



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## MATO GROSSO

BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE

LOGRADOUROS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS.

EXTENSÃO: 560,80 m

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

VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

AGOSTO/2021



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

## SECRETARIA DE VIAÇÃO, OBRAS E URBANISMO

BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE

LOGRADOUROS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS.

EXTENSÃO: 560,80 m

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



### VOLUME 2 - PROJETO DE EXECUÇÃO

ELABORAÇÃO: Reta Projetos & Construções Ltda.

CONTRATO: 058/2019  
RESP. TÉCNICO: Eng. José Maria Araújo  
A.R.T.: 3182346

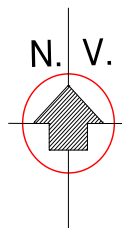


I	ÍNDICE	IND -01/01
II	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	ML-01/01
III	QUADRO RESUMO DAS QUANTIDADES	QQ-01/01
IV	PROJETO GEOMÉTRICO	PG-01/04
V	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	TR-01/02
VI	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	PV-01/07
VII	PROJETO DE DRENAGEM	DR-01/02
VIII	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	SN-01/05
IX	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	OC-01/01
X	PROJETO MEIO AMBIENTE	PA-01/02

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA:  IND-01
	ASSUNTO: FOLHA ÍNDICE	ESCALA: S/E

MAPA DE LOCALIZAÇÃO 02





# MAPA DE LOCALIZAÇÃO




Bairro: Industrial - Isoeste - Várzea Grande - MT



LEGENDA:



 VIAS PROJETADAS

 <small>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</small> <small>amar - cuidar - servir</small>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUÊ E DAS PALMEIRAS		FOLHA: ML - 01
	ASSUNTO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO		ESCALA: S/E



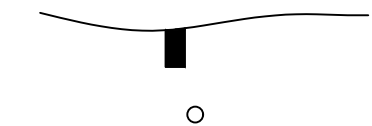


PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE					ÁREA (m²)
<b>BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE</b>					
<b>RUAS: RUA DAS PALMEIRAS E RUA CAPÃO DO PEQUI</b>					4.710,740
<b>OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b>					
ITEM	CODIGO	BANCO	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
<b>1.0</b>	<b>I</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	COMP. 1.1	Composição	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. 1.3	Composição	Aluguel container/sanit c/2 vasos/1 lavat/1 mic/4 chuv larg2,20m compr=6,20m alt=2,50m chapa aço c/nerv trapez forro c/isolam termo/acustico chasis 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
<b>2.0</b>	<b>II</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		
2.1	COMP. 2.1	Composição	Administração local	un	1,000
<b>3.0</b>	<b>III</b>		<b>ENSAIOS TECNOLÓGICOS DE SOLO E ASFALTO</b>		
3.1	COMP. 3.1	Composição	Ensaio de regularização de sub-leito	m²	5.608,030
3.2	COMP. 3.2	Composição	Ensaio de Sub-base estabilizada granulometricamente)	m³	1.121,600
3.3	COMP. 3.3	Composição	Ensaio de base estabilizada granulometricamente	m³	1.121,600
3.4	COMP. 3.4	Composição	Ensaio de resistência a compressão simples do concreto - meio-fio, sarjetas e calçadas (considerado 1,0 amostra a cada 200 m)	un	6,000
<b>4.0</b>	<b>IV</b>		<b>TERRAPLENAGEM</b>		
4.1	COMP. 4.1	Composição	Limpeza mecanizada de área com remoção de camada vegetal, utilizando motoniveladora	m²	3.869,541
4.2	100978	SINAPI	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 1,20 m³ / 155 hp) e descarga livre (unidade: m3). Af_07/2020	m³	2.389,317
4.3	COMP. 4.3	Composição	Carga, manobras e descarga de areia, brita, pedra de mao e solos com caminhao basculante 6 m3 (descarga livre)	m³	2.389,317
4.4	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	7.391,949
4.5	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020	txkm	103.487,293
4.6	COMP. 4.6	Composição	Espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras de 165 hp	m³	2.389,317
<b>5.0</b>	<b>V</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
5.1	COMP. 5.1	Composição	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	5.608,030
5.2	COT 01	Cotação	Indenização de jazida não condiz com o preço praticado na região (Preço praticado na jazida)	m³	2.691,840
5.3	COMP. 5.3	Composição	Execução e compactação de sub-base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	1.121,600
5.4	COMP. 5.4	Composição	Execução e compactação de base com solo estabilizado granulometricamente - exclusive escavação, carga e transporte e solo. af_09/2017	m³	1.121,600
5.5	COMP. 5.5	Composição	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. af_09/2017	m²	4.710,740
5.6	COMP. 5.6	Composição	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C. Af_11/2019	m²	4.710,740
5.7	COMP. 5.7	Composição	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	188,429
5.8	93595	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana em revestimento primário (unidade: tonxkm). af_04/2016	txkm	6.939,900
5.9	95878	SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: tonxkm). af_12/2016	txkm	97.158,600
5.10	COMP. 5.10	Composição	Transporte com caminhão basculante 10 m3 de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³xkm	3.222,130
<b>6.0</b>	<b>VI</b>		<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL/VERTICAL</b>		
6.1	COMP. 6.1	Composição	Sinalizacao horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrilica c/ micro esfera de vidro	m²	26,890
6.2	5213405	SICRO 3	Pintura de setas e zebrados - tinta base acrílica - espessura de 0,6 mm	m²	4,350
6.3	5213417	SICRO 3	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	3,092
6.4	5213855	SICRO 3	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,248 m	unid	4,000
<b>7.0</b>	<b>VII</b>		<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
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	1.032,206
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	89,400
7.3	COMP.7.3	Composição	Placa esmaltada para identificação NR de Rua, dimensões 45X25cm	unid	14,000

 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS		FOLHA:  QQ-01
	ASSUNTO: QUADRO DE QUANTIDADES		ESCALA: S/E







FURO DE SONDAGEM EM PERFIL



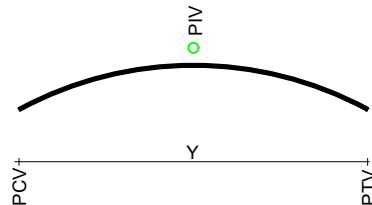
FURO DE SONDAGEM EM PLANTA (TRADO)



GREIDE DE TERRAPLENAGEM



PERFIL DO TERRENO

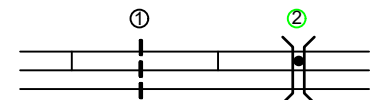


CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL

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

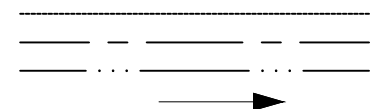


POSTE DE CONCRETO



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



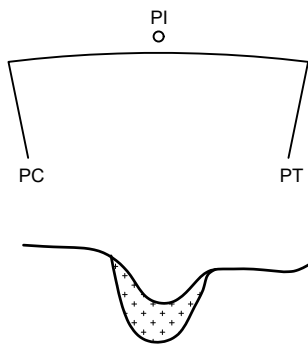
BUEIROS EM PERFIL (PROJETADOS)

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)

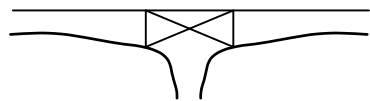
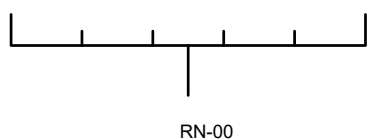
BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO  
BSCC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO  
BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO  
BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO



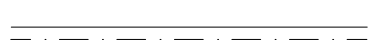
CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

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

SOLO MOLE



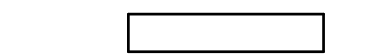
RN (REFERÊNCIA DE NÍVEL)



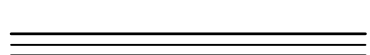
PONTE EM PERFIL



ESTRADA EXISTENTE



CERCA



FAIXA DE DOMÍNIO



EIXO DE RODOVIA



PONTE EM PLANTA



LIMITES DA PLATAFORMA



ATERRO



CORTE



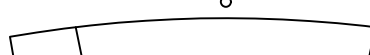
ESTRADA DE FERRO



RIOS



EDIFICAÇÃO



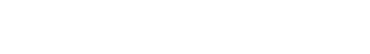
REDE DE TRANSMISSÃO



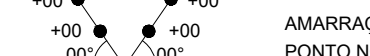
DIVISA DE PROPRIEDADES



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


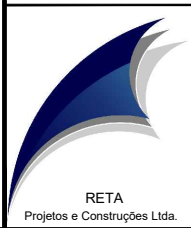
DESCIDA D'ÁGUA 02

DESCIDA D'ÁGUA 01

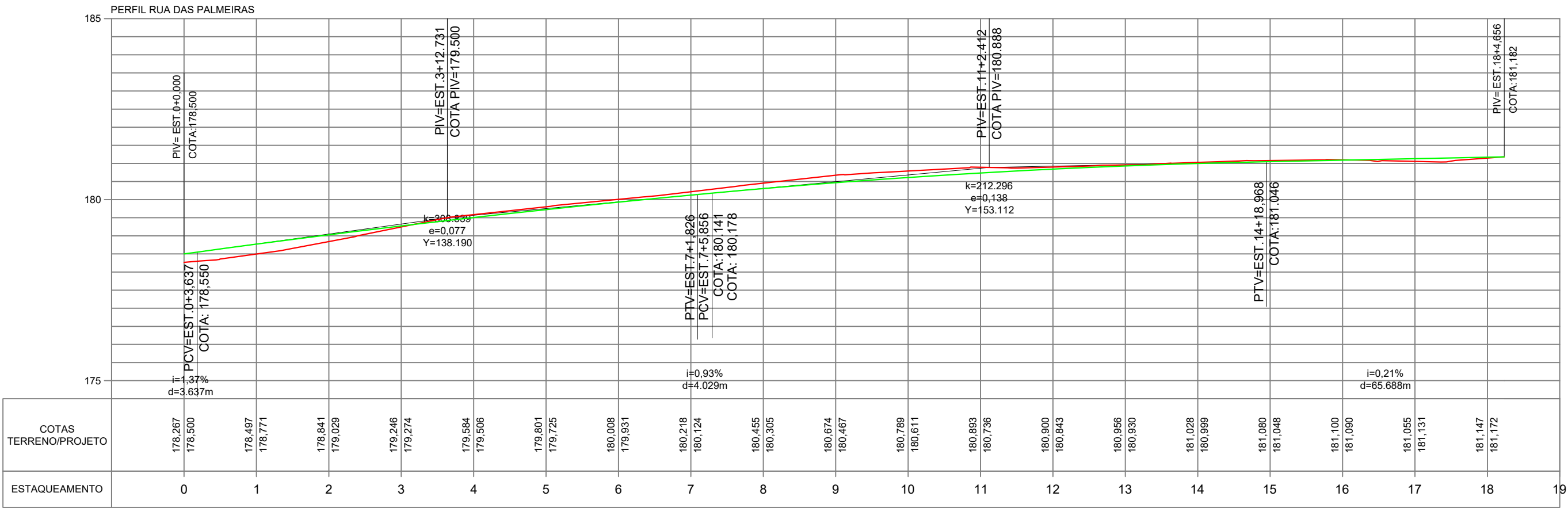
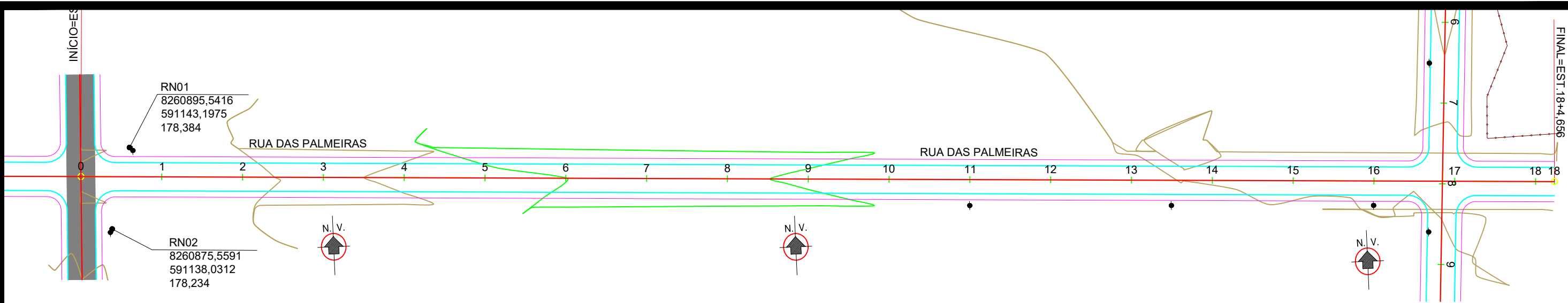
CAIXA DE PASSAGEM

