

PLANTA
Escala 1:500

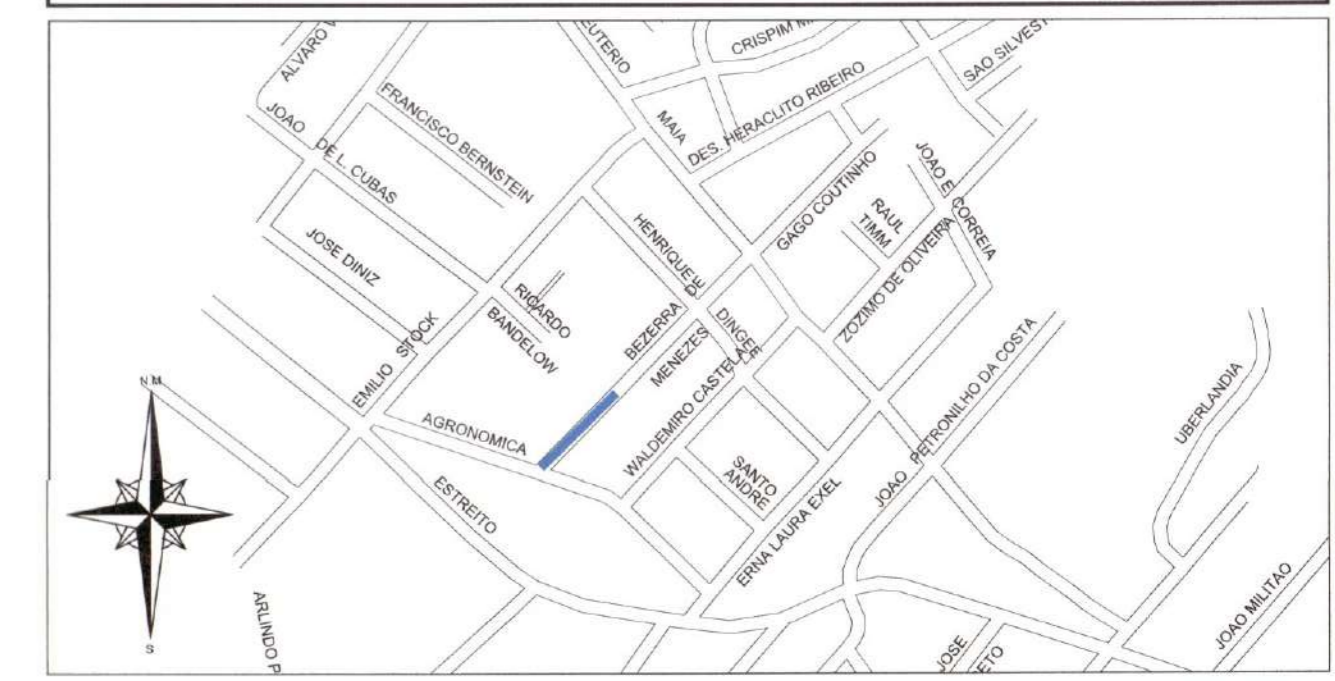
TABELA DE CAIXAS REDE A

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
4+16,87	A	B.E.	C.I. A1 Ø40cm	1 und
4+16,87	A	B.E.	BL	1 und
3+4,46	A	B.E.	BL	1 und
3+4,46	A	B.E.	C.I. A2 Ø40cm	1 und
1+16,54	A	B.E.	BL	1 und
1+16,54	A	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
0+8,95	A	B.E.	BL	1 und
0+8,95	A	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
0+0,00	A	B.E.	C.I. A3 Ø80cm	1 und

TABELA DE CAIXAS REDE B

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
4+16,87	B	B.E.	C.I. B1 Ø40cm	1 und
4+16,87	B	B.E.	BL	1 und
3+4,46	B	B.E.	BL	1 und
3+4,46	B	B.E.	C.I. B2 Ø40cm	1 und
1+16,07	B	B.E.	BL	1 und
1+16,07	B	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
0+15,92	B	B.E.	BL	1 und
0+15,92	B	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und

LOCALIZAÇÃO



CONVENÇÕES:

- Tubulação Proj. Ø0,40m Armado PA-01
- Tubulação Proj. Ligação BL Ø0,30m
- Tubulação Proj. Ligação Residência Ø0,20m
- Tubulação Existente
- Tubulação Edilícia
- Tubulação Exist. em outro Projeto
- Alinhamento do sistema de drenagem
- Sentido do escoamento
- VALA
- Projeto Meio-Fio à Executar
- Projeto Bordo da Rua
- Caixa de Inspeção com decantação à Executar
- Boca de Lobo de grade à Executar
- Caixa de Inspeção à Executar
- Caixa de Inspeção Existente
- Caixa de Insp. Exist. em outro Projeto
- Caixa de Passagem
- ALA de Concreto Projetada
- Caixa de Passagem Proj. BL *
- Caixa de Passagem Proj. Residência *
- ALA de Concreto Exist. em outro proj.

QUANTITATIVO

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/20) / V. LIG. DOMICILIAR Junta rígida	16	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/20) / V. BOCA DE LOBO Junta rígida	16	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/20)	126	m
04	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PA1 (NBR8890/20)	66	m
05	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm	3	m
06	CAIXA DE INSPEÇÃO COM DECANTAÇÃO Ø40cm	2	UN
07	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	1	UN
08	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	3	UN
09	BOCA DE LOBO EM GRELHA	8	UN

OBSERVAÇÕES:

Visto a elaboração do Estudo Técnico, foi utilizado o Sistema Aerofotogramétrico do Município de Jorunê, elaborado no ano de 2007/2008. Sistema de Coordenadas Datum Siga 2.000 - Proj. UTM 22S, Carta 1:50.000.

A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do greide existente, qualquer dúvida entrar em contato com o autor do Projeto.

Antes de iniciar as obras ou qualquer manobra de tubulação de água, energia, fibra ótica, gasoduto ou rede de fibra ótica, deve ser consultada a concessionária responsável pelo serviço de abastecimento de água, gás e fibra ótica, para garantir o alinhamento e a profundidade adequados.

O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.

*Torneio as utitilizar caixas de passagem nas ligações domiciliares e nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhe).

Não estabelecer outro sistema local de bocas de lobo ou caixas de inspeção em frente ao imóvel não for greide Caixa de ligação para drenagem da residência.

Projeto da Rua Confirmar Projeto Geométrico, qualquer dúvida entrar em contato com o autor do Projeto.

Para dimensionamento das bocas de lobo, foi considerado a separação do eixo central da rua com calçamento para ambos os lados, caso seja alterado com a reabilitação do projeto Geométrico, o autor do Projeto de Drenagem deverá ser consultado antes da execução.

Foi previsto uma tubulação com Ø0,20m com extensão de aproximadamente 1,40m por lado (conforme Sistema de Cálculo Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, e desvio de tubulação a ser representada, deverá ser verificado o melhor local, ou onde a rede de decantação a ser planejada para a execução.

As cotas informadas nos perfis referem ao alinhamento dos bueiros projetados e do Greide existente.

A concretização em relação ao bueiro de rede deverá ser consultada a Tabela de Caixas e no sentido do alinhamento do menor para o maior.

O Alinhamento da rua que consta no projeto foi baseado no Projeto Geométrico, e servem apenas como orientação para o alinhamento do sistema de drenagem, o que se Projeto Geométrico e de redes de saneamento.

Da rede e perfis que constam no projeto referem-se ao alinhamento do sistema de drenagem.

Todas as dimensões e elevações estão em metros e serão indicadas.

Para detalhes ver planilha dos dispositivos de drenagem verificar planilha 02.

Não poderá ser realizada nenhuma atividade sem a devida liberação pela fiscalização do contrato.

Toda escavação feita em frentes de ruas deverá ser feita com caibés para não danificar a entrada de abastecimento de água das Ruas.

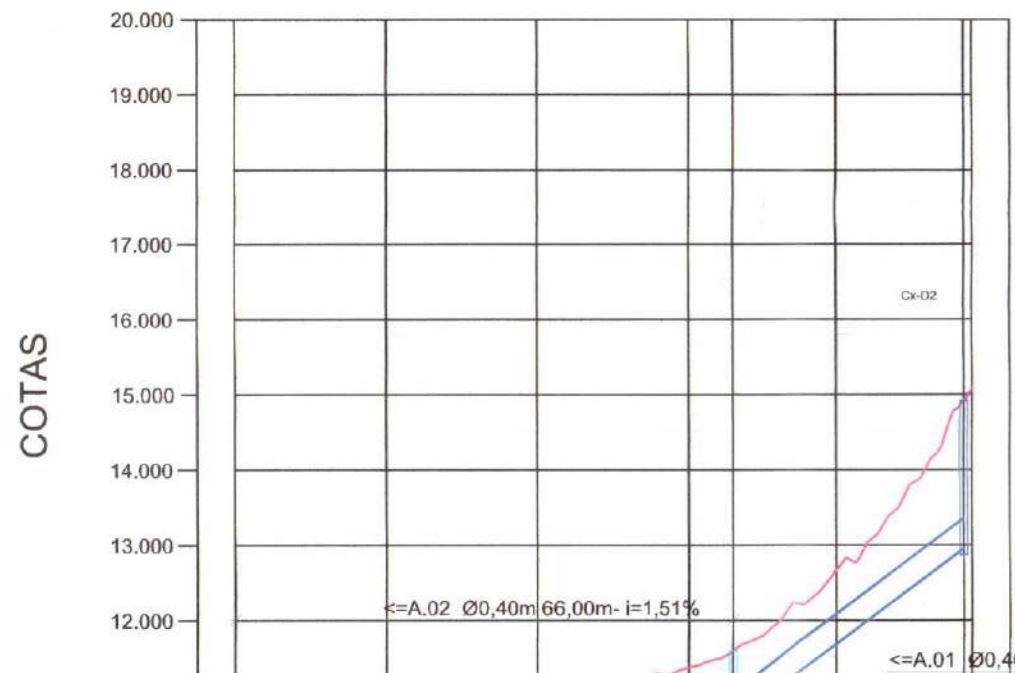
Compete a fiscalização destinada pelo contrato verificar em todos os fases se as serviços foram executados em conformidade com o projeto especificações e normas vigentes.

O responsável pela execução da obra deverá elaborar as built e enviar à Unidade Banco de Projetos da SEMFRA.

Não poderá ser realizado nenhuma alteração do projeto sem consentimento do proprietário.

Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15453:20 20, NBR 8890:2007 Versão Corrigida: 2020, NBR 12960:2018, NR 18 e NR 21.

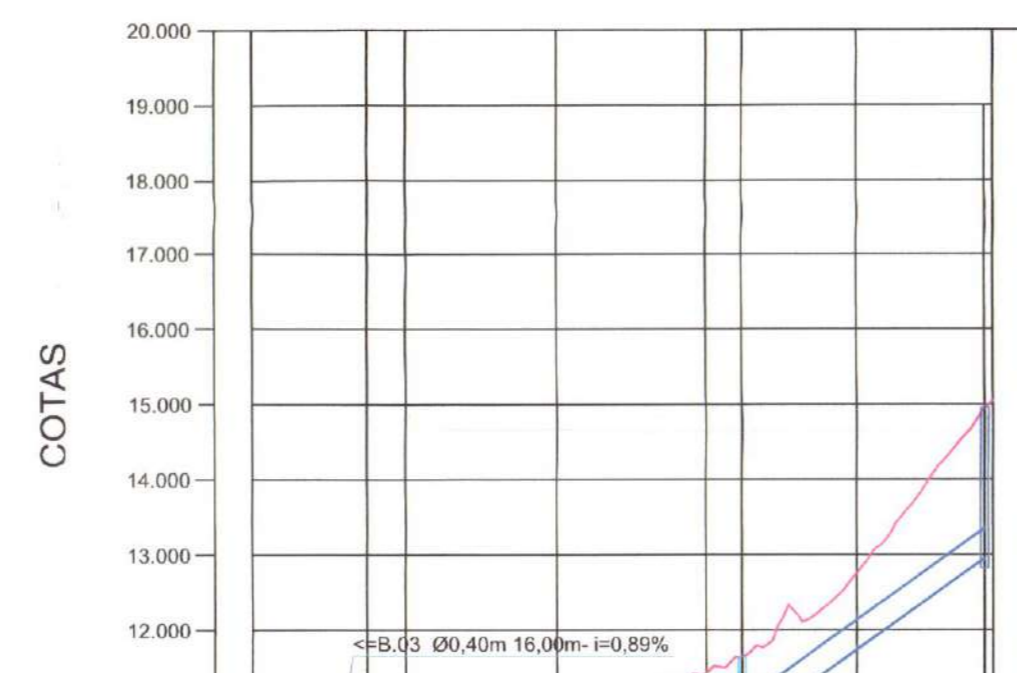
PERFIL TRECHO A



ESTACAS	1+0,00m	2+0,00m	4+0,00m	6+0,00m	10+0,00m	17,93m
DISTANCIAS		20,00m	40,00m	60,00m	100,00m	17,93m
TERRENO	10,985	10,900	11,014	11,373	11,993	12,879
TUBULAÇÃO (G.I.)	9,585	9,727	10,983	12,855	14,955	15,227

PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

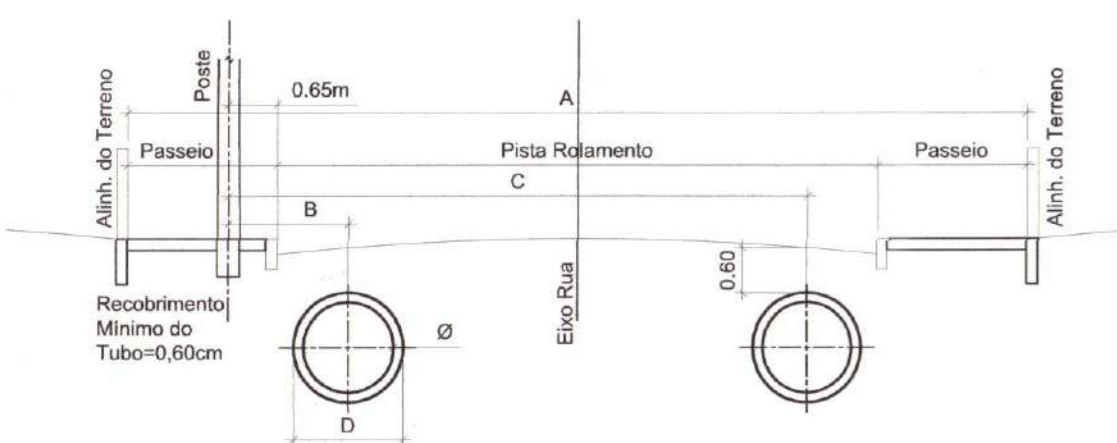
PERFIL TRECHO B



ESTACAS	0+0,00m	1+15,00m	1+30,00m	2+40,00m	3+40,00m	4+40,00m	4+42,00m	4+16,54m	4+17,93m
DISTANCIAS		15,00m	15,00m	30,00m	30,00m	40,00m	2,00m	16,54m	17,93m
TERRENO	10,702	10,747	10,727	11,011	11,427	11,640	12,781	12,955	15,227
TUBULAÇÃO (G.I.)	9,585	9,727	10,983	12,855	14,955	15,227			

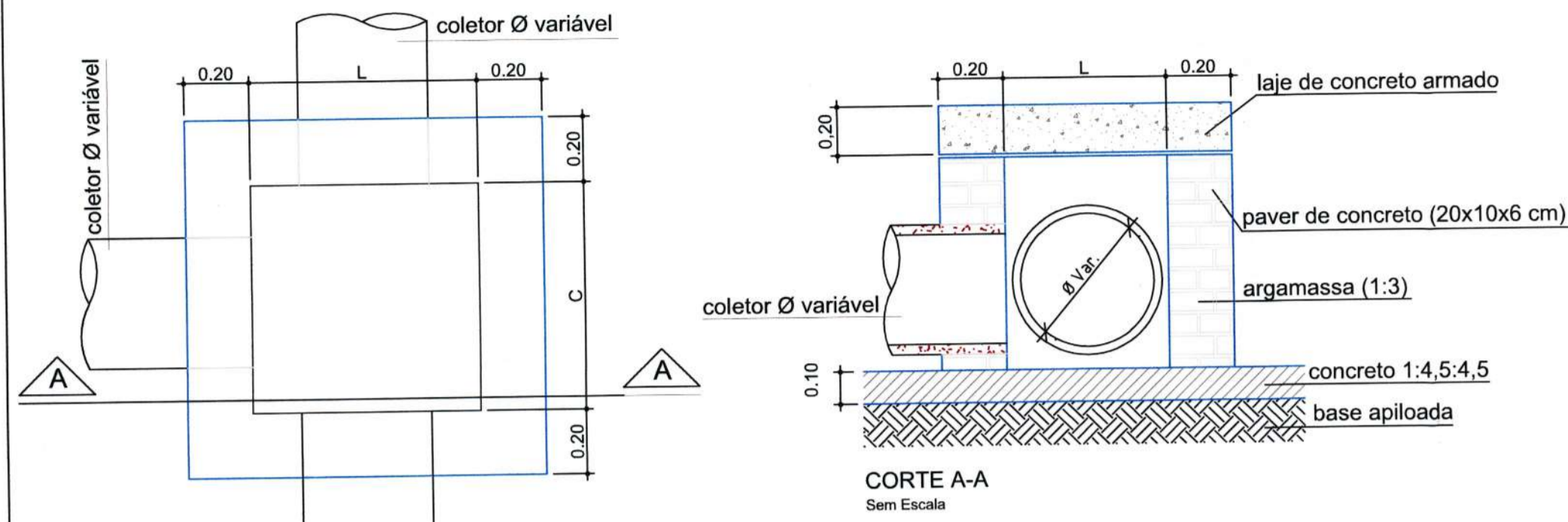
PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO

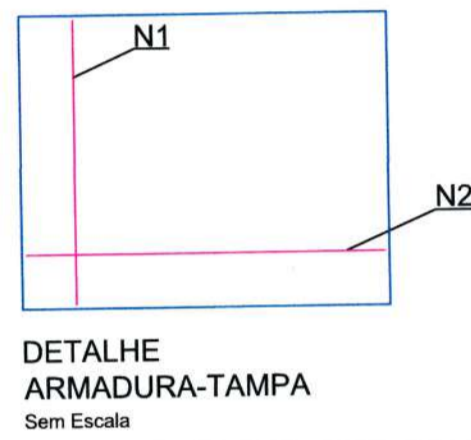


Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passado=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passado=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passado=3,00m	
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m

CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA

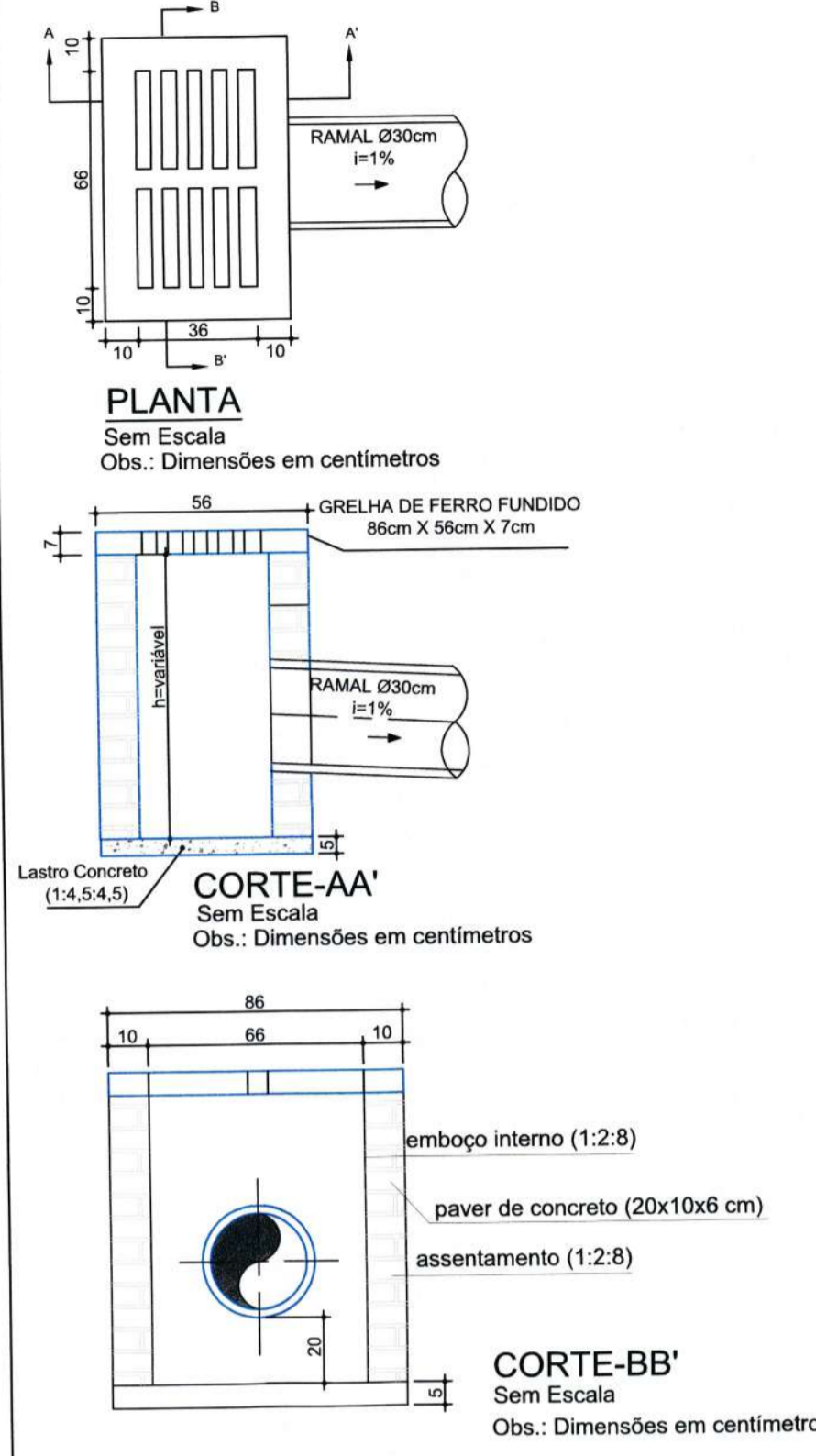


VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em Metro



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

Caixa coletora de sarjeta com grelha de ferro fundido

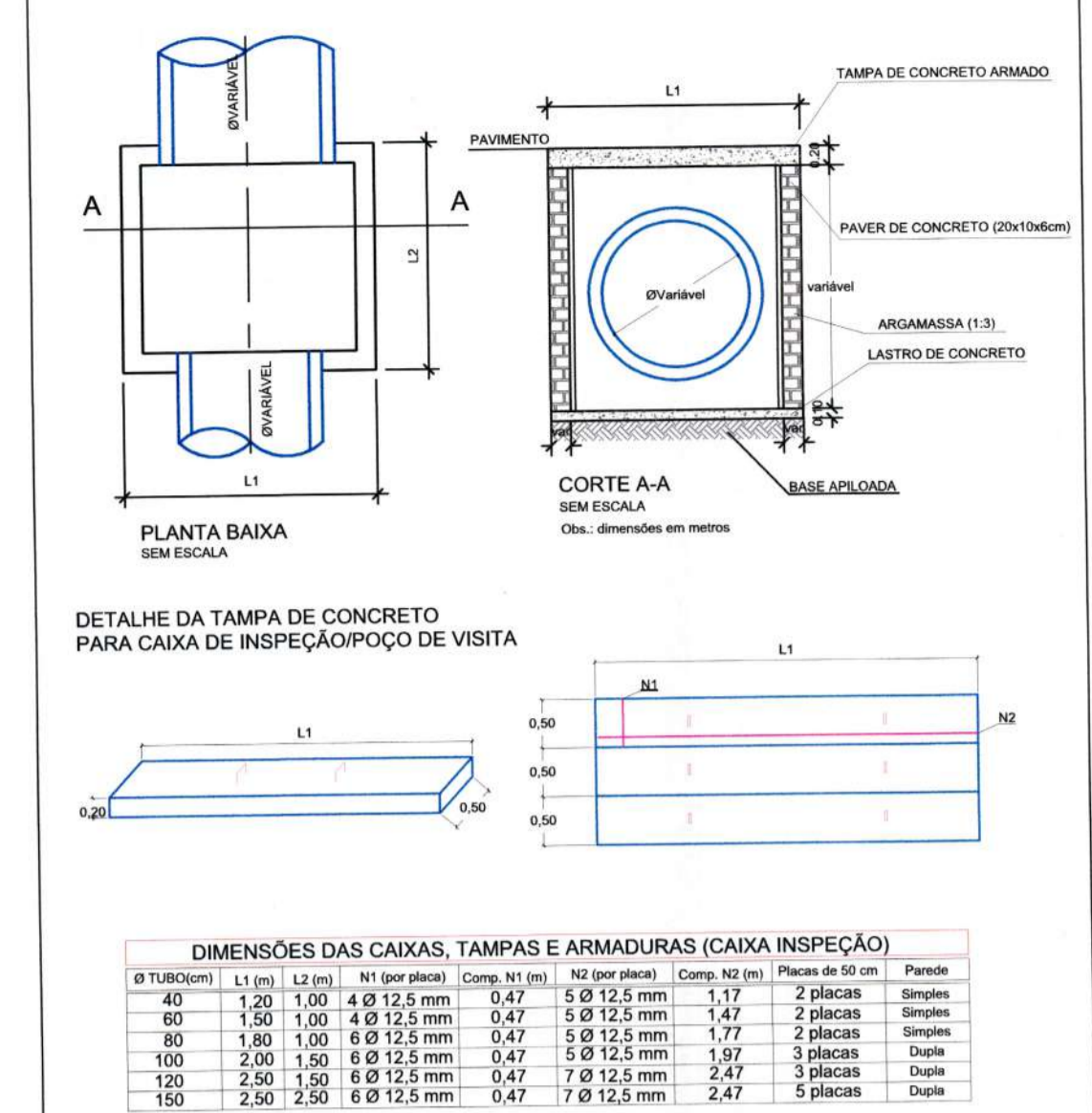


PLANTA
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

CORTE-AA'
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

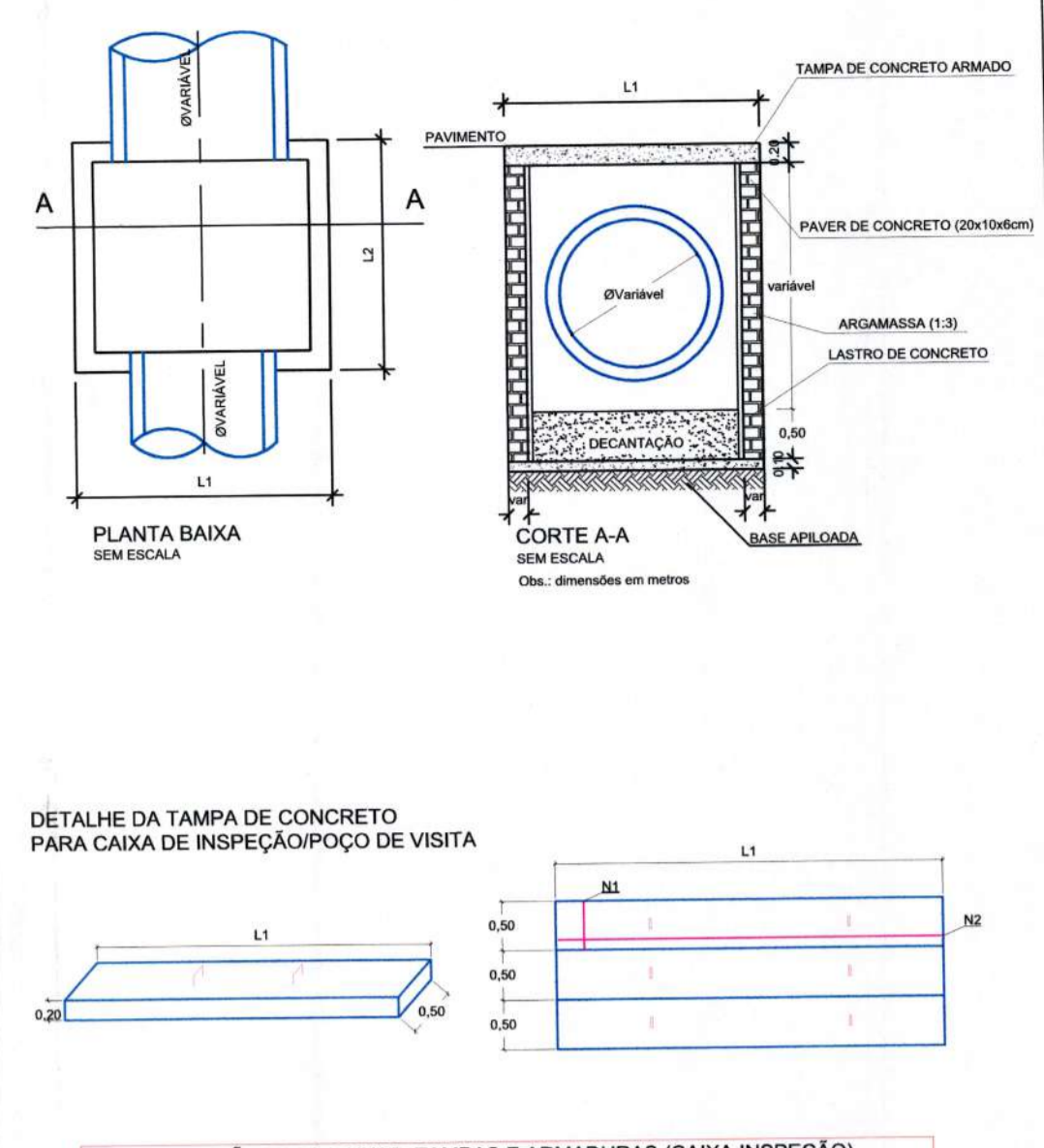
CORTE-BB'
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



