	–
20,0	–	–	–	–	20,0	–	–	–	–	20,0	–	–	320	376	20,0	198	224	413	489
25,0	–	–	–	–	25,0	–	–	–	–	25,0	–	–	–	–	25,0	–	–	648	736
TOTAL	1.229Kg	1.377Kg	1.345Kg	1.750Kg	TOTAL	1.919Kg	2.128Kg	2.302Kg	3.018Kg	TOTAL	2.856Kg	3.163Kg	3.670Kg	4.785Kg	TOTAL	4.153Kg	4.340Kg	5.599Kg	7.256Kg

NOTAS:

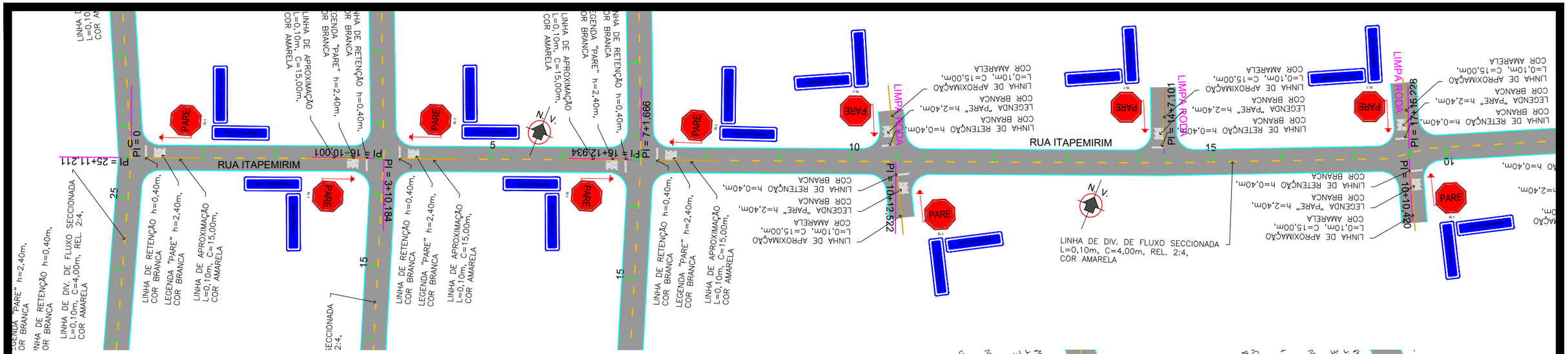
1 - CARACTERÍSTICAS DO AÇO : C.A. -50 .
2 - QUANTITATIVOS DO AÇO EM Kg .
3 - RESUMOS SEM PERDAS .

