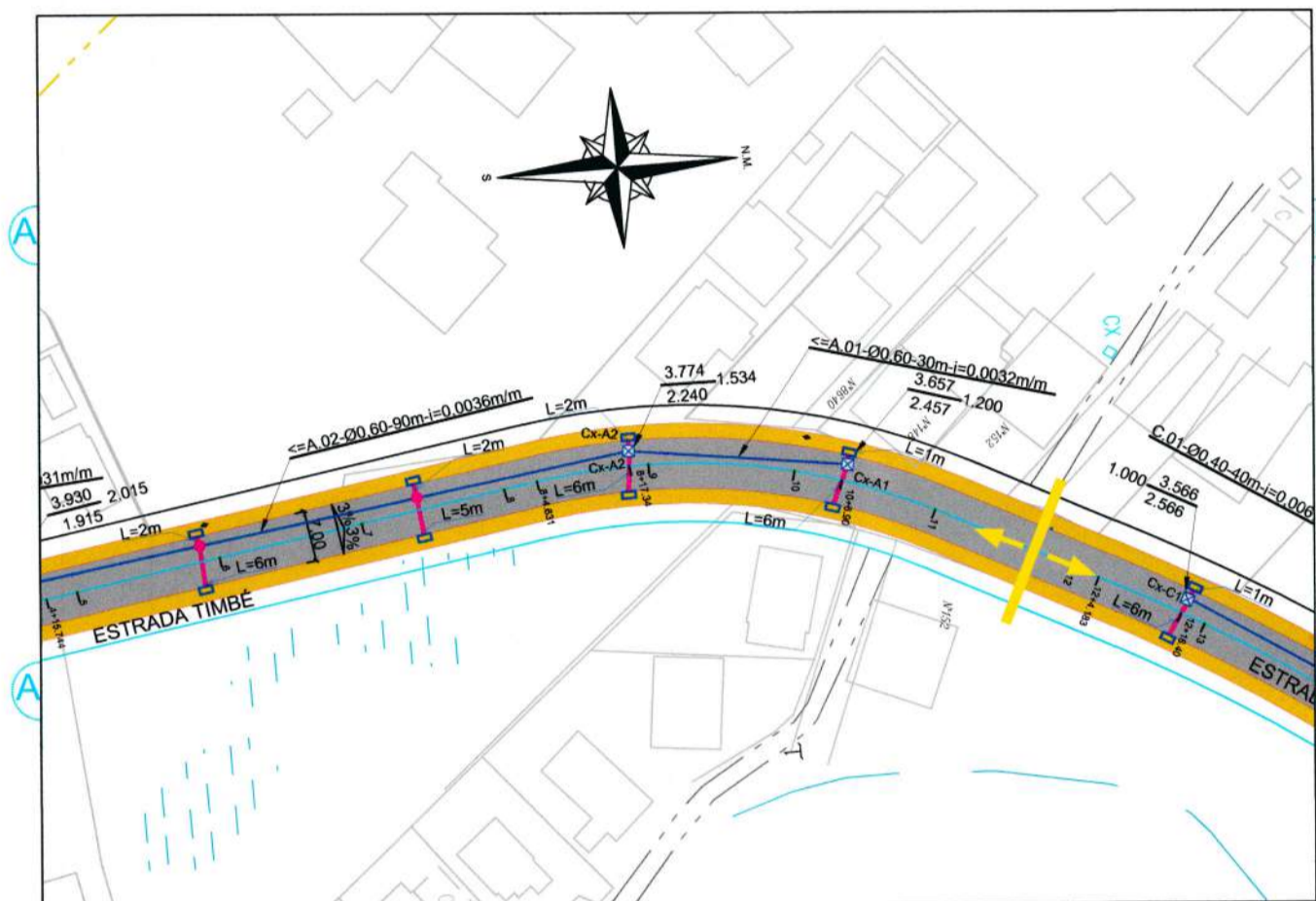
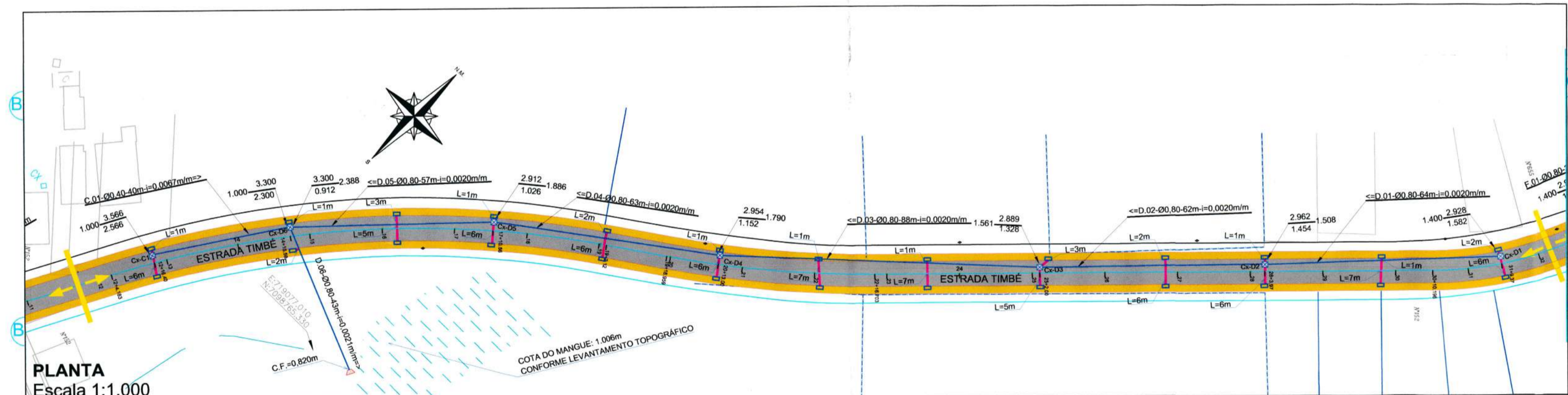