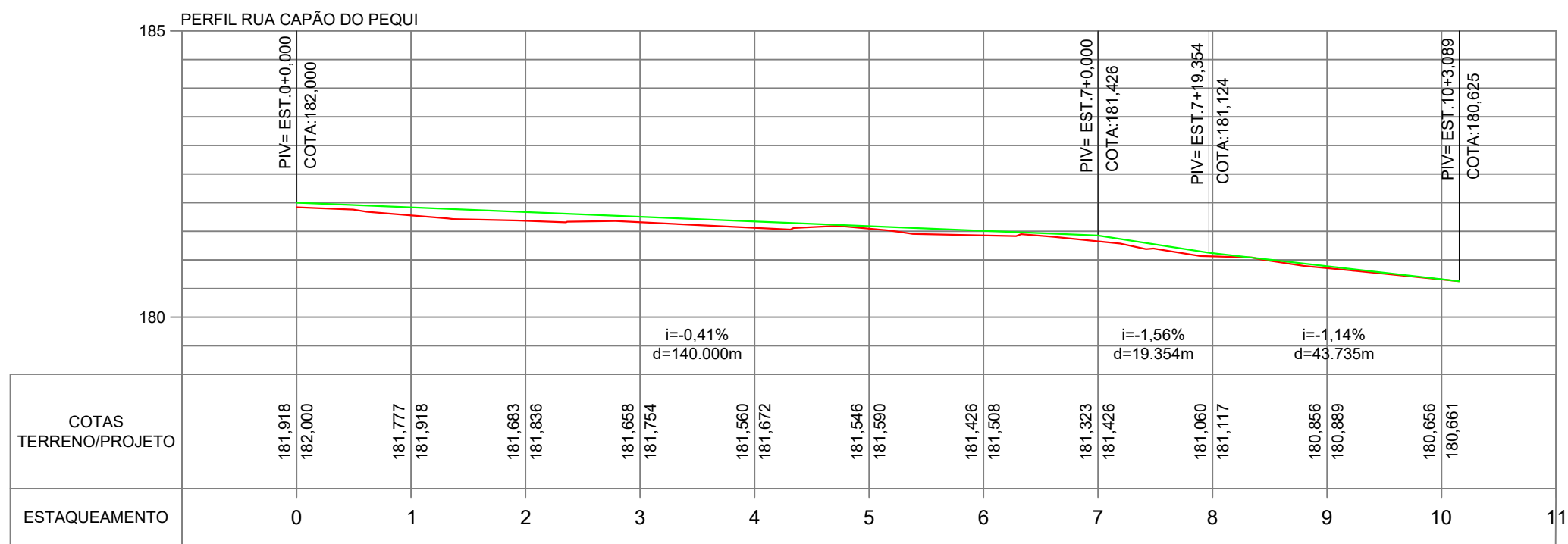
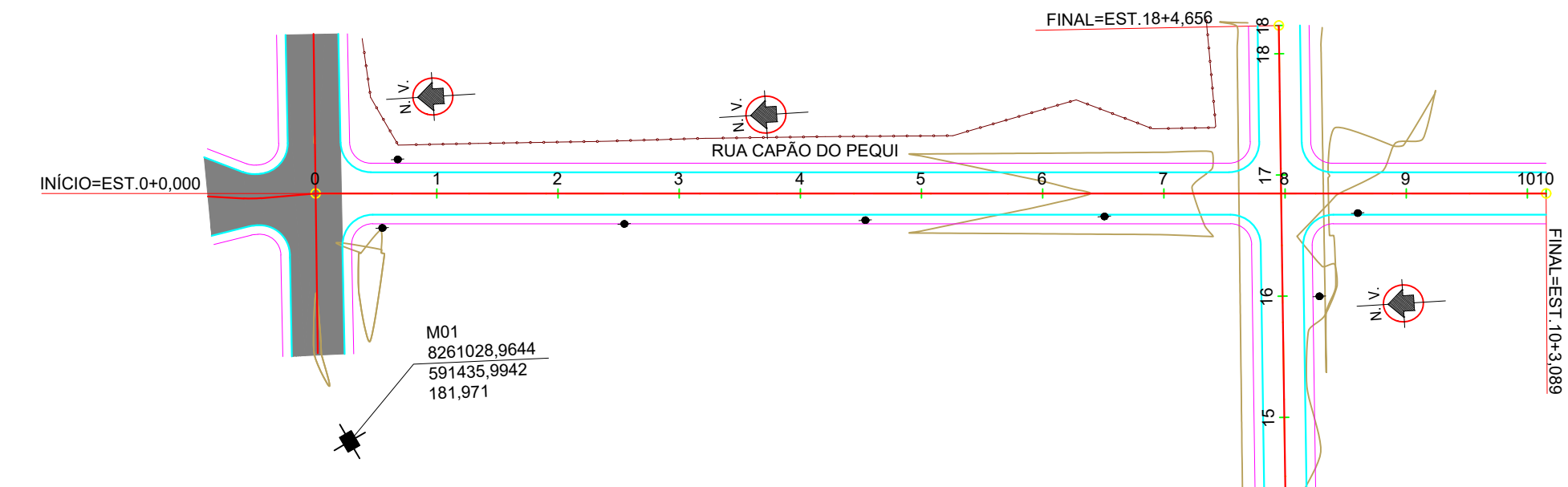
POÇO DE VISITA

BOC\ BD LOBO SIMPLES, DUPLA E TRIPLA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: DAS PALMEIRAS E CAPÃO DO PEQUI	FOLHA: PG - 01
	ASSUNTO: CONVERSÕES	ESC. S/E



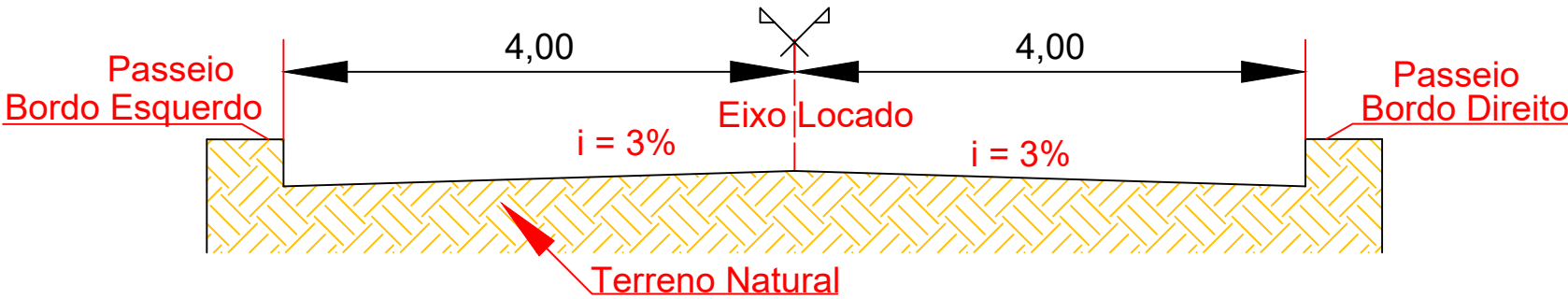




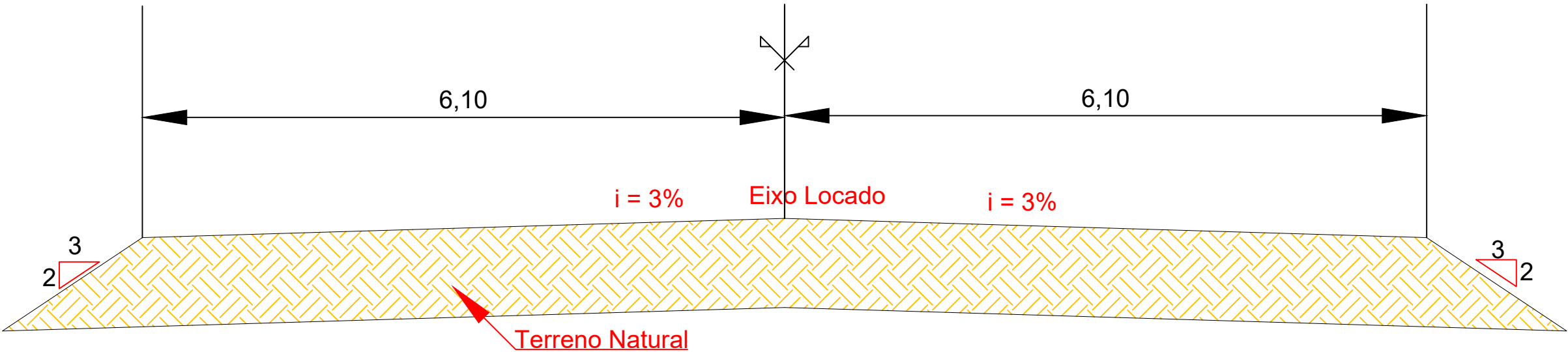






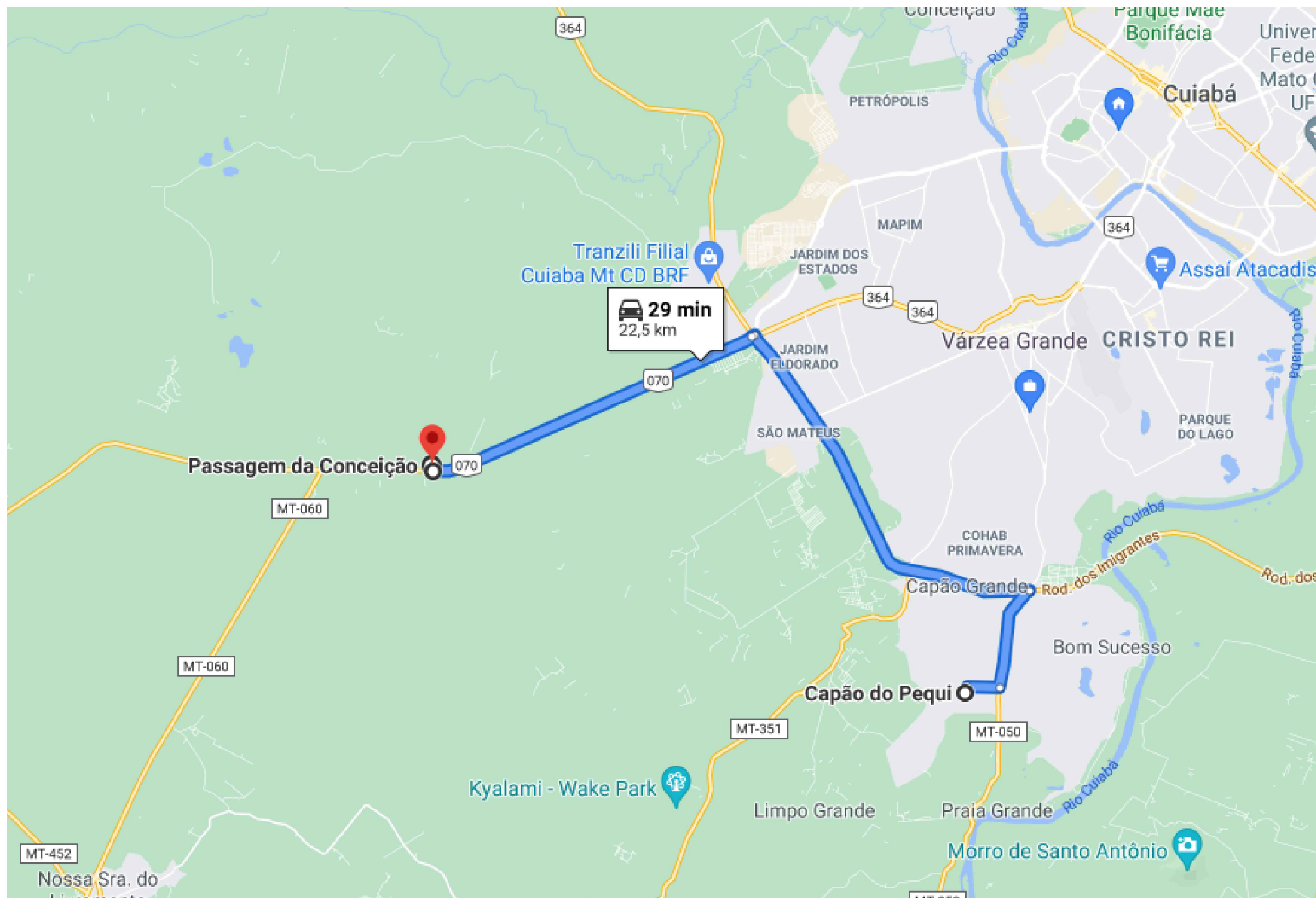
SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM CORTE