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: DN-33
	ASSUNTO: RESUMO DAS ARMADURAS DAS CABECEIRAS	ESCALA: S/E

VIII - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

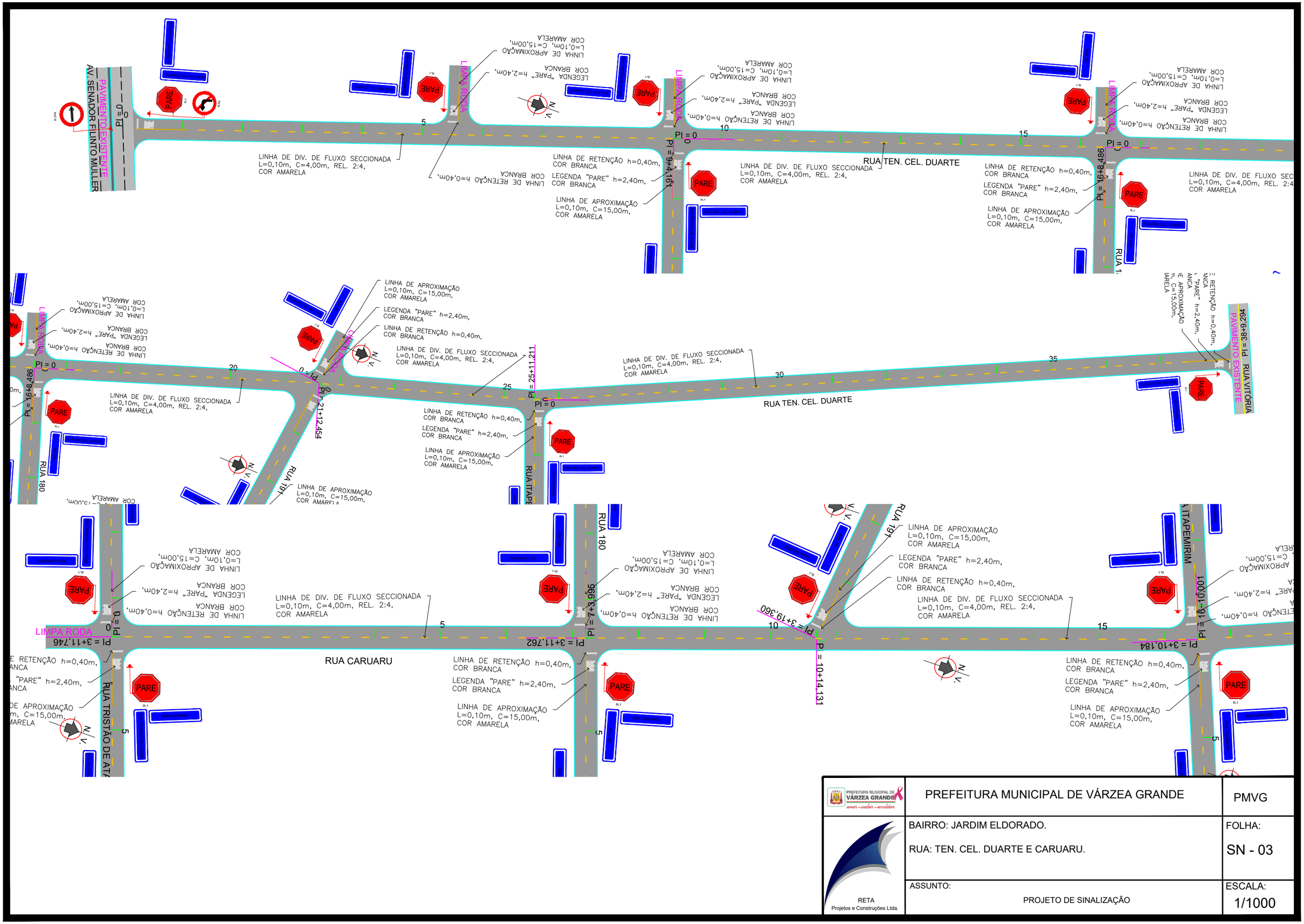


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar · cuidar · acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: SN - 01
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/3000