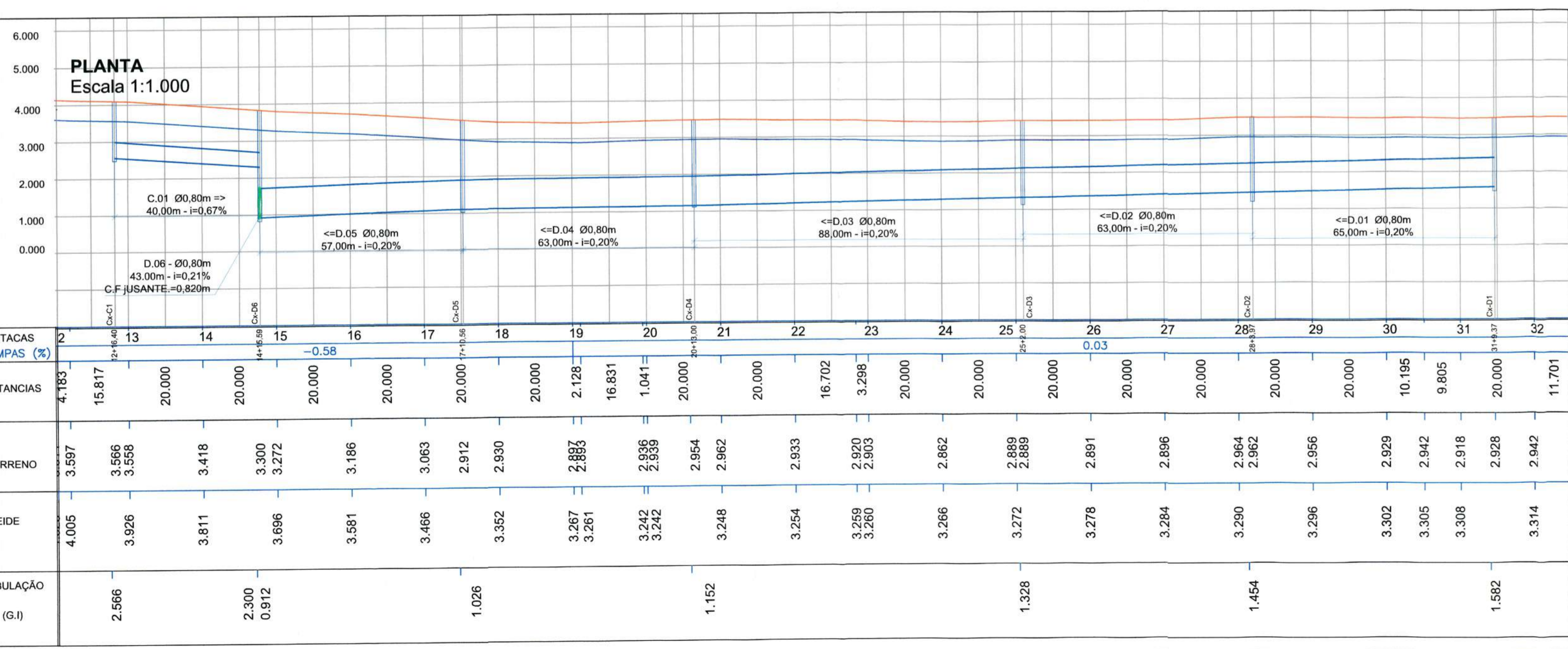
PLANTA  
Escala 1:1.000



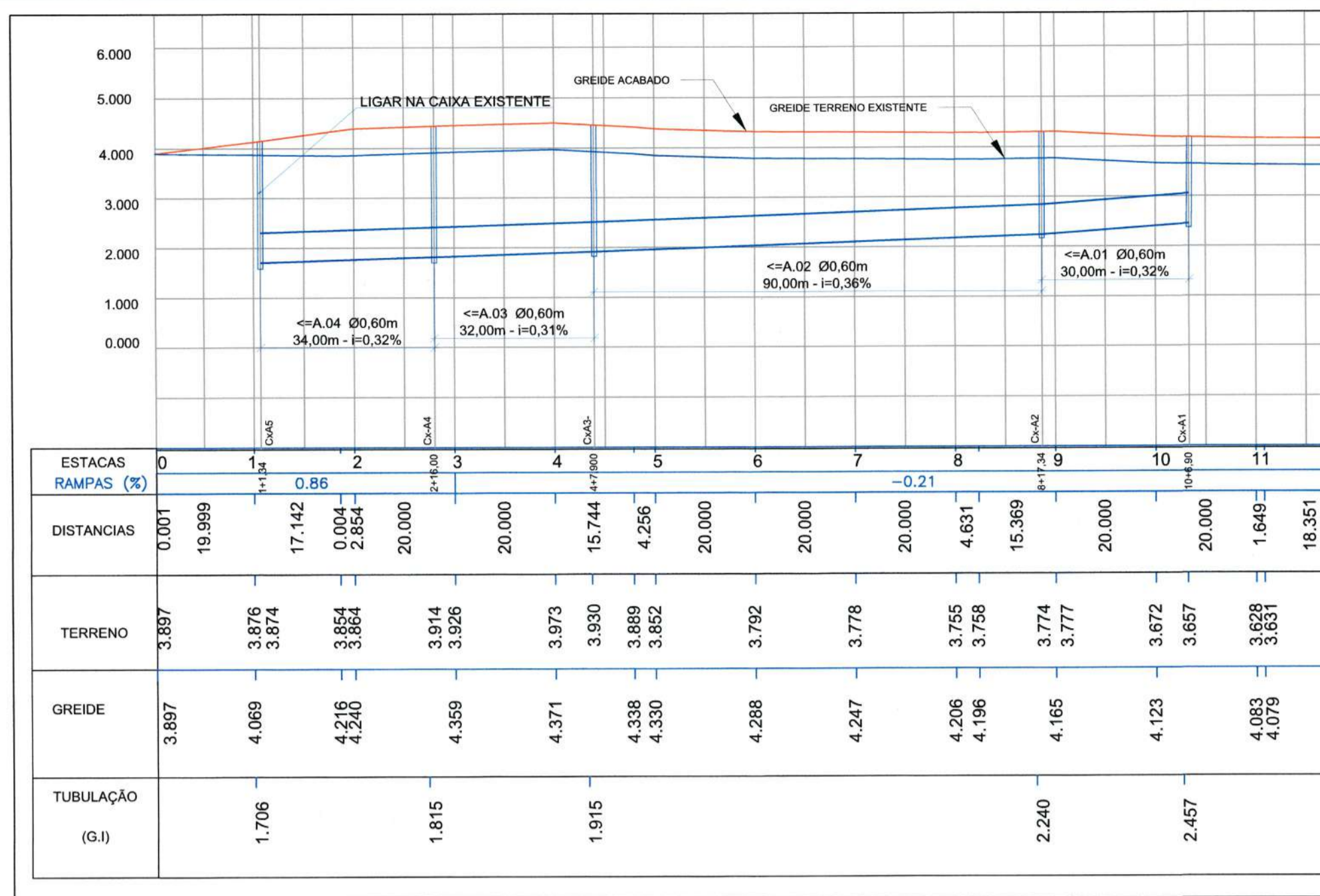
PLANTA  
Escala 1:1.000



PLANTA  
Escala 1:1.000



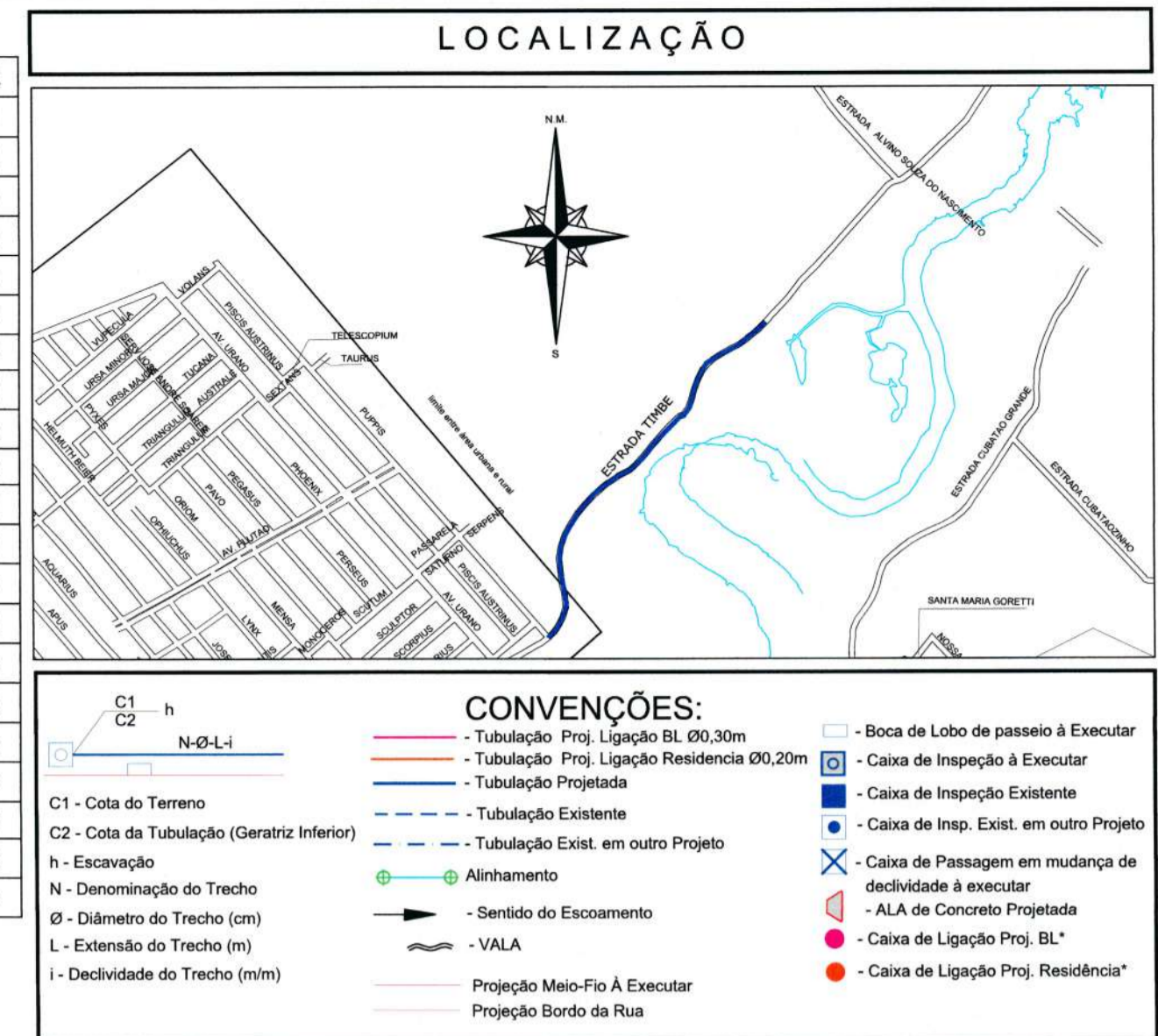
PLANTA  
Escala 1:1.000



ESTACAS	RAMPAS (%)	DISTANCIAS	TERRENO	GREIDE	TUBULAÇÃO (G.I)
0		0,001	3,897	3,897	
1	0,86	19,989	3,876	4,069	1,706
2		17,142	3,874	4,216	
3		0,004	3,854	4,240	
4		20,000	3,864	4,359	1,815
5		20,000	3,914	4,371	
6		20,000	3,926	4,338	1,915
7		15,744	3,973	4,330	
8		4,256	3,889	4,288	
9		20,000	3,852	4,247	2,240
10		20,000	3,792	4,206	
11	-0,21	20,000	3,778	4,196	2,457
12		4,631	3,755	4,123	
13		15,369	3,758	4,083	
14		20,000	3,774	4,079	
15		20,000	3,777		
16		1,649	3,672		
17		20,000	3,657		
18		18,351	3,628		
19			3,628		
20			3,651		

TABELA DE CAIXAS REDE A

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
10+6.90	A	B.E.	C.I. A1 Ø60cm	1 und
10+6.90	A	B.E.	BL	1 und
10+6.90	A	B.D.	BL	1 und
8+17.34	A	B.E.	C.I. A2 Ø60cm	1 und
8+17.34	A	B.E.	BL	1 und
8+17.34	A	B.D.	BL	1 und
7+8.04	A	B.E.	C.P. Ø60cm	1 und
7+8.04	A	B.E.	BL	1 und
7+8.04	A	B.D.	BL	1 und
5+17.53	A	B.E.	C.P. Ø60cm	1 und
5+17.53	A	B.E.	BL	1 und
5+17.53	A	B.D.	BL	1 und
4+7.90	A	B.E.	C.I. A3 Ø60cm	1 und
4+7.90	A	B.E.	BL	1 und
4+7.90	A	B.D.	BL	1 und
2+16.00	A	B.E.	C.I. A3 Ø60cm	1 und
2+16.00	A	B.E.	BL	1 und
2+16.00	A	B.D.	BL	1 und
1+3.36	A	B.E.	BL	1 und
1+3.36	A	B.D.	BL	1 und
1+1.34	A	B.E.	C.I. A3 Ø60cm	1 und
1+1.34	A	B.E.	BL	1 und
1+1.34	A	B.D.	BL	1 und