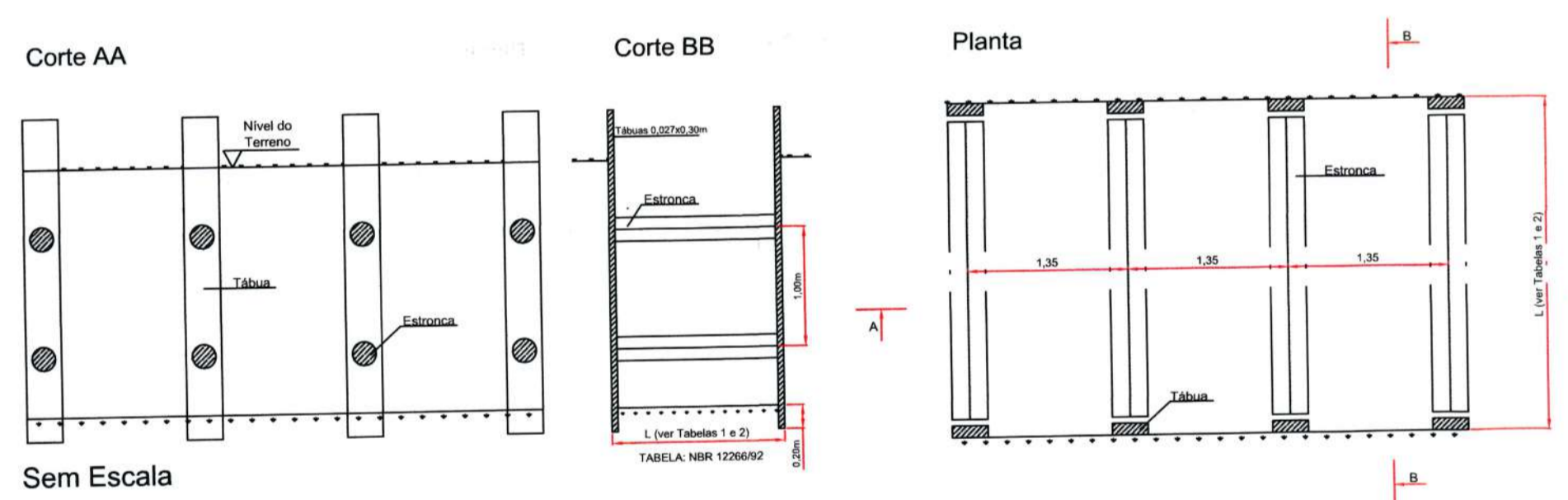
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Paralelo
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simplex
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simplex
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simplex
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Duplex
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Duplex
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Duplex

CAIXA DE INSPEÇÃO COM DECANTAÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)

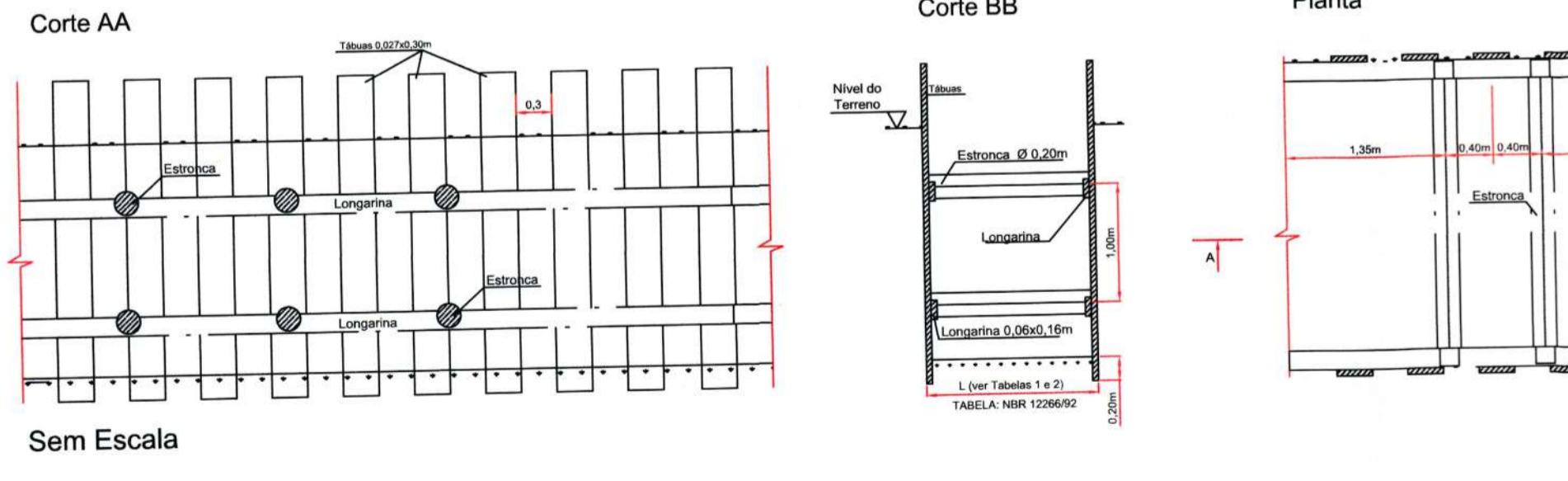


Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Paralelo
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simplex
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simplex
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simplex
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Duplex
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Duplex
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Duplex

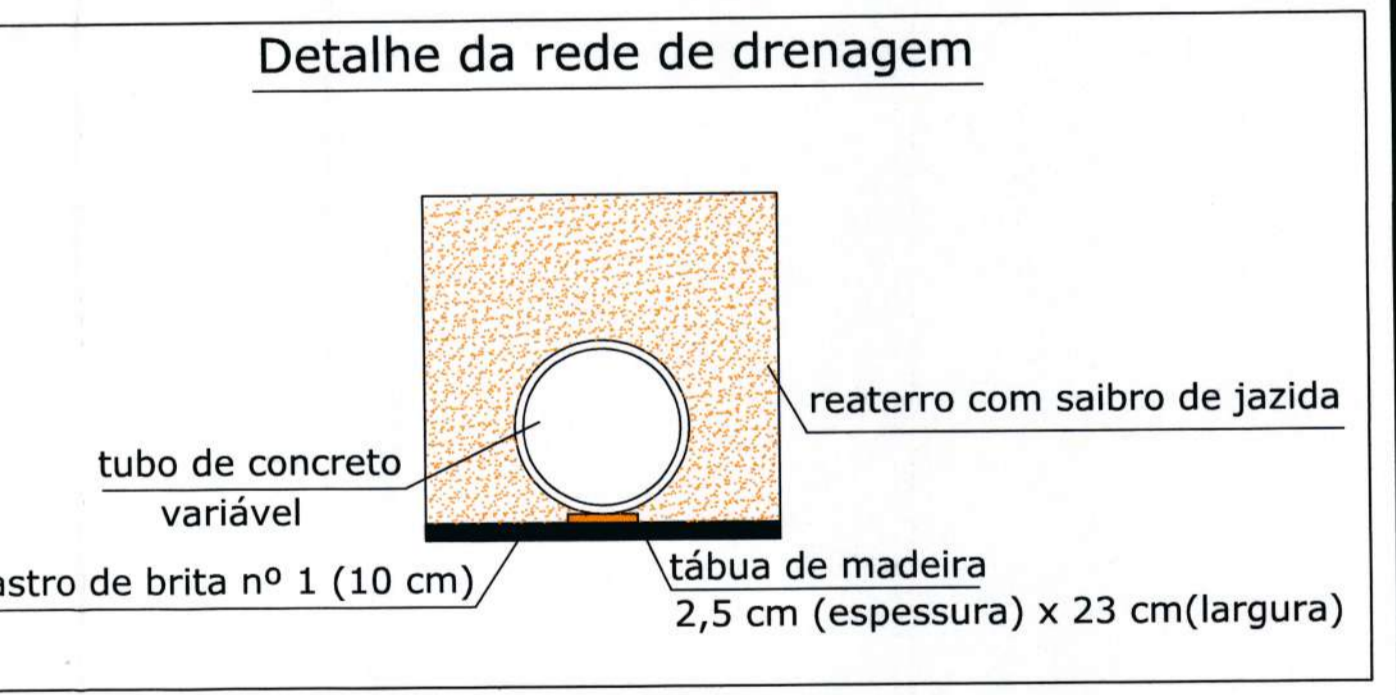
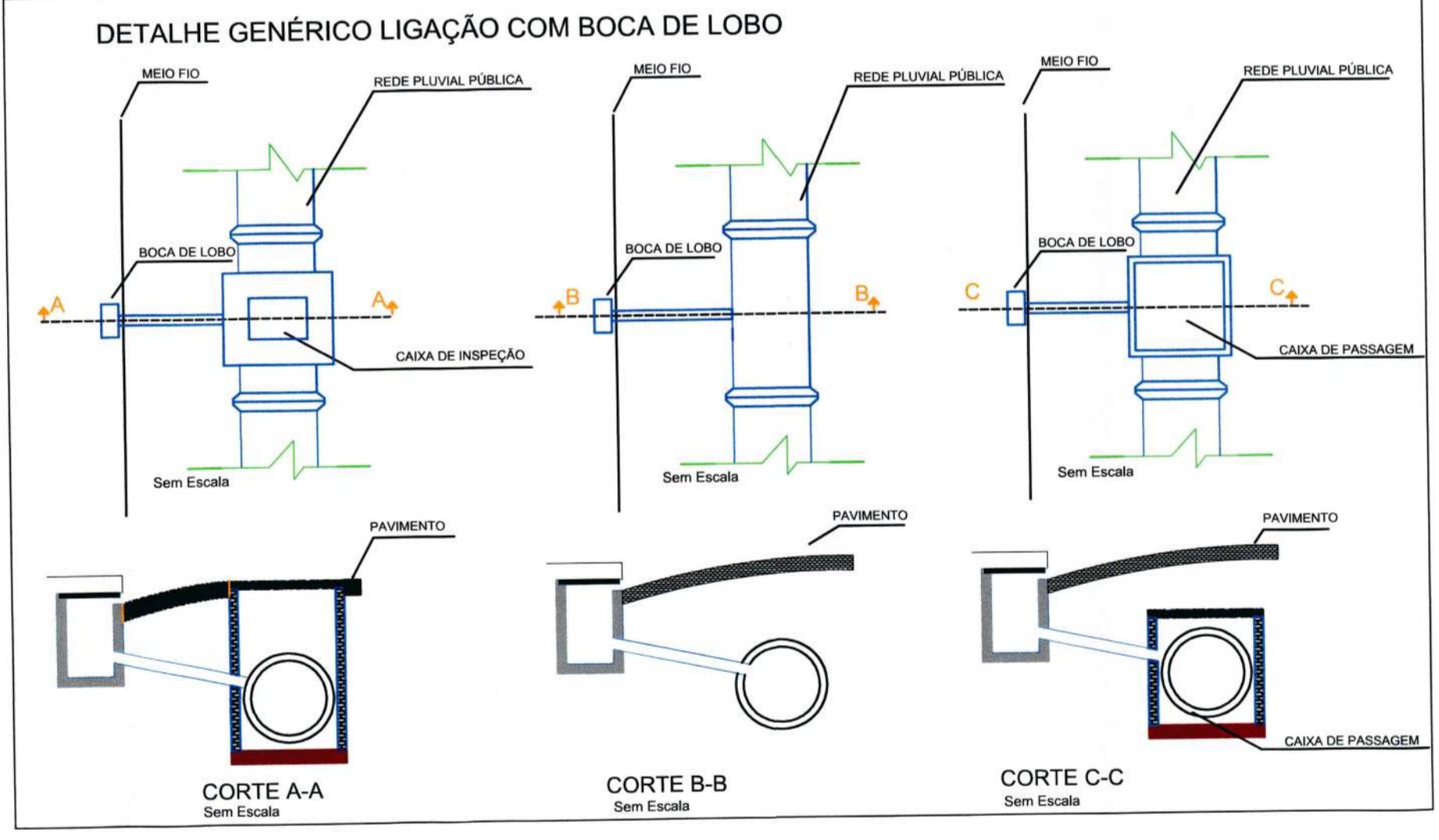
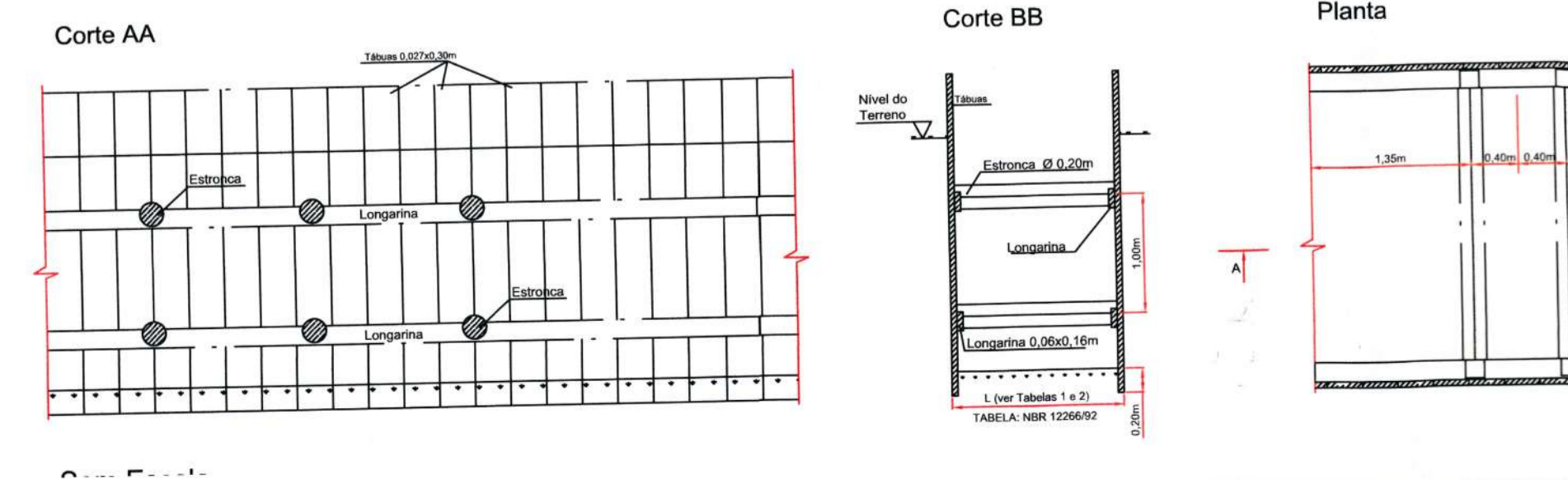
Escoramento Pontaleamento



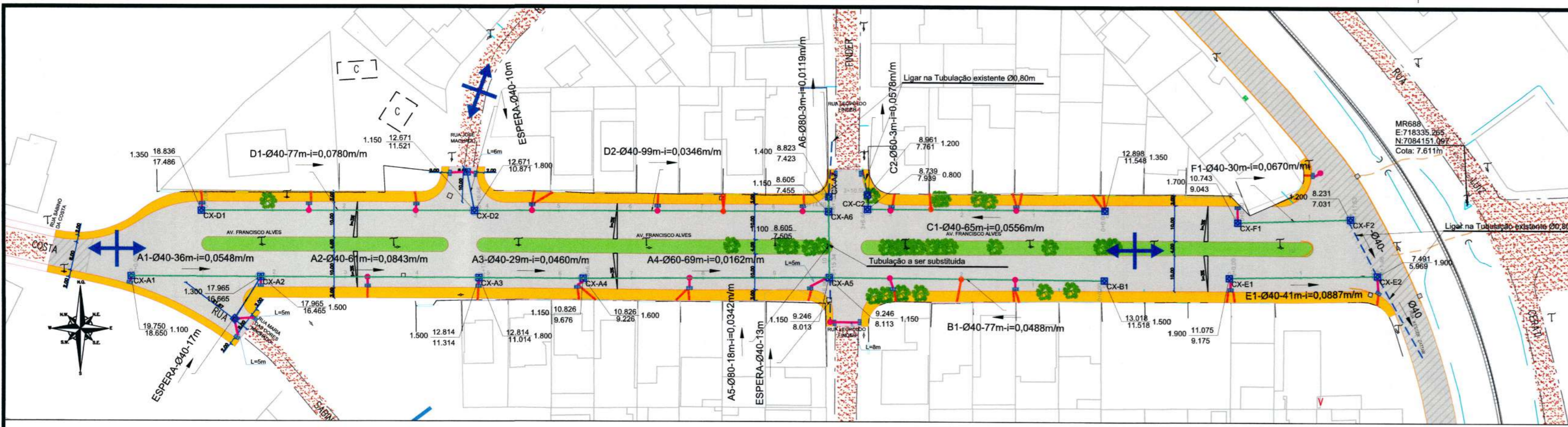
Escoramento Descontínuo



Escoramento Contínuo

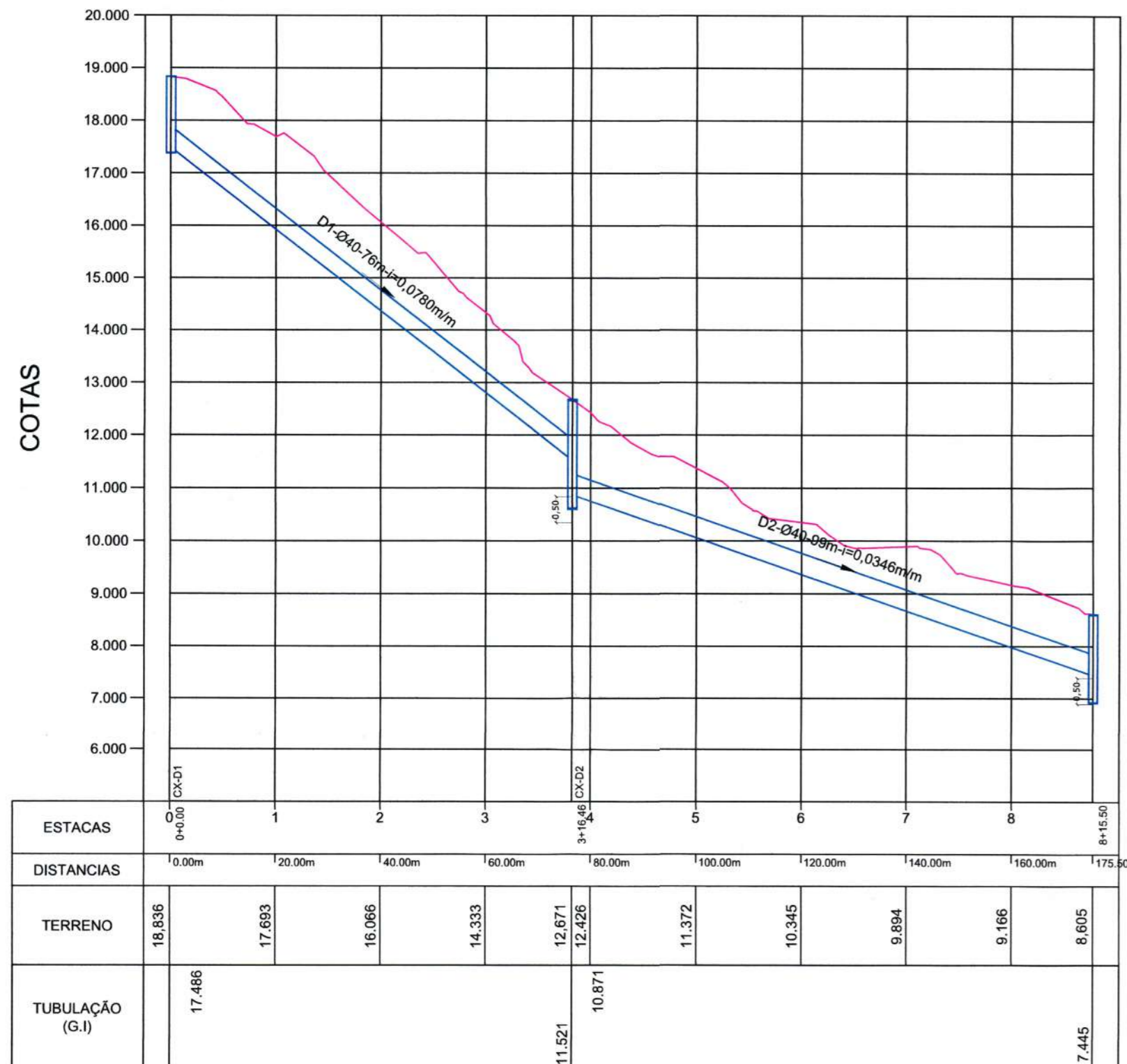


B	MAR/2021	L.D.	REVISÃO CADASTRAL		M.P.	M.P.
A			EMISSÃO INICIAL			
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO		VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
<p>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS</p>						
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA						
TÍTULO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL RUA BEZERRA DE MENEZES (Trecho Rua Agrônoma até início do morro)						
AUTOR(A): <i>Luciano Daltro</i> ENG. Civil CREA/SC 49.461-8 Diretor - SINFRA			CÓDIGO: UD/MIPE - CA/BC -3977/2021 - A DATA: MAR/2021 FOLHA: 02/02			
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: <i>Fabiano Lopes de Souza</i> ESCALA: DESENHISTA L.D.						
NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE: 1 grupo - Escoramento do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de engenharia ou como construído; 2 grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica; 3 grupo - Número do projeto/plano de execução do projeto; 4 grupo - Revisão.						