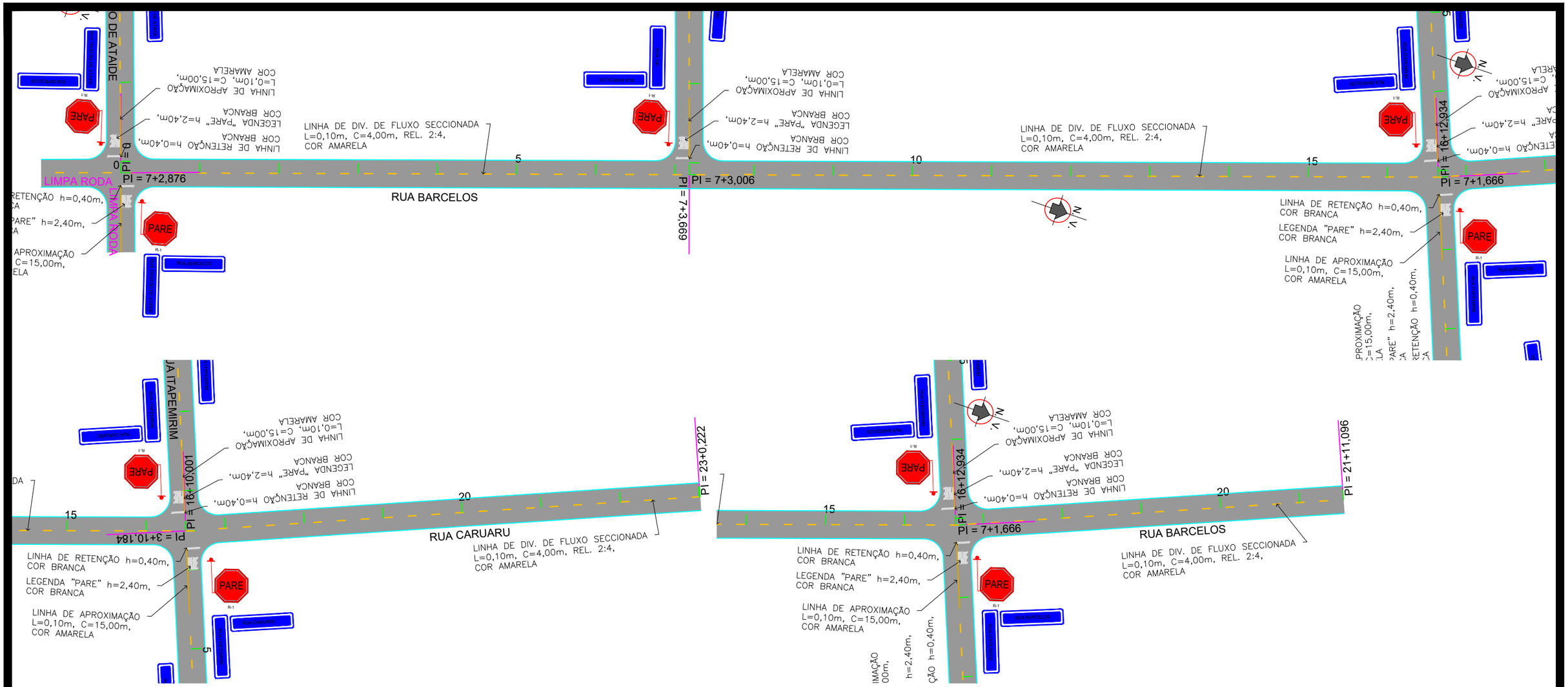




PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE — amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: ITAPEMIRIM, 191, 180 E TRISTÃO DE ATAIDE.	FOLHA: SN - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE – amar · cuidar · acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE E CARUARU.	FOLHA: SN - 03
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/1000



PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: CARUARU E BARCELOS.	FOLHA: SN - 04
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESCALA: 1/1000

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - **FAIXA AMARELA** - BAIRRO: JARDIM ELDORADO

SENTIDO	COMPRIMENTO (m)	ESPESSURA (m)	Área (m²)	TIPO DE PINTURA	
RUA TEN. CEL. DUARTE					
Ambos (ida e volta)	728,00	0,10	18,20	2X4	
Ambos (ida e volta)	0,00	0,10	0,00	Contínua	
RUA CARUARU					
Ambos (ida e volta)	460,00	0,10	11,50	2X4	
Ambos (ida e volta)	0,00	0,10	0,00	Contínua	
RUA BARCELOS					
Ambos (ida e volta)	431,00	0,10	10,78	2X4	
Ambos (ida e volta)	0,00	0,10	0,00	Contínua	
RUA TRISTÃO DE ATAIDE					
Ambos (ida e volta)	82,00	0,10	2,05	2X4	
Ambos (ida e volta)	0,00	0,10	0,00	Contínua	
RUA 180					
Ambos (ida e volta)	82,00	0,10	2,05	2X4	
Ambos (ida e volta)	0,00	0,10	0,00	Contínua	
RUA 191					
Ambos (ida e volta)	40,00	0,10	1,00	2X4	
Ambos (ida e volta)	0,00	0,10	0,00	Contínua	
RUA ITAPEMIRIM					
Ambos (ida e volta)	440,00	0,10	11,00	2X4	
Ambos (ida e volta)	0,00	0,10	0,00	Contínua	