QUANTITATIVO

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/20) P/ LIG. DOMICILIAR Junta rígida	x	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/20) P/ BOCA DE LOBO Junta rígida	240	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/20) - Junta rígida	40	m
04	REDE DE CONCRETO Ø60 cm- PS2 (NBR8890/20) - Junta rígida	188	m
05	REDE DE CONCRETO Ø80cm - PA1 (NBR8890/20) - Junta rígida	646	m
06	REDE DE CONCRETO Ø100cm - PA1 (NBR8890/20) - Junta rígida	103	m
07	REDE DE CONCRETO Ø120cm - PA1 (NBR8890/20) - Junta rígida	-	m
08	REDE DE CONCRETO Ø150cm - PA1 (NBR8890/20) - Junta rígida	-	m
09	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm	1	UN
10	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø60cm	5	UN
11	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	11	UN
12	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø100cm	2	UN
13	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø120cm	-	UN
14	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø150cm	-	UN
15	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	-	UN
16	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	2	UN
17	CAIXA DE PASSAGEM Ø80cm	-	UN
18	CAIXA DE PASSAGEM Ø100cm	-	UN
19	CAIXA DE PASSAGEM Ø120cm	-	UN
20	CAIXA DE PASSAGEM Ø150cm	-	UN
21	BOCA DE LOBO DE PASSEIO	62	UN
22	ALA DE CONCRETO Ø40cm	-	UN
23	ALA DE CONCRETO Ø60cm	-	UN
24	ALA DE CONCRETO Ø80cm	1	UN
25	ALA DE CONCRETO Ø100cm	1	UN
26	ALA DE CONCRETO Ø120cm	-	UN
27	ALA DE CONCRETO Ø150cm	-	UN

OBSERVAÇÕES:  
- Para a elaboração do Estudo Técnico, foi utilizado a Restituição Aerofotogramétrica do Município de Joinville, elaborado no ano de 2007/2008. Sistema de Coordenadas: Datum Sirgas 2.000 - Projeção UTM 22S, Cartas: 38-29, 38-30, 38-31, 32-32, 37-28, 37-29, 37-31, 37-32, 36-30  
- A altura da escavação que consta no projeto trata-se de escavação do terreno natural, onde as cotas foram obtidas pelos aerofotogramétricos acima descritos e pelo levantamento topográfico realizado.  
- Antes de iniciar as obras os órgãos responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás...da rua deverão ser consultados;  
- Para as cotas de fundo dos corpos hídricos existentes foi feito levantamento topográfico.  
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada;  
- Deverão ser utilizadas caixas de passagens nas localidades domésticas e nas lajeiras das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhe);  
- Projeção da Rua Conforme Projeto de Geométrico, qualquer dúvida entrar em contato com o autor do Projeto;  
- Para dimensionamento das bocas de lobo, foi considerado super-elevação do eixo central da rua com calçamento para ambos os lados conforme consta no projeto Geométrico, caso seja alterado o autor do Projeto de Drenagem deverá ser consultado antes de execução;  
- As cotas informadas nos perfis se referem ao alinhamento dos bueiros projetados e do terreno existente e Greide de projeto acabado.  
- A orientação em relação ao bordo da rede (direito ou esquerdo) que consta na Tabela de Caixas é no sentido do alinhamento da estação do menor para o maior.  
- Os eixos e perfis que constam no projeto referem-se ao alinhamento do sistema de drenagem;  
- Foram feitas inspeções, e obtenção de cotas, nos trechos mais críticos para informação de diâmetros e cotas de descarga.  
- Todas as dimensões e elevações estão em metros exceto onde indicado.  
- Para detalhes ver prancha dos dispositivos de drenagem verificar prancha 03.  
- Não poderá ser realizada nenhuma atividade sem a devida liberação pela fiscalização da contratante.  
- Toda escavação feita em trevos de rua deverá ser feita com casuleta para nãoificar e entrada de abastecimento de água das Ruas.  
- Compete a fiscalização destinada pela contratante verificar em todas as fases se os serviços foram executados em conformidade com o projeto especificações e normas vigentes.  
- O responsável pela execução da obra deverá elaborar as built e enviar à Unidade Banco de Projetos da SENFRA.  
- Não poderá ser realizada nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.  
- Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15645:20, NBR 12266:1992, NBR 8890:2020, NBR 12266:92, NR18 e NR 21.

REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
B	FEV/2021	LD	DIVISÃO EM LOTES	M.P.	M.P.
A	AGO/2020	L.D	EMISSÃO INICIAL	A.C.M.S.	M.P.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA  
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CUBATÃO

TÍTULO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL  
ESTRADA TIMBÉ (Trecho Rua Puppis OPP até EST. 50+2,73m- LOTE 1)

AUTORIA: *Luciana Dambrós*  
Luciana Dambrós  
CREA Nº 49.955-5

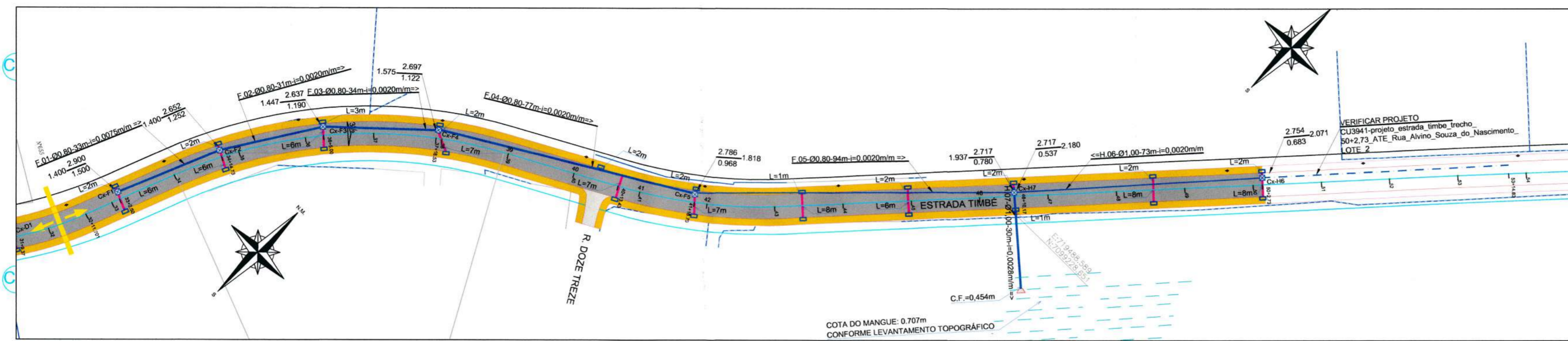
CÓDIGO: UDM/PIPE - CU - 3941/20 - B

DATA: FEV/2021 FOLHA: 01/03

PROPRIETÁRIO REQUERENTE: *Luciana Dambrós*

ESCALA: INDICADA DESENHISTA: L.D.

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:  
1 grupo - Executora do projeto/Microdrenagem ou Microdrenagem/  
Projeto de engenharia ou como construído;  
2 grupo - Bacia hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;  
3 grupo - Número do projeto/ano de execução do projeto;  
4 grupo - Revisão.