PLANTA
Escala 1:1.000

TRECHO D

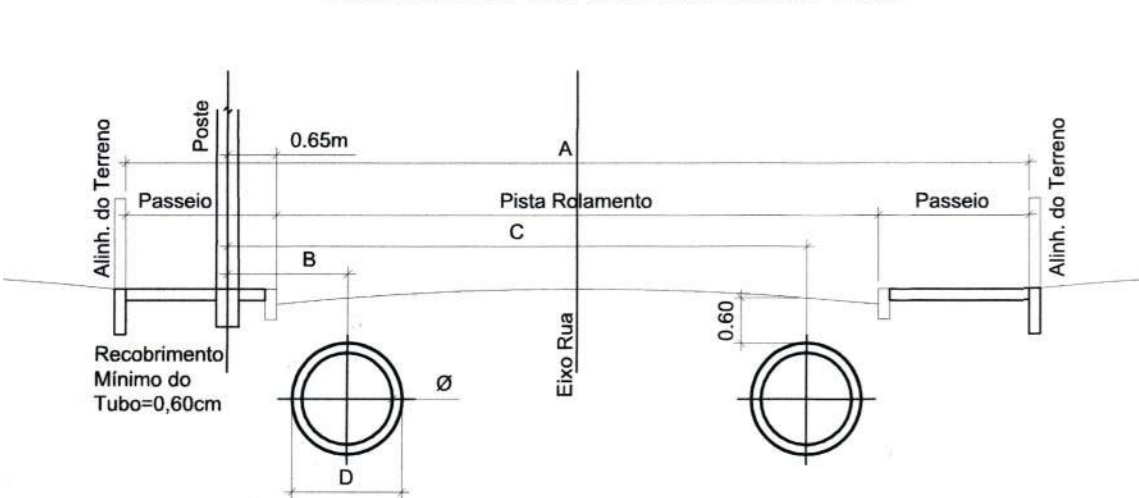


PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

TABELA DE CAIXAS REDE D

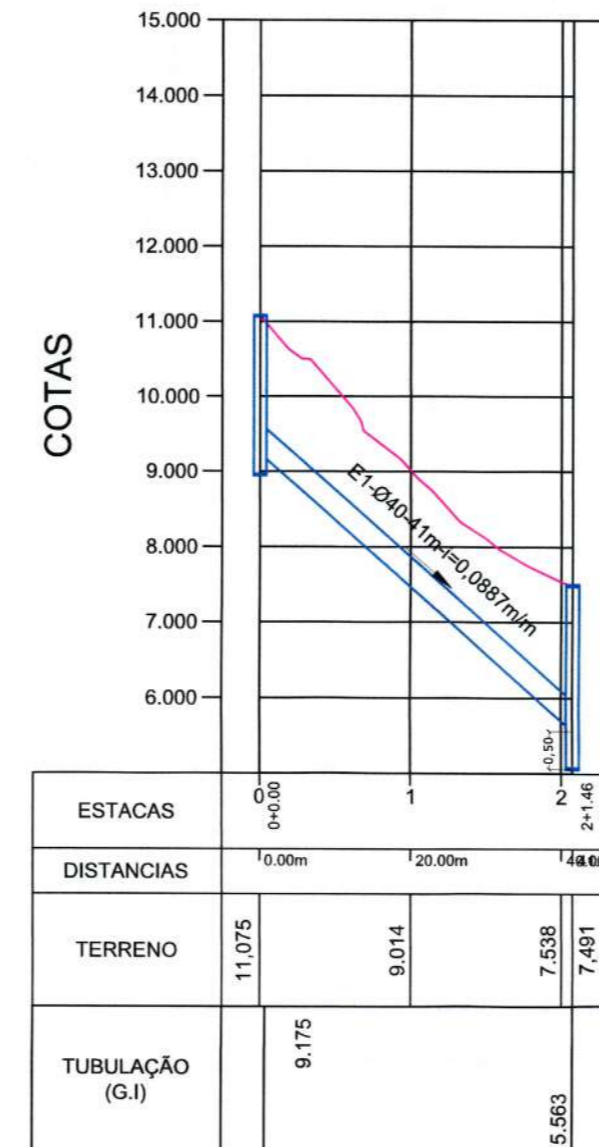
Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
0+0,00	D	B.E.	C.I. D1 Ø40cm	1 und
0+0,00	D	B.E.	BL	1 und
1+10,00	D	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
1+10,00	D	B.E.	BL	1 und
3+0,00	D	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
3+0,00	D	B.E.	BL	1 und
3+16,46	D	B.E.	C.I. Ø40cm	1 und
3+16,46	D	B.E.	C.I. D2 Ø40cm	1 und
3+16,46	D	B.E.	BL	2 und
4+18,00	D	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
4+18,00	D	B.E.	BL	1 und
6+8,00	D	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
6+8,00	D	B.E.	BL	1 und
7+6,00	D	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
8+8,00	D	B.E.	C.P. Ø60cm	1 und
8+8,00	D	B.E.	BL	1 und

ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO



Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m	
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,484m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,72m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	0,96m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,196m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,80m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m

TRECHO E

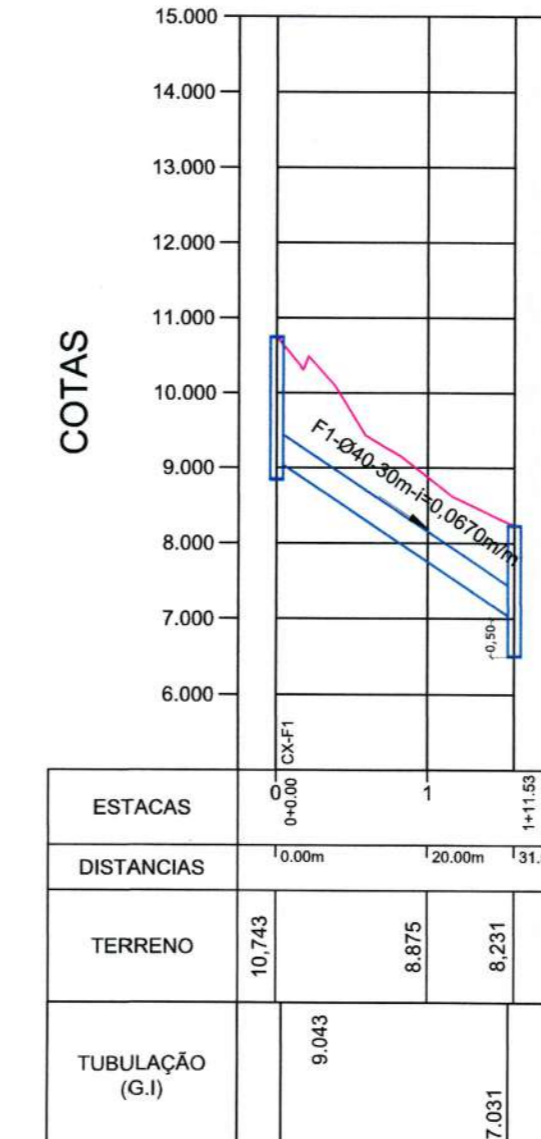


PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

TABELA DE CAIXAS REDE E

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
0+0,00	E	B.D.	C.I. E1 Ø40cm	1 und
0+0,00	E	B.D.	BL	1 und
2+146	E	B.D.	C.I. E2 Ø40cm	1 und
2+146	E	B.D.	BL	1 und

TRECHO F



PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

TABELA DE CAIXAS REDE F

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
0+0,00	F	B.D.	C.I. F1 Ø40cm	1 und
0+0,00	F	B.D.	BL	1 und
1+11,53	F	B.D.	C.I. F2 Ø40cm	1 und
1+11,53	F	B.D.	BL	1 und
1+11,53	F	B.D.	C.P. Ø40cm	1 und

CONVENÇÕES:

- Tubulação Proj. Ligação BL Ø0,30m
- Tubulação Proj. Ligação Residência Ø0,20m
- Tubulação Projetada
- Tubulação Existente
- Tubulação Exist. em outro Projeto
- Alinhamento do sistema de drenagem
- Sentido do Escorrimento
- Projeção Meio-Fio À Executar
- Projeção Bordo da Rua
- Caixa de Inspeção com decantação à Executar
- Boca de Lobo de grade à Executar
- Caixa de Inspeção à Executar
- Caixa de Insp. Exist. em outro Projeto
- Caixa de Inspeção Existente
- Caixa de Passagem Proj. Residência*
- Caixa de Passagem Proj. BL*
- ALA de Concreto Exist. em outro proj.

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 Siga 2000 - Projeção UTM 22S, Cartas: 15-22, 15-23, 15-22, 14-22, 14-23.
- A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do terreno existente conforme cotas existentes nos aços acima descritos.
- Antes de início das obras os órgãos responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás da rua deverão ser consultados.
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.
- Deverão ser utilizadas caixas de passagem nas ligações domiciliares e nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhes).
- Nas residências onde existe boca de lobo ou caixa de drenagem em frente ao imóvel não foi previsto Caixa de ligação para drenagem da residência.
- Projeção da Rua Conforme Projeto Geométrico, qualquer dúvida entrar em contato com o autor do Projeto.
- Foi previsto uma tubulação de aproximadamente L=4,00m por lote (conforme Sistema de Cotas Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, o desenho da tubulação é só representativo, deverá ser verificado o melhor local, ou onde o imóvel já descarrega a água pluvial para a streetção, onde indicado.
- Foi prevista uma tubulação com Ø0,30m com extensão de aproximadamente L=2,00m por boca de lobo para ligação da boca de lobo a drenagem projetada, exceto onde indicado.
- As cotas informadas nos perfis se referem ao alinhamento dos buracos projetados e do canteiro 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 do menor para o maior.
- O Alinhamento da rua que consta em projeto foi baseado no Projeto Geométrico, e servem apenas como orientação para o alinhamento do sistema de drenagem.
- Os eixos e perfis que constam no projeto referem-se ao alinhamento do sistema de drenagem.
- 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 travessia de ruas deverá ser feita com cautela para não danificar a entrada de abastecimento de água das Ruas.
- Compete a fiscalização destinada pelo contratante verificar em todos os frentes se os serviços foram executados em conformidade com o projeto especificações e normas vigentes.
- O responsável pela execução da obra deverá elaborar as bull e enviar à Unidade Banco de Projetos da SENFRA.
- Não poderá ser realizado nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.
- Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15645-20, NBR 8892-2007 Versão Corrigida 20 20, NBR 12266/92, NR18 e NR 21.

REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
B	JUL/2021	L.D.	REVISÃO TOPOGRAFIA	A.C.M	M.P.
A	20/07/18	V.G.	EMISSION INICIAL	V.G.	S.R.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO:
PROJETO DE DRENAGEM
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHEOIRA

TÍTULO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
Avenida Francisco Alves

AUTORIA: *Luziana Dambrós*
ENGR. LUIZANA DAMBRÓS
CREA/SC 48.955-5

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: *Fabiano Lopes de Souza*
ENR. CREA/SC 48.881-8
Diretor - SENFRA

ESCALA: DESENHISTA: L.D.

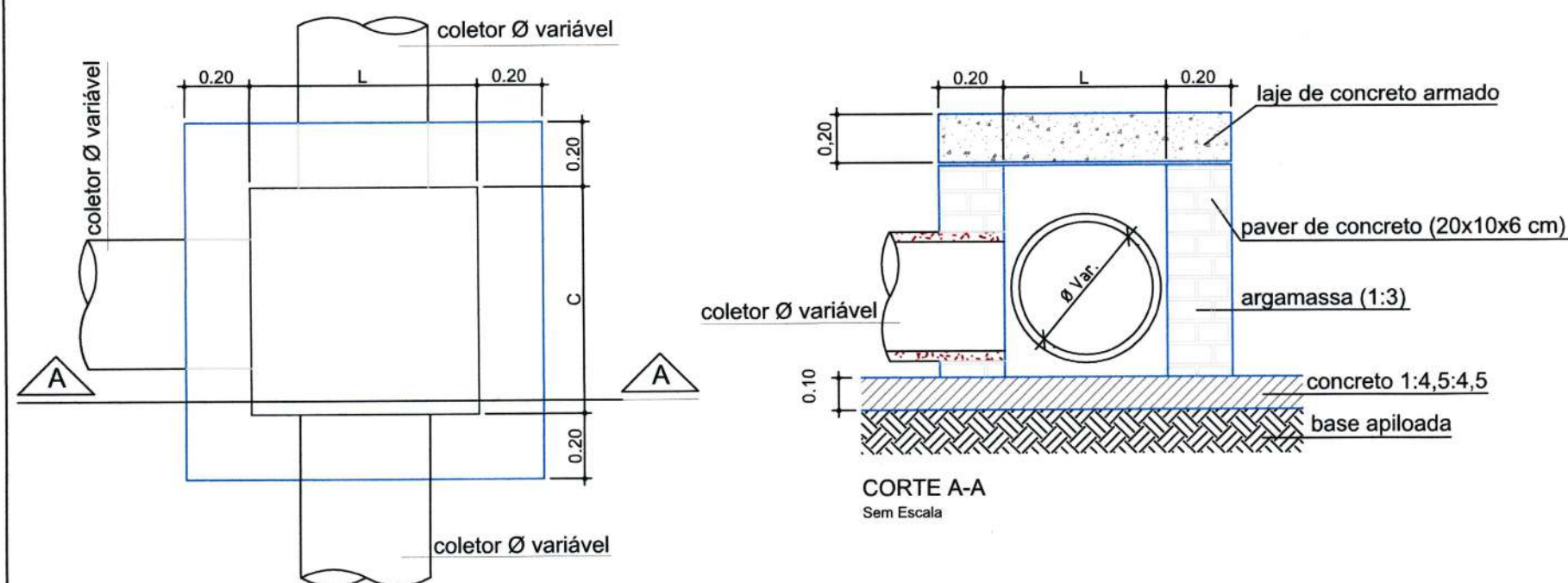
CÓDIGO: UDM/PE - CA/IA - 3811/2021 - B

DATA: JUL/2021 **FOLHA:** 02/03

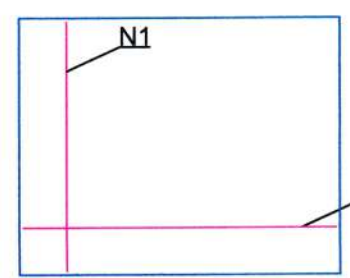
NOTA PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:

- 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.

CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



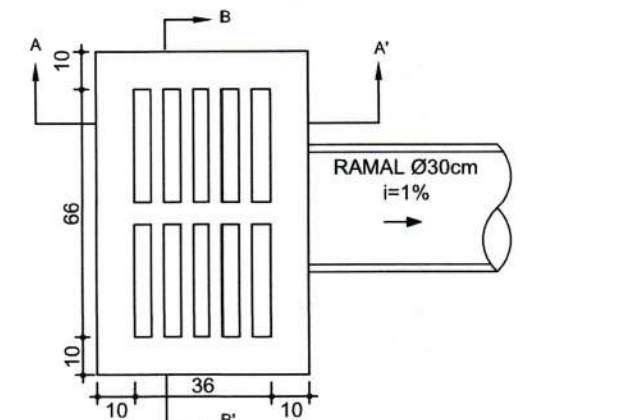
VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em Metro



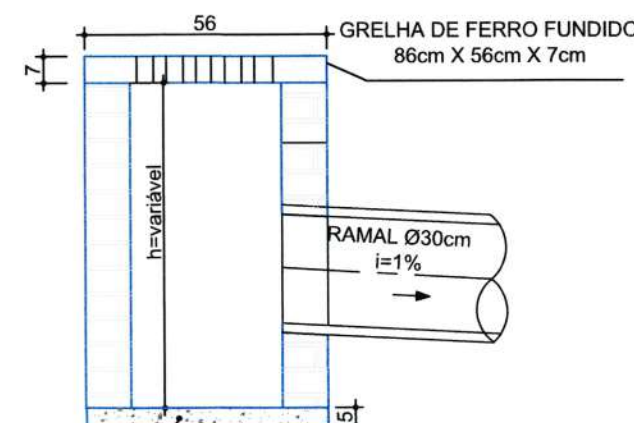
DETALHE
ARMADURA-TAMPA
Sem Escala

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

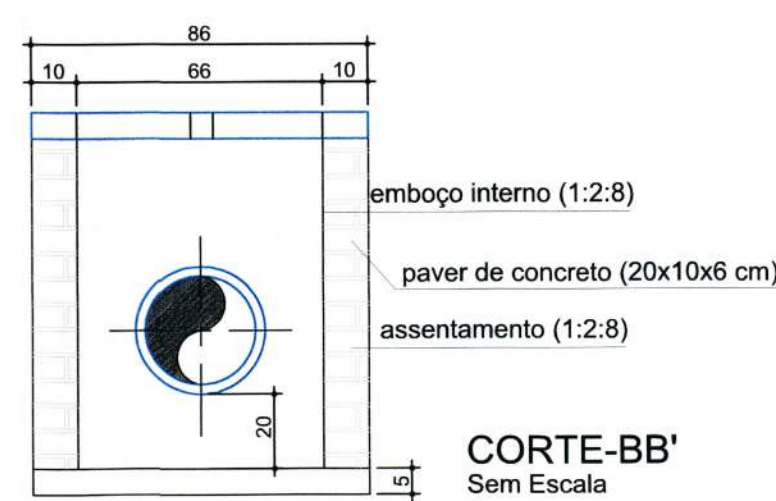
Caixa coletora de sarjeta com grelha de ferro fundido



PLANTA
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

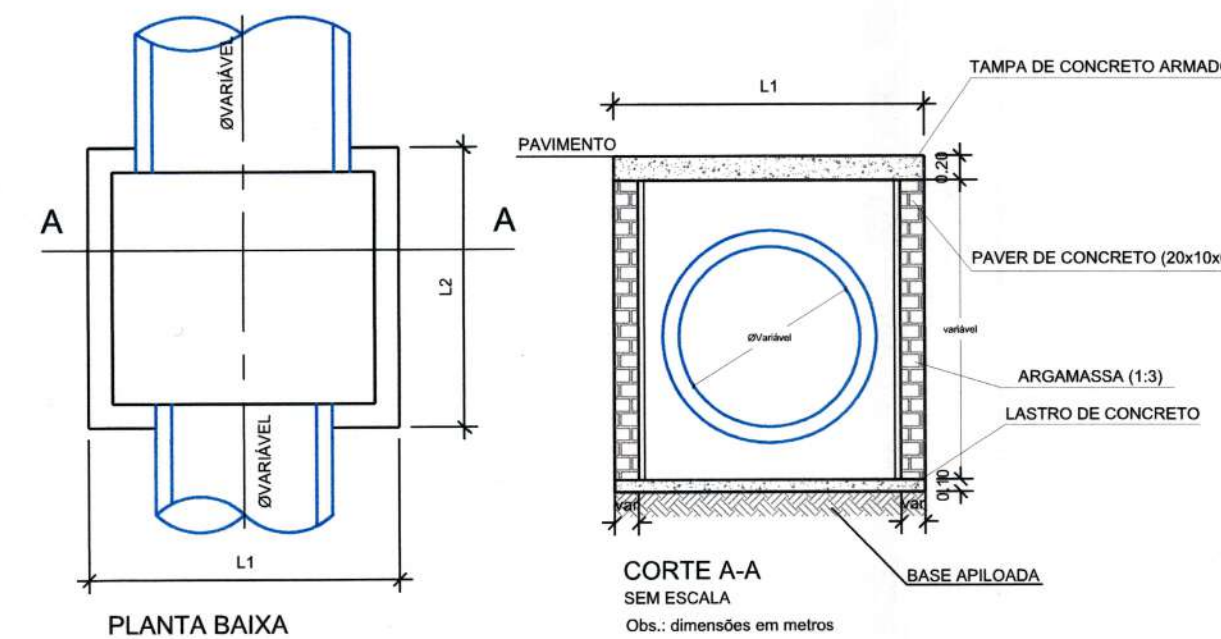


CORTE-AA'
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

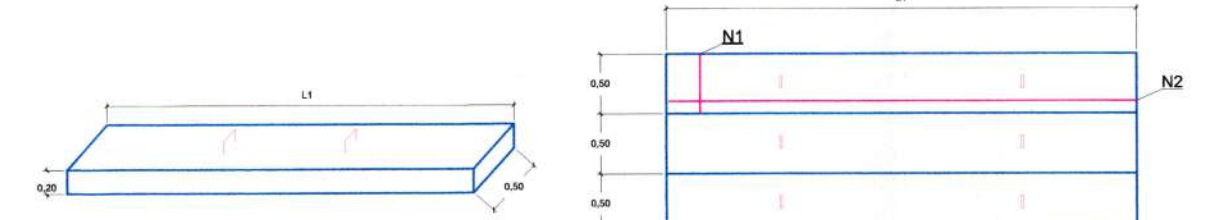


CORTE-BB'
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



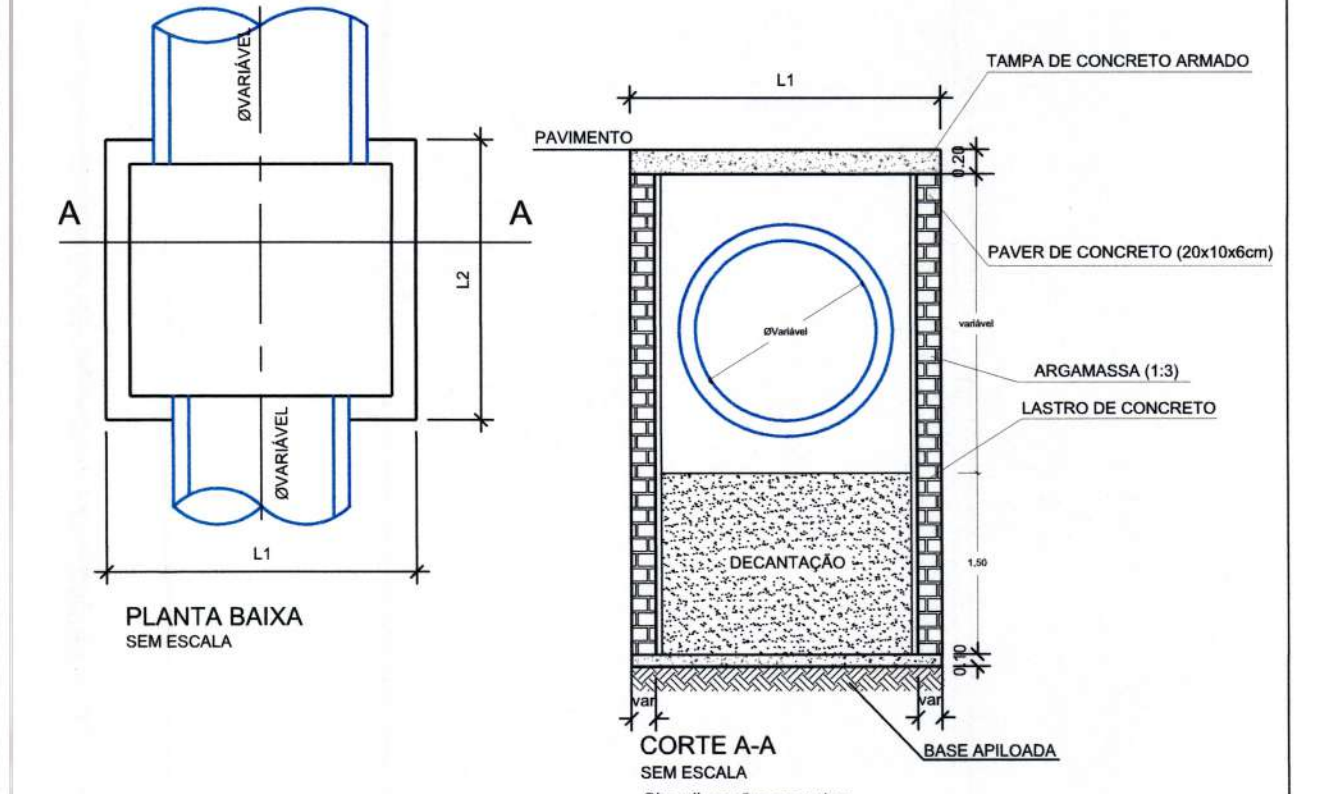
DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



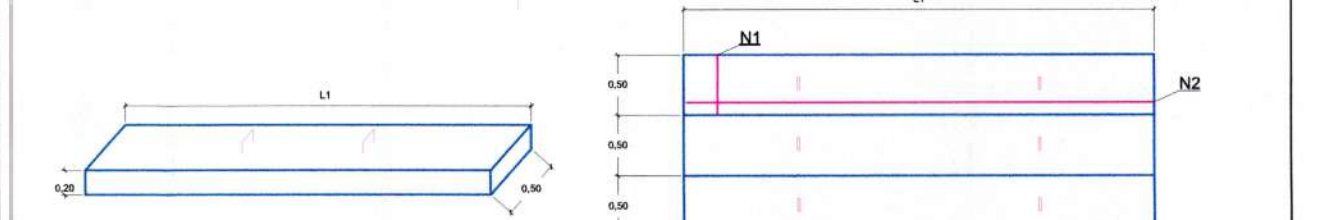
DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMATURAS (CAIXA INSPEÇÃO)

Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parade
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	3 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	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla

CAIXA DE INSPEÇÃO COM DECANTAÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



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

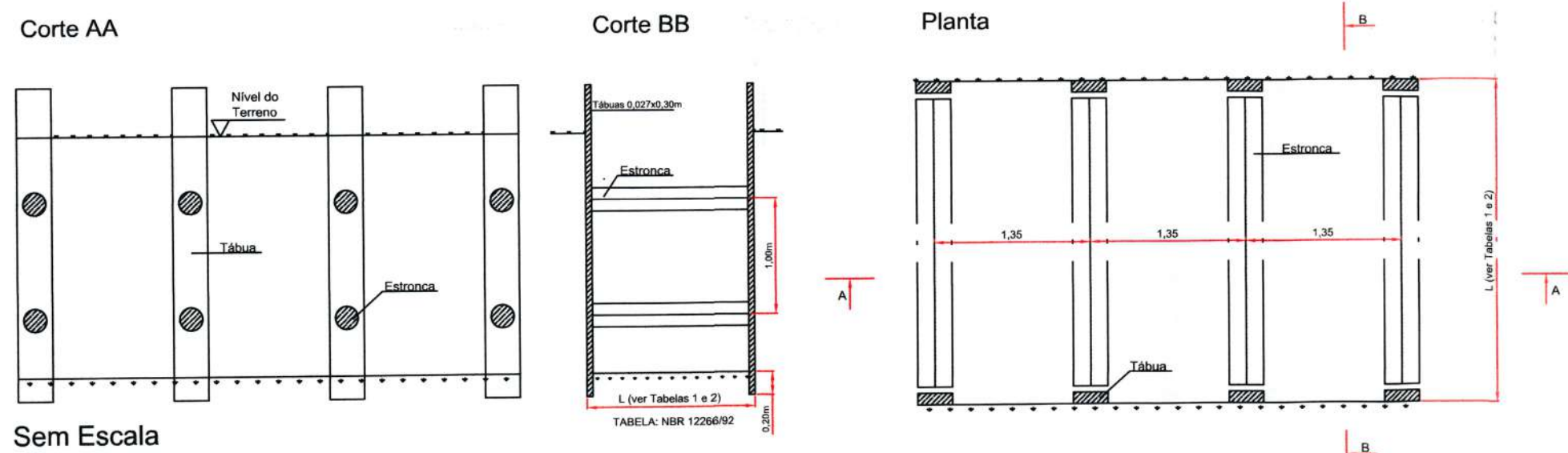


DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMATURAS (CAIXA INSPEÇÃO)

Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parade
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	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla

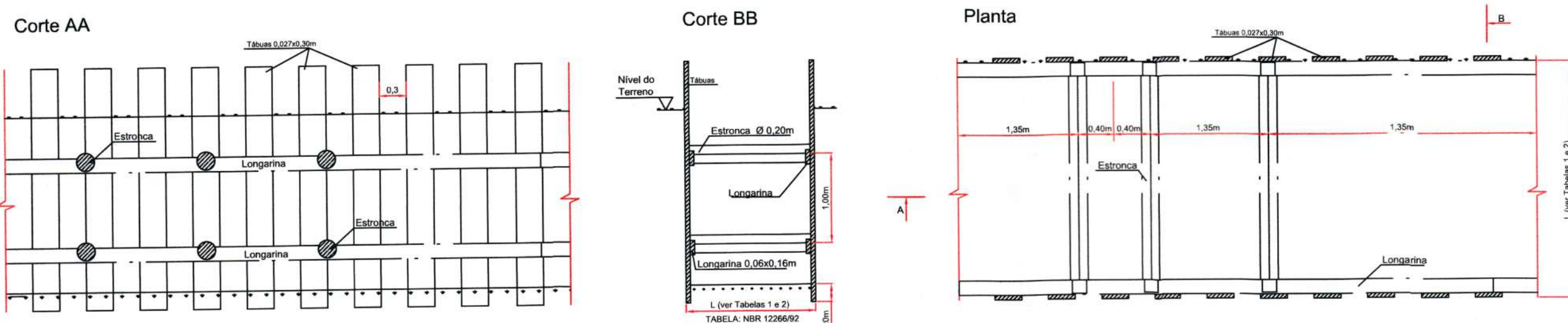
Escoramento Pontaleamento

FONTE: ABNT-NBR 12266/92



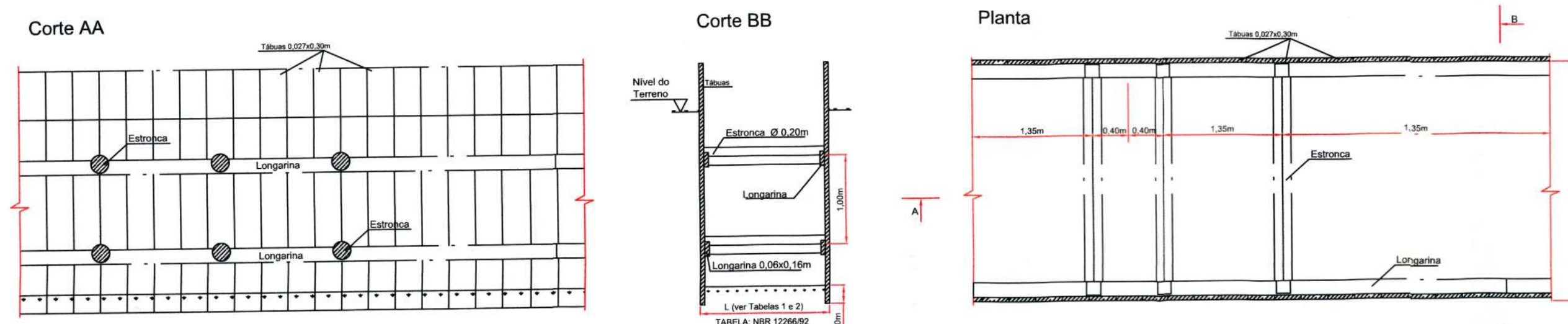
Sem Escala

Escoramento Descontínuo



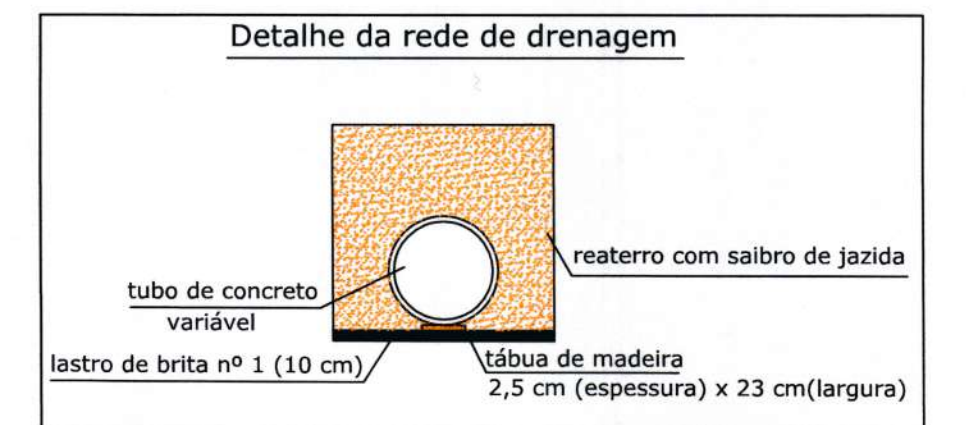
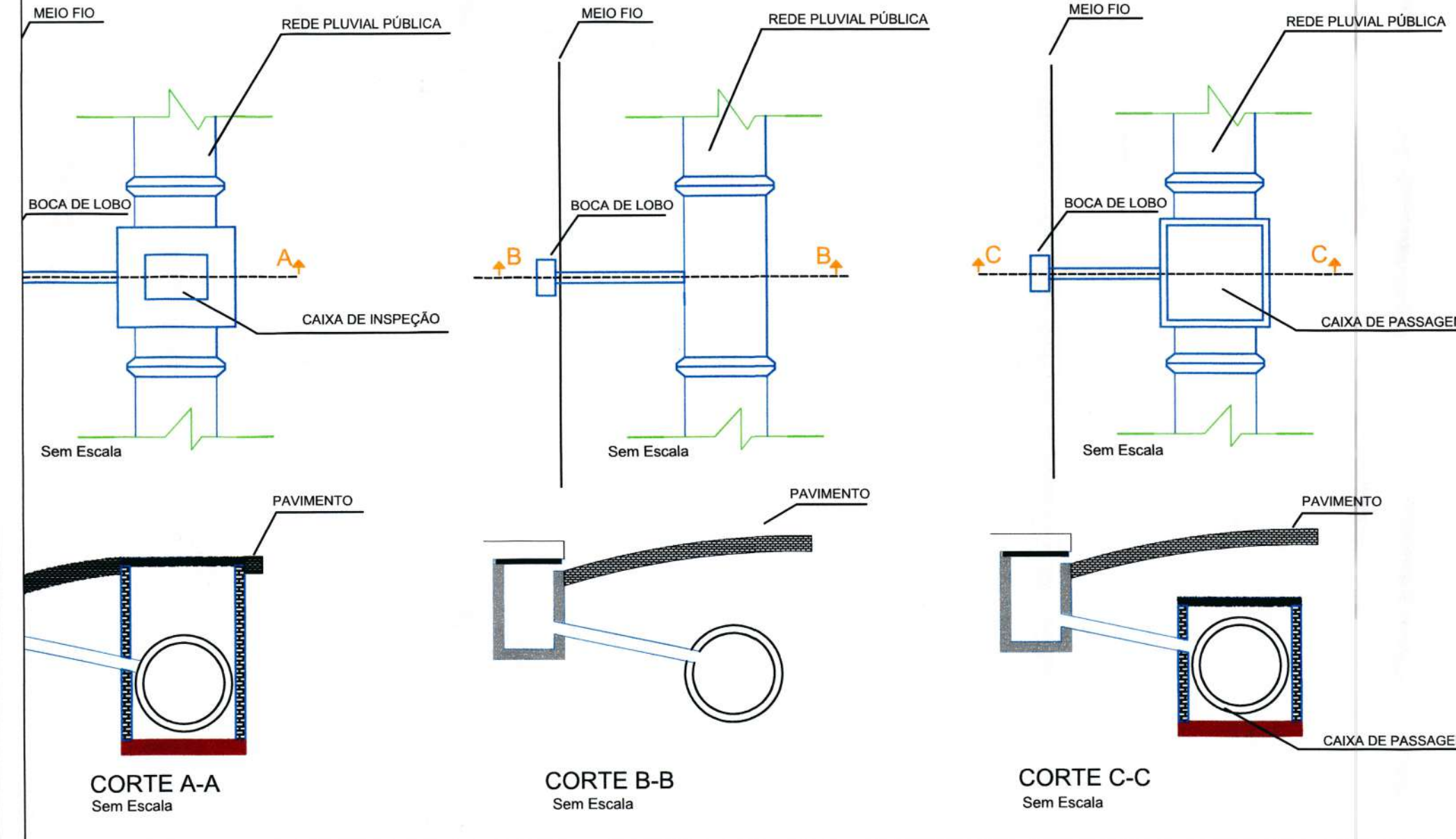
Sem Escala

Escoramento Contínuo



Sem Escala

TALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO



REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
B	JUL/2021	L.D.	REVISÃO TOPOGRAFIA	A.C.M	M.P.
A	20/07/18	V.G.	EMISSÃO INICIAL	V.G.	S.R.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHEIRA

TÍTULO: DETALHES
Avenida Francisco Alves

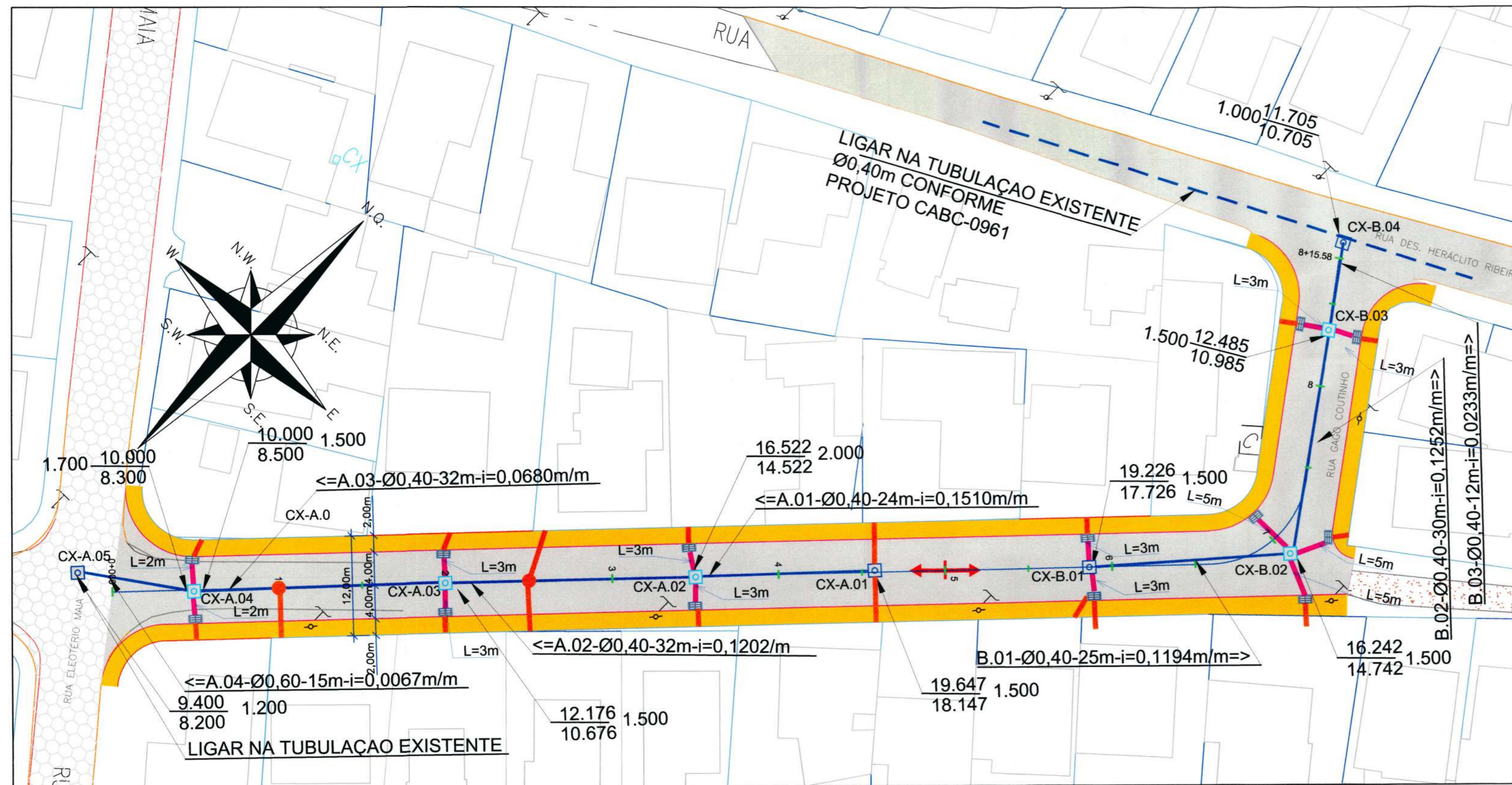
AUTORIA: *Fabiano Lopes de Souza*
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 89-955-5

DATA: JUL/2021 FOLHA: 03/03

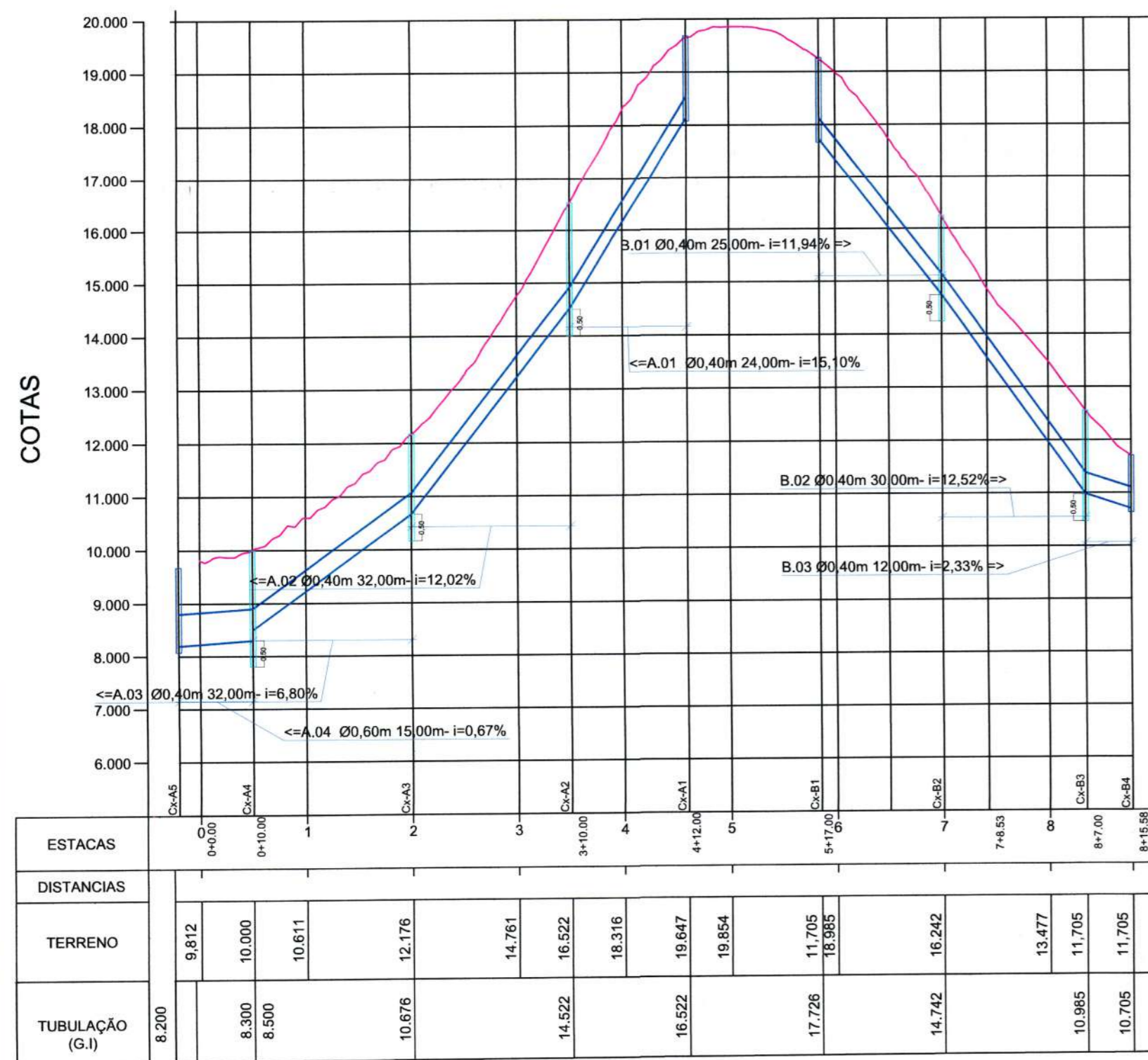
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: *Fabiano Lopes de Souza*
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 89-955-5

ESCALA: L.D.

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:
1 grupo - Executora do projeto/Macro drenagem ou Micro drenagem/
2 grupo - Baixa hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;
3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto;
4 grupo - Revisão.



PLANTA
Escala 1:1.000



PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

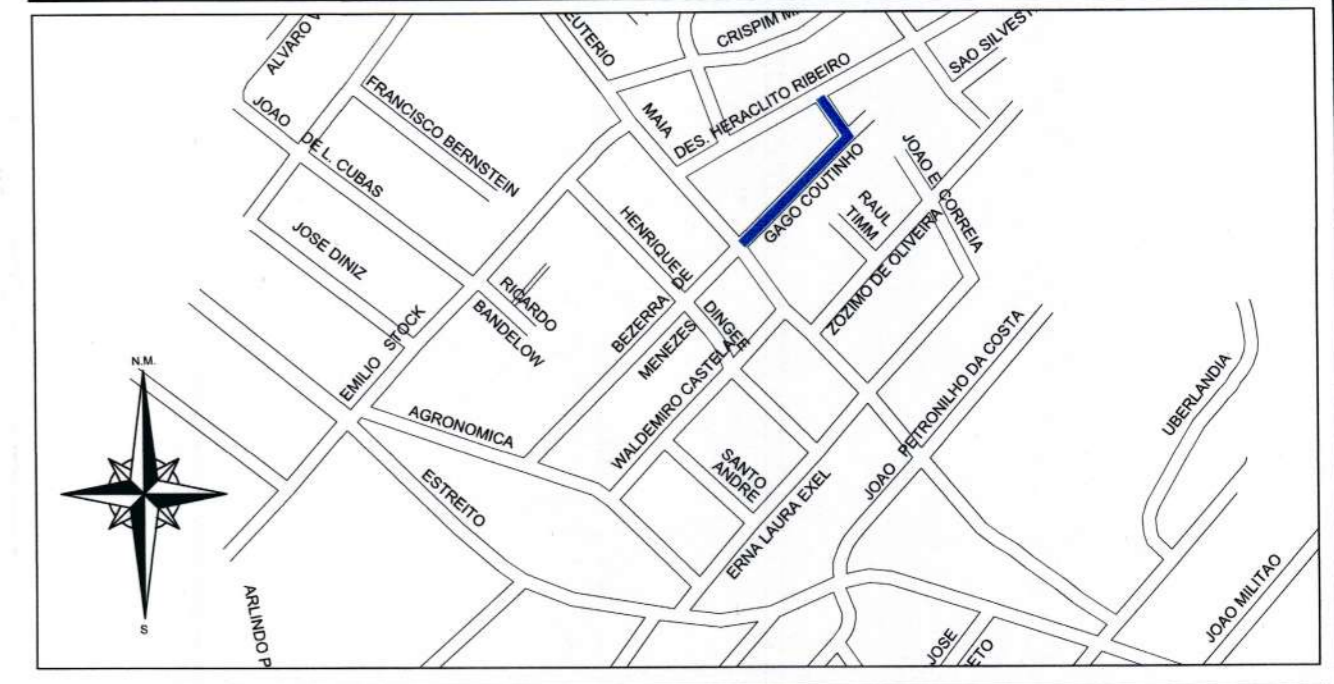
TABELA DE CAIXAS REDE A

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
4+12,00	A	CENTRO	C.I. A1 Ø40cm	1 und
3+10,00	A	CENTRO	BL	1 und
3+10,00	A	CENTRO	BL	1 und
3+10,00	A	CENTRO	C.I. A2 Ø40cm	1 und
2+10,00	A	CENTRO	C.P. Ø40cm	1 und
2+00,00	A	CENTRO	C.I. A3 Ø40cm	1 und
2+00,00	A	CENTRO	BL	1 und
2+00,00	A	CENTRO	BL	1 und
1+00,00	A	CENTRO	C.P. Ø40cm	1 und
0+50,00	A	CENTRO	C.I. A4 Ø60cm	1 und
0+50,00	A	CENTRO	BL	1 und
0+50,00	A	CENTRO	BL	1 und
0+50,00	A	CENTRO	C.I. A5 Ø80cm	1 und

TABELA DE CAIXAS REDE B

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
5+17,00	B	CENTRO	C.I. B1 Ø40cm	1 und
5+17,00	B	CENTRO	BL	1 und
5+17,00	B	CENTRO	BL	1 und
7+00,00	B	CENTRO	C.I. B2 Ø40cm	1 und
7+00,00	B	CENTRO	BL	1 und
7+00,00	B	CENTRO	BL	1 und
7+00,00	B	CENTRO	BL	1 und
8+70,00	B	CENTRO	C.I. B3 Ø40cm	1 und
8+70,00	B	CENTRO	BL	1 und
8+70,00	B	CENTRO	BL	1 und
8+70,00	B	CENTRO	C.I. B4 Ø40cm	1 und

LOCALIZAÇÃO



CONVENÇÕES:

- Tubulação Proj. Ligação BL Ø0,30m
- Tubulação Proj. Ligação Residência Ø0,20m
- Tubulação Projetada
- Tubulação Existente
- Tubulação Exist. em outro Projeto
- Alinhamento do sistema de drenagem
- Sentido do Escoamento
- VALA
- Projeto Meio-Fio À Executar
- Projeto Bordo da Rua
- Caixa de Inspeção à Executar com decantação
- Boca de Lobo de com Grelha
- Caixa de Inspeção à Executar
- Caixa de Inspeção Existente
- Caixa de Insp. Exist. em outro Projeto
- Caixa de Passagem
- ALA de Concreto Projetada
- Caixa de Ligação Proj. BL*
- Caixa de Ligação Proj. Residência*

QUANTITATIVO

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/20) P/ LIG. DOMICILIAR	51	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/20) P/ BOCA DE LOBO	43	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/20)	155	m
04	REDE DE CONCRETO Ø60cm - PS2 (NBR8890/20)	15	m
05	REDE DE CONCRETO Ø60cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
06	REDE DE CONCRETO Ø100cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
07	REDE DE CONCRETO Ø120cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
08	REDE DE CONCRETO Ø150cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
09	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm	4	UN
10	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm com decantação	3	UN
11	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø60cm com decantação	1	UN
12	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	1	UN
13	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø100cm	-	UN
14	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø150cm	-	UN
15	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	2	UN
16	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	-	UN
17	POÇO DE VISITA Ø150cm - PV 06	-	UN
18	CHAMINE DE POÇO DE VISITA - CPV 07	-	UN
19	CAIXA DE PASSAGEM Ø120cm	-	UN
20	CAIXA DE PASSAGEM Ø150cm	-	UN
21	BOCA DE LOBO DE GRELHA	13	UN
22	ALA DE CONCRETO Ø40cm	-	UN
23	ALA DE CONCRETO Ø60cm	-	UN
24	ALA DE CONCRETO Ø80cm	-	UN
25	ALA DE CONCRETO Ø100cm	-	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 2000 - Projção UTM 22S, Cartas: 18-26, 18-27, 15-26 e 15-27.
 - A altura da escorregão que consta no projeto trata-se da escorregão do greide existente.
 - Antes de início das obras os órgãos responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás da rua deverão ser consultados.
 - O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.
 - Deverão ser utilizadas caixas de passagem nas ligações domiciliares e nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhes).
 - Nas residências onde existe boca de lobo ou caixa de drenagem em frente ao imóvel não foi previsto Caixa de Ligação para drenagem da residência.
 - Projção da Rua Conforme Projeto 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 cimento para ambos os lados, caso seja alterado com a elaboração do projeto Geométrico, o autor do projeto de Drenagem deverá ser consultado antes da execução.
 - Foi prevista uma tubulação com Ø0,20m com extensão de aproximadamente L=4,00m por lote (conforme Sistema de Gestão Cadastral) para ligação domiciliar à Rua e o desenho da tubulação é só representativo, deverá ser verificado o melhor local, ou onde o imóvel já descarrega a água pluvial para a execução.
 - As cotas informadas nos perfis se referem ao alinhamento dos tueros projetados e do Greide existente.
 - A conexão em relação ao bordo da rede (direito ou esquerdo) que consta na Tabela de Caixas e no sentido do alinhamento do menor para o maior.
 - O Alinhamento da rua que consta em projeto foi baseado no Projeto Geométrico, e servirá apenas como orientação para o alinhamento do sistema de drenagem, cabe ao Projeto Geométrico a definição do alinhamento.
 - Todas as dimensões e elevações estão em metros exceto onde indicado.
 - Para detalhes ver prancha dos dispositivos de drenagem verificar prancha 02.
 - Não poderá ser realizada nenhuma atividade sem a devida liberação pela fiscalização do contratante.
 - Toda escorregão feita em transição de ruas deverá ser feita com cauda para não definir a entrada de abastecimento de água das Ruas.
 - Compete a fiscalização destinada pelo 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 SEINFRA.
 - Não poderá ser realizada nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.
 - Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15645:20, NBR 8900:2007 Versão Co. rigida:2020, NBR 12266:02, NR18 e NR 21.

REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
B	MAR/2021	L.D.	REVISÃO CADASTRAL		
A			EMISSIONAL INICIAL	A.C.M.S	M.P

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
 UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHEIRA

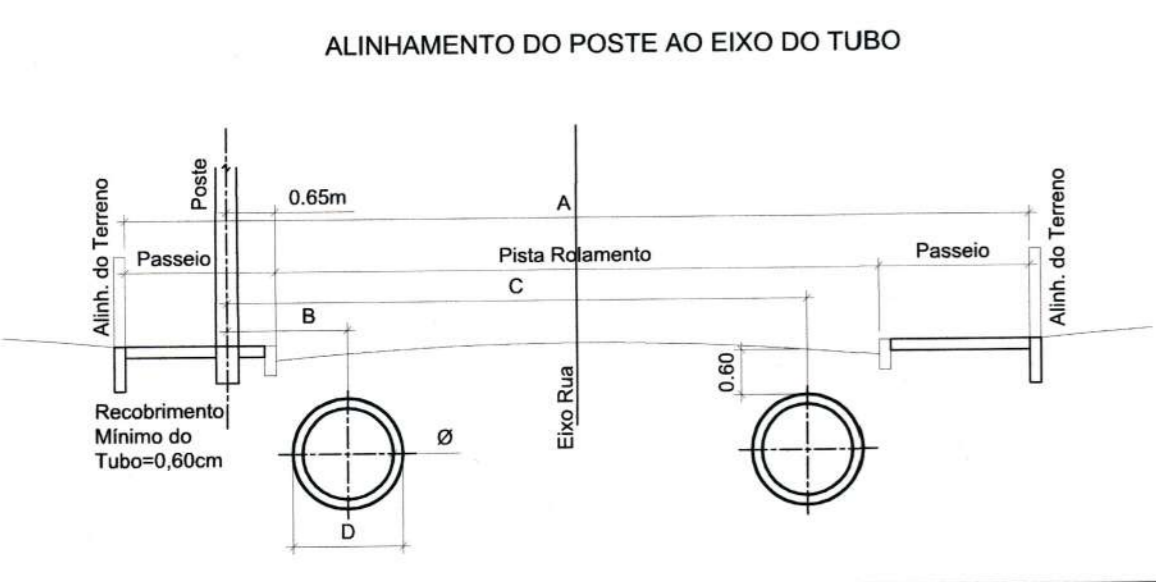
TÍTULO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL R. GAGO COUTINHO

AUTORIA: *Luciano Daltro*
 ENR. Luciano Daltro
 CREA Nº 8896-5

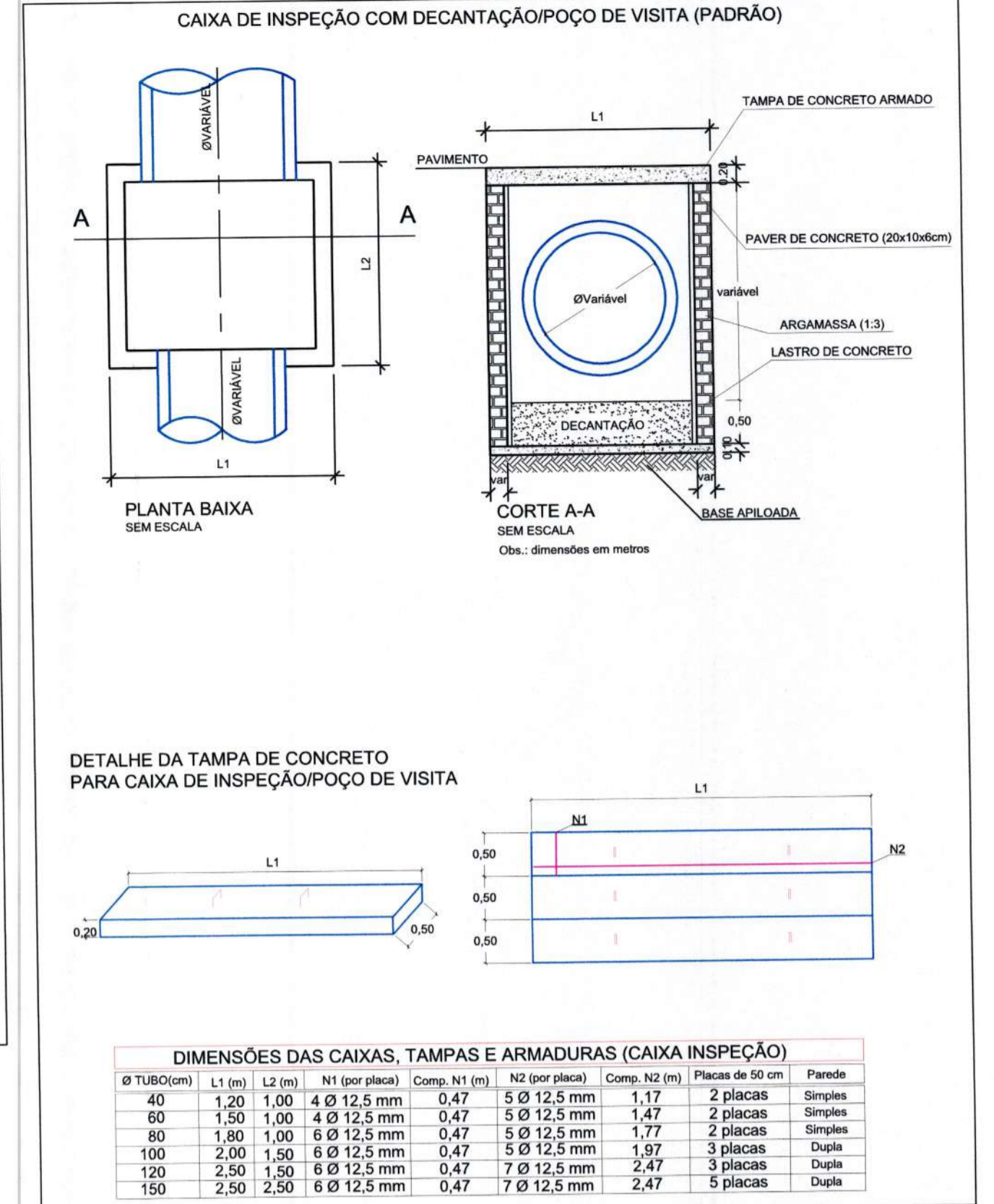
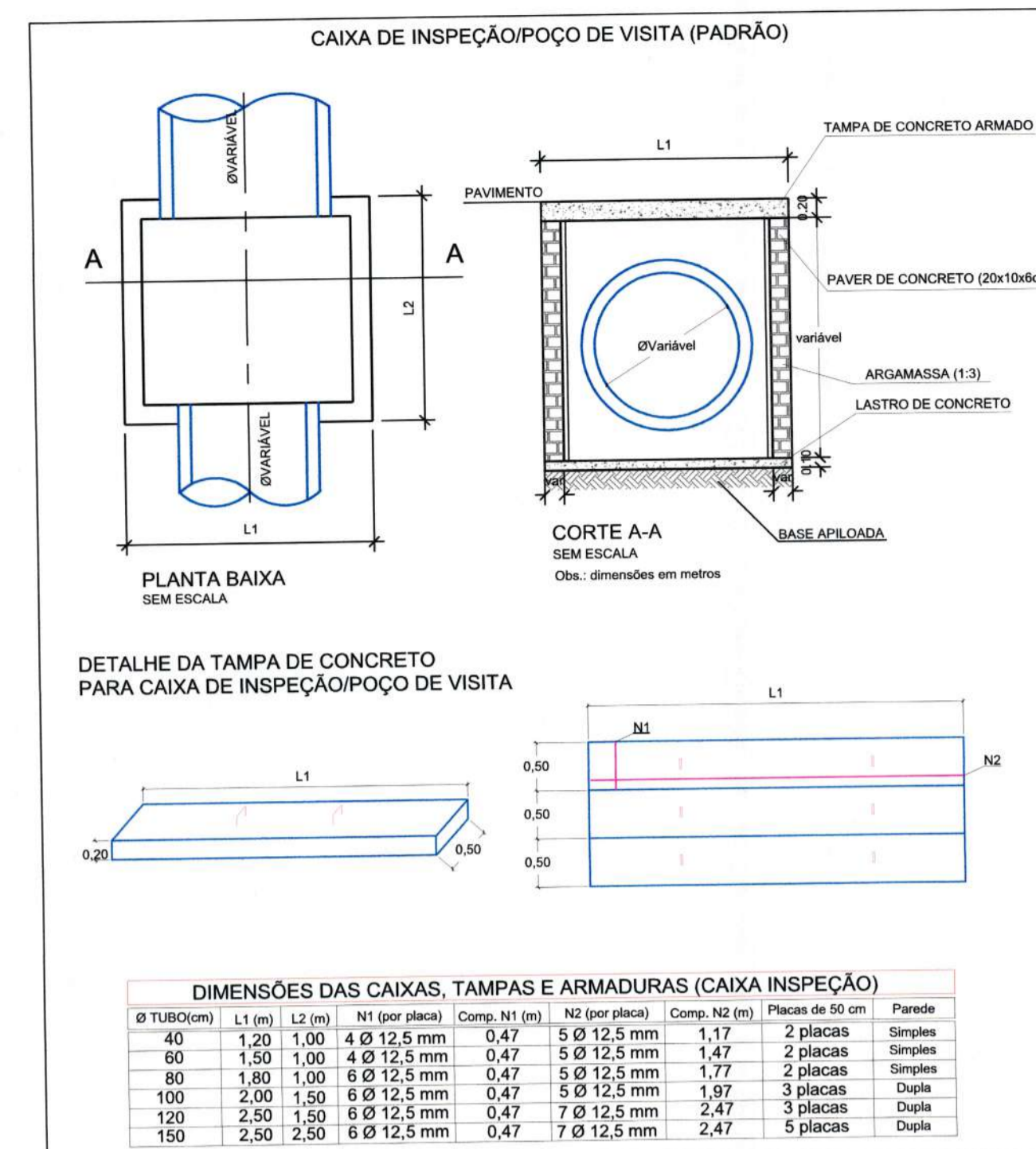
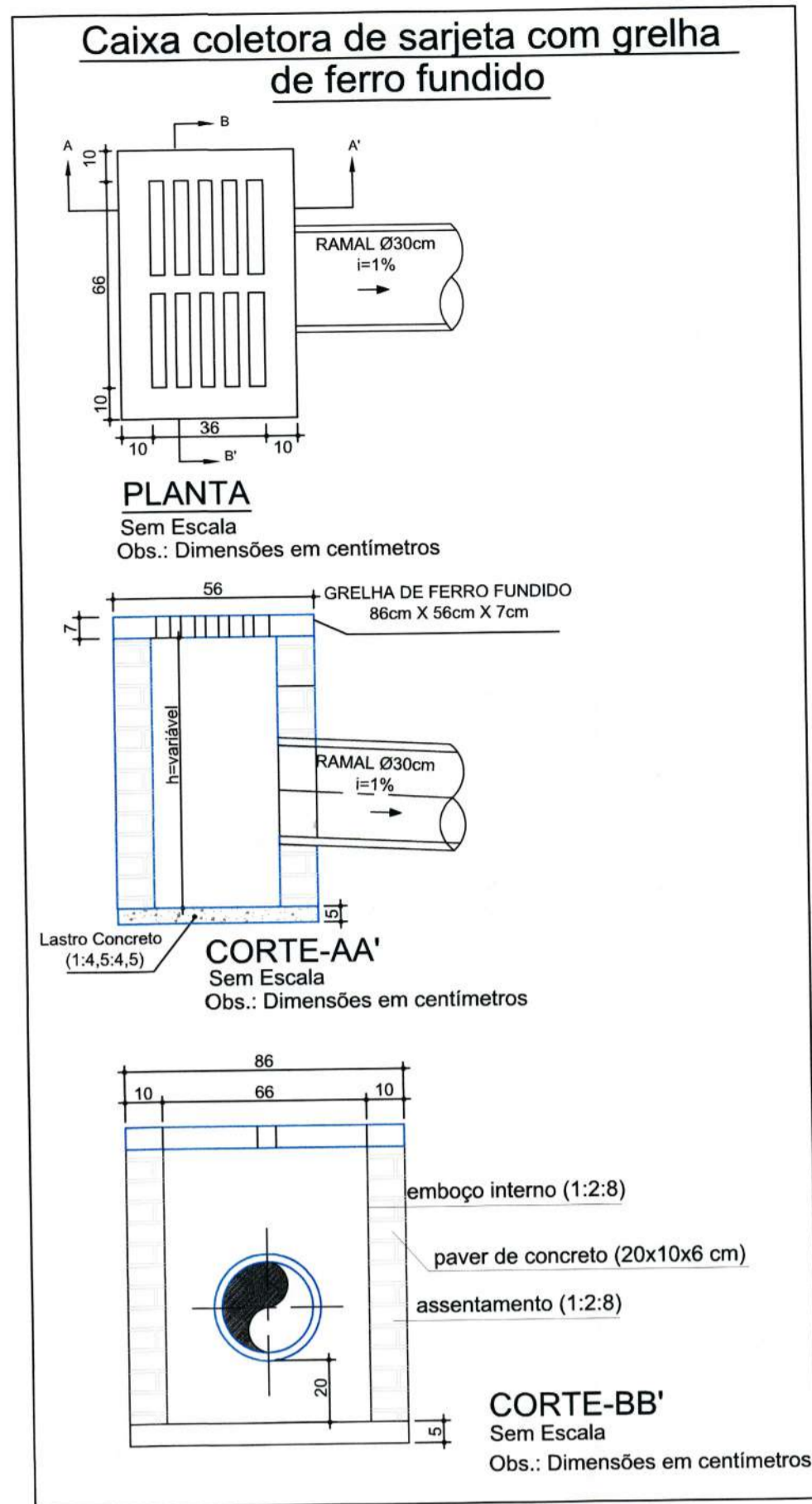
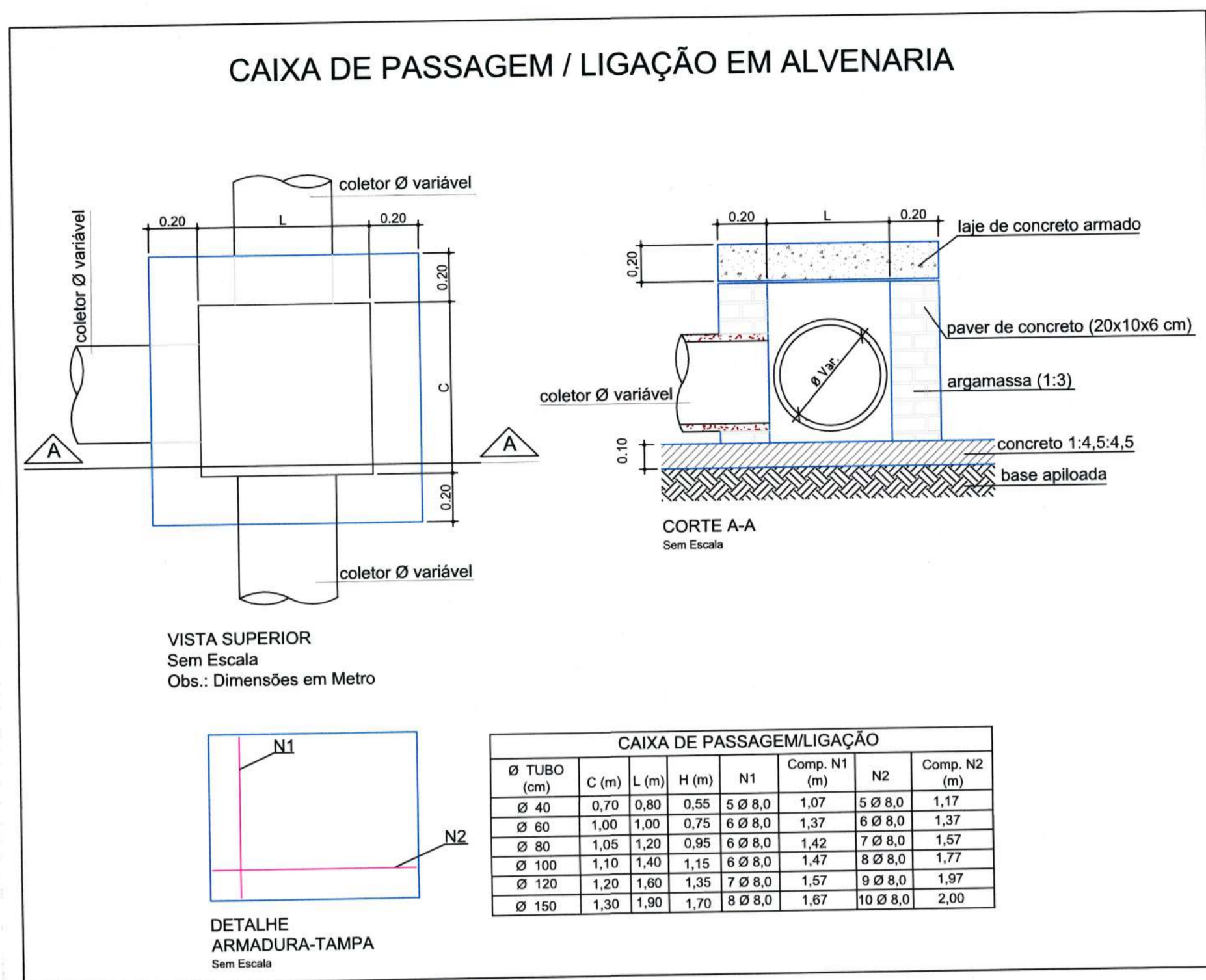
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: **Fabiano Lopes de Souza**
 Eng. Civil CREA/SC - 49481-8
 Diretor - SEINFRA

DESENHISTA: L.D.

NOTA PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:
 1 grupo - Execução do projeto/Microdrenagem ou Microdrenagem/
 2 grupo - Bacia hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;
 3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto;
 4 grupo - Revisão.

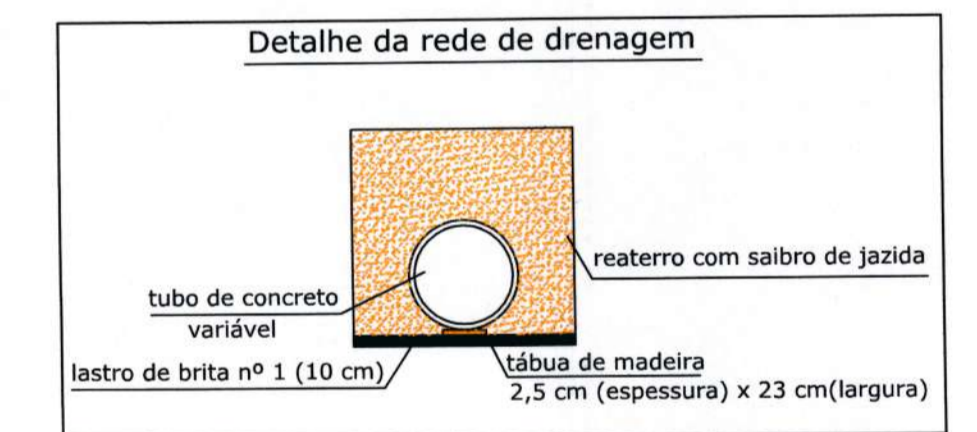
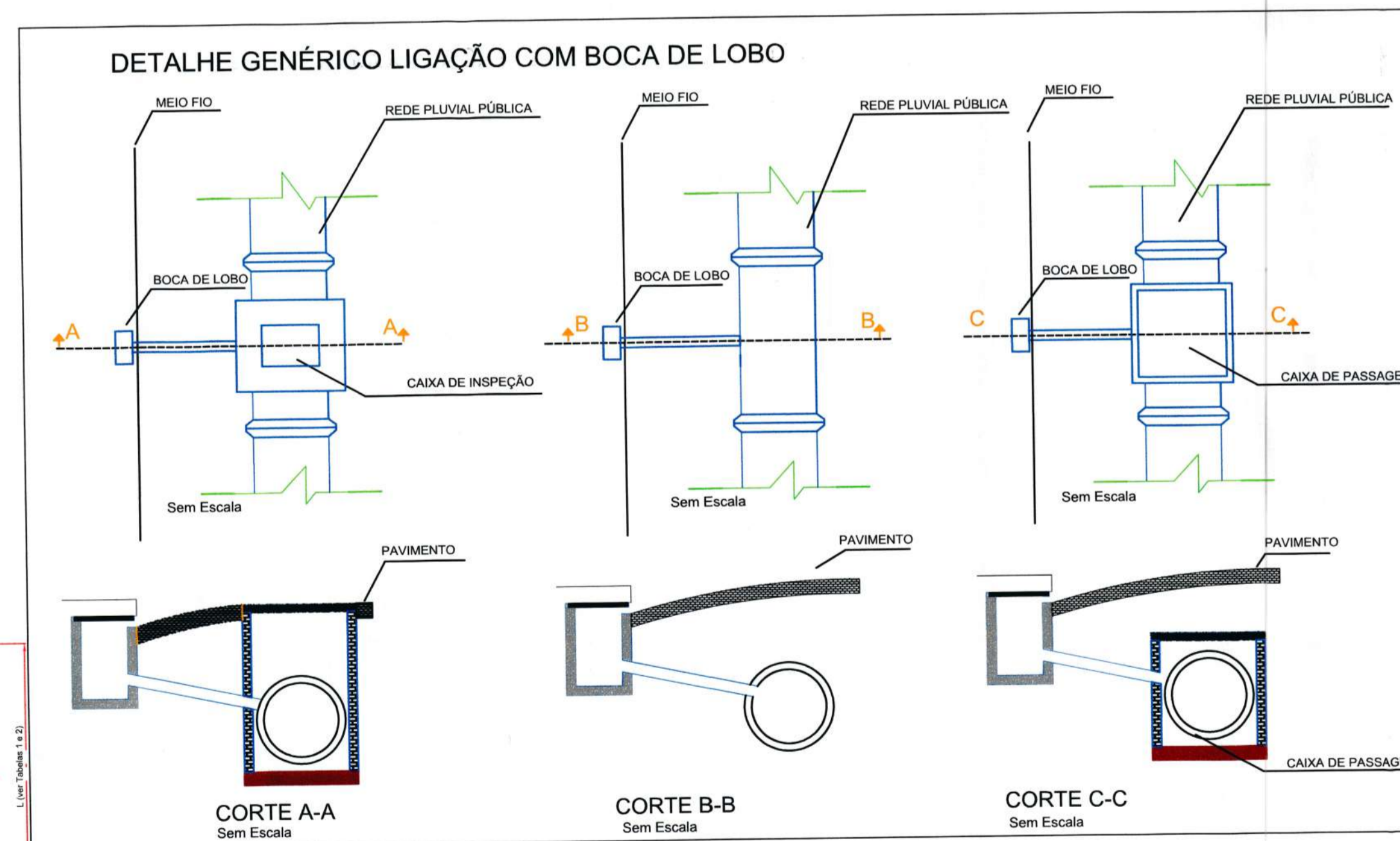
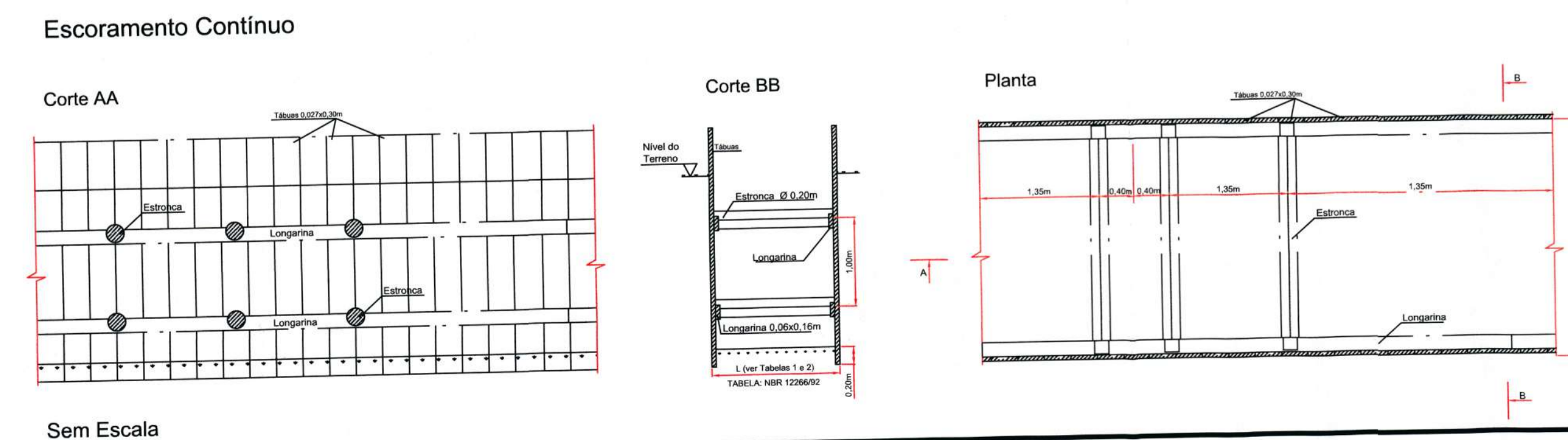
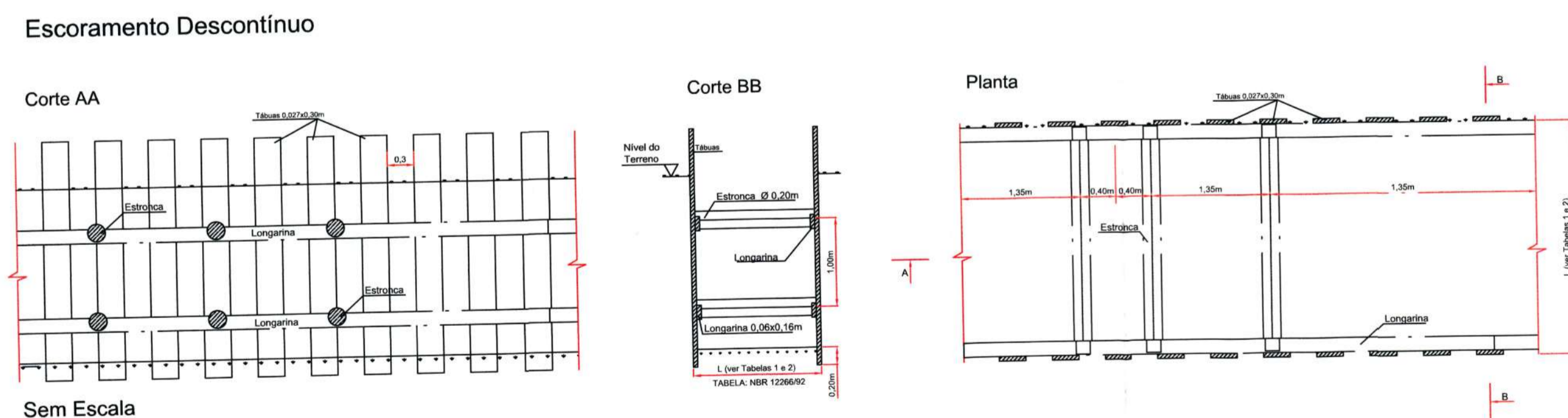
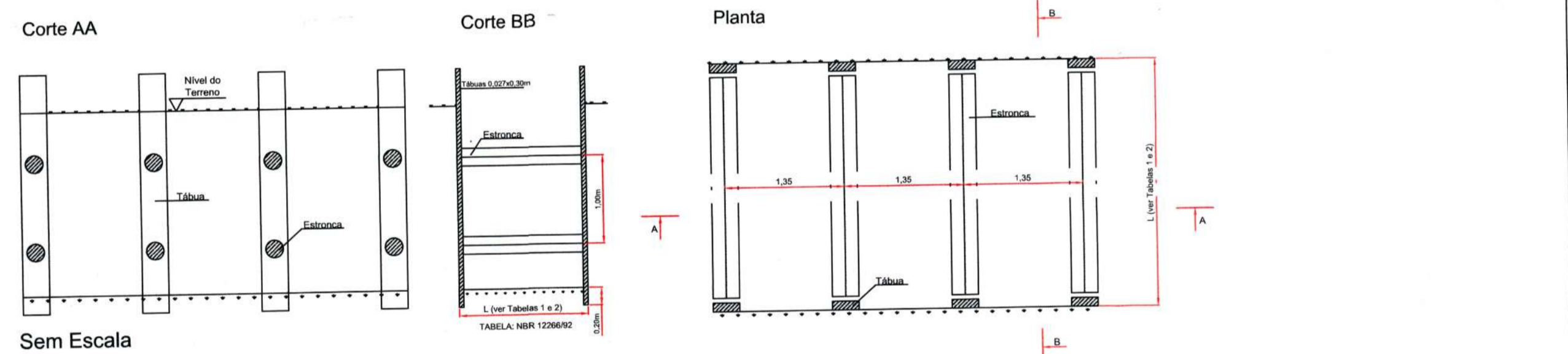


Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m	RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m	RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m			
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m



Escoramento Pontaleamento

FORNTE: ABNT-NBR 12266/92



REVISÃO CADASTRAL		REVISÃO INICIAL		A.C.M.S	M.P
A	MAR/2021	L.D.	EMISSÃO INICIAL		
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

TÍTULO: DETALHES
R. GAGO COUTINHO

AUTORIA: *Luis Carlos*
ENR. Luciana Damasceno
CREA Nº 65454-8
Diretor - SENUR

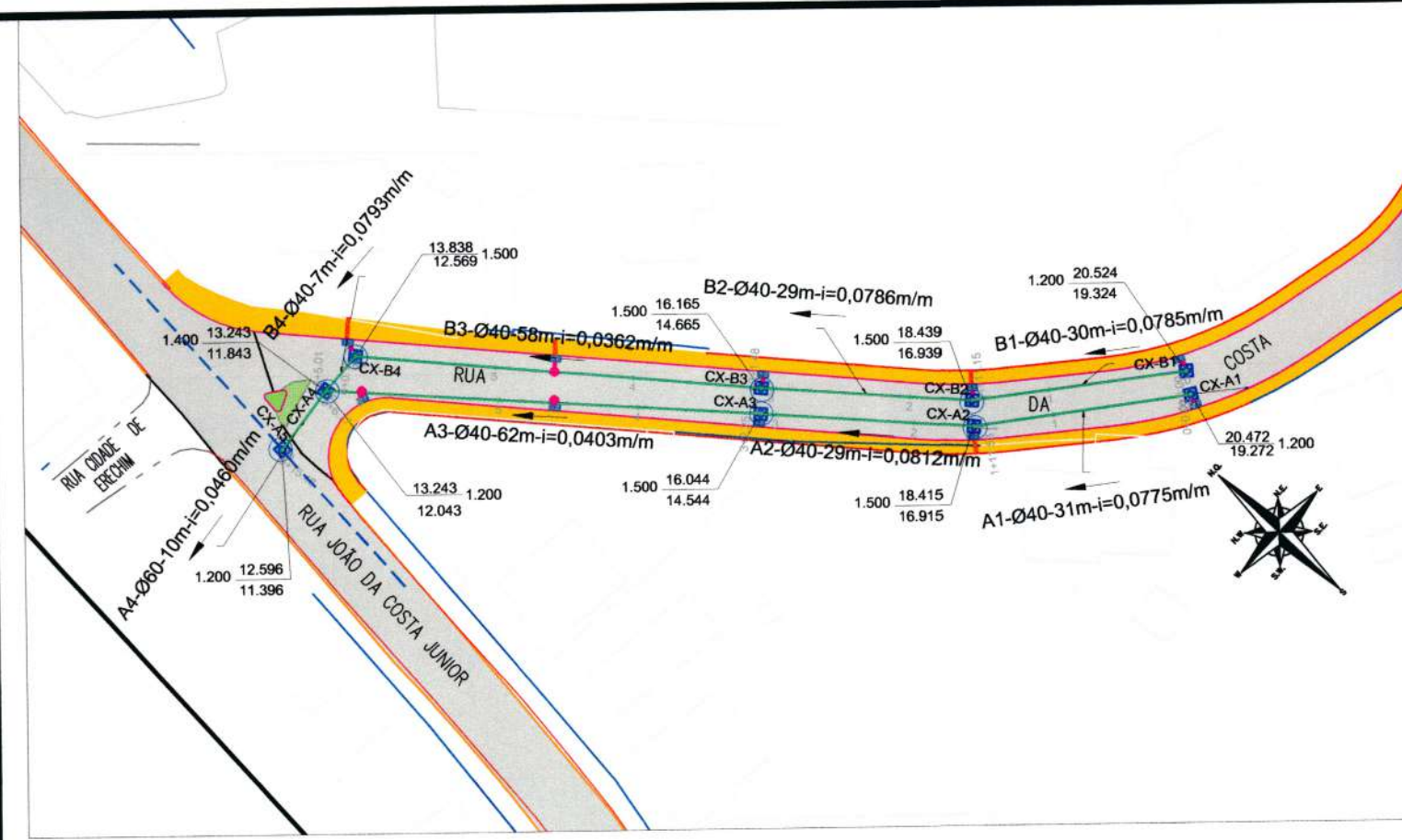
CÓDIGO: UD/MP/E - CA/BC - 3976/2021 - A

DATA: MAR/2021 FOLHA: 02/02

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: Fabiano Lopes de Souza
ENR. 45481-8
Diretor - SENUR

ESCALA: 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/plano da execução do projeto;
4 grupo - Revisão.