SEÇÃO TRANSVERSAL - TIPO DE TERRAPLENAGEM - EM ATERRO



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA IV RUAS: DA LAITE, 21 DE ABRIL, JOSÉ BONIFÁCIO, PEDRO PEDROSIAM, PRESIDENTE DUTRA, TRAV. GERTRÚDES PROBEST E TREZE DE MAIO	FOLHA: TR-01
	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM	ESCALA: S/E



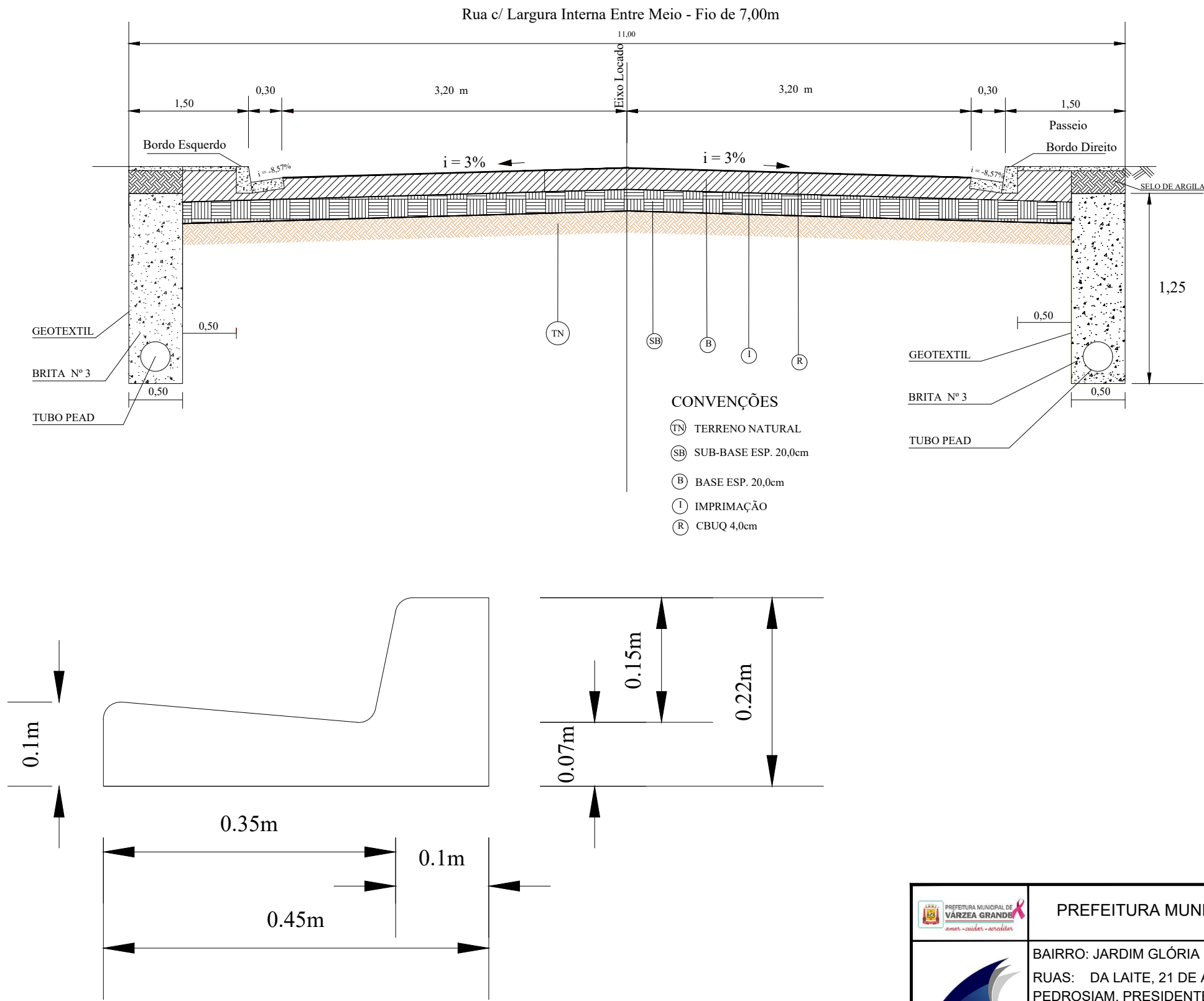
## BOTA FORA



	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA: TR-02
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DO BOTA FORA	ESCALA: S/E



SEÇÃO TANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - PISTA SIMPLES



RUAS: DA LAITE, 21 DE ABRIL, JOSÉ BONIFÁCIO, PEDRO PEDROSSIAM, PRESIDENTE DUTRA, TRAV. GERTRÚDES PROBEST E TREZE DE MAIO

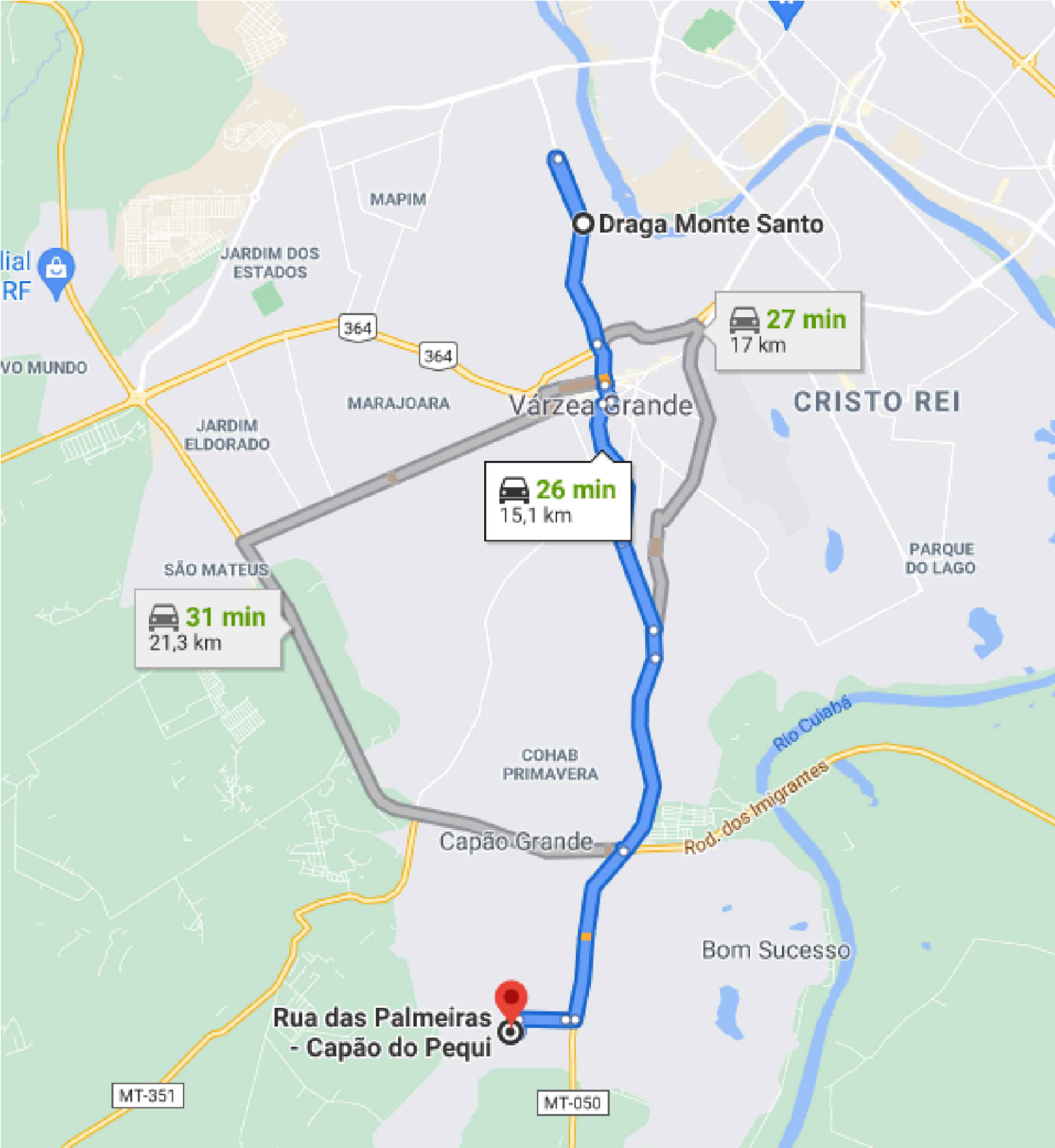


	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: JARDIM GLÓRIA IV RUAS: DA LAITE, 21 DE ABRIL, JOSÉ BONIFÁCIO, PEDRO PEDROSSIAM, PRESIDENTE DUTRA, TRAV. GERTRÚDES PROBEST E TREZE DE MAIO	FOLHA: PV-01
	ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: S/E







 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>VÁRZEA GRANDE</b> <i>amar - cuidar - acreditar</i></p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>		<p>PMVG</p>
 <p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS</p>		<p>FOLHA:  PV-02</p>
	<p>ASSUNTO:  LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA JAZIDA</p>		<p>ESCALA:  S/E</p>