FAIXA AMARELA						
Descontínua	TOTAL	2.263,00	m	Área	56,58	m²
Contínua	TOTAL	440,00	m	Área	-	m²
EXTENSÃO TOTAL		2.703,00	m		56,58	m²

RESUMO DA SINALIZAÇÃO		
FAIXA BRANCA CONTÍNUA	819,45	m²
FAIXA BRANCA RETENÇÃO 0,40m	37,20	m²
FAIXA AMARELA 2X4	56,58	m²
FAIXA AMARELA CONTÍNUA	0,00	m²
TOTAL DE PINTURA DE FAIXAS	913,23	m²
SETAS E ZEBRADOS	157,79	m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: SN - 05
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	ESCALA: 1/1000

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DO BAIRRO JARDIM ELDORADO

LOCAL - Dist.	SINAL DE PLACA				OBSERVAÇÕES
do bordo (Metros)	TIPO	CÓDIGO	DIMENSÕES	ÁREAS(m²)	
RUA TEM. CEL. DUARTE					
Esquina com Av. Senador Filinto Muller estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Av. Senador Filinto Muller estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina com Av. Senador Filinto Muller estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-4a	0,60	0,283	
Esquina com Av. Senador Filinto Muller estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-24a	0,60	0,283	
Esquina com Rua Vitória estaca 38+9,294 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Vitória estaca 38+9,294 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA TRISTÃO DE ATAIDE					
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 0+0,00 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com Rua Caruaru estaca 3+11,746 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Caruaru estaca 3+11,746 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com Rua Barcelos estaca 7+2,876 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Barcelos estaca 7+2,876 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
TRAVESSA DA GOIABEIRA					
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 5+11,880 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 5+11,880 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA 180					
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com Rua Caruaru estaca 3+11,762 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Caruaru estaca 3+11,762 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com Rua Barcelos estaca 7+3,006 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Barcelos estaca 7+3,006 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2

NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DO BAIRRO JARDIM ELDORADO

LOCAL - Dist.	SINAL DE PLACA				OBSERVAÇÕES
do bordo (Metros)	TIPO	CÓDIGO	DIMENSÕES	ÁREAS(m²)	
RUA 191					
Esquina com Rua 191 estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua 191 estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina com Rua 191 estaca 3+19,360 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua 191 estaca 3+19,360 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA ITAPEMIRIM					
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Ten. Cel. Duarte estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Esquina com Rua Caruaru estaca 3+10,184 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Caruaru estaca 3+10,184 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
Esquina com Rua Barcelos estaca 7+1,666 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Barcelos estaca 7+1,666 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
RUA MOSSORÓ					
Esquina com Rua Itapemirim estaca 10+12,522 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Itapemirim estaca 10+12,522 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
RUA BRAGANÇA					
Esquina com Rua Itapemirim estaca 14+7,100 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Itapemirim estaca 14+7,100 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
RUA ALTAMIRA					
Esquina com Rua Itapemirim estaca 10+10,420 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Itapemirim estaca 10+10,420 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
RUA SANTARÉM					
Esquina com Rua Itapemirim 2 estaca 6+15,865 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Itapemirim 2 estaca 6+15,865 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
RUA CARUARU					
Esquina com Rua Itapemirim 2 estaca 3+1,815 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,566	
Esquina com Rua Itapemirim 2 estaca 3+1,815 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	4
RUA ITAPEMIRIM 2					
Esquina com Rua Barcelos estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Regulamentação	R-01	0,60	0,283	
Esquina com Rua Barcelos estaca 0+0,000 (posicionar a 10 metros do bordo da pista transversal)	Indicativa	I-01	45X25 CM	0,113	2
Regulamentação			TOTAL (m²)	8,773	
Indicativa			TOTAL (un)	62,000	

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar - cuidar - acreditar

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

PMVG

BAIRRO: JARDIM ELDORADO.

RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.