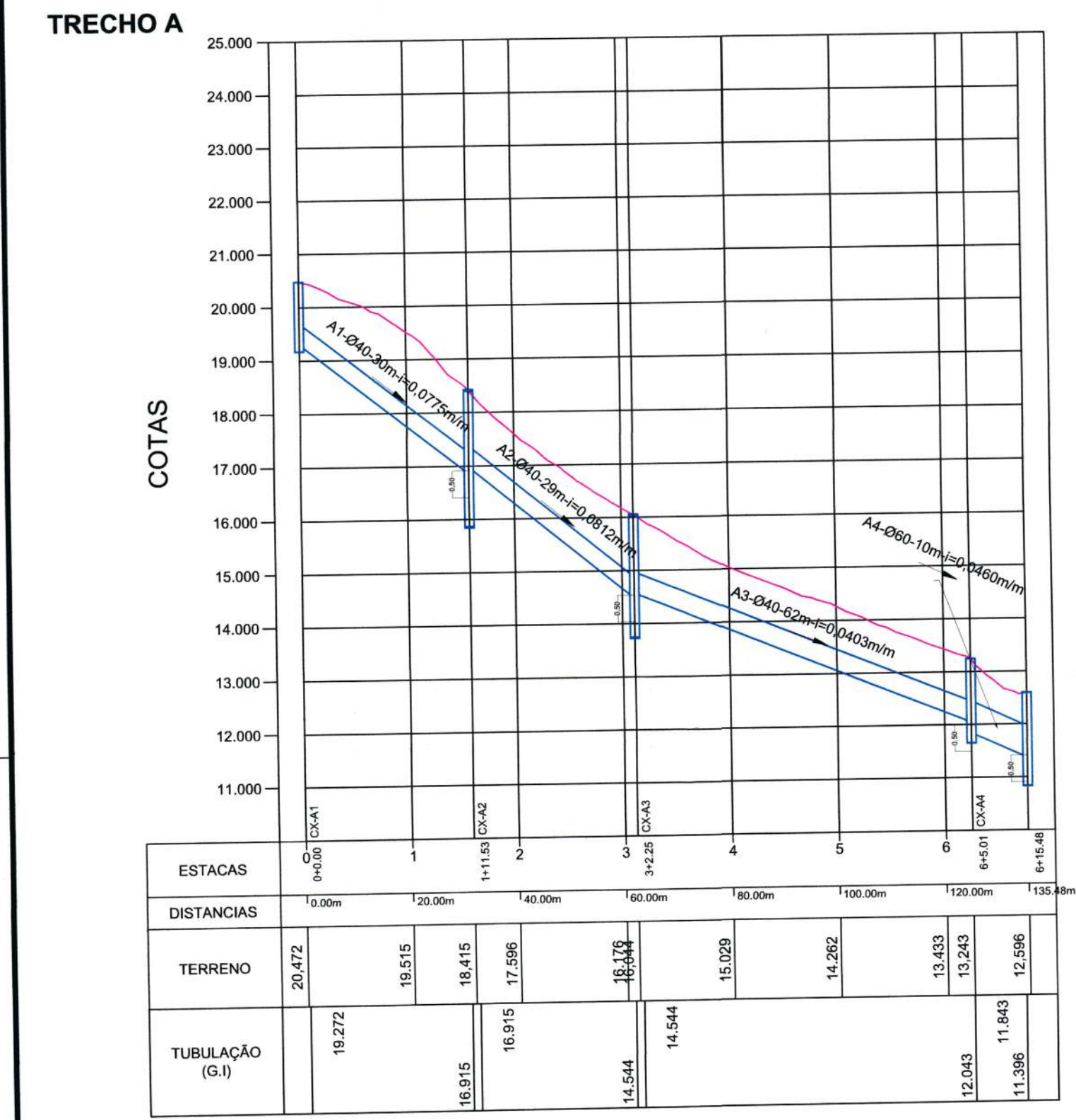
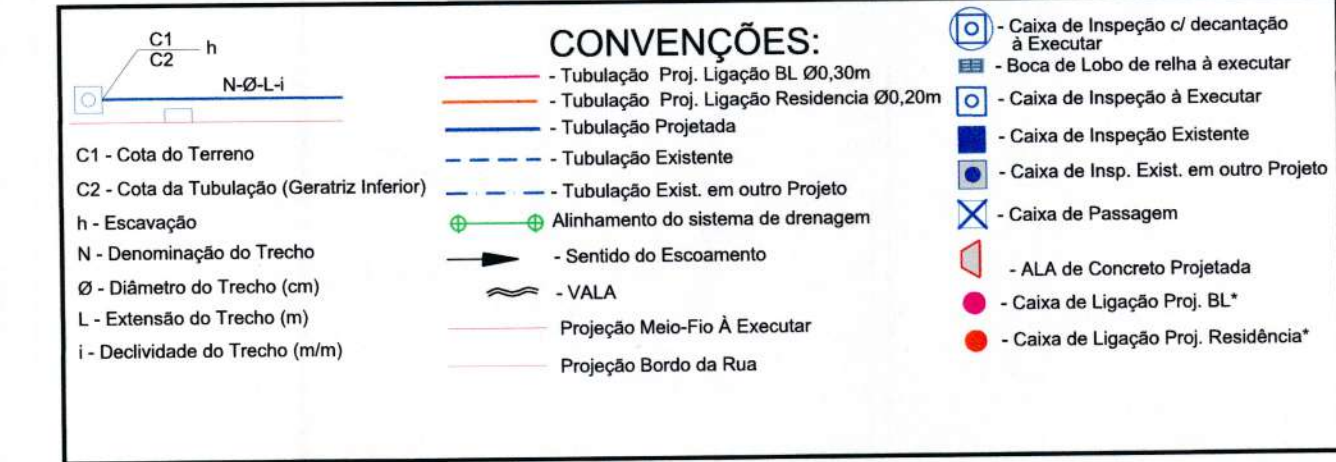
PLANTA
Escala 1:1.000

TABELA DE CAIXAS REDE A

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
0+0,00	A	B.E.	C.I. A1 Ø40cm	1 und
0+0,00	A	B.E.	BL	1 und
1+11,53	A	B.E.	C.I. A2 Ø40cm	1 und
1+11,53	A	B.E.	BL	1 und
3+2,25	A	B.E.	C.I. A3 Ø40cm	1 und
3+2,25	A	B.E.	BL	1 und
4+12,04	A	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
4+12,04	A	B.E.	BL	1 und
6+0,00	A	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
6+0,00	A	B.E.	BL	1 und
6+6,77	A	B.E.	C.I. A4 Ø60cm	1 und
6+15,48	A	B.E.	C.I. A5 Ø80cm	1 und

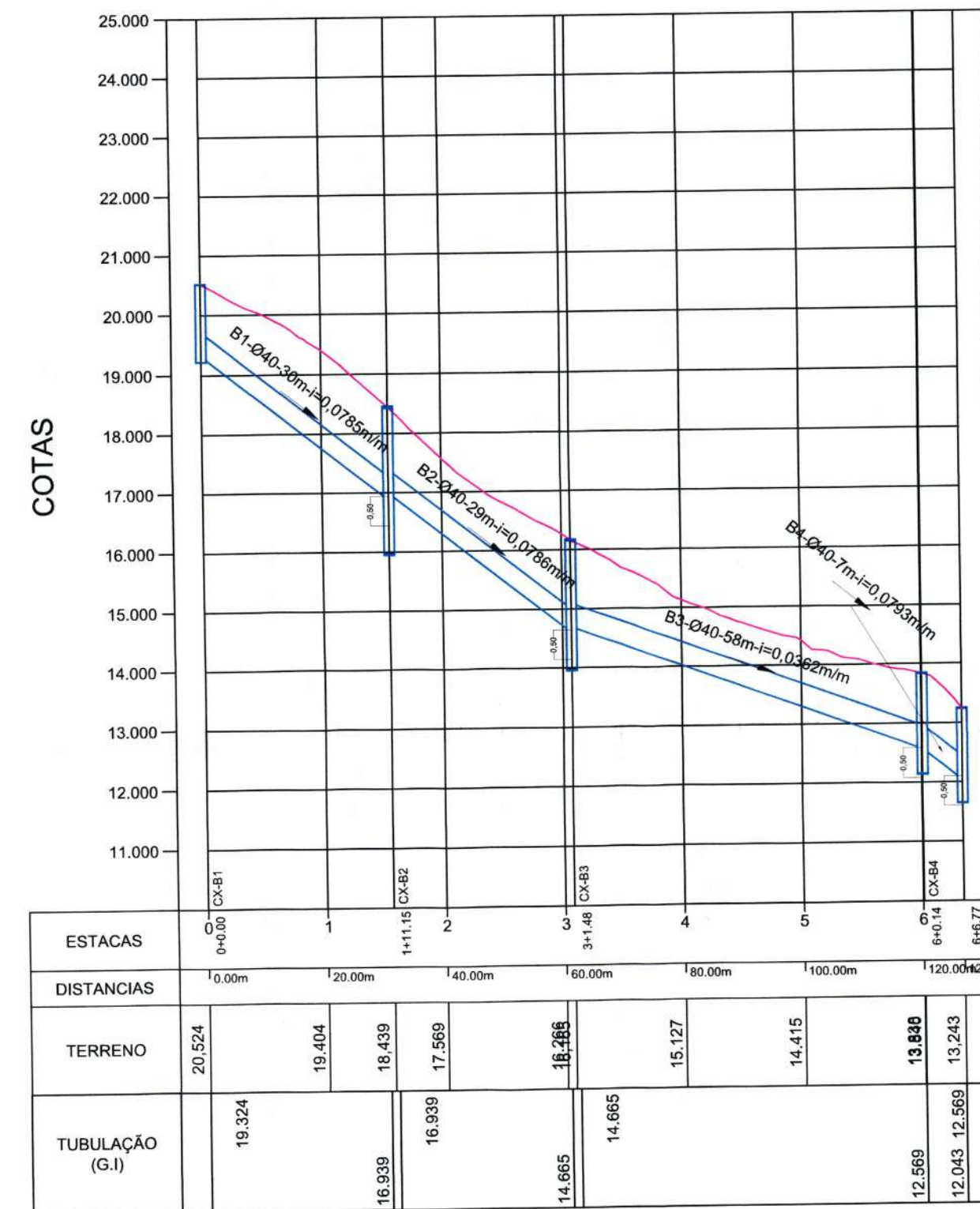
TABELA DE CAIXAS REDE B

Estaca	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
0+0,00	B	B.E.	C.I. B1 Ø40cm	1 und
0+0,00	B	B.E.	BL	1 und
1+11,15	B	B.E.	C.I. B2 Ø40cm	1 und
1+11,15	B	B.E.	BL	1 und
3+1,48	B	B.E.	C.I. B3 Ø40cm	1 und
3+1,48	B	B.E.	BL	1 und
4+11,37	B	B.E.	C.P. Ø40cm	1 und
4+11,37	B	B.E.	BL	1 und
6+0,14	B	B.E.	C.I. B4 Ø40cm	1 und
6+0,14	B	B.E.	BL	1 und



PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

TRECHO B



PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000

QUANTITATIVO

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/20) P/ LIG. DOMICILIAR	16	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/20) P/ BOCA DE LOBO	40	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/20)	246	m
04	REDE DE CONCRETO Ø60 cm- PS2 (NBR8890/20)	10	m
05	REDE DE CONCRETO Ø80cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
06	REDE DE CONCRETO Ø100cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
07	REDE DE CONCRETO Ø120cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
08	REDE DE CONCRETO Ø150cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
09	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm - PA1 (NBR8890/20)	2	UN
10	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm COM DECANTAÇÃO DE 50cm	5	UN
11	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø60cm COM DECANTAÇÃO DE 50CM	1	UN
12	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	1	UN
13	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø120cm	-	UN
14	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø150cm	-	UN
15	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	3	UN
16	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	-	UN
17	POÇO DE VISITA Ø150cm- PV 06	-	UN
18	CHAMINE DE POÇO DE VISITA - CPV 07	-	UN
19	CAIXA DE PASSAGEM Ø120cm	-	UN
20	CAIXA DE PASSAGEM Ø150cm	-	UN
21	BOCA DE LOBO DE GRELHA	10	UN
22	ALA DE CONCRETO Ø40cm	-	UN
23	ALA DE CONCRETO Ø60cm	-	UN
24	ALA DE CONCRETO Ø80cm	-	UN
25	ALA DE CONCRETO Ø100cm	-	UN
26	ALA DE CONCRETO Ø120cm	-	UN
27	ALA DE CONCRETO Ø150cm	-	UN

OBSERVAÇÕES:
- Para a elaboração do Estado Técnico, foi utilizado a Restituição Aerofotogramétrica do Município de Joinville, elaborado no ano de 2007/2008. Sistema de coordenadas: Datum Siga 2.000 - Projção UTM 22S Cartas 14-30 e 13-30.
- A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do greide do terreno existente, conforme dados obtidos através das cartas acima descritas.
- Antes de iniciar as obras os ângulos representados por setas, setas retas, ou setas com setas, deverão ser consultados.
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.
- Deverão ser utilizadas caixas de passagens nas ligações domiciliares e nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhe).
- Nas residências onde exista boca de lobo ou caixa de drenagem em frente ao imóvel não foi previsto Caixa de ligação para drenagem da residência.
- Projção da Rua Conforme Projeto Geométrico, qualquer dúvida entre 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, caso seja alterado com a elaboração do projeto Geométrico, o autor do projeto de Drenagem deverá ser consultado antes da execução.
- Foi previsto uma tubulação com Ø300mm com extensão de aproximadamente 1+2,00m por boca de lobo para ligação da mesma ate a rede de drenagem implantada.
- Foi prevista uma tubulação com Ø200mm com extensão de aproximadamente 1+4,00m por lote (conforme Sistema de Gestão Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, o desenho da tubulação e a representação, deverá ser verificado o melhor local, ou onde o imóvel já descarrega a água pluvial para a execução.
- As cotas informadas nos perfis se referem ao alinhamento dos buelros projetados e do Greide de Terreno existente.
- A orientação em relação ao bordo da rede (direito ou esquerdo) que consta na Tabela de Caixas é no sentido do alinhamento do manor para a maior, cabe ao Projeto Geométrico a definição do alinhamento.
- Os eixos e perfis que constam no projeto referem-se ao alinhamento do Projeto Geométrico, e servem apenas como orientação para o alinhamento do sistema de drenagem.
- Todas as dimensões e elevações estão em metros exceto onde indicado.
- Para detalhes ver prancha dos dispositivos de drenagem verificar prancha 02.
- 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 caixão para não danificar a 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 bilh e enviar à Unidade Banco de Projetos da SEINFRA.
- Não poderá ser realizado nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.
- Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15645:20, NBR 8890:2007 Versão Corrigida:2020, NBR 12266/92, NR18 e NR 21.

B	ABRIL/2021	L.D.	EMISSÃO INICIAL	xx	xx
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

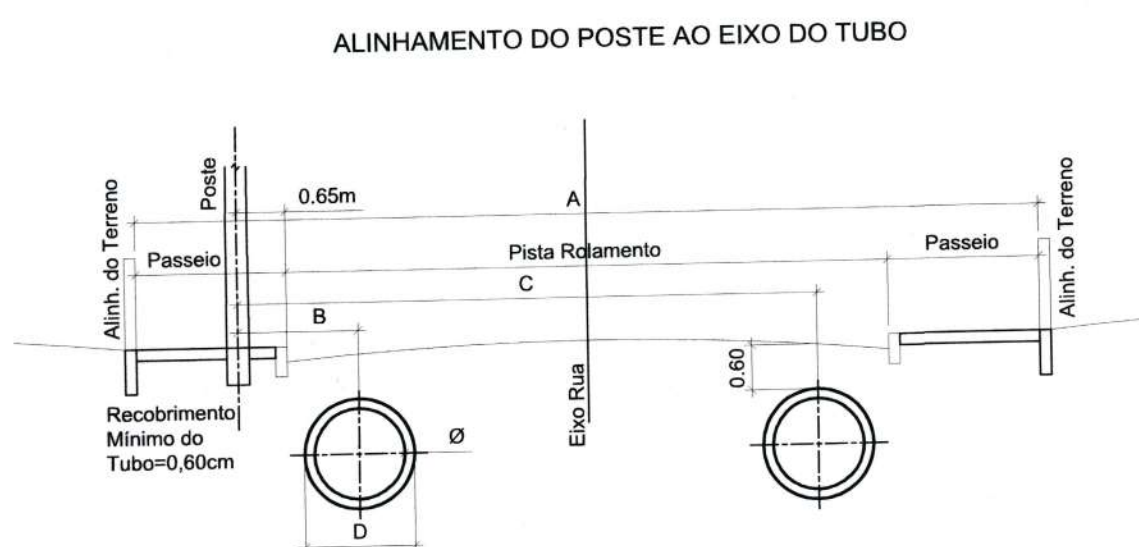
TÍTULO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL R. SABINO DA COSTA

AUTORIA: Lúcia Darós
ENGR.ª Lúcia Darós
CREA: 49.818-8
Diretor - SEINFRA

CODIGO: UDI/MIPE - CAIA - 3973/2021 - A
DATA: ABR/2021
FOLHA: 01/02

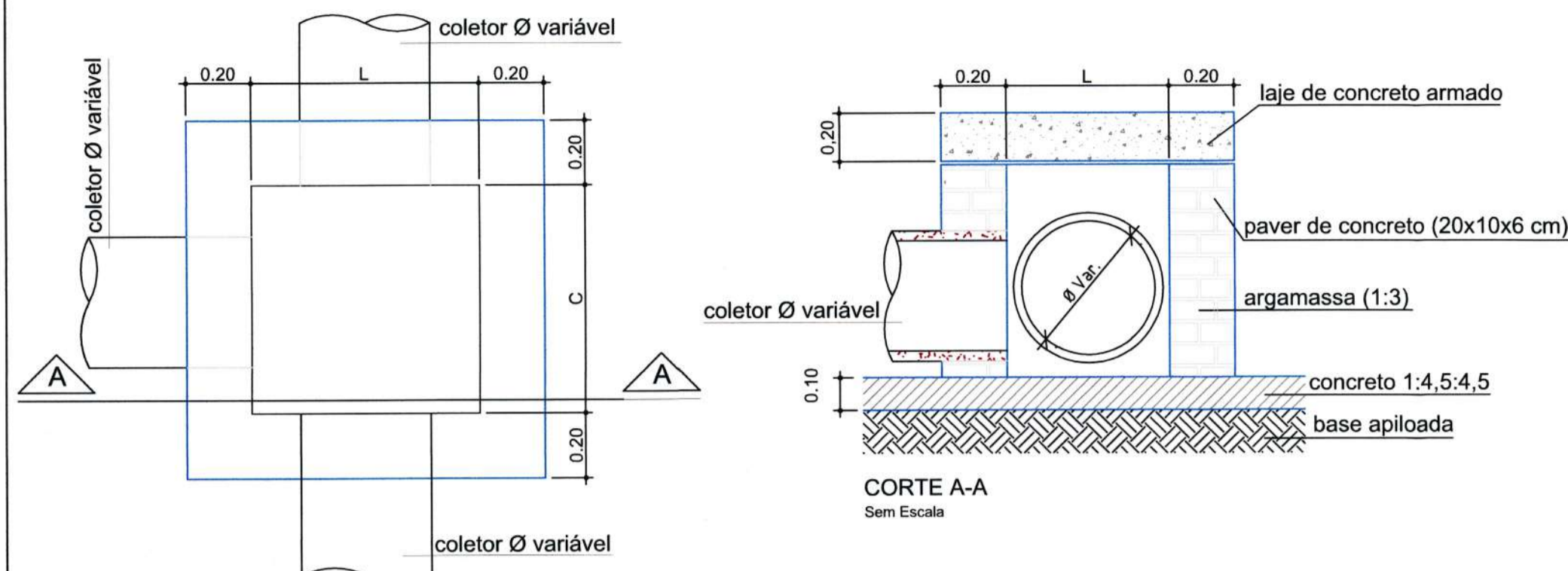
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: Fabiano Lopes de Souza
DESENHISTA: L.D.

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

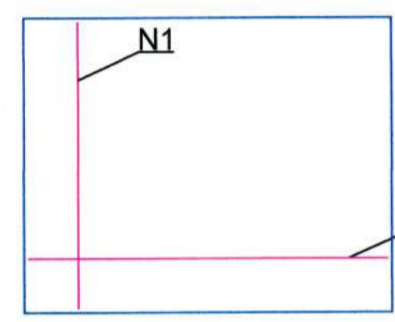


Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m	
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,80m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m

CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



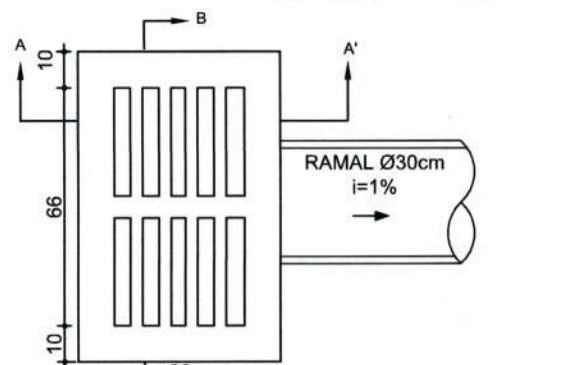
VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em Metro



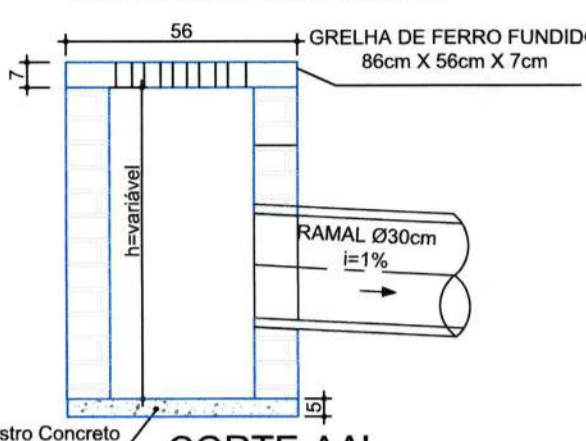
DETALHE
ARMADURA-TAMPA
Sem Escala

CAIXA DE PASSAGEM/LIGAÇÃO							
Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	N1 (m)	Comp. N1 (m)	N2 (m)	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

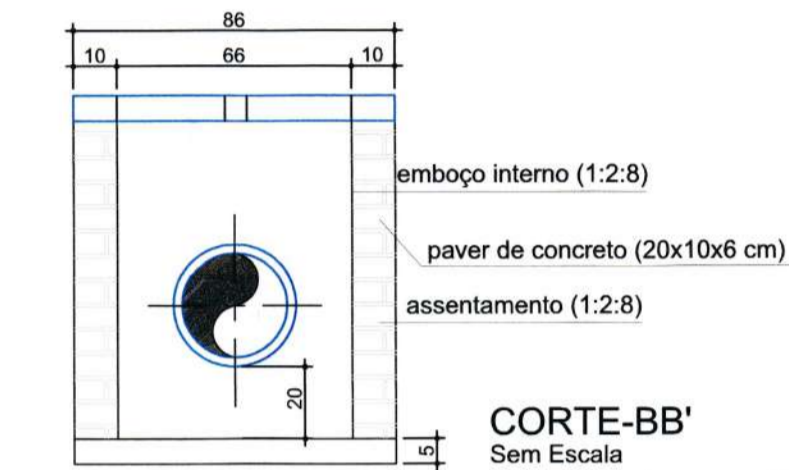
Caixa coletora de sarjeta com grelha de ferro fundido