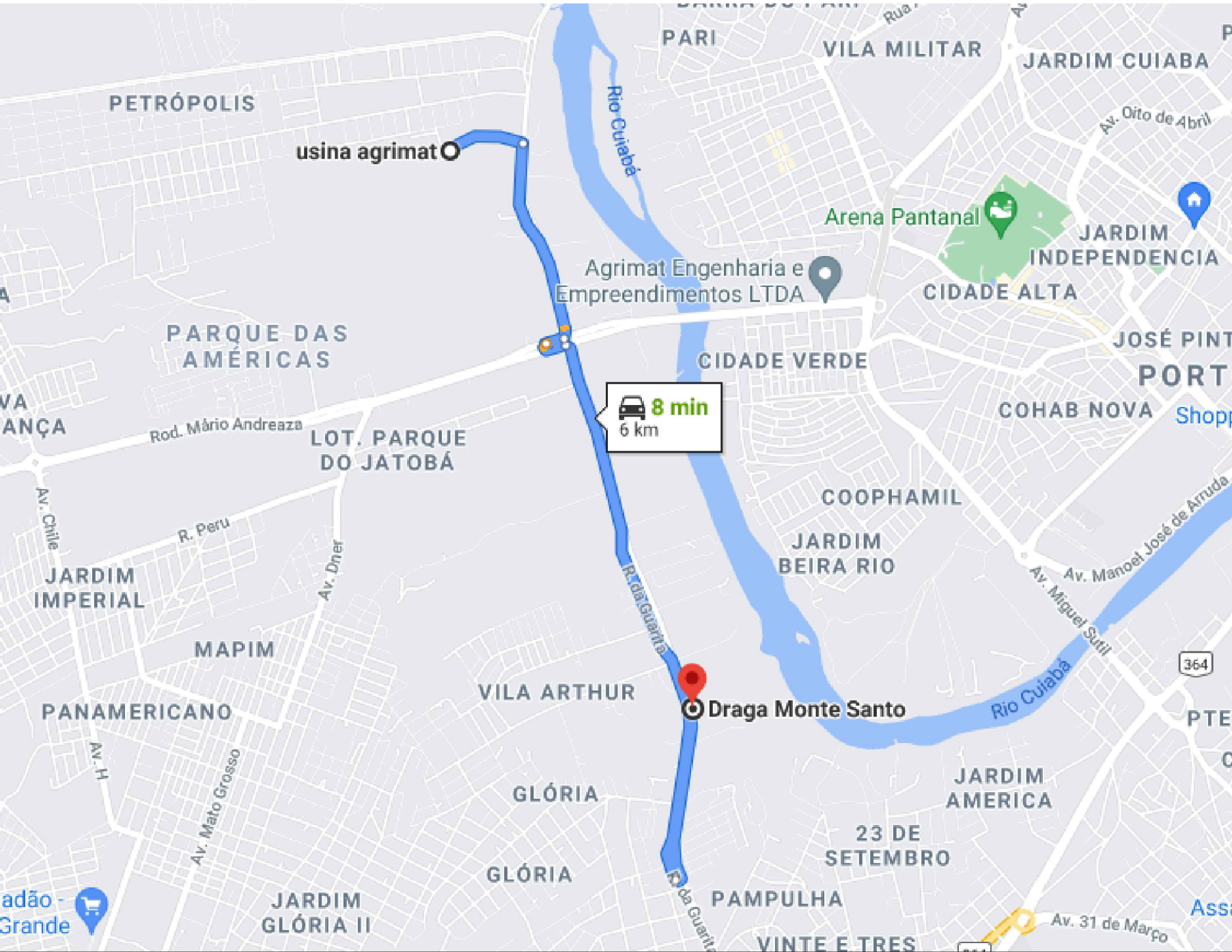


AREAL - PISTA (AREIA)

INDICAÇÕES GERAIS					
OCORRÊNCIA		AO-01			
MATERIAL		AREIA - RIO CUIABÁ			
LOCALIZAÇÃO		BAIRRO SANTA CRUZ II			
DIST. AO EIXO		15,1 KM DO INÍCIO DO TRECHO			
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL			
END. DO PROPRIETÁRIO		DRA GA MONTE SANTO			
BENFEITORIAS		-			
TIPO DE VEGETAÇÃO		-			
ÁREA (m²)		-			
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-			
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE			
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL		-			
UTILIZAÇÃO		CONCRETO E PMF			
MALHAS		-			
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO					
AREAL 01	PENERIA Nº	PENEIRA (mm)	% retida	% acumulada	% passando
	3/8"	9,52	0	0	
	4	4,86	2	2	98
	8	2,38	7	9	91
	16	1,19	7	16	84
	30	0,59	14	30	70
	50	0,30	51	81	19
	100	0,15	17	98	2
	FUNDO		2	100	-
TOTAIS			100	100	-
MÓDULO DE FINURA			2,36		
DIÂMETRO MÁXIMO (mm)			4,8		
MASSA UNITÁRIA (kg/cm³)			1,652		
MASSA ESPECÍFICA ÚMIDA (H=5%)			1,397		
MASSA ESPECÍFICA REAL (kg/m³)			2,651		
TEOR DE MATERIAIS PULVERULENTOS (%)			1,32		

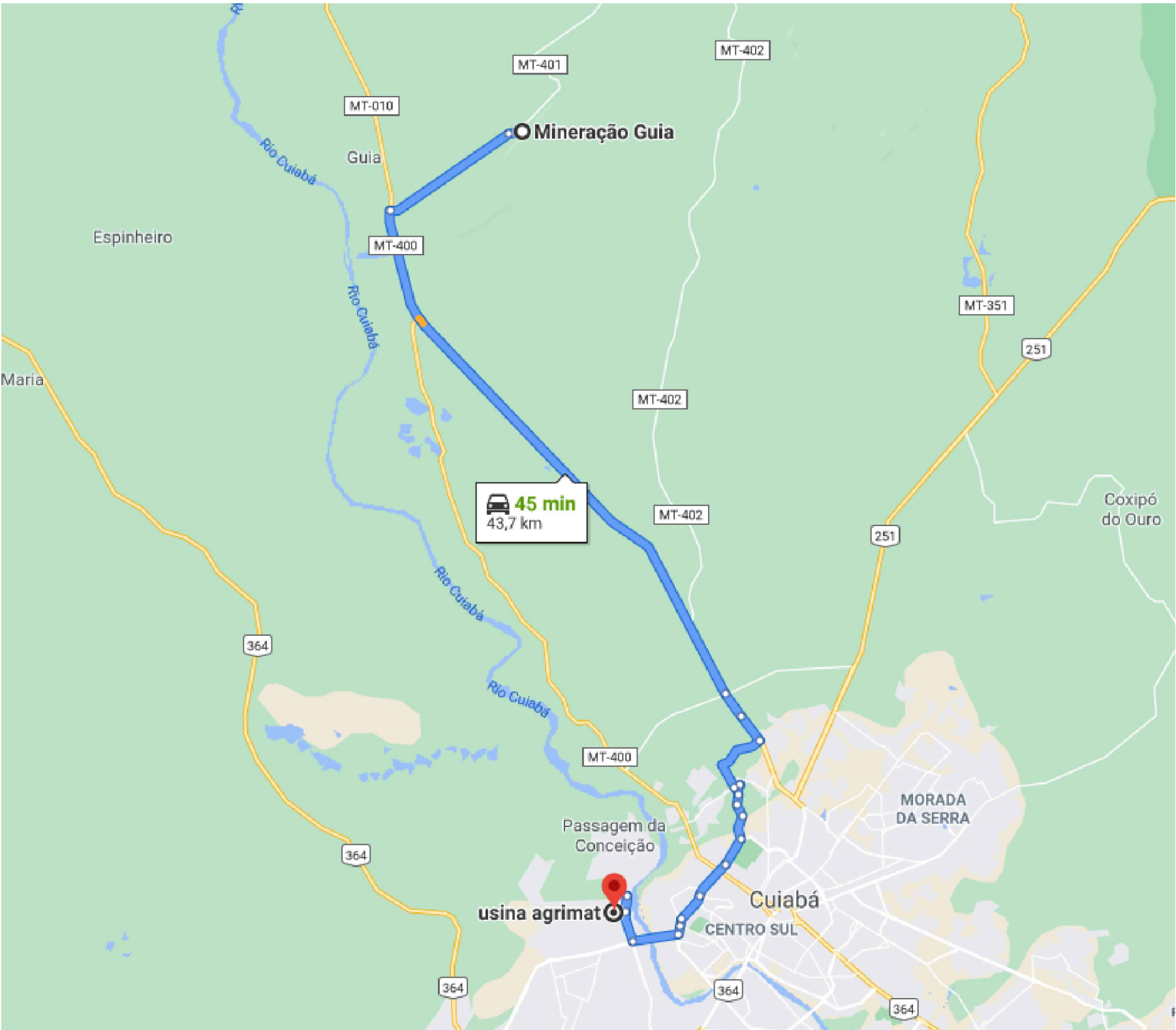
 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS		FOLHA:  PV-03
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO AREAL		ESCALA: S/E







AREAL - USINA (AREIA)

INDICAÇÕES GERAIS					
OCORRÊNCIA				AO-01	
MATERIAL				AREIA - RIO CUIABÁ	
LOCALIZAÇÃO				BAIRRO SANTA CRUZ II	
DIST. AO EIXO				6,0 KM DO INÍCIO DO TRECHO	
PROPRIETÁRIO				EXPLORAÇÃO COMERCIAL	
END. DO PROPRIETÁRIO				DRAGA MONTE SANTO	
BENFEITORIAS				-	
TIPO DE VEGETAÇÃO				-	
ÁREA (m²)				-	
VOLUME DO EXPURGO (m³)				-	
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)				SUFICIENTE	
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL				-	
UTILIZAÇÃO				CONCRETO E PMF	
MALHAS				-	
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO					
AREAL 01	PENERIA N°	PENEIRA (mm)	% retida	% acumulada	% passando
	3/8"	9,52	0	0	
	4	4,86	2	2	98
	8	2,38	7	9	91
	16	1,19	7	16	84
	30	0,59	14	30	70
	50	0,30	51	81	19
	100	0,15	17	98	2
	FUNDO		2	100	-
TOTAIS			100	100	-
MÓDULO DE FINURA			2,36		
DIÂMETRO MÁXIMO (mm)			4,8		
MASSA UNITÁRIA (kg/cm³)			1,652		
MASSA ESPECÍFICA ÚMIDA (H=5%)			1,397		
MASSA ESPECÍFICA REAL (kg/m³)			2,651		
TEOR DE MATERIAIS PULVERULENTOS (%)			1,32		