FOLHA: SN - 06

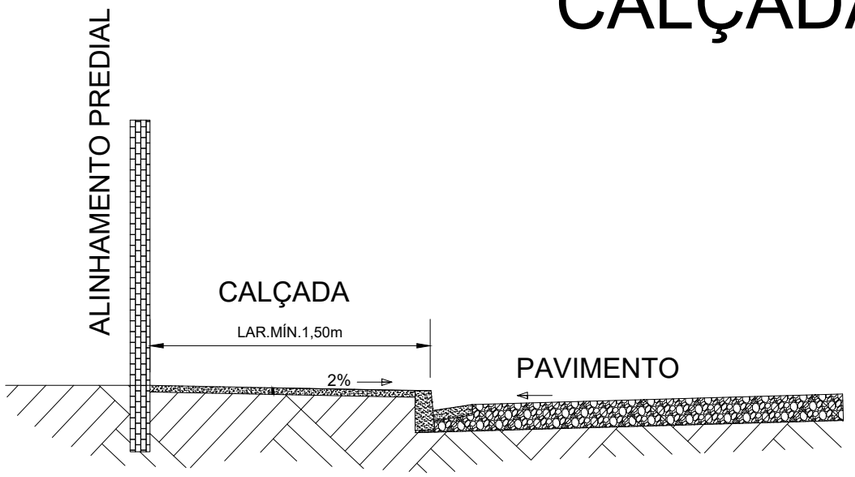
ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

ESCALA: 1/1000

RETA
Projetos e Construções Ltda.

IX - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

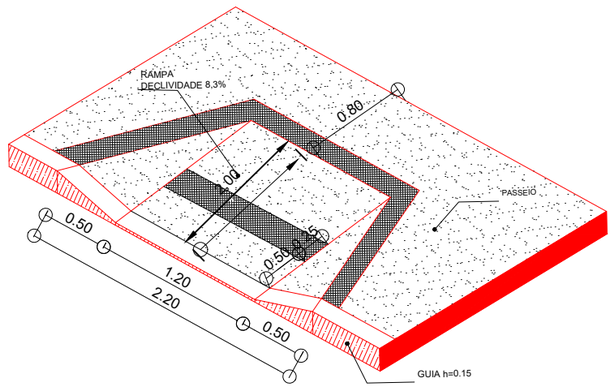
CALÇADA



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

Espessura mínima da calçada 6,0cm

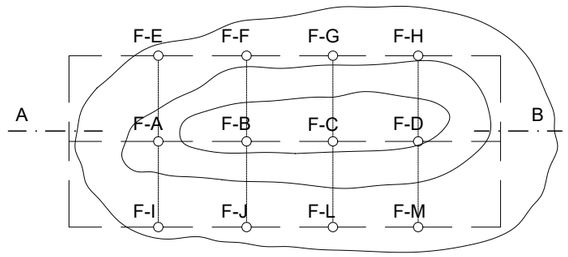
RAMPA DE ACESSO



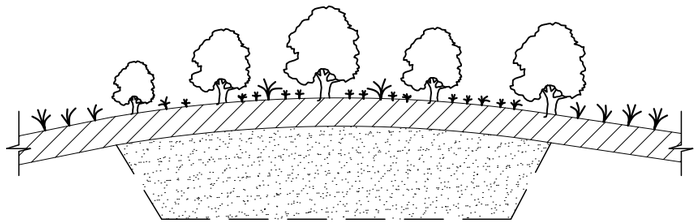
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: OC - 01
	ASSUNTO: CALAÇADA	ESCALA: S/E