PLANTA
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

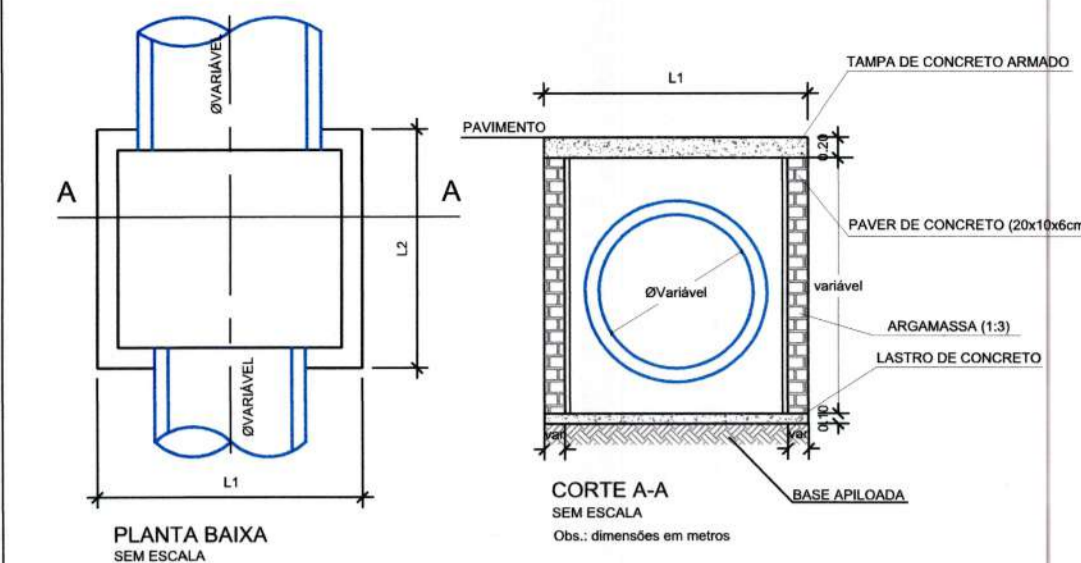


CORTE-AA'
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

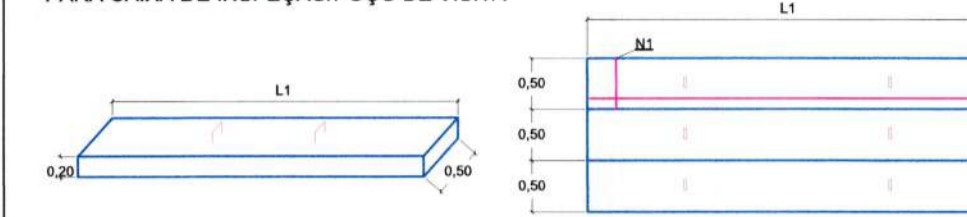


CORTE-BB'
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)

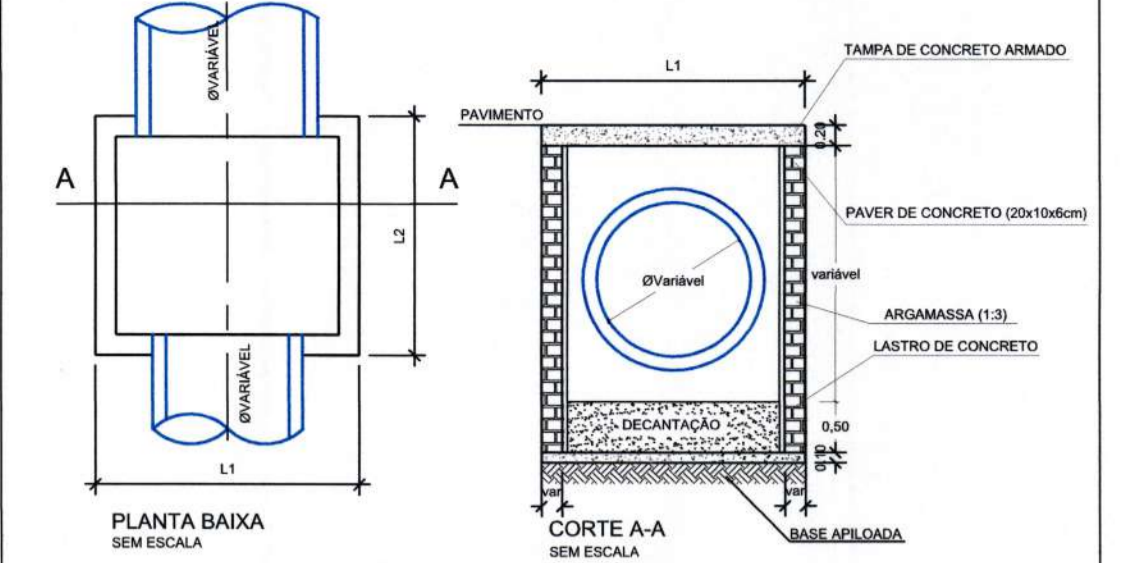


DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA

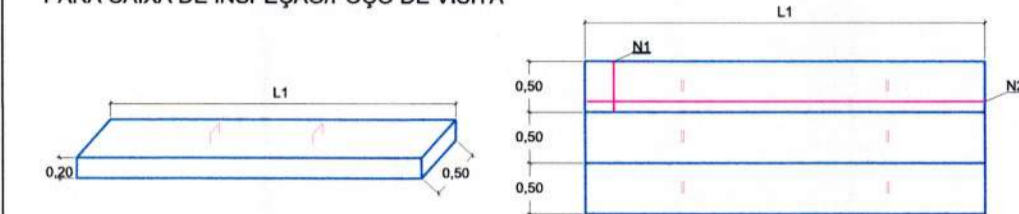


DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)							
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de Ø 30 cm
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas Simples
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas Simples
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas Simples
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 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	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas Dupla

CAIXA DE INSPEÇÃO COM DECANTAÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



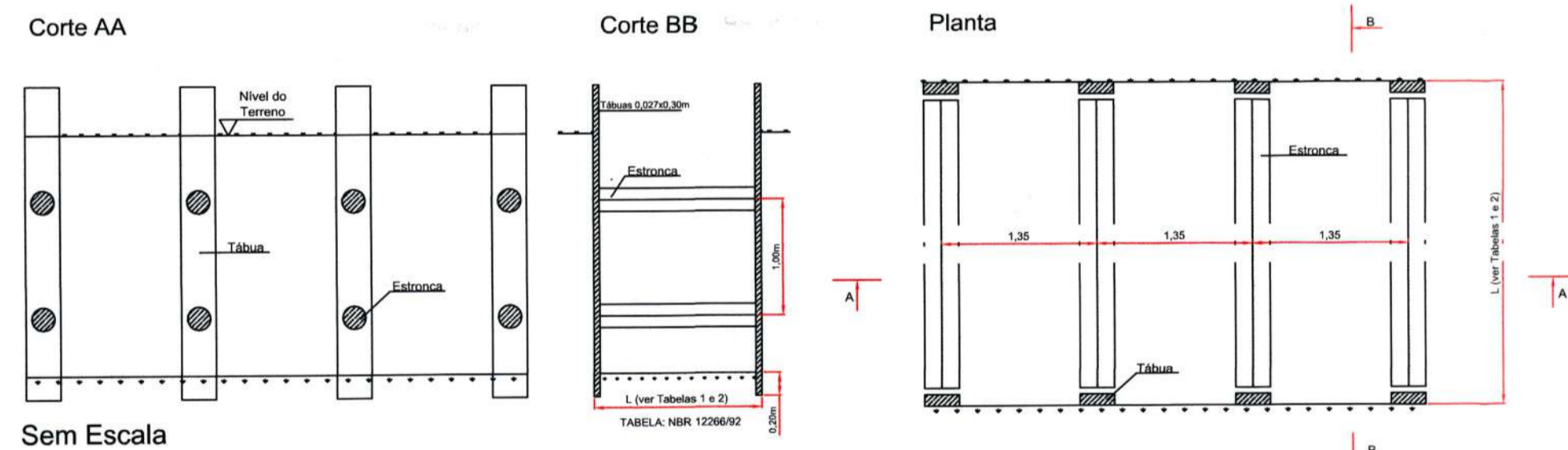
DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



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 Ø 30 cm
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas Simples
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas Simples
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas Simples
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 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	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas Dupla

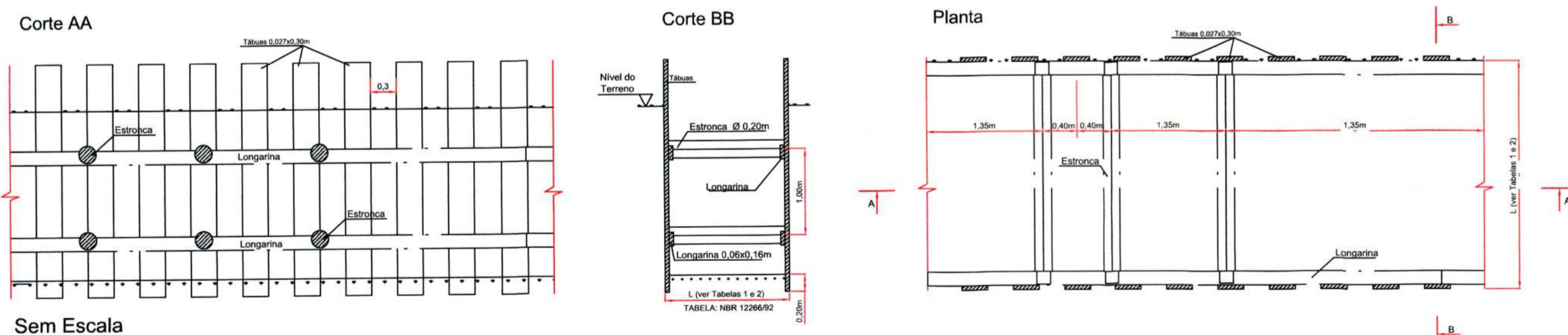
Escoramento Pontaleamento

FONTE: ABNT-NBR 12266/92



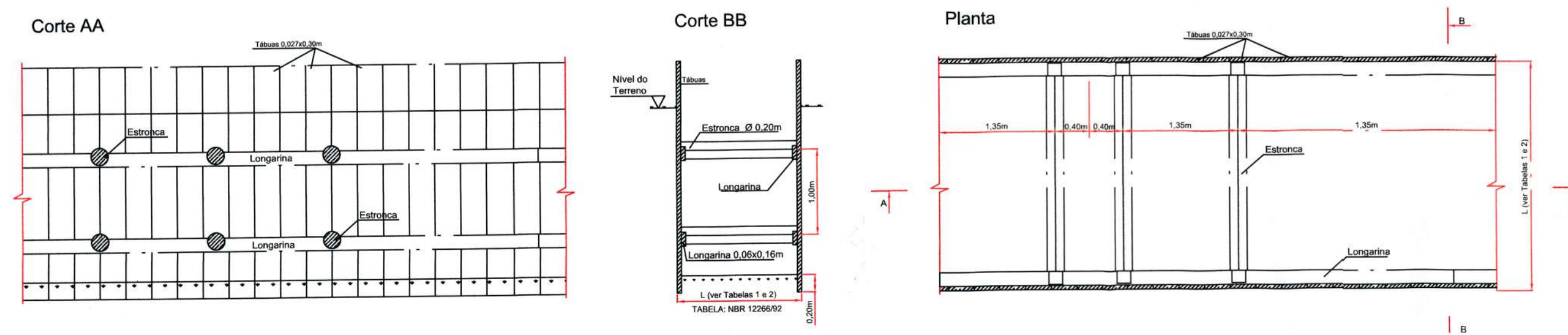
Sem Escala

Escoramento Descontínuo



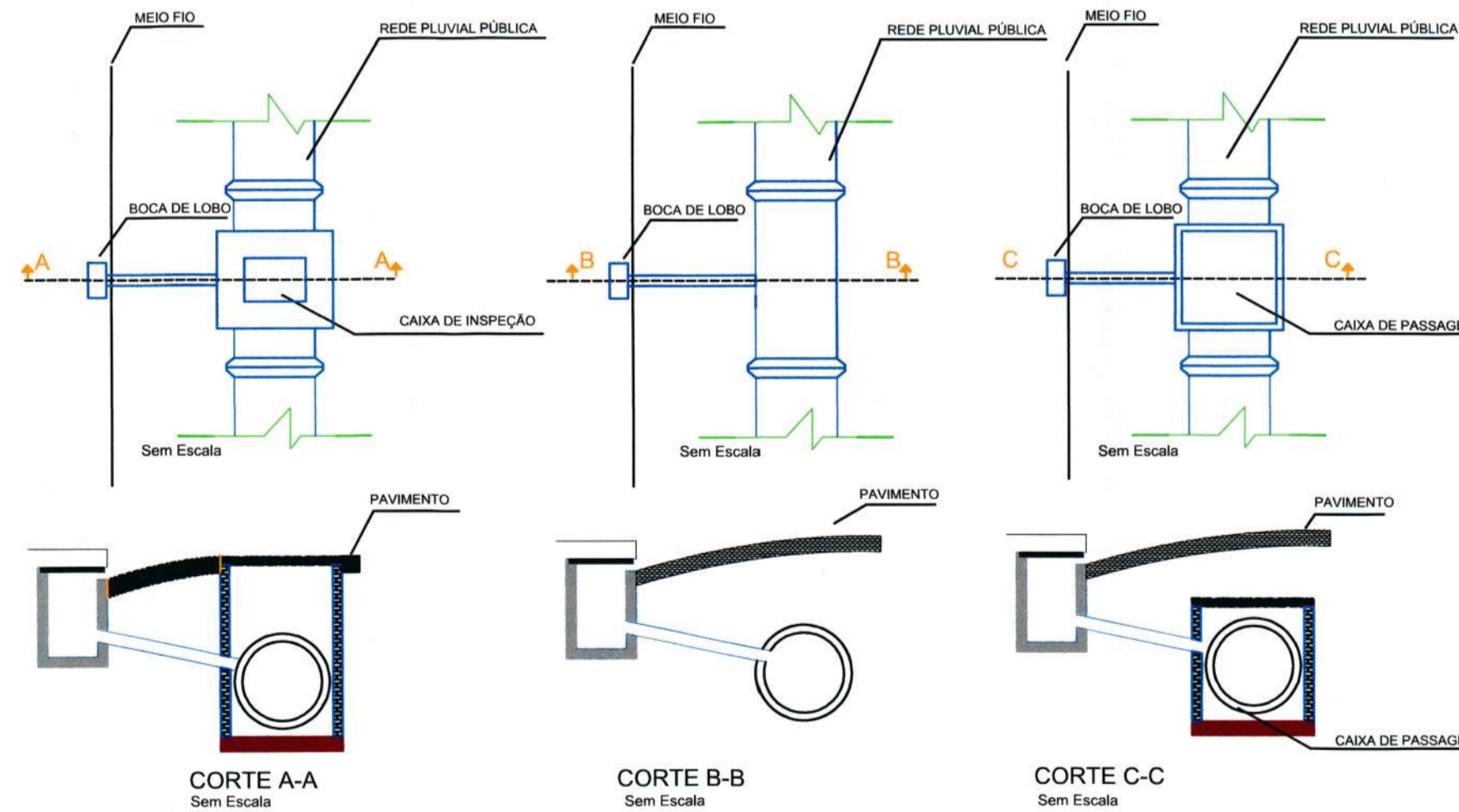
Sem Escala

Escoramento Contínuo



Sem Escala

DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO

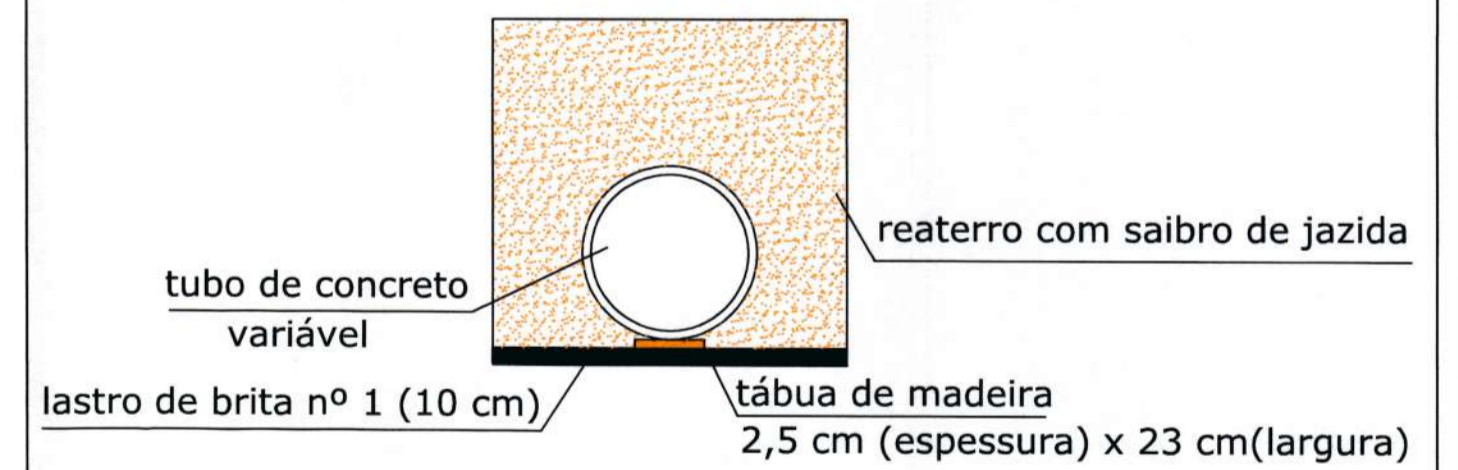


CORTE A-A
Sem Escala

CORTE B-B
Sem Escala

CORTE C-C
Sem Escala

Detalhe da rede de drenagem



B	REVISÃO CADASTRAL		
A	ABRIL/2021	L.D.	EMISSÃO INICIAL
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO
			VERIFICAÇÃO APROVAÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

TÍTULO: DETALHES
R. SABINO DA COSTA

AUTORIA: *Luís Carlos*
ENGR. LUIZ CARLOS DE SOUZA
CREA Nº 10485-9

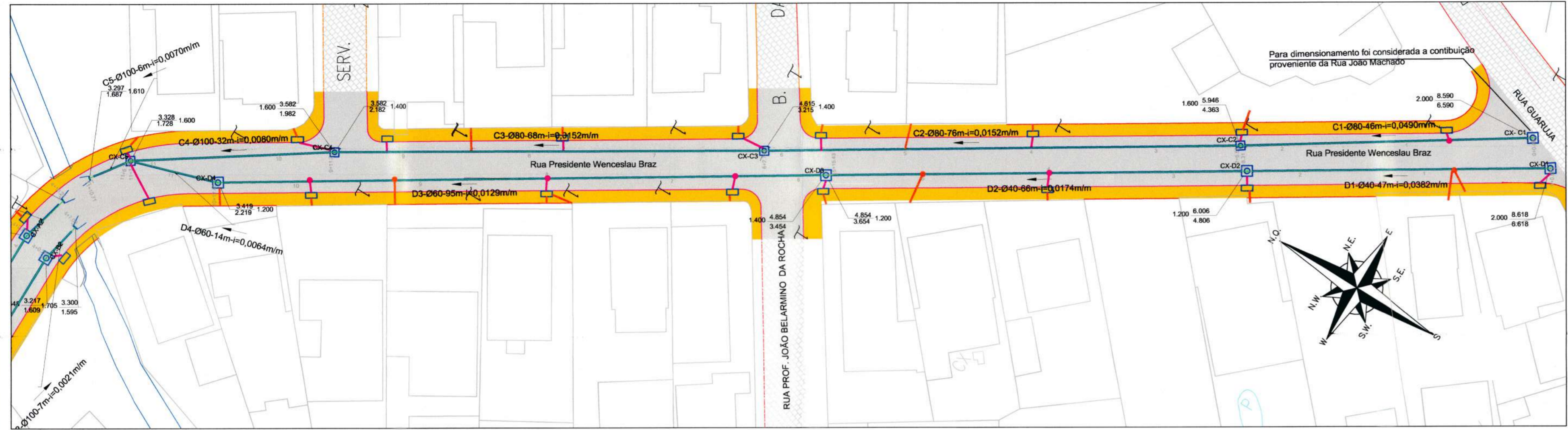
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: **Fabiano Lopes de Souza**
Eng. Civil CREA Nº 10481-8
Diretor - SENFRA

ESCALA: L.D.

CÓDIGO: UD/MP/E - CAIA - 3973/2021 - A

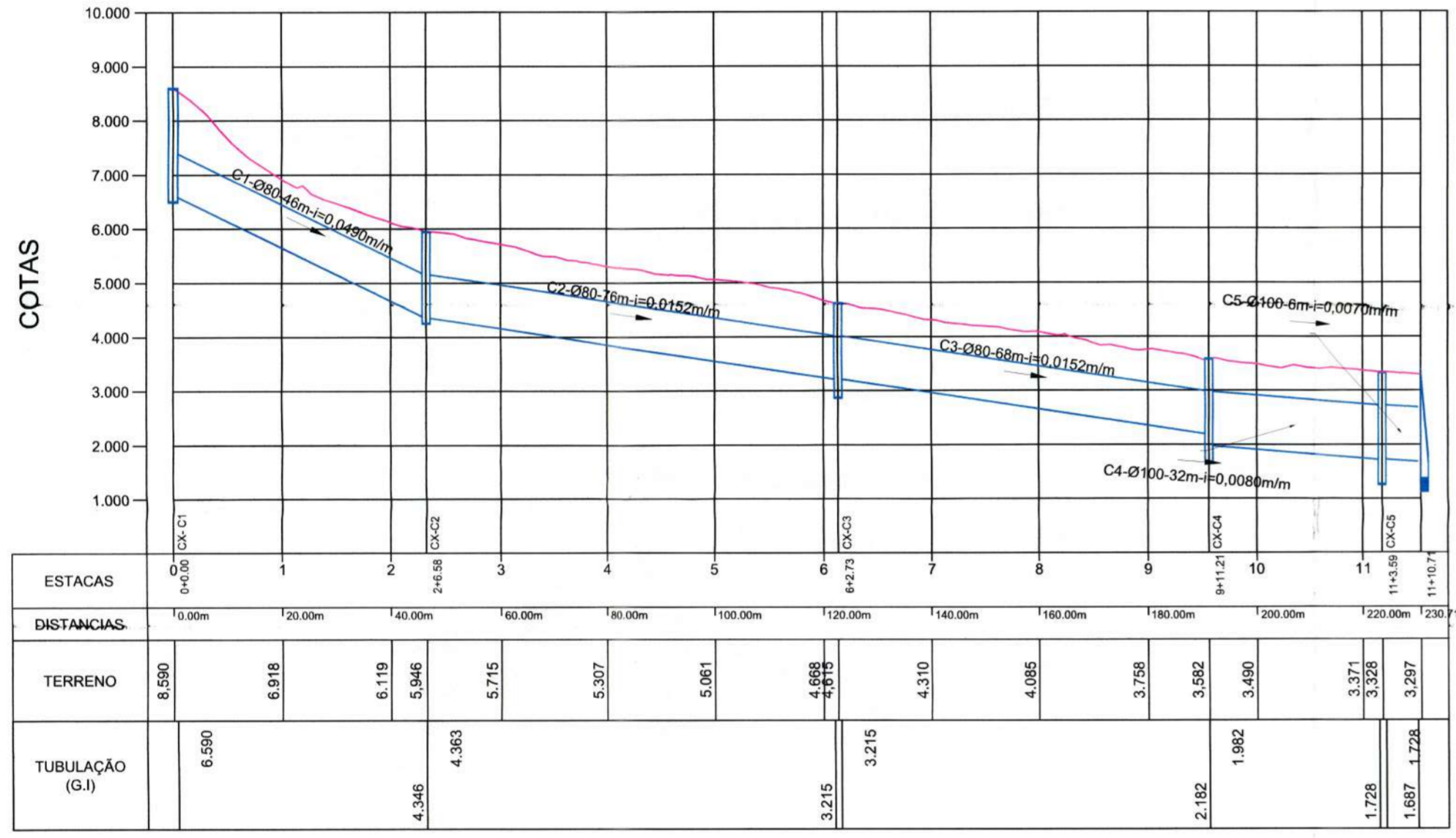
DATA: ABR/2021 FOLHA: 02/02

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:
1 grupo - Execução do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/
2 grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;
3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto;
4 grupo - Revisão.

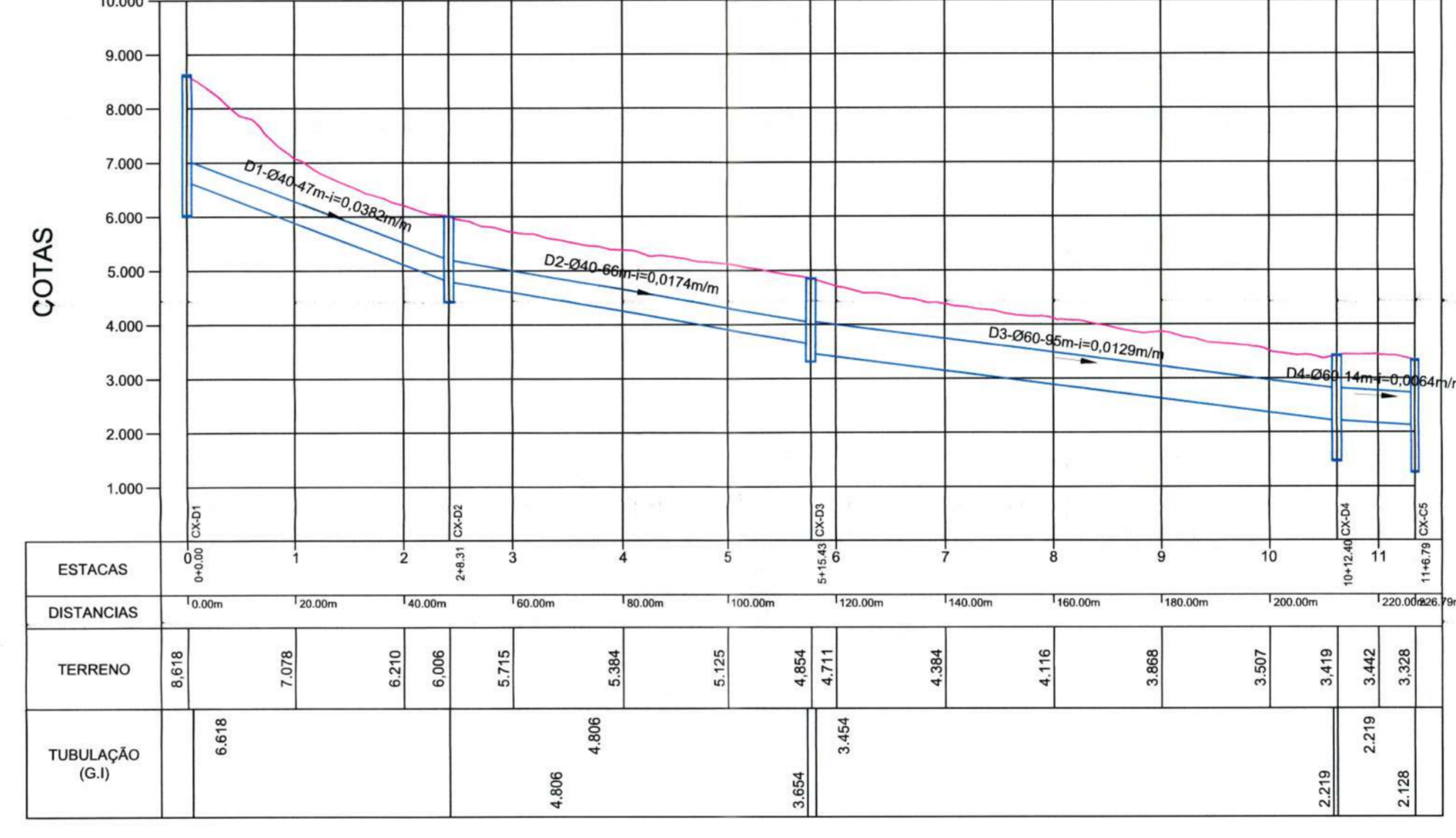


PLANTA
Escala 1:500
TRECHO C

TRECHO D



PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100



PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

LOCALIZAÇÃO

CONVENÇÕES:

- Tubulação Proj. Ligação BL Ø0,30m
- Tubulação Proj. Ligação Residência Ø0,20m
- Tubulação Proj. Existente
- Tubulação Existente
- Alinhamento do sistema de drenagem
- Senário do Escotamento
- VALA
- Projeto Meio-Fio à Executar
- Projeto Bordo da Rua
- Boca de Lobo de passeio à Executar
- Caixa de Inspeção à Executar
- Caixa de Insp. Existente
- Caixa de Insp. Exist. em outro Projeto
- Caixa de Passagem
- ALA de Concreto Projetada
- Caixa de Ligação Proj. Residência*
- ALA de Concreto Exist. em outro proj.