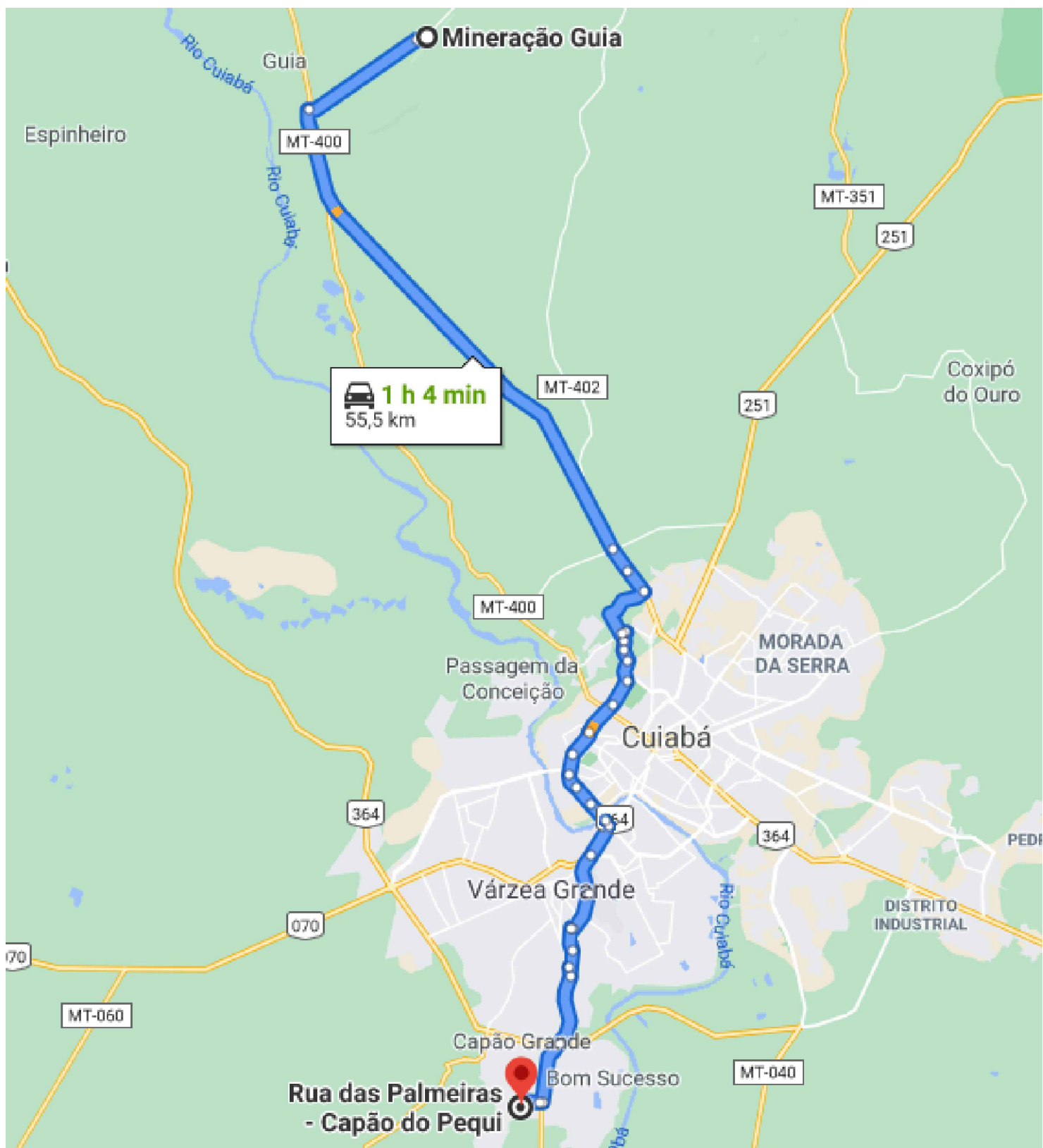


INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		43,7 KM DO INÍCIO DO TRECHO
PROPRIETÁRIO		EXPLORAÇÃO COMERCIAL
END. DO PROPRIETÁRIO		CUIABÁ
BENFEITORIAS		-
TIPO DE VEGETAÇÃO		-
ÁREA (m²)		-
VOLUME DO EXPURGO (m³)		-
VOLUME UTILIZÁVEL (m³)		SUFICIENTE
ESPESSURA MÉDIA UTILIZÁVEL		-
UTILIZAÇÃO		TSD E DRENAGEM
ENSAIOS		RESULTADOS
BRITA	FAIXA	B/C
DURABILIDADE	%	0,3
ABRASÃO LOS ANGELES	%	18,6
ADESIVIDADE	S/DOPE	SATISFATÓRIA
	C/DOPE	
	99,5+0,5%	

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



 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE		PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS		FOLHA: PV-05
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO		ESCALA: S/E



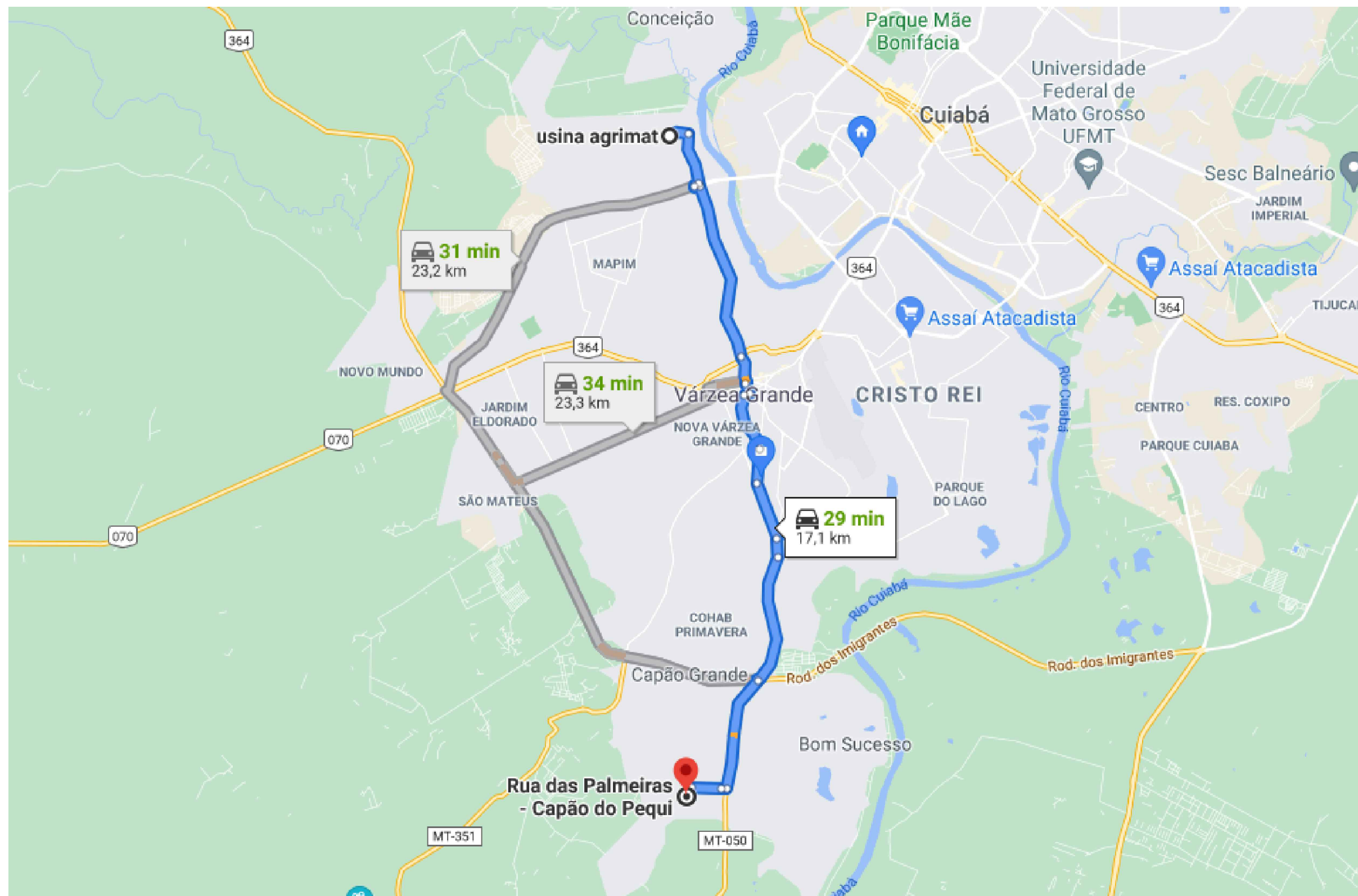


BRITA GUIA - PISTA (BRITA)



INDICAÇÕES GERAIS		
OCORRÊNCIA		P-01
MATERIAL		BRITA CALCÁRIA
LOCALIZAÇÃO		DISTRITO DA GUIA
DIST. AO EIXO		55,5 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
	Q DOPE	
	99,5+0,5%	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA: PV-06
	ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA	ESCALA: S/E





## USINA DE ASFALTO - PISTA (MASSA)

	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE</p>	<p>PMVG</p>
	<p>BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS</p>	<p>FOLHA:  PV-07</p>
<p>RETA Projetos e Construções Ltda.</p>	<p>ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO DA USINA DE ASFALTO</p>	<p>ESCALA:  S/E</p>

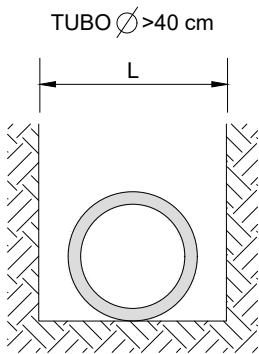


DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

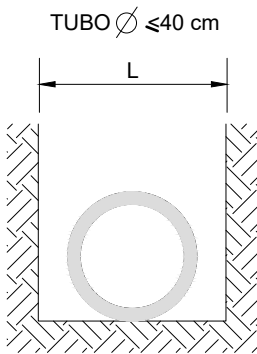
DRENAGEM URBANA

ABERTURA DE VALAS

ABERTURA MÁXIMA



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

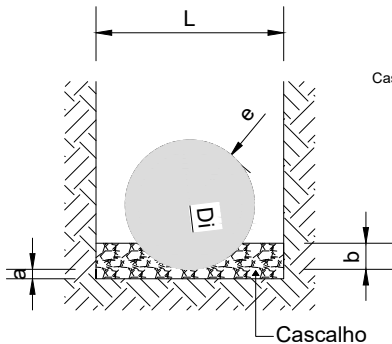


$L = Di + 60 \text{ cm}$   
 $Di = \text{DIÂMETRO INTERNO DO TUBO}$

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

BERÇO

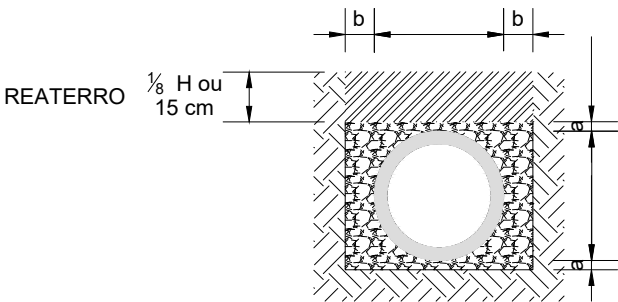
BASE DE 1ª CLASSE TIPO 3 (USUAL)



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

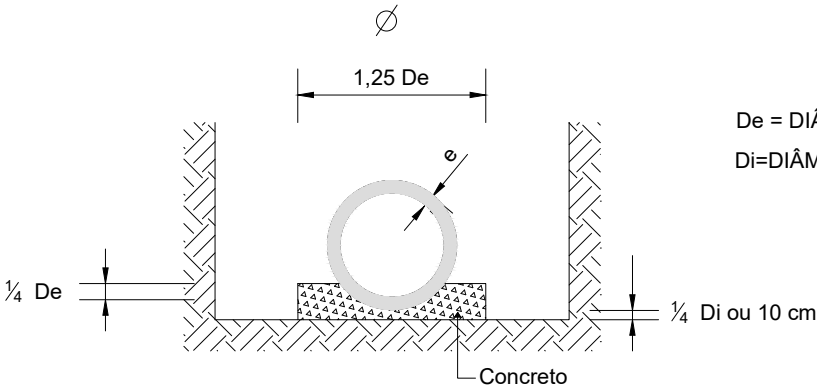
L = Largura da vala a ser escavada  
e = Espessura da parede do tubo  
a = Altura do berço  
b = Altura que envolve o tubo  
Volume = Volume do berço de cascalho p/m