X - PROJETO DE MEIO AMBIENTE

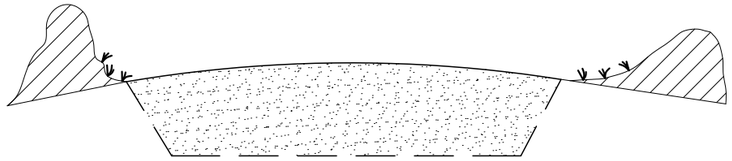
1 - JAZIDA INDICADA



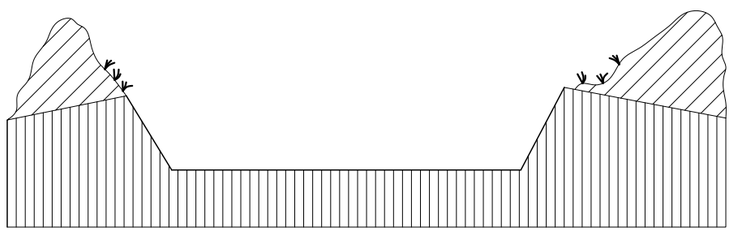
SEÇÃO AB



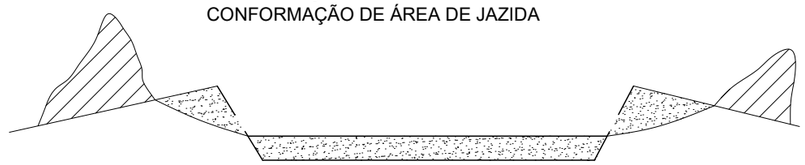
2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO
DE MATÉRIA ORGÂNICA



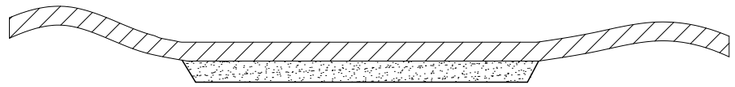
3 - JAZIDA JÁ EXPLORADA



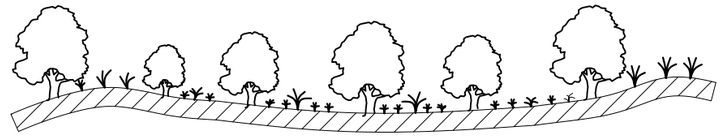
4 - ESCAVAÇÃO,CARGA E TRANSPORTE PARA
CONFORMAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA



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



5 - PROTEÇÃO VEGETAL DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDA

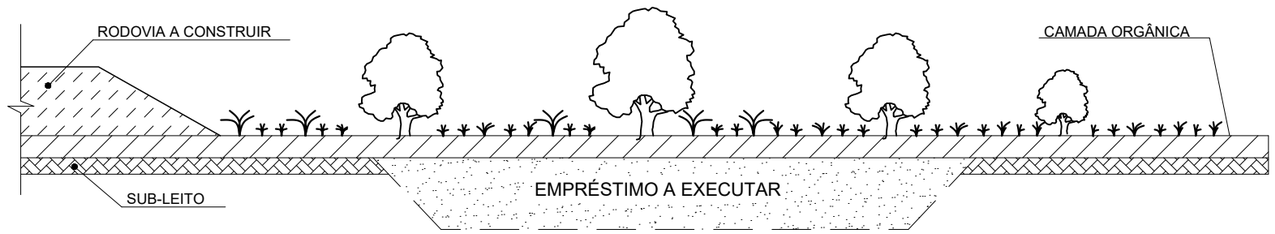


LEGENDA

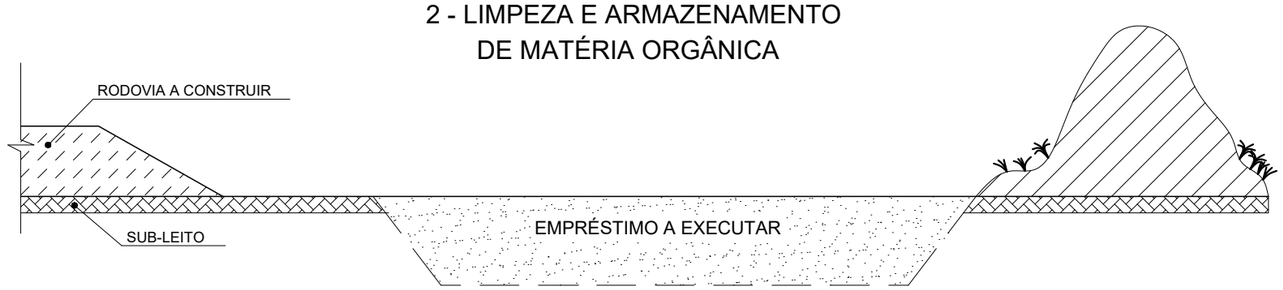
- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
- MATERIAL A SER APROVEITADO
- MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
- MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: PA.01
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: SEM ESCALA