PLANTA  
Escala 1:1.000

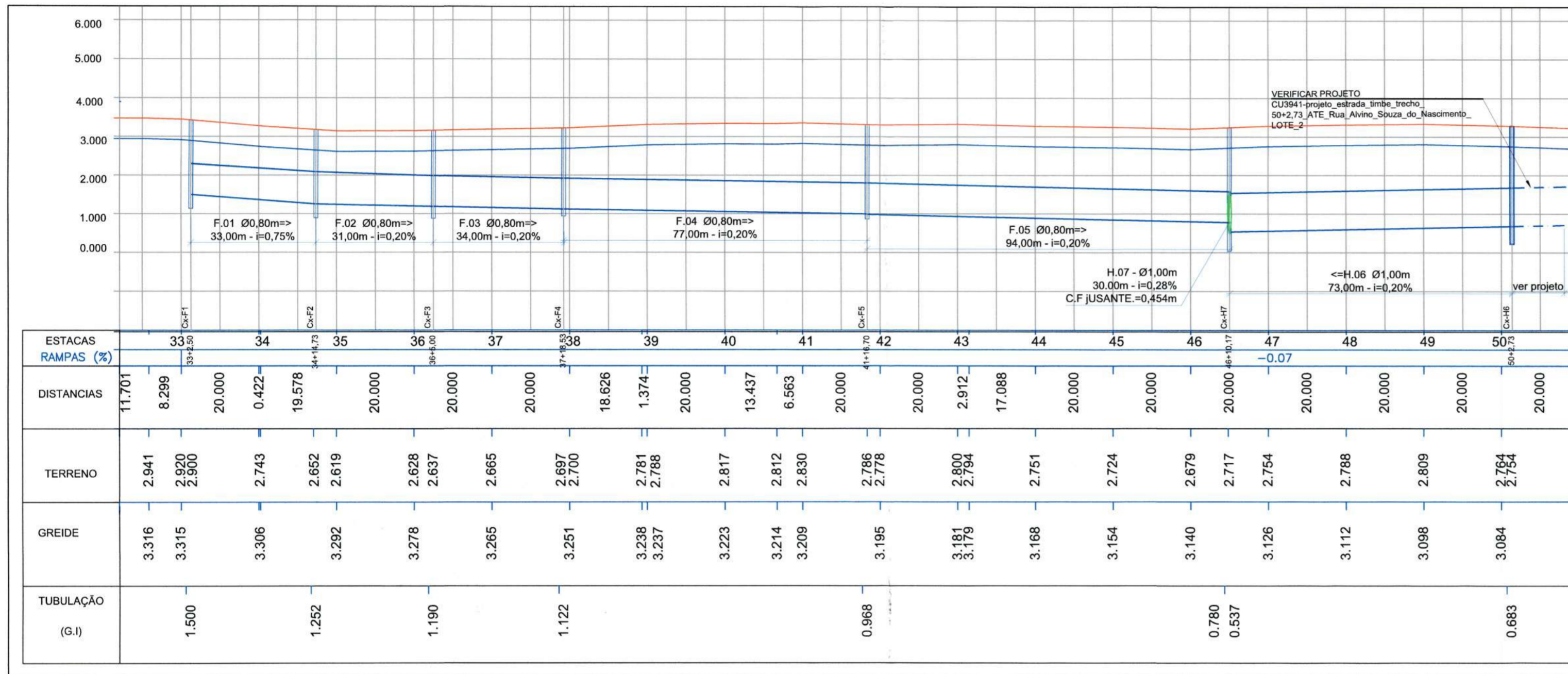
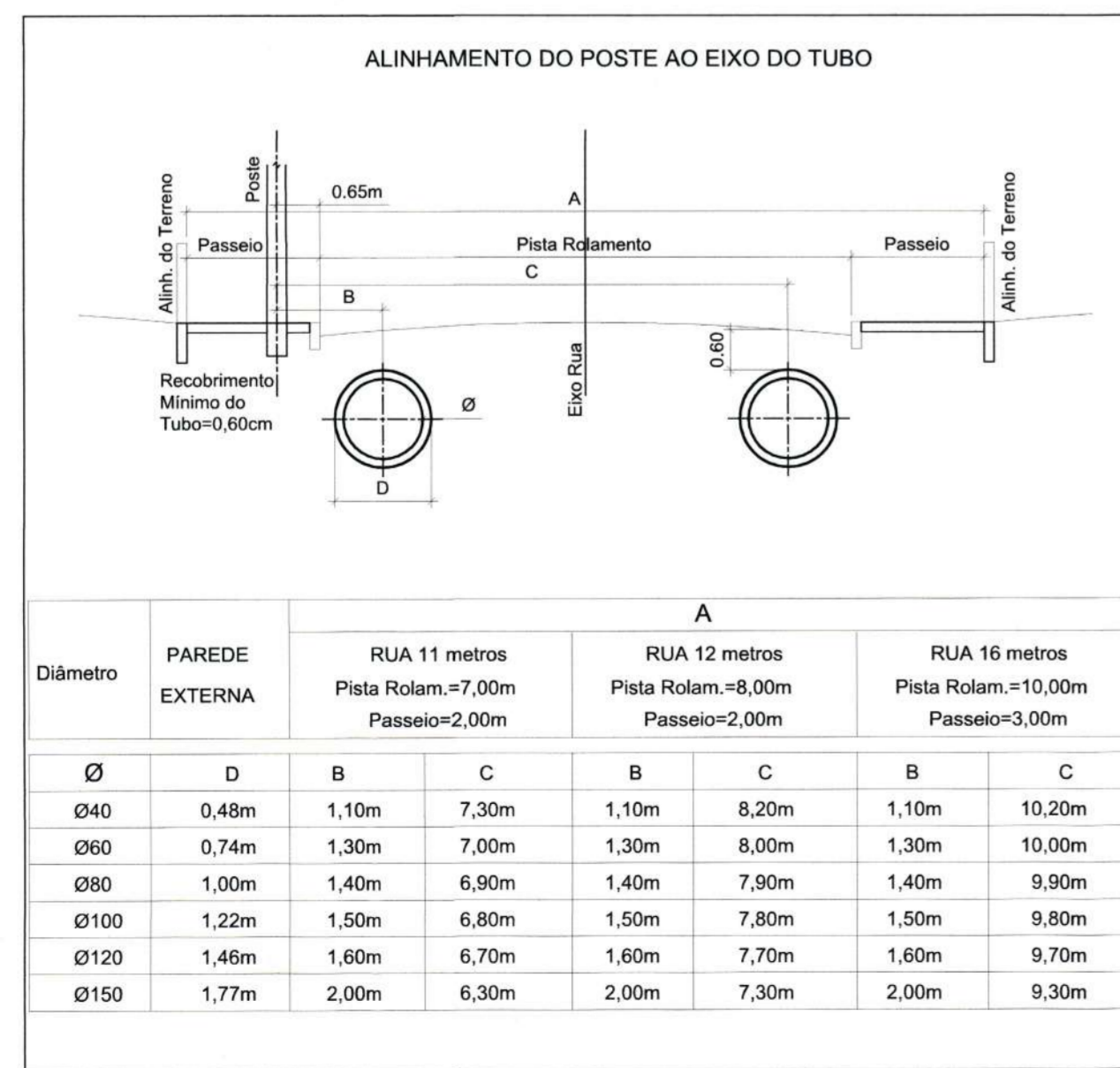


TABELA DE CAIXAS REDE F

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
33+2,50	F	B.E.	C.I. F1 Ø80cm	1 und
33+2,50	F	B.E.	BL	1 und
33+2,50	F	B.D.	BL	1 und
34+14,73	F	B.E.	C.I. F2 Ø80cm	1 und
34+14,73	F	B.E.	BL	1 und
34+14,73	F	B.D.	BL	1 und
36+5,00	F	B.E.	C.I. F3 Ø80cm	1 und
36+5,00	F	B.E.	BL	1 und
36+5,00	F	B.D.	BL	1 und
37+18,53	F	B.E.	C.I. F4 Ø80cm	1 und
37+18,53	F	B.E.	BL	1 und
37+18,53	F	B.D.	BL	1 und
40+6,72	F	B.E.	BL	1 und
40+13,43	F	B.D.	BL	1 und
41+16,70	F	B.E.	C.I. F5 Ø80cm	1 und
41+16,70	F	B.E.	BL	1 und
41+16,70	F	B.D.	BL	1 und
43+8,00	F	B.E.	BL	1 und
43+8,00	F	B.D.	BL	1 und
44+19,00	F	B.E.	BL	1 und
44+19,00	F	B.D.	BL	1 und

TABELA DE CAIXAS REDE H

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
50+2,73	H	B.E.	C.I. H6 Ø100cm	1 und
50+2,73	H	B.E.	BL	1 und
50+2,73	H	B.D.	BL	1 und
48+10,81	H	B.E.	BL	1 und
48+10,81	H	B.D.	BL	1 und
46+10,17	H	B.E.	C.I. H7 Ø100cm	1 und
46+10,17	H	B.E.	BL	1 und
46+10,17	H	B.D.	BL	1 und
46+10,17	H	B.E.	BOCA BUEIRO Ø80cm	1 und



**CONVENÇÕES:**

- Tubulação Proj. Ligação BL Ø0,30m
- Tubulação Proj. Ligação Residência Ø0,20m
- Tubulação Existente
- Escavação
- h - Denominação do Trecho
- Ø - Diâmetro do Trecho (cm)
- L - Extensão do Trecho (m)
- i - Declividade do Trecho (m/m)
- Alinhamento
- Sentido do Escoamento
- VALA
- Projeção Meio-Fio À Executar
- Projeção Bordo da Rua
- Boca de Lobo de passeio À Executar
- Caixa de Inspeção À Executar
- Caixa de Inspeção Existente
- Caixa de Insp. Exist. em outro Projeto
- Caixa de Passagem em mudança de declividade à executar
- ALA de Concreto Projetada
- Caixa de Ligação Proj. BL\*
- Caixa de Ligação Proj. Residência\*

REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	M.P.	M.P.
B	FEV/2021	LD	DIVISÃO EM LOTES		
A	AGO/2020	LD	EMIÇÃO INICIAL	A.C.M.S.	M.P.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA  
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM  
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CUBATÃO

TÍTULO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL  
ESTRADA TIMBÉ (Trecho Rua Puppis 0PP ate EST. 50+2,73m- LOTE 1)