BERÇO ENVOLTÓRIO DE CONCRETO





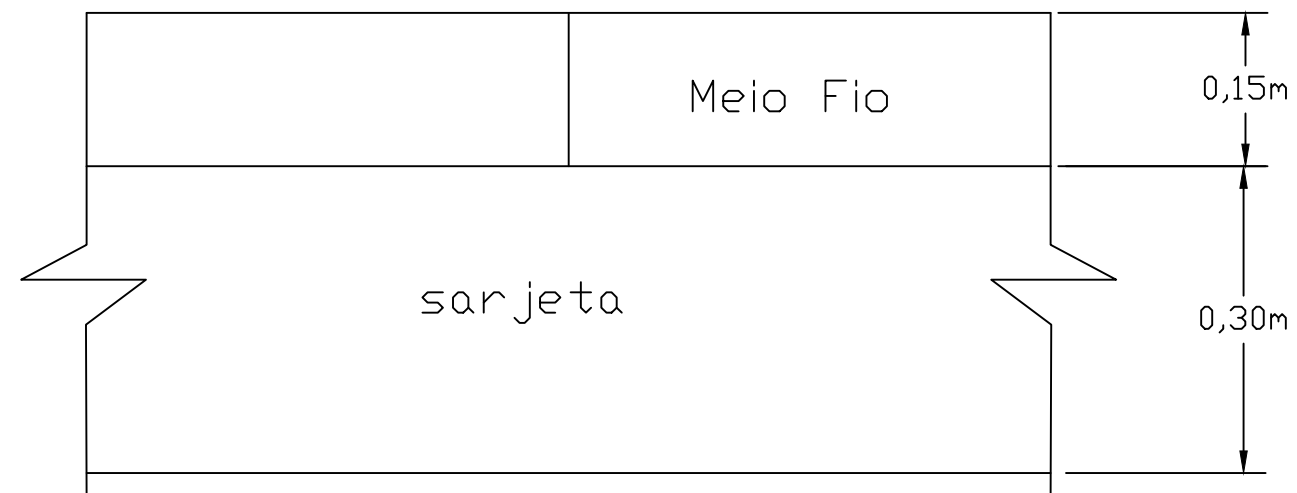
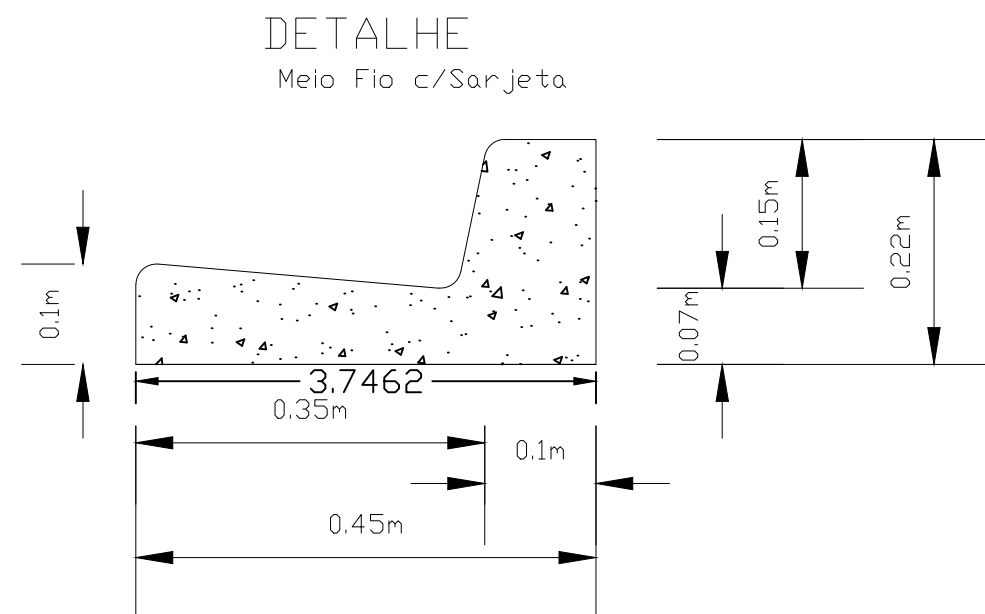
Di(mm)	a(mm)	b(mm)
150	10	10
200	10	10
225	10	10
250	10	10
300	10	10
375	10	10
400	12	12
450	12	12
500	12	12
525	12	12
600	15	15
700	20	15
800	20	15
900	23	15
1000	25	15
1100	25	15
1200	25	15

BASE ESPECIAL - BERÇO COMUM DE CONCRETO





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

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA: DN-
	ASSUNTO: ABERTURA DE VALAS E TIPO DE BERÇO PARA TUBULAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS	ESCALA: 1:1000



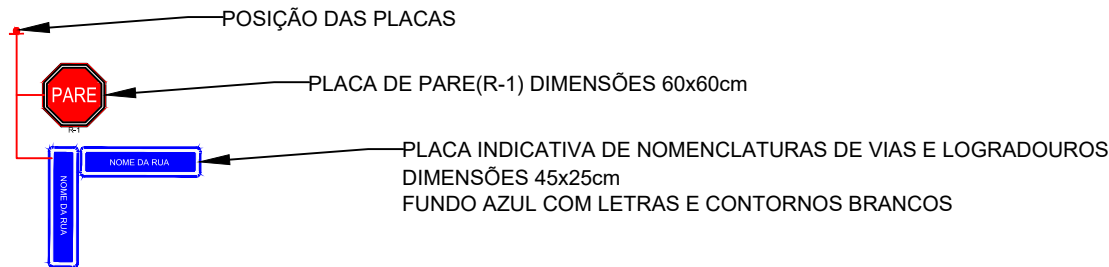
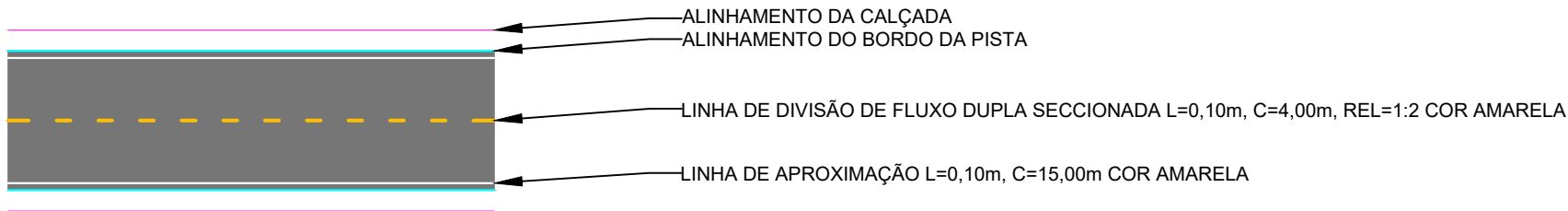
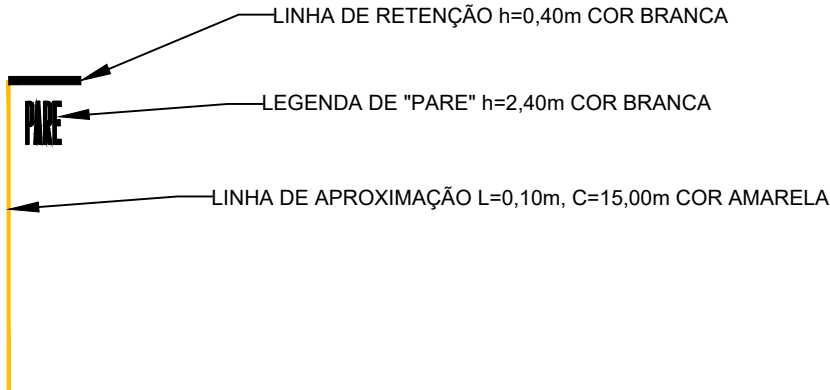
CONSUMOS MÉDIOS	
AMREIA MÉDIA	0,075m³/m
CONCRETO fck ≥ 63 MPa	0,063m³/m



 	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA: DN-
	ASSUNTO: MEIO-FIO DE CONCRETO MFC-01 C/ SARJETA DE 30,0 CM.	ESCALA: S/E