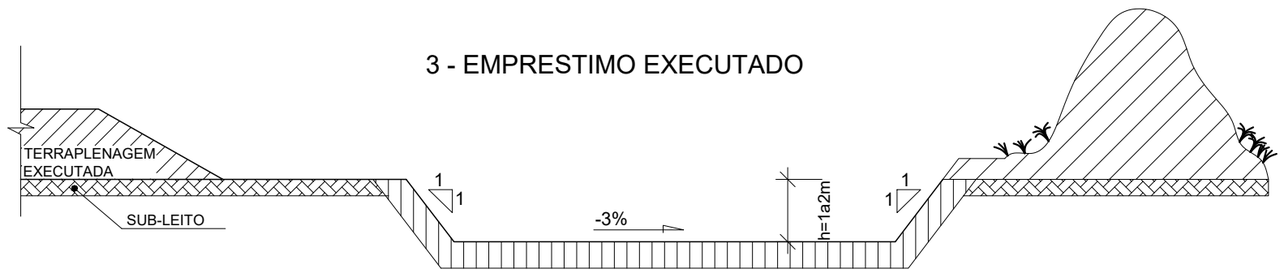
1 - CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



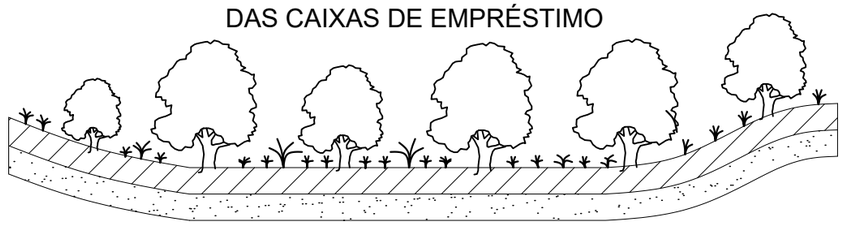
3 - EMPRESTIMO EXECUTADO



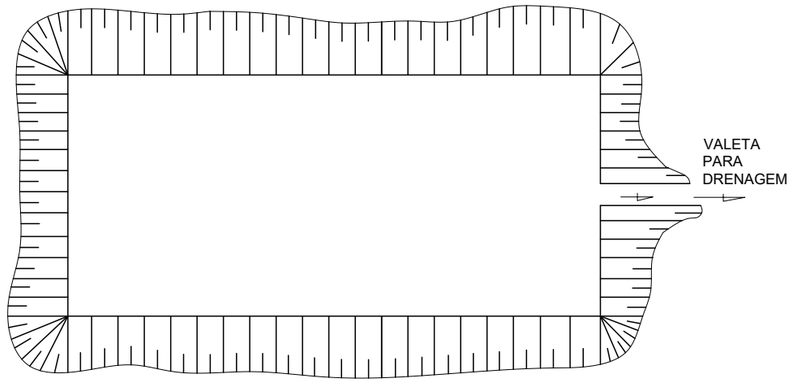
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



5 - PROTEÇÃO VEGETAL DA ÁREA DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO



6 - DRENAGEM DAS ÁREAS DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO



LEGENDA

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - acreditar	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
RETA Projetos e Construções Ltda.	BAIRRO: JARDIM ELDORADO. RUA: TEN. CEL. DUARTE, CARUARU, 180, BARCELOS, ITAPEMIRIM, TRISTÃO DE ATAIDE E 191.	FOLHA: PA.02
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE EMPRÉSTIMO	ESCALA: SEM ESCALA