AUTORIA: *[Assinatura]*  
Luziana Bastos  
CREA Nº-89.955-5

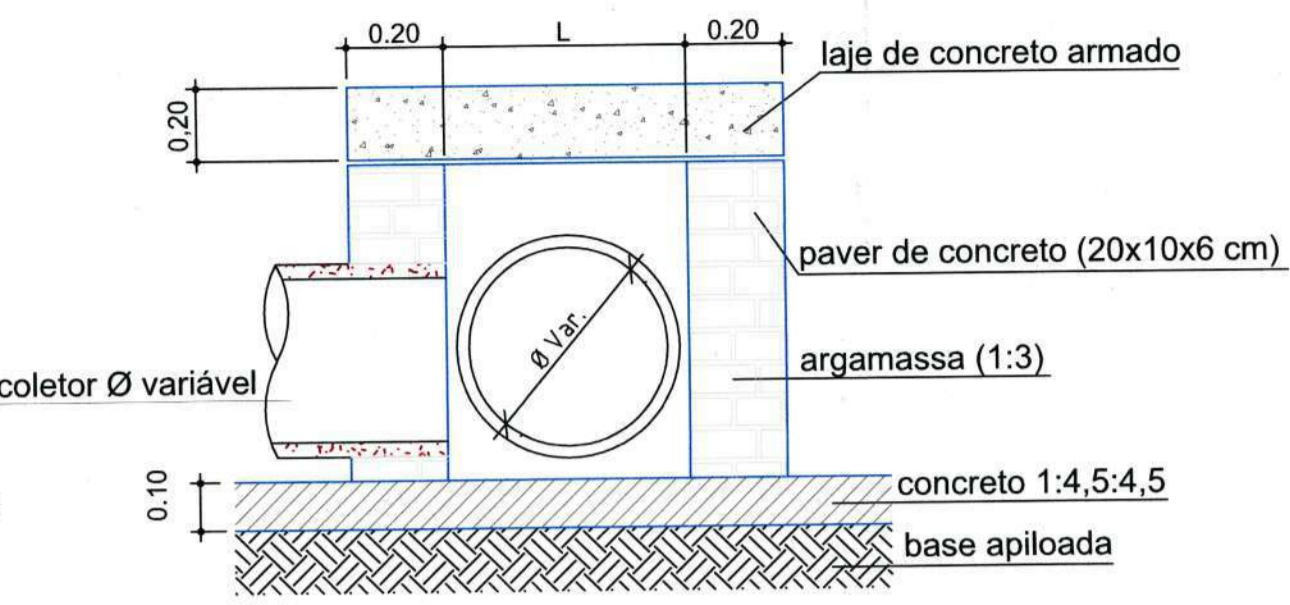
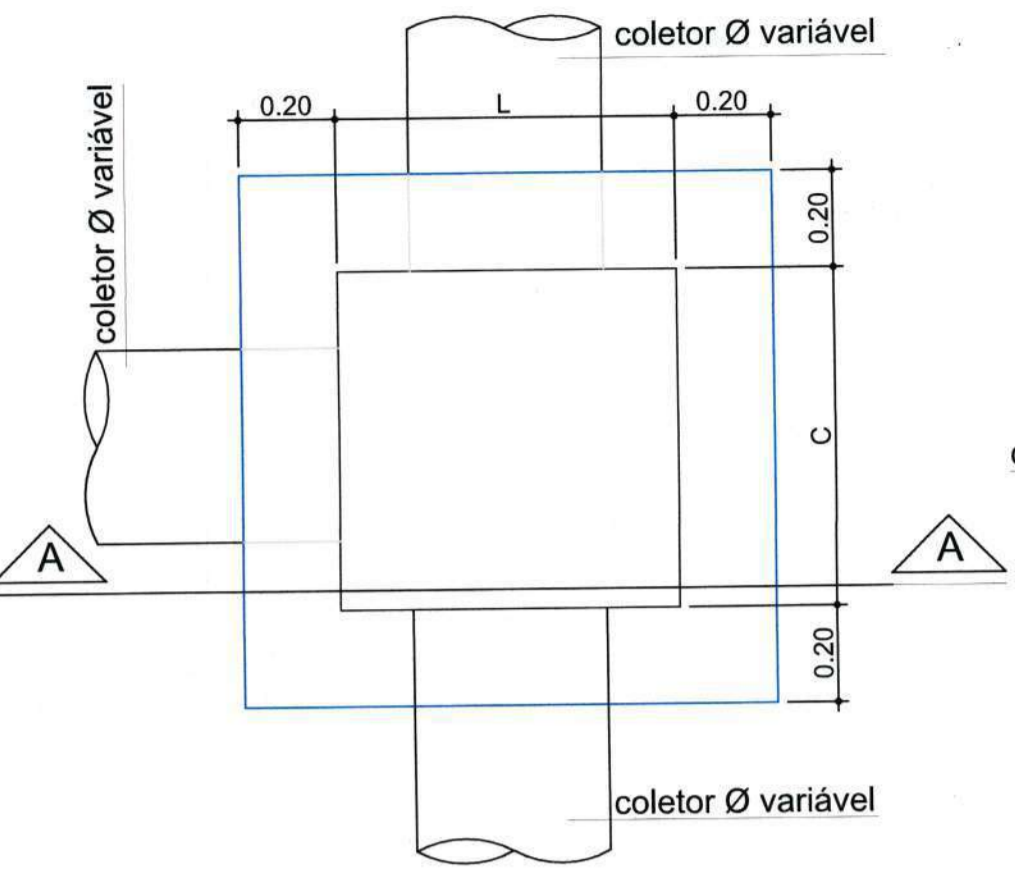
DATA: FEV/2021 FOLHA: 02/03

PROPRIETÁRIO REQUERENTE: *[Assinatura]*

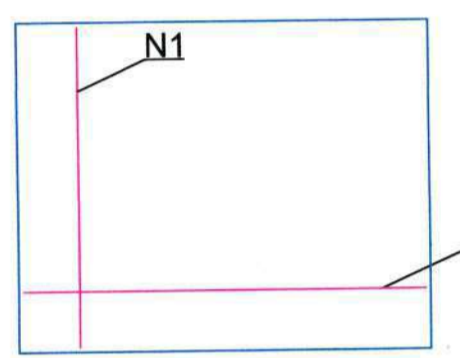
ESCALA: INDICADA DESENHISTA: L.D.

NOTA PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINI-SE:  
1 grupo - Escavação do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/  
Projeto de engenharia ou como construído;  
2 grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;  
3 grupo - Número do projeto/ano de execução do projeto;  
4 grupo - Revisão.

# CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



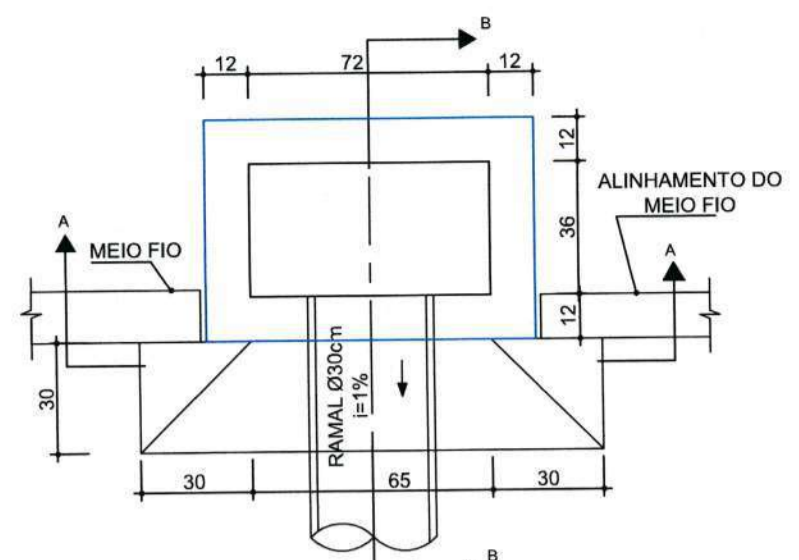
VISTA SUPERIOR Sem Escala  
Obs.: Dimensões em Metro



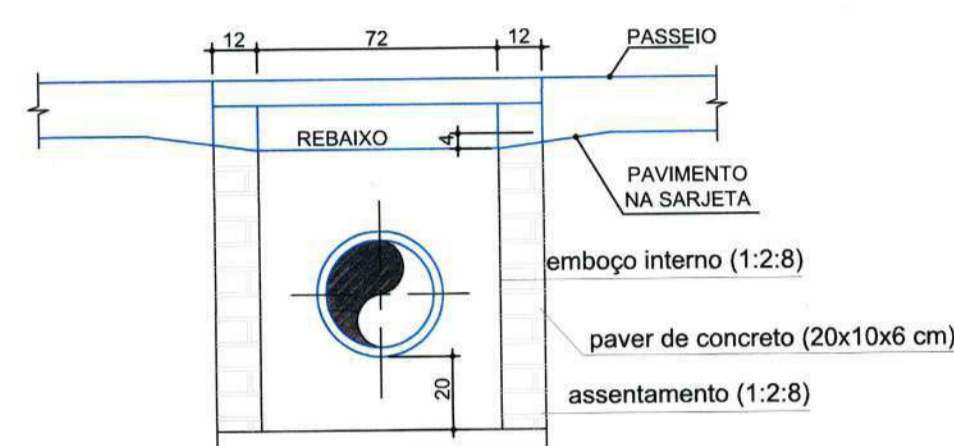
DETALHE ARMADURA-TAMPA Sem Escala

CAIXA DE PASSAGEM/LIGAÇÃO							
Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	N1	Comp. N1 (m)	N2	Comp. N2 (m)
Ø 40	0,70	0,80	0,55	5 Ø 8,0	1,07	5 Ø 8,0	1,17
Ø 60	1,00	1,00	0,75	6 Ø 8,0	1,37	6 Ø 8,0	1,37
Ø 80	1,05	1,20	0,95	6 Ø 8,0	1,42	7 Ø 8,0	1,57
Ø 100	1,10	1,40	1,15	6 Ø 8,0	1,47	8 Ø 8,0	1,77
Ø 120	1,20	1,60	1,35	7 Ø 8,0	1,57	9 Ø 8,0	1,97
Ø 150	1,30	1,90	1,70	8 Ø 8,0	1,67	10 Ø 8,0	2,00