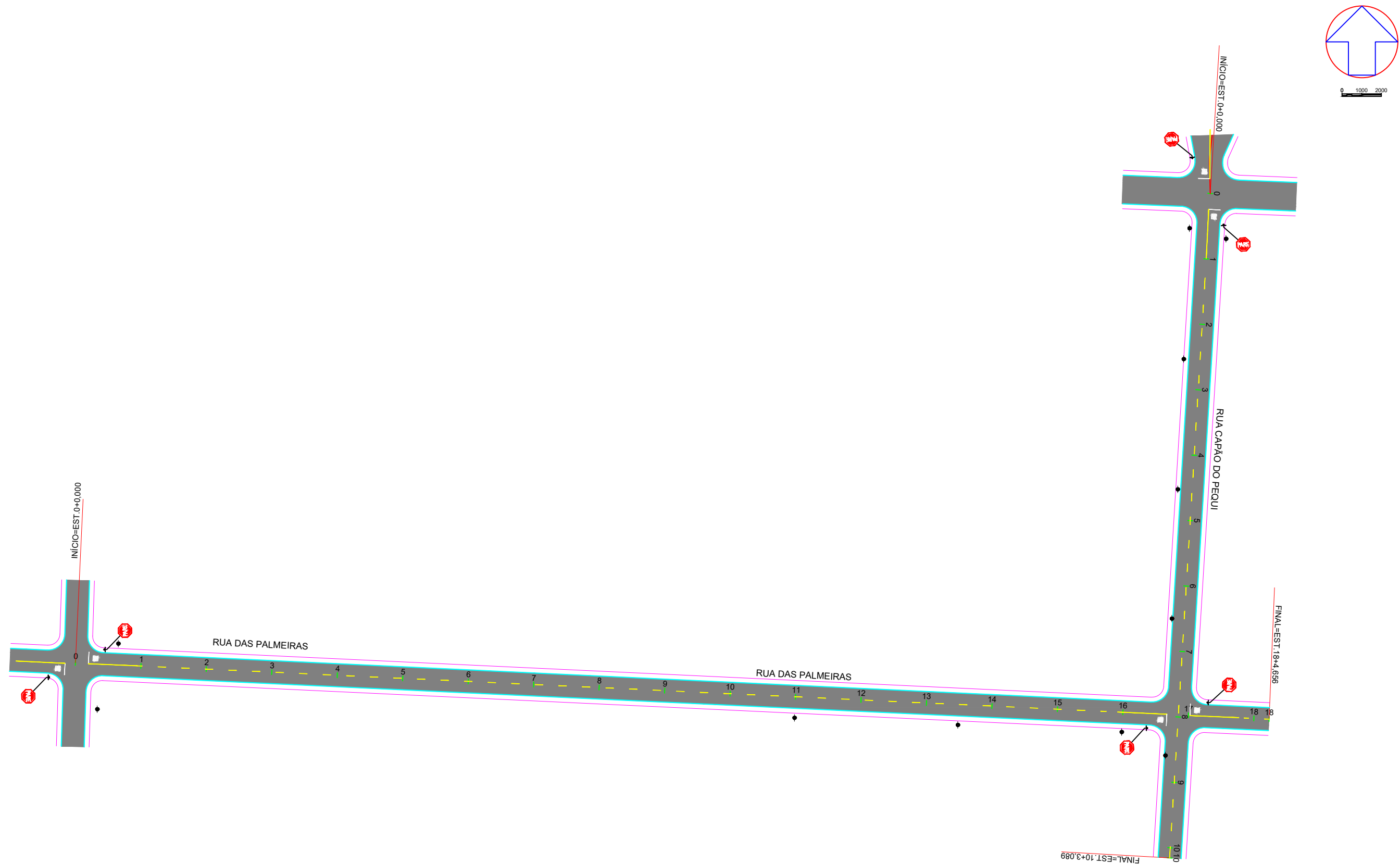






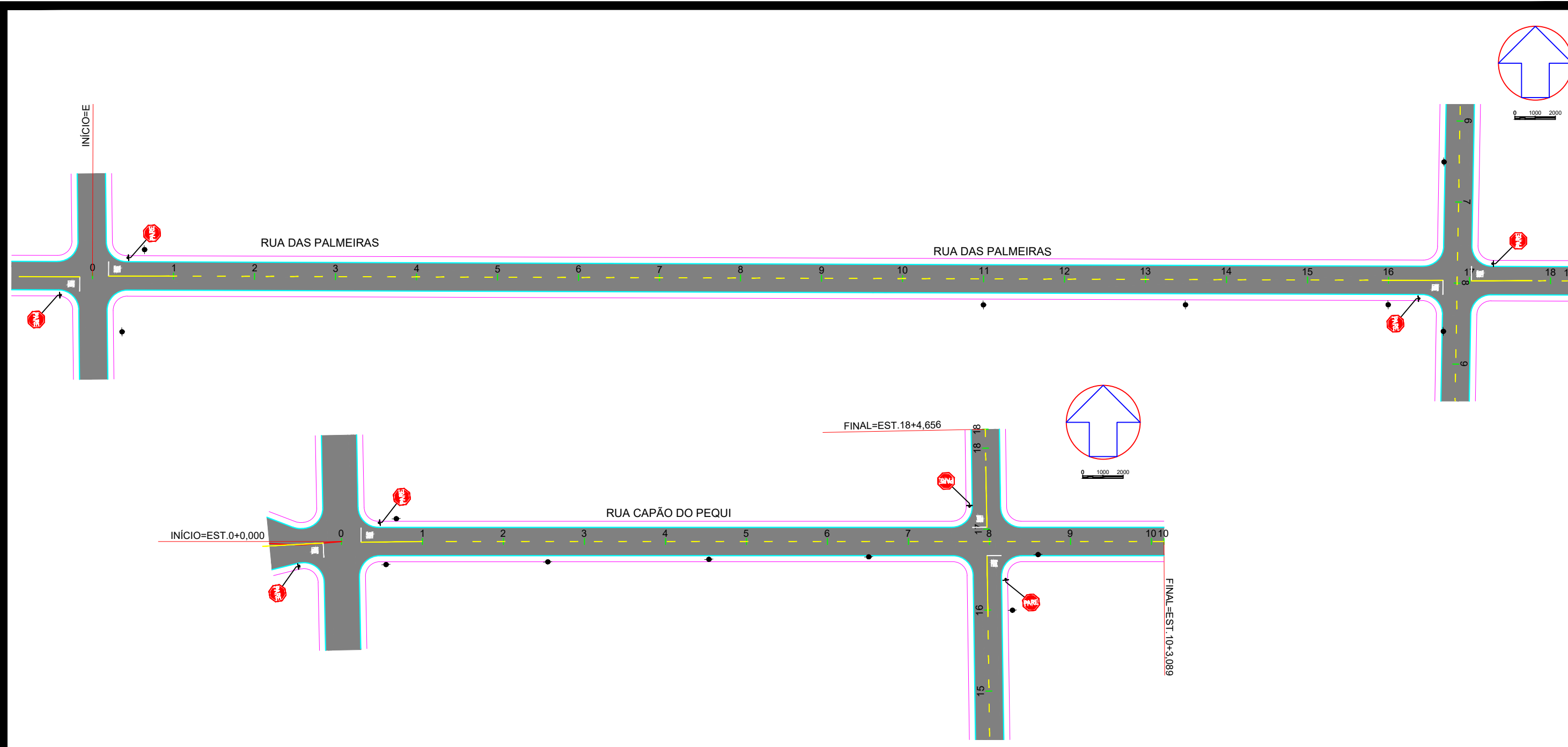
# LEEGENDA DAS SINALIZAÇÕES









	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: DAS PALMEIRAS E CAPÃO DO PEQUI	FOLHA: SN - 01
	ASSUNTO: LEGENDA DA SINALIZAÇÃO	ESC. S/E








	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: DAS PALMEIRAS E CAPÃO DO PEQUI	FOLHA: SN - 02
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESC. 1/1000









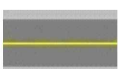

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: DAS PALMEIRAS E CAPÃO DO PEQUI	FOLHA: SN - 03
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	ESC. H=1/1000 V=1/1200



PLACAS															
CAD		PLACA			LOCALIZAÇÃO					ESPECIFICAÇÕES					
ID	Nome Bloco	Imagem	Código	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Nort	Est	Substrato	Película_Fund	Película_Orig	Suporte	Dimensão	Área
B257	R-1_SV		R-1	IMP	RUA CAPÃO DO PEQUI	0+2,03	LE	8261029,844	591480,5393	Aço	Tipo I	Tipo I	Coluna Simples	0,40	0,773
B01B	R-1_SV		R-1	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	0+2,36	LE	8260892,9994	591133,4286	Aço	Tipo I	Tipo I	Coluna Simples	0,40	0,773
AD77	R-1_SV		R-1	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	17+5,62	LE	8260876,7777	591476,3093	Aço	Tipo I	Tipo I	Coluna Simples	0,40	0,773
AC79	R-1_SV		R-1	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	16+7,61	LD	8260868,9752	591457,9156	Aço	Tipo I	Tipo I	Coluna Simples	0,40	0,773

SUPORTES												
CAD		SUPORTE			LOCALIZAÇÃO					ESPECIFICAÇÕES		
ID	Nome Bloco	Imagem	Tipo	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Nort	Est	Material	Altura	Seção
B219	Coluna Simples_SVS		Coluna Simples	IMP	RUA CAPÃO DO PEQUI	0+2,03	LE	8261029,844	591480,5393	Madeira	2,0m	
AFDD	Coluna Simples_SVS		Coluna Simples	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	0+2,36	LE	8260892,9994	591133,4286	Madeira	2,0m	
AD39	Coluna Simples_SVS		Coluna Simples	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	17+5,62	LE	8260876,7777	591476,3093	Madeira	2,0m	
ABE1	Coluna Simples_SVS		Coluna Simples	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	16+7,61	LD	8260868,9752	591457,9156	Madeira	2,0m	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: DAS PALMEIRAS E CAPÃO DO PEQUI	FOLHA: SN - 04
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL	ESC. S/E

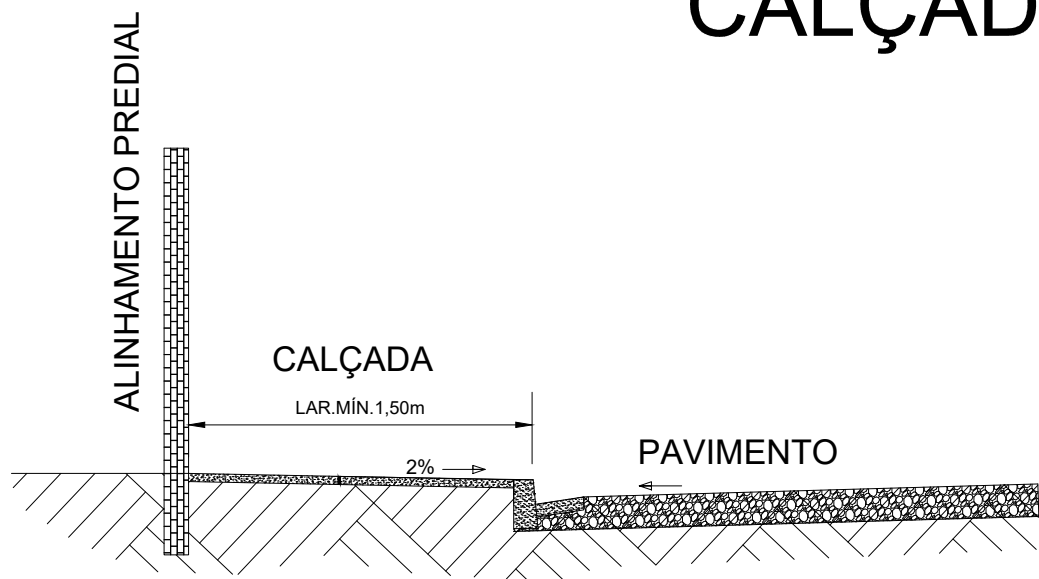
LEGENDAS												
CAD		LEGENDA / INSCRIÇÃO			LOCALIZAÇÃO					ESPECIFICAÇÕES		
ID	Nome Bloco	Imagem	Tipo	Situação	Eixo	Estaca/KM	Lado	Nort	Est	Material	Comprimento	Área
B1ED	PARE_SH		PARE	IMP	RUA CAPÃO DO PEQUI	0+1,14	LE	8261030,8548	591478,6486	Tinta acrílica	1,60	1,45
B1C0	PARE_SH		PARE	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	16+12,5	LD	8260871,7634	591462,936	Tinta acrílica	1,60	1,45
B196	PARE_SH		PARE	IMP	RUA DAS PALMEIRAS	17+1,34	LE	8260874,4537	591471,9125	Tinta acrílica	1,60	1,45

FAIXAS																		
CAD	FAIXA	LOCALIZAÇÃO								ESPECIFICAÇÕES								
ID	Imagem	Tipo	Eixo	KM/EST (inici)	Nort (Y)	Est (X)	KM/EST (fina)	Nort (Y)	Est (X)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Material	Tacha	Qtd Tacha	Situação
B217		LFO-1	RUA CAPÃO DO PEQUI	0+0,05	8261032,039	591477,1669	0+15,05	8261017,066	591476,2516	15	0,12	Contínua	1,8	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar
B1EC		LMS-1	RUA DAS PALMEIRAS	16+19,17	8261032,039	591477,1669	17+2,67	8261031,871	591480,6632	3,5	0,1	Contínua	0,35	branca	Tinta acrílica	não	0	implantar
B1EA		LFO-2	RUA DAS PALMEIRAS	16+16,33	8260829,419	591464,7802	16+18,91	8261013,447	591476,0304	184,37	0,12	1x2	7,37	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar
B16A		LFO-2	RUA DAS PALMEIRAS	17+16,99	8260872,084	591487,4714	18+4,66	8260871,724	591495,1276	7,66	0,12	1x2	0,31	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar
B169		LFO-1	RUA DAS PALMEIRAS	17+0,44	8260872,814	591470,9396	17+15,44	8260872,146	591485,9247	15	0,15	Contínua	2,25	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar
B13B		LMS-1	RUA DAS PALMEIRAS	16+13,39	8260869,698	591463,736	16+13,44	8260873,192	591463,9496	3,5	0,1	Contínua	0,35	branca	Tinta acrílica	não	0	implantar
B13A		LMS-1	RUA DAS PALMEIRAS	17+0,44	8260872,863	591470,9426	17+0,49	8260876,356	591471,1562	3,5	0,1	Contínua	0,35	branca	Tinta acrílica	não	0	implantar
B138		LFO-1	RUA DAS PALMEIRAS	15+18,37	8260873,901	591448,8922	16+13,46	8260873,191	591463,9648	15,09	0,15	Contínua	2,26	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar
B12F		LFO-2	RUA DAS PALMEIRAS	0+18,7	8260887,997	591149,5578	15+14,93	8260874,063	591445,4553	296,23	0,12	1x2	11,85	amarela	Tinta acrílica	não	0	implantar

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: DAS PALMEIRAS E CAPÃO DO PEQUI	FOLHA: SN - 05
	ASSUNTO: NOTA DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	ESC. S/E

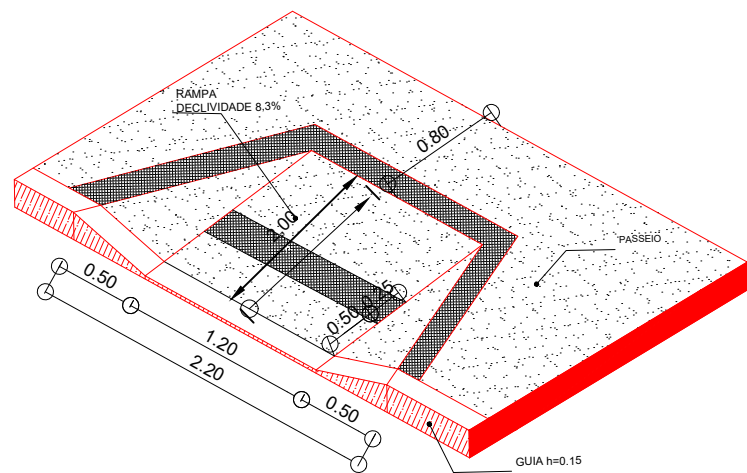



# CALÇADA



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

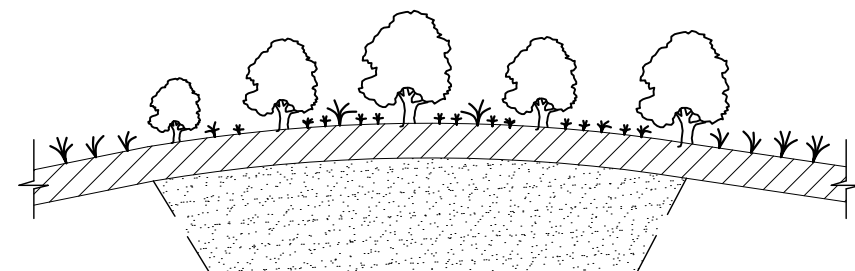
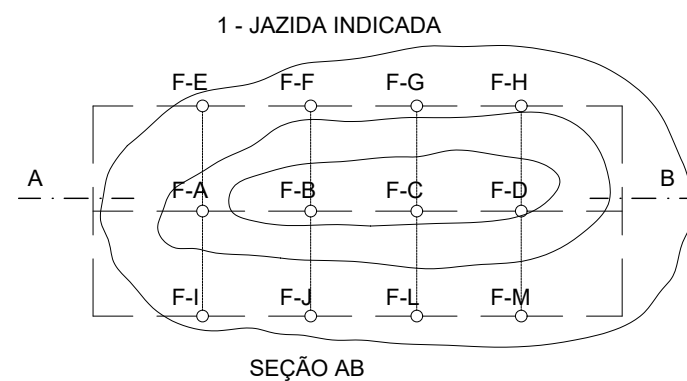
## RAMPA DE ACESSO



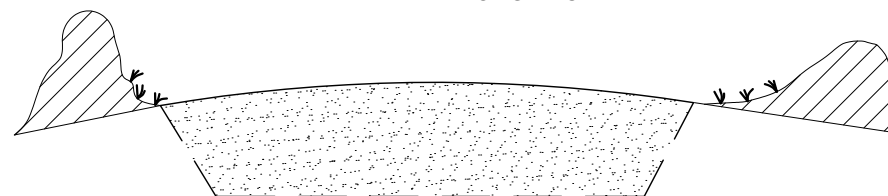
 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE <i>amar - cuidar - servir</i>	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA:  OC-01
	ASSUNTO:  CALÇADA	ESCALA:  S/E



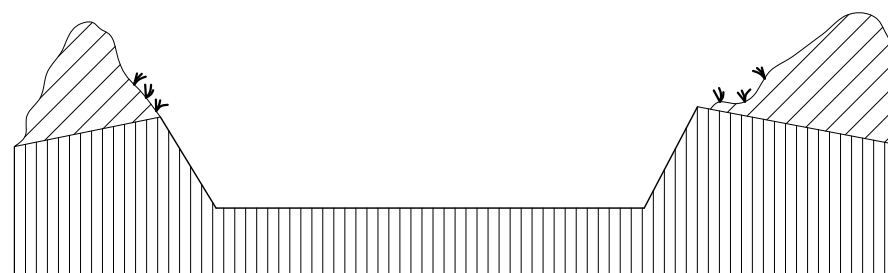




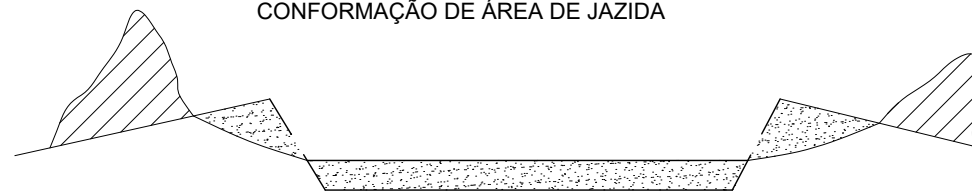
2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



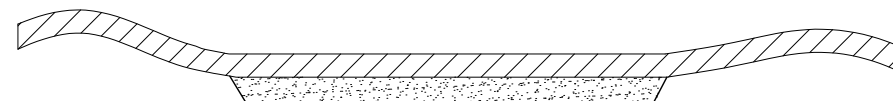
3 - JAZIDA JÁ EXPLORADA



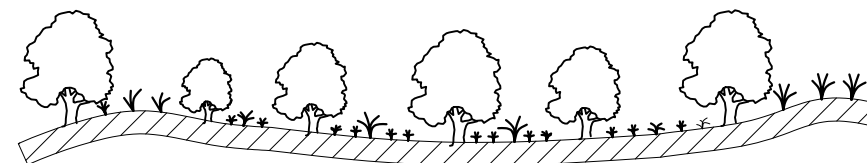
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE ÁREA DE JAZIDA



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




5 - PROTEÇÃO VEGETAL DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDA

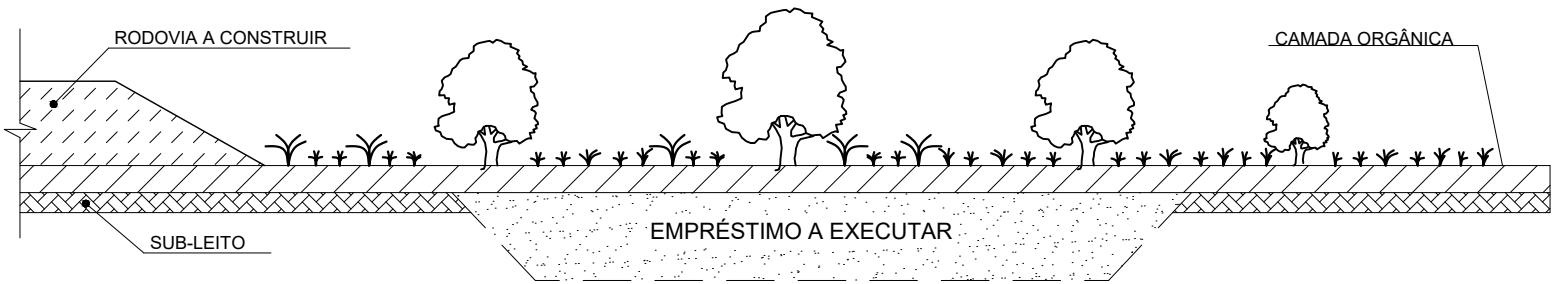


LEGENDA

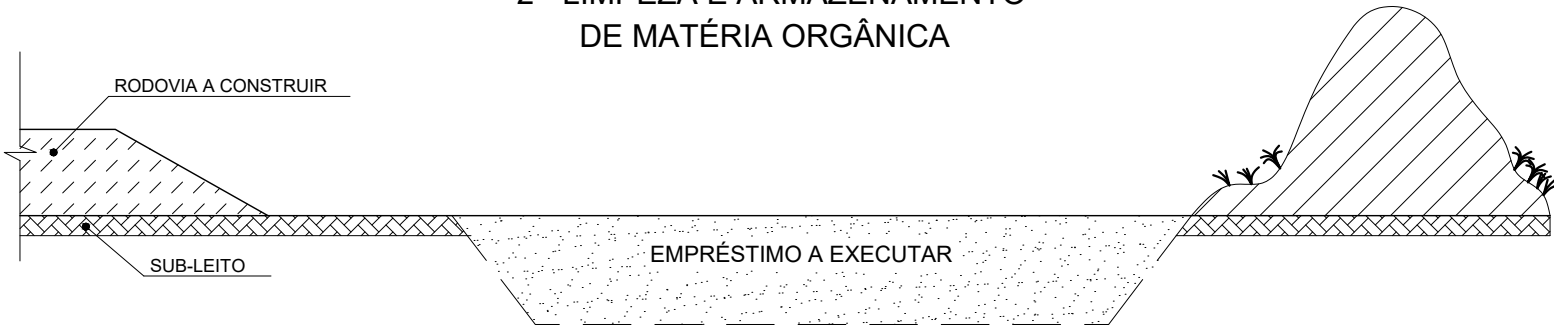
- CAMADA VEGETAL A SER ESTOCADA
- MATERIAL A SER APROVEITADO
- MATERIAL NÃO APROVEITÁVEL
- MATERIAL P/ CONFORMAÇÃO DE EMPRÉSTIMO OU JAZIDAS

 PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE amar - cuidar - servir	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA: PA-01
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: S/E

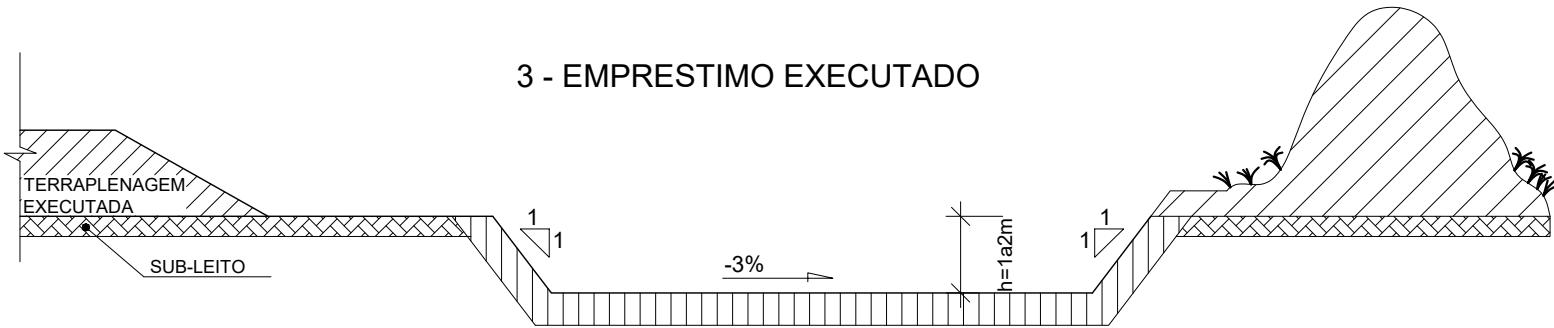
1 - CAIXA DE EMPRÉSTIMO A EXECUTAR



2 - LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA



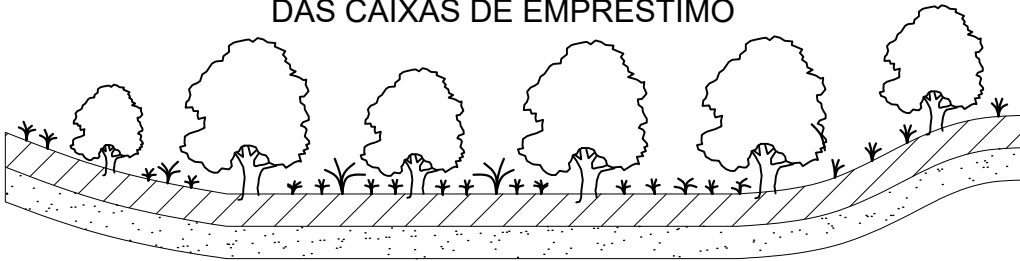
3 - EMPRESTIMO EXECUTADO



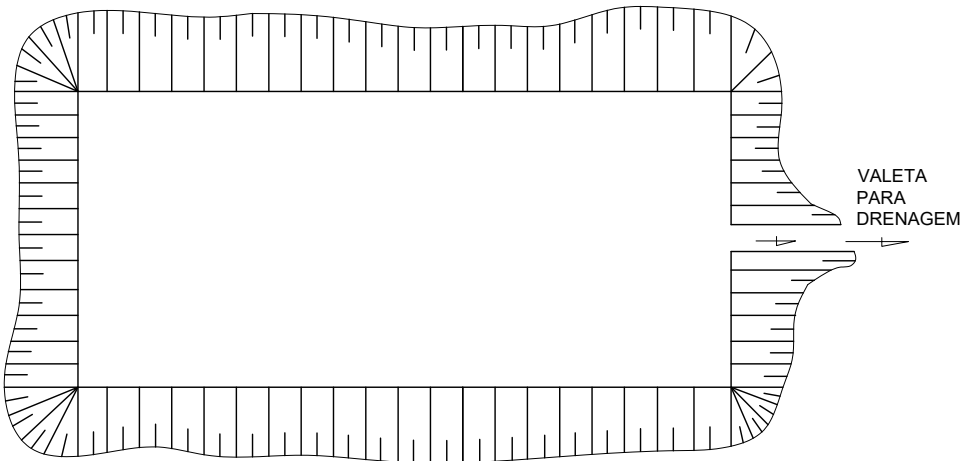
4 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE PARA CONFORMAÇÃO DE CAIXA DE EMPRÉSTIMO



5 - PROTEÇÃO VEGETAL DA ÁREA DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO





6 - DRENAGEM DAS ÁREAS DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO



LEGENDA

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

	PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE	PMVG
	BAIRRO: INDUSTRIAL - ISOESTE RUAS: CAPÃO DO PEQUI E DAS PALMEIRAS	FOLHA: PA-02
	ASSUNTO: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DE JAZIDA	ESCALA: S/E