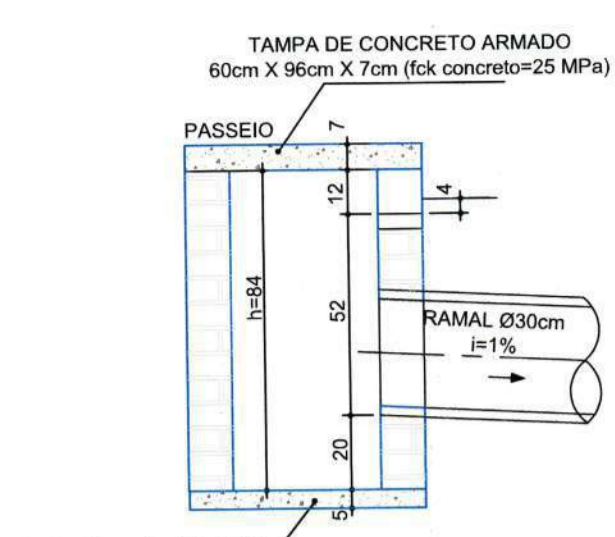
# Boca de Lobo no Passeio



VISTA SUPERIOR Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

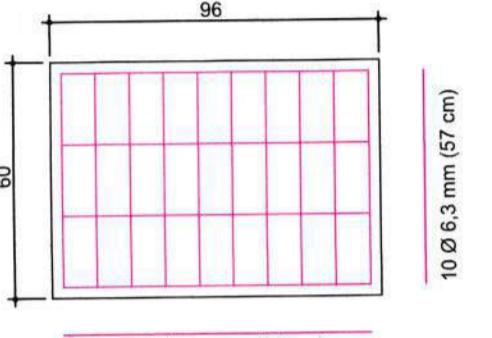


CORTE-AA Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros



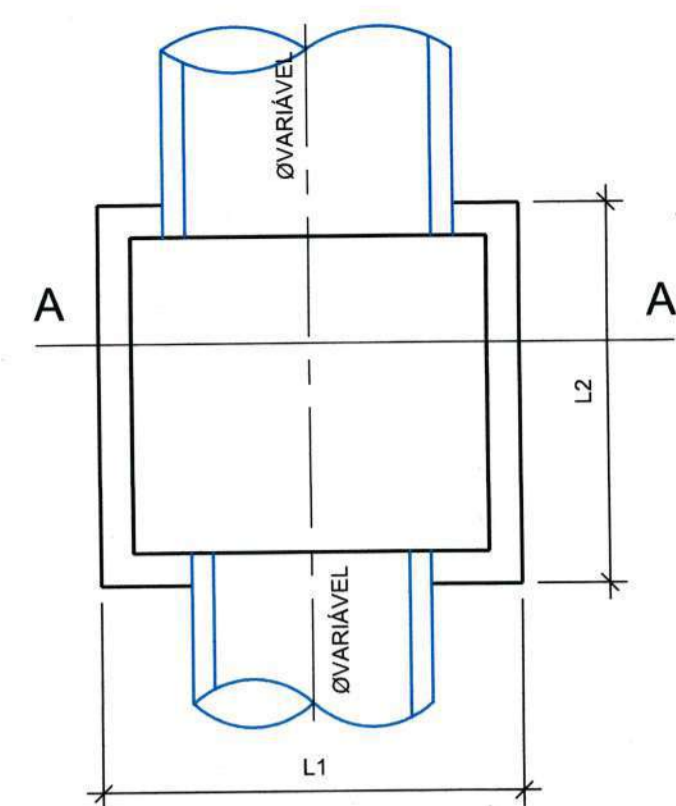
CORTE-BB Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

# Detalhe armadura da tampa

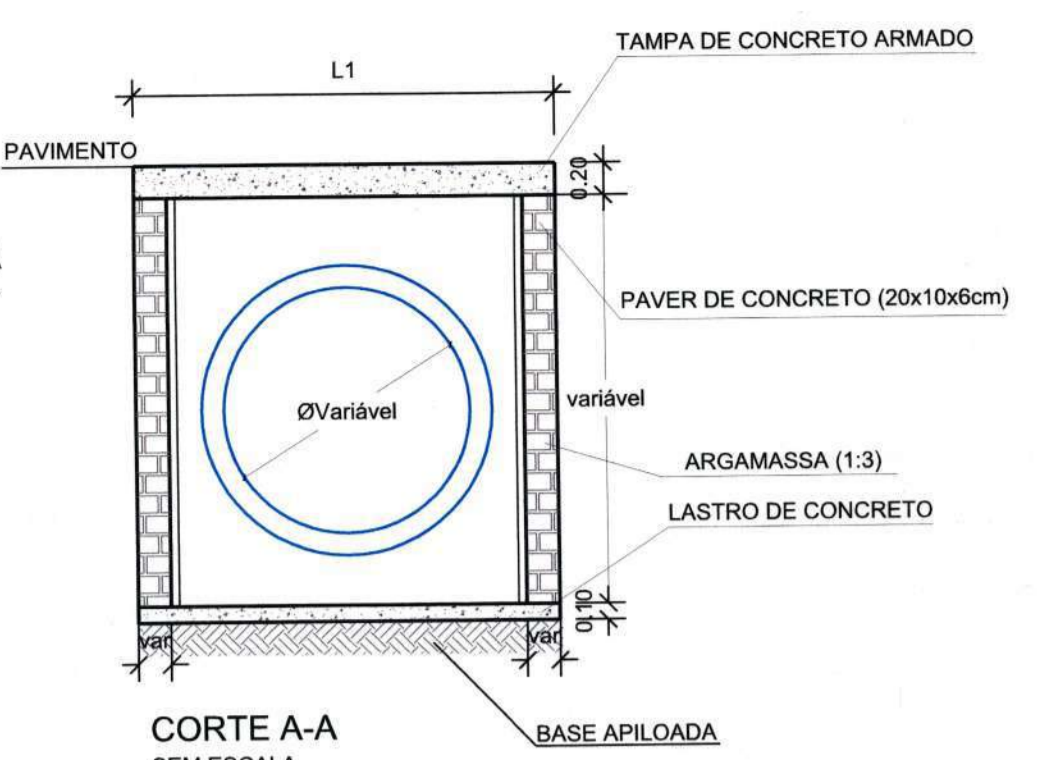


Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

# CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)

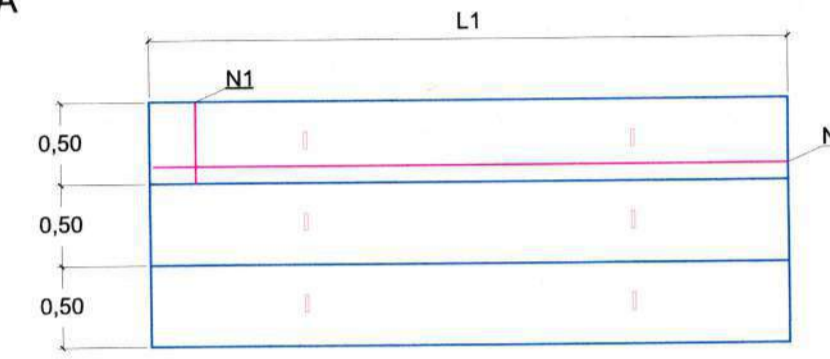
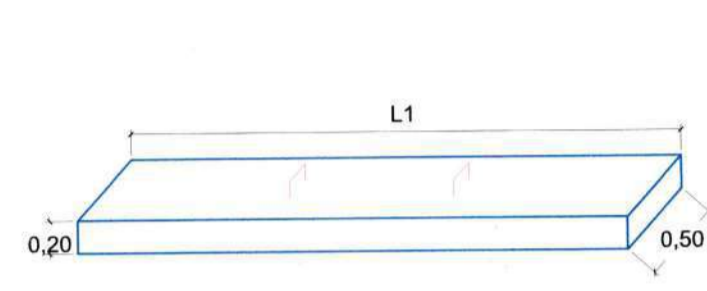


PLANTA BAIXA SEM ESCALA



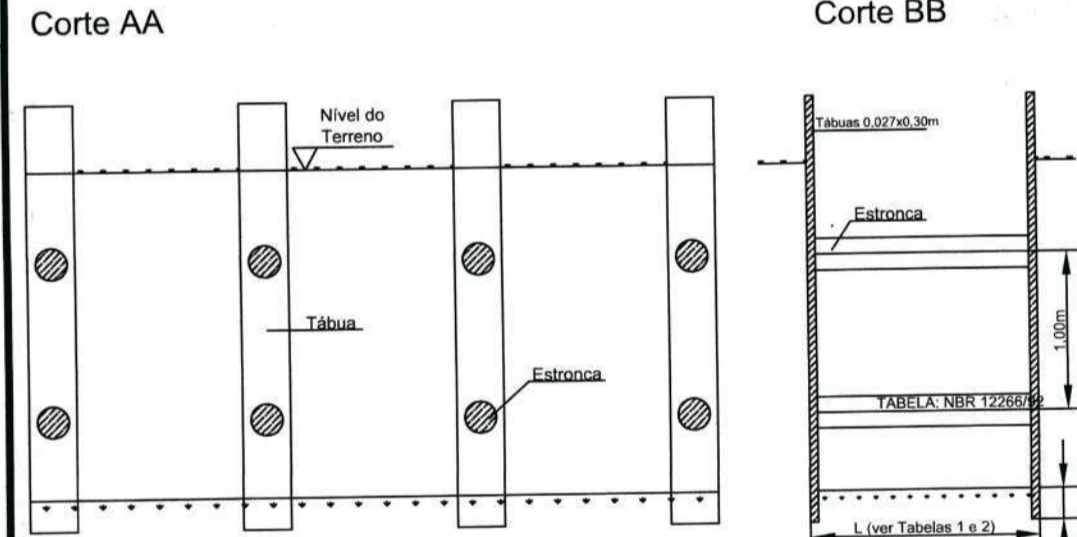
CORTE A-A SEM ESCALA  
Obs.: dimensões em metros

# DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA

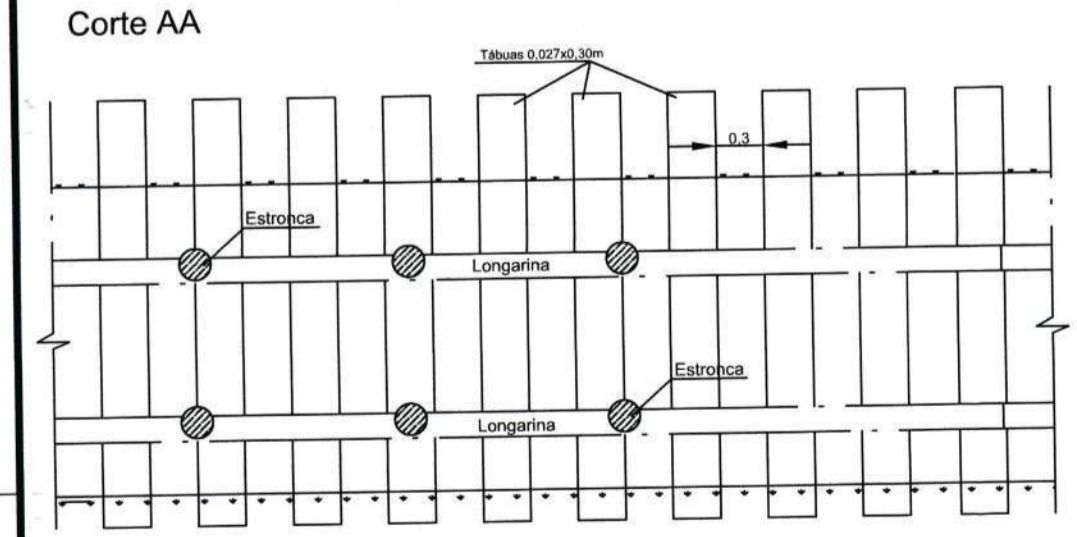


DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)									
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede	
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simplex	
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simplex	
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simplex	
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Dupla	
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla	
150	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla	

# Escoramento Pontaeteamento



Sem Escala  
Escoramento Descontínuo



Sem Escala

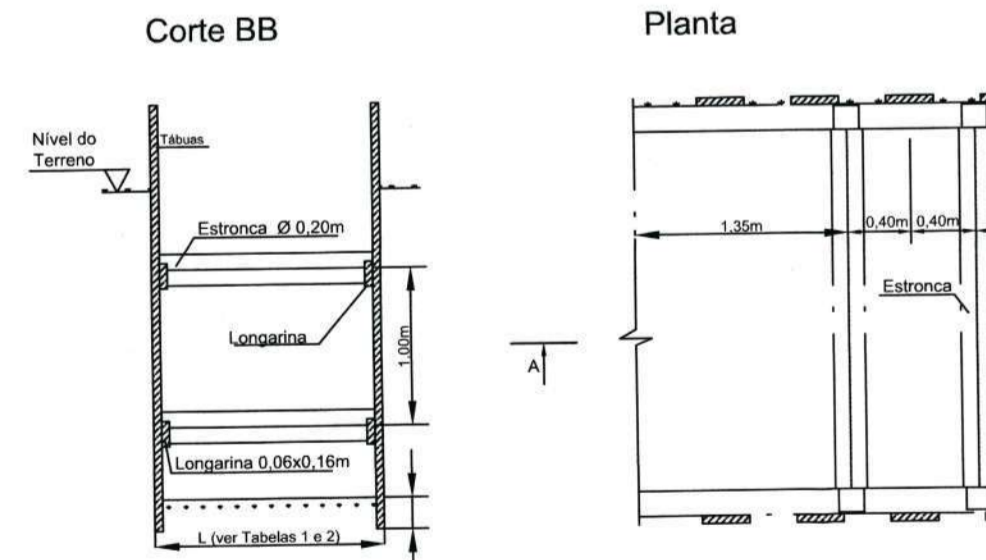
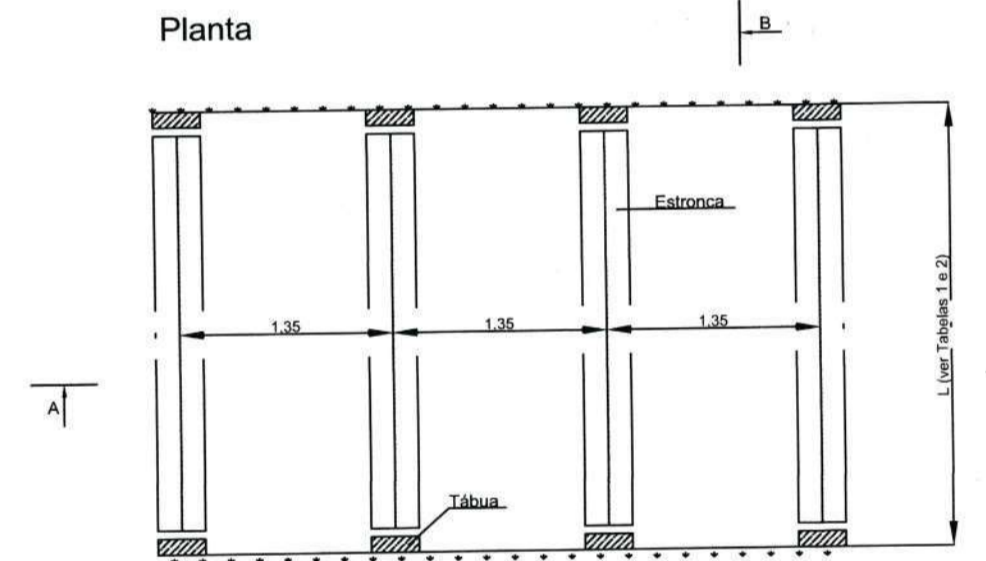
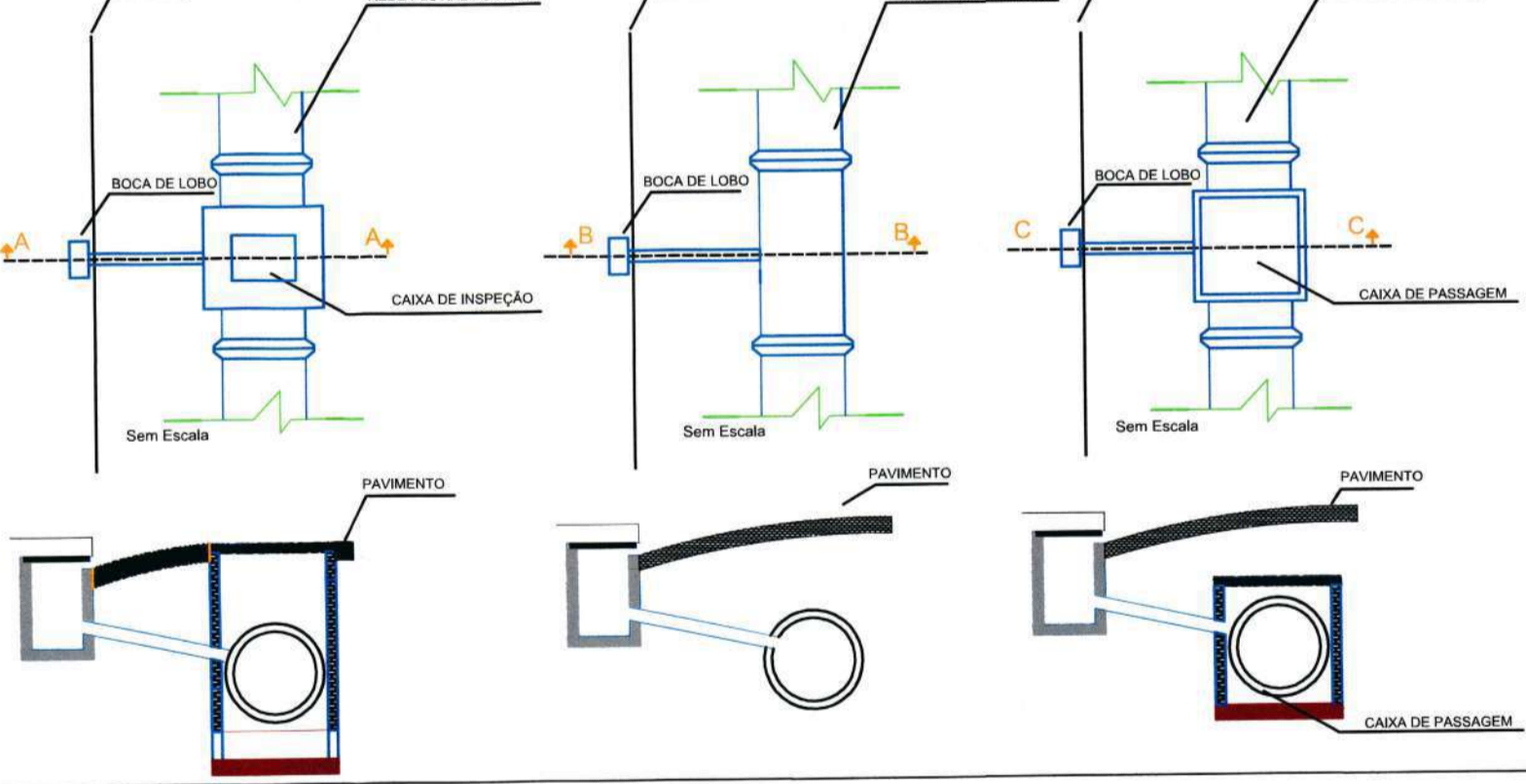
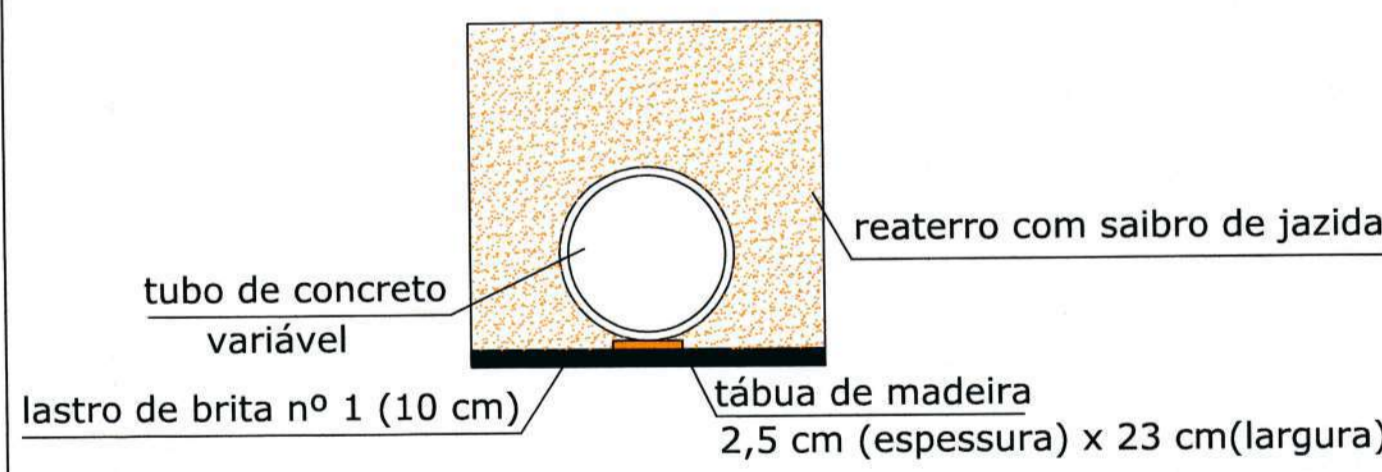


TABELA NBR 12266/02

# DETALHE GÊNÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO



# Detalhe da rede de drenagem



# BOCA DE BUEIRO SIMPLES

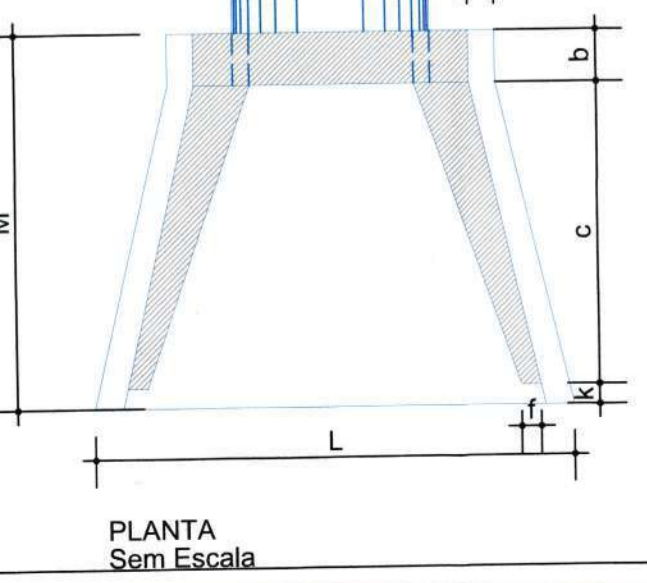
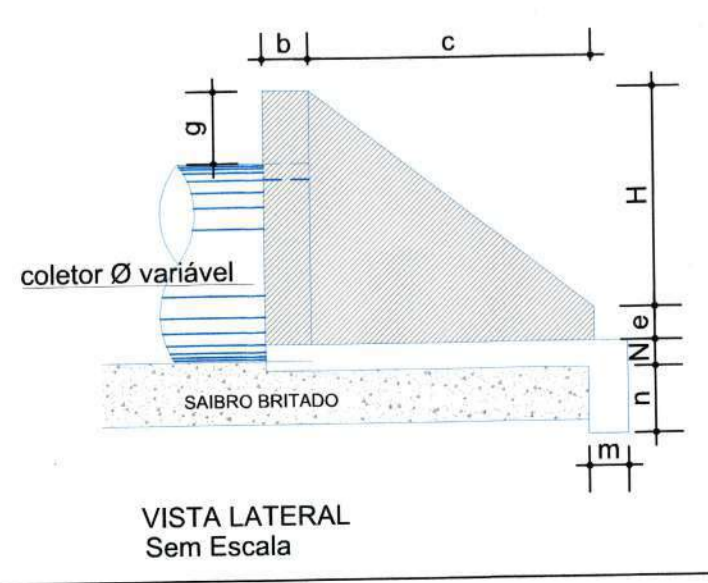
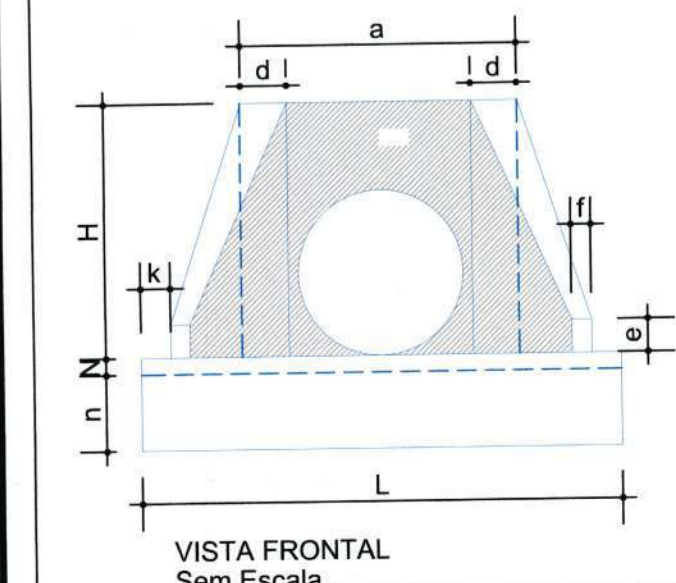


TABELA														CONSUMO MATER.		
TIPO	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	CONCRETO m3	FORMA m2
BST Ø40	0,80	0,20	0,90	0,20	0,15	0,10	0,20	0,05	0,20	0,20	0,66	0,90	1,15	0,20	0,423	2,29
BST Ø50	1,10	0,20	1,25	0,25	0,25	0,10	0,30	0,10	0,23	0,33	0,88	1,30	1,55	0,23	1,153	7,45
BST Ø60	1,40	0,25	1,45	0,30	0,35	0,15	0,30	0,10	0,25	0,35	1,20	1,60	1,80	0,25	1,619	6,83
BST Ø100	1,70	0,30	1,65	0,35	0,50	0,20	0,30	0,10	0,27	0,37	1,42	1,90	2,05	0,27	2,514	9,68
BST Ø120	2,00	0,40	1,80	0,40	0,60	0,25	0,30	0,10	0,28	0,38	1,63	2,20	2,30	0,28	3,638	12,61
BST Ø150	2,40	0,50	2,60	0,45	0,75	0,30	0,30	0,10	0,29	0,39	1,94	2,60	3,20	0,29	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros

B	FEV/2021	L.D.	DIVISÃO EM LOTES	M.P.	M.P.
A	AGO/2020	L.D.	EMISSÃO INICIAL	A.C.M.S.	M.P.
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA  
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM  
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CUBATÃO

TÍTULO: ESTRADA TIMBÉ (Trecho Rua Puppis 0PP ate EST. 50+2,73m- LOTE 1)

AUTORIA: *Luciana Dambrós*  
Luciana Dambrós  
CREA Nº-89.955-6

PROPRIETÁRIO/QUEBRANTE: *[Assinatura]*

ESCALA: INDICADA DESENHISTA: L.D.

NOTA PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:  
1 grupo - Executora do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/  
2 grupo - Projeto de engenharia ou como construído/  
3 grupo - Bacia hidrográfica/área básica hidrográfica/  
4 grupo - Número do projeto/ano de execução do projeto/  
5 grupo - Revisão.