QUANTITATIVO

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/20) / P/ LIG. DOMICILIAR	124	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/20) / P/ BOCA DE LOBO	46	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/20)	113	m
04	REDE DE CONCRETO Ø60cm - PS2 (NBR8890/20)	109	m
05	REDE DE CONCRETO Ø80cm - PA1 (NBR8890/20)	284	m
06	REDE DE CONCRETO Ø100cm - PA1 (NBR8890/20)	128	m
07	REDE DE CONCRETO Ø120cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
08	REDE DE CONCRETO Ø150cm - PA1 (NBR8890/20)	-	m
09	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm	2	UN
10	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø60cm	2	UN
11	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	5	UN
12	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø100cm	4	UN
13	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø120cm	-	UN
14	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø150cm	-	UN
15	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	4	UN
16	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	4	UN
17	POÇO DE VISITA Ø150cm - PV 06	-	UN
18	CHAMINE DE POÇO DE VISITA - CPV 07	-	UN
19	CAIXA DE PASSAGEM Ø120cm	-	UN
20	CAIXA DE PASSAGEM Ø150cm	-	UN
21	BOCA DE LOBO DE PASSEIO	23	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	2	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 Sphas 2.000 - Projeção UTM 22S Cartas: 15-23, 15-24, 14-23, 14-24.
- A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do greide do terreno existente conforme cartas acima descritas.
- Antes de iniciar as obras os serviços responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás da rua deverão ser consultados.
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.
- Deverão ser utilizadas caixas de passagem nas ligações domiciliares e nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhe).
- Nas residências onde existe boca de lobo ou caixa de drenagem em frente ao imóvel não foi previsto Caixa de ligação para drenagem da residência.
- Projeto da Rua Conforme Projeto Geométrico, qualquer dúvida entrar em contato com o autor do Projeto.
- Para dimensionamento das bocas de lobo, foi considerado superelevação do eixo central da rua com calçamento para ambos os lados, caso seja alterado com a elaboração do projeto Geométrico, o autor do projeto de Drenagem deverá ser consultado antes da execução.
- Foi previsto uma tubulação com Ø0,20m com extensão de aproximadamente L=4,00m por lote (conforme Sistema de Gestão Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, o desenho da tubulação é só representativo, deverá ser verificado o melhor local, ou orço o imóvel à desmarga a figura pluvial para a execução.
- Foi previsto uma tubulação com Ø0,20m com extensão de aproximadamente L=2,00m por boca de lobo até a drenagem projetada (exceto onde indicado a seguir).
- As cotas informadas nos perfis se referem ao alinhamento dos bueiros projetados e do Greide do terreno existente.
- A orientação em relação ao bordo da rede (direito ou esquerdo) que consta na Tabela de Caixas é no sentido do alinhamento do menor para o maior.
- O Alinhamento da rua que consta em projeto foi baseado no Projeto Geométrico, e servem apenas como orientação para o alinhamento do sistema de drenagem, cabe ao Projeto Geométrico a definição do alinhamento.
- Os eixos e perfis que constam no projeto referem-se ao alinhamento do sistema de drenagem.
- 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 licença liberada pela fiscalização do contrato.
- Toda escavação feita em travessias de ruas deverá ser feita com caibela para não danificar a 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 de SEINFRA.
- Não poderá ser realizada nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.
- Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15465-20: 20, NBR 8890-2007 Versão Corrigida: 20:20, NBR 12266/92; NR18 e NR 21.

B	MAR/21	L.D.	REVISÃO CADASTRAL		
A			EMISSÃO INICIAL	xx	xx
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: **PROJETO DE DRENAGEM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA**

TÍTULO: **PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL R. PRESIDENTE WENCESLAU BRAZ (Trecho entre as Ruas São Paulo e Guarujá)**

AUTORIA: *Luís Carlos*
ENGR. LUIZ CARLOS
CREM Nº 89.955-5

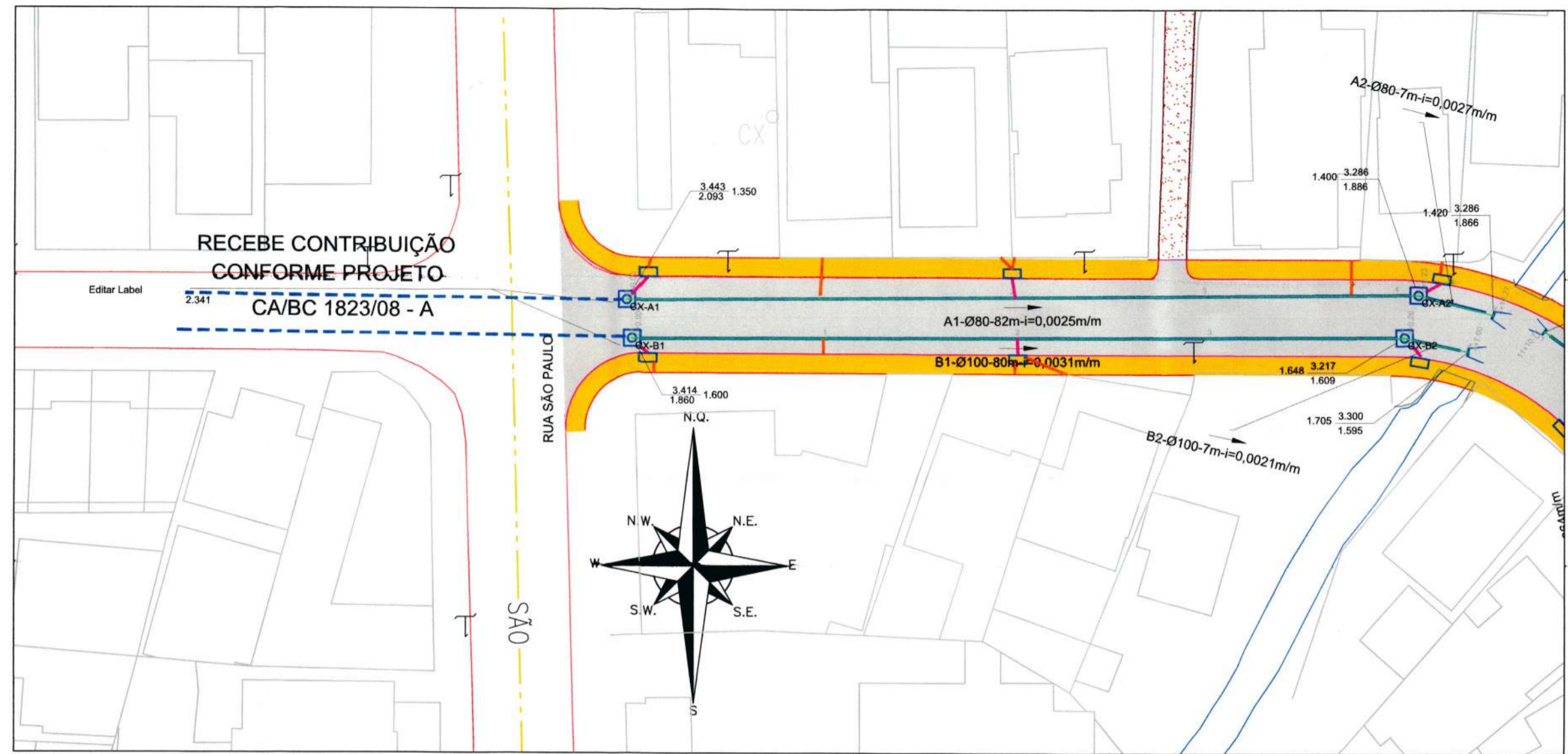
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: **Fabiano Lopes de Souza**
Eng. CIVIL CREM Nº 49.481-8
DIRETOR - SEINFRA

ESCALA: L.D.

CODIGO: UD/MIPE - CA/BC - 3974/2021 - A

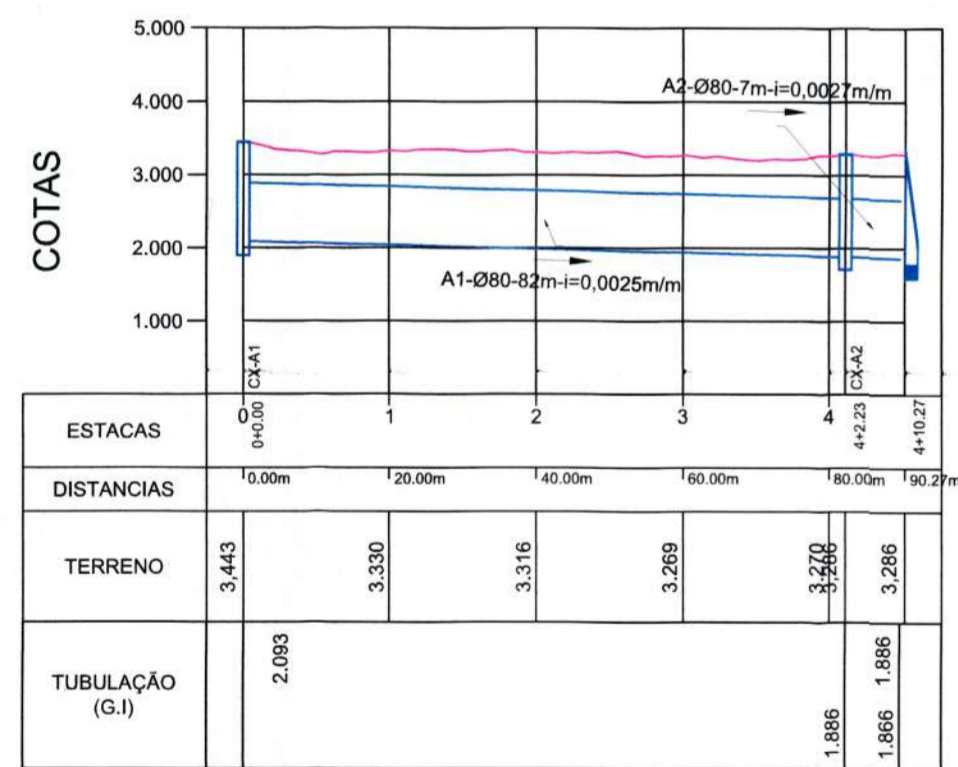
DATA: **MAR/2021** FOLHA: **01/03**

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



PLANTA
Escala 1:500

PERFIL TRECHO A

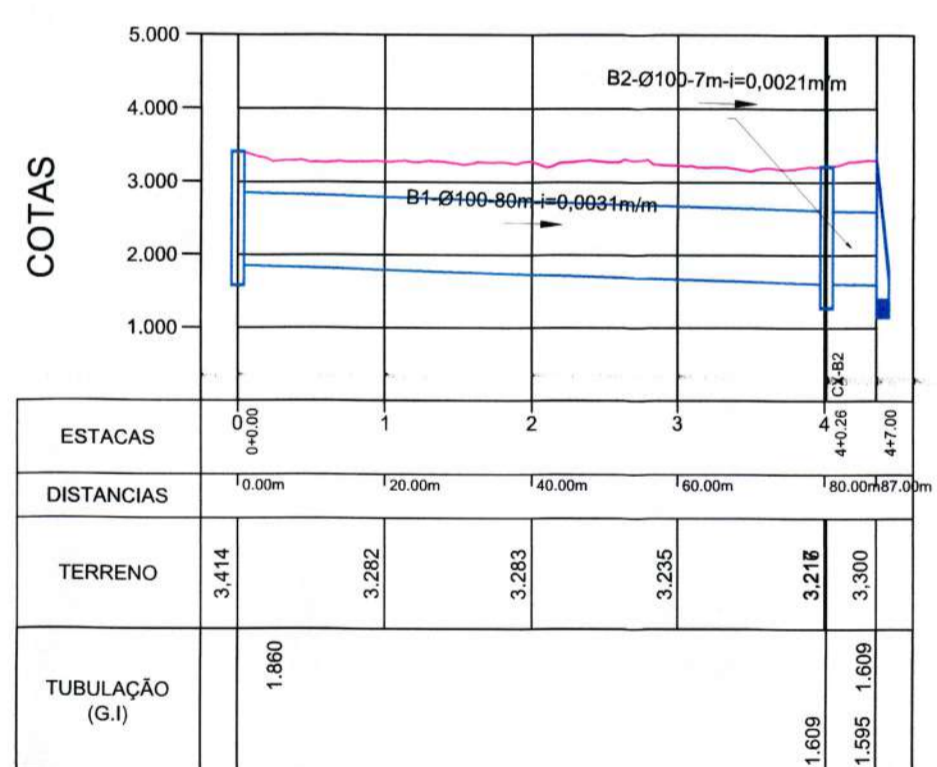


PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

TABELA DE CAIXAS REDE A

Estaca EST+0,000m	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
0+0,00	A	B.E.	C.I. A1 Ø80cm	1 und
0+1,00	A	B.E.	BL	1 und
2+0,00	A	B.E.	BL	1 und
4+2,23	A	B.E.	C.I. B2 Ø80cm	1 und
4+3,500	A	B.E.	BL	1 und
4+10,27	A	B.E.	Boca de bueiro Ø80cm	1 und

PERFIL TRECHO B



PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

TABELA DE CAIXAS REDE B

Estaca EST+0,000m	REDE	BORDO	SERVIÇO	QUANT.
0+0,00	B	B.D.	C.I. B1 Ø100cm	1 und
0+1,00	B	B.D.	BL	1 und
2+0,00	B	B.D.	BL	1 und
4+0,26	B	B.D.	C.I. B2 Ø100cm	1 und
4+3,500	B	B.D.	BL	1 und
4+10,27	B	B.D.	Boca de bueiro Ø100cm	1 und

CONVENÇÕES:

- Tubulação Proj. Ligação BL Ø0,30m
- Tubulação Proj. Ligação Residência Ø0,20m
- Tubulação Projetada
- Tubulação Existente
- Tubulação Exist. em outro Projeto
- Alinhamento do sistema de drenagem
- 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
- Caixa de Ligação Proj. BL*
- Caixa de Ligação Proj. Residência*
- ALA de Concreto Exist. em outro proj.

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: 15-23, 15-24, 14-23, 14-24.
- A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do greide do terreno existente conforme cartas acima descritas.
- Antes de início das obras os órgãos responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás da rua deverão ser consultados.
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.
- Deverão ser utilizadas caixas de passagens nas ligações domiciliares e nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhe).
- Nas residências onde existe boca de lobo ou caixa de drenagem em frente ao imóvel não foi previsto Caixa de ligação para drenagem da residência.
- Projeção da Rua Conforme Projeto Geométrico, qualquer dúvida entrar em contato com o autor do Projeto.
- Para dimensionamento das bocas de lobo, foi considerado superelevação do eixo central da rua com calçamento para ambos os lados, caso seja alterado com a elaboração do projeto Geométrico, o autor do projeto de Drenagem deverá ser consultado antes da execução.
- Foi previsto uma tubulação com extensão de aproximadamente L=4,00m por lote (conforme Sistema de Gestão Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, o desenho da tubulação é só representativo, deverá ser verificado o melhor local, ou onde o imóvel já descarrega a água pluvial para a execução.
- Foi previsto uma tubulação com extensão de aproximadamente L=2,00m por boca de lobo até a drenagem projetada (exceto onde indicado a metragem).
- As cotas informadas nos perfis se referem ao alinhamento dos bueiros projetados e do Greide do terreno existente.
- A orientação em relação ao bordo da rede (direito ou esquerdo) que consta na Tabela de Caixas é no sentido do alinhamento do menor para o maior.
- O Alinhamento da rua que consta em projeto foi baseado no Projeto Geométrico, e servem apenas como orientação para o alinhamento do sistema de drenagem, cabe ao Projeto Geométrico a definição do alinhamento.
- Os eixos e perfis que constam no projeto referem-se ao alinhamento do sistema de drenagem.
- 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 travessias de ruas deverá ser feita com cautela para não danificar a 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 SEINFRA.
- Não poderá ser realizado nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.
- Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15645:2008, NBR 8890:2007 Versão Corrigida:2008, NBR 12266/92; NR18 e NR 21.

B		REVISÃO CADASTRAL		
A	MAR/21	L.D.	EMISSÃO INICIAL	xx xx
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO APROVAÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: **PROJETO DE DRENAGEM**
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

TÍTULO: **PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL**
R.PRESIDENTE WENCESLAU BRAZ (Trecho entre as Ruas São Paulo e Guarujá)

AUTOR(A): *Luciano Dambrós*
ENG. Luciano Dambrós
CREA Nº 19.955-5

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:
Fabiano Lopes de Souza
Eng. Civil CREA/SC - 49.481-8
Diretor - SEINFRA

ESCALA: _____ DESENHISTA: _____ L.D.

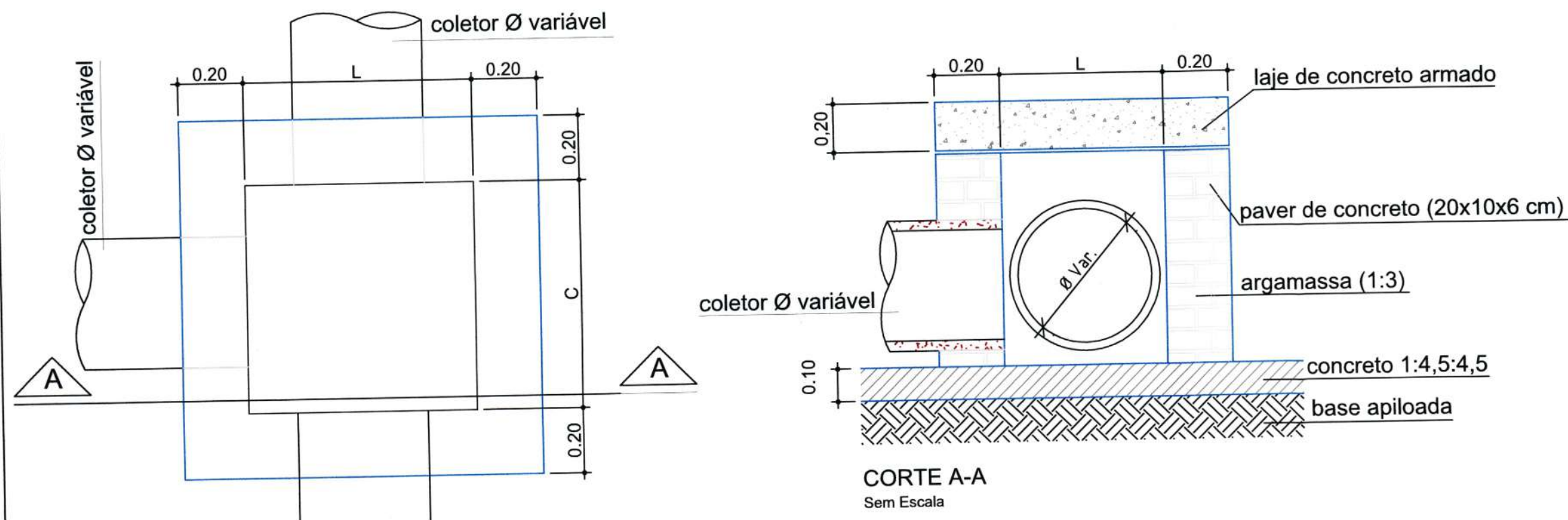
CÓDIGO: UD/MI/PE - CA/BC -3974/2021 - A

DATA: **MAR/2021** FOLHA: **02/03**

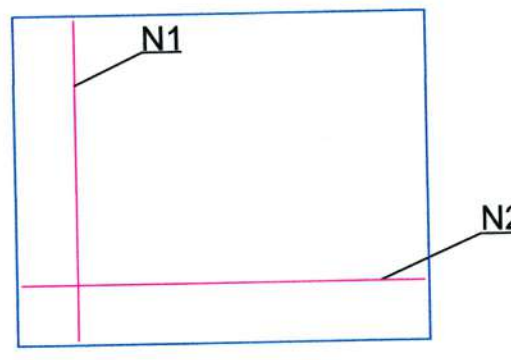
NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:

- 1 grupo - Executora do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de engenharia ou como construído;
- 2 grupo - Bacia hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;
- 3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto;
- 4 grupo - Revisão.

CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



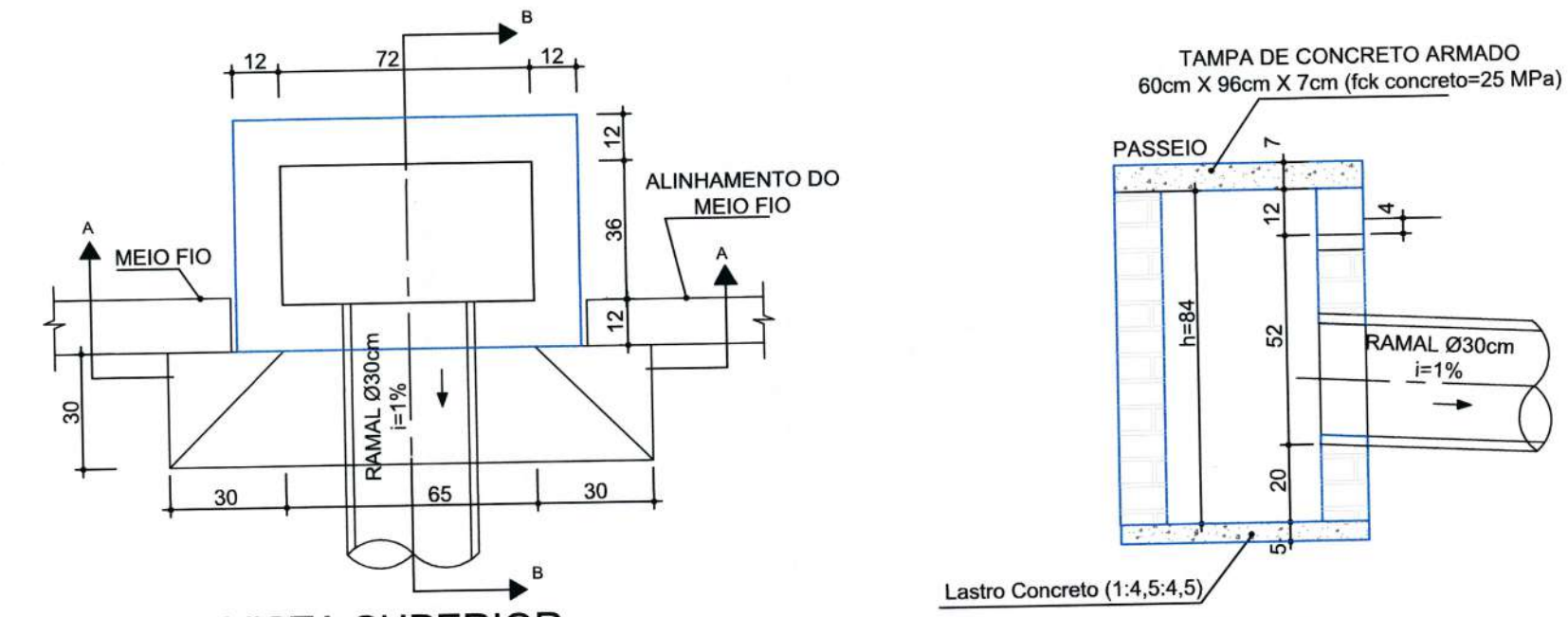
VISTA SUPERIOR
Sem Escala
Obs.: Dimensões em Metro



DETALHE ARMADURA-TAMPA
Sem Escala

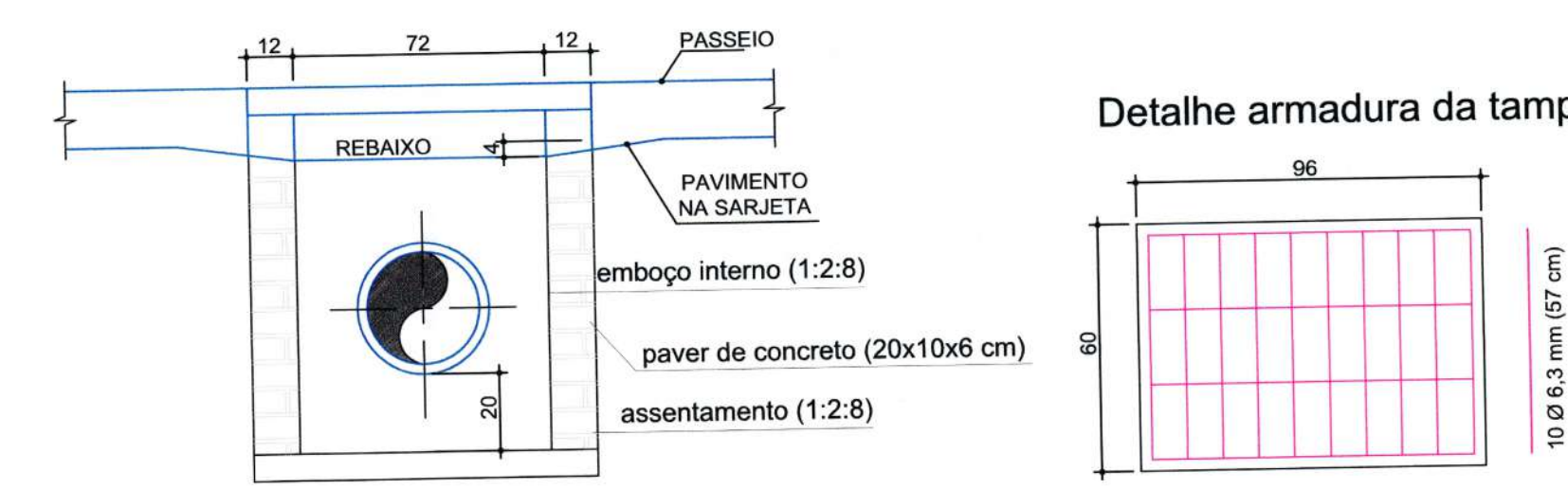
Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	N1	Comp. N1 (m)	N2	Comp. N2 (m)
Ø 40	0,70	0,80	0,55	5 Ø 8,0	1,07	5 Ø 8,0	1,17
Ø 60	1,00	1,00	0,75	6 Ø 8,0	1,37	6 Ø 8,0	1,37
Ø 80	1,05	1,20	0,95	6 Ø 8,0	1,42	7 Ø 8,0	1,57
Ø 100	1,10	1,40	1,15	6 Ø 8,0	1,47	8 Ø 8,0	1,77
Ø 120	1,20	1,60	1,35	7 Ø 8,0	1,57	9 Ø 8,0	1,97
Ø 150	1,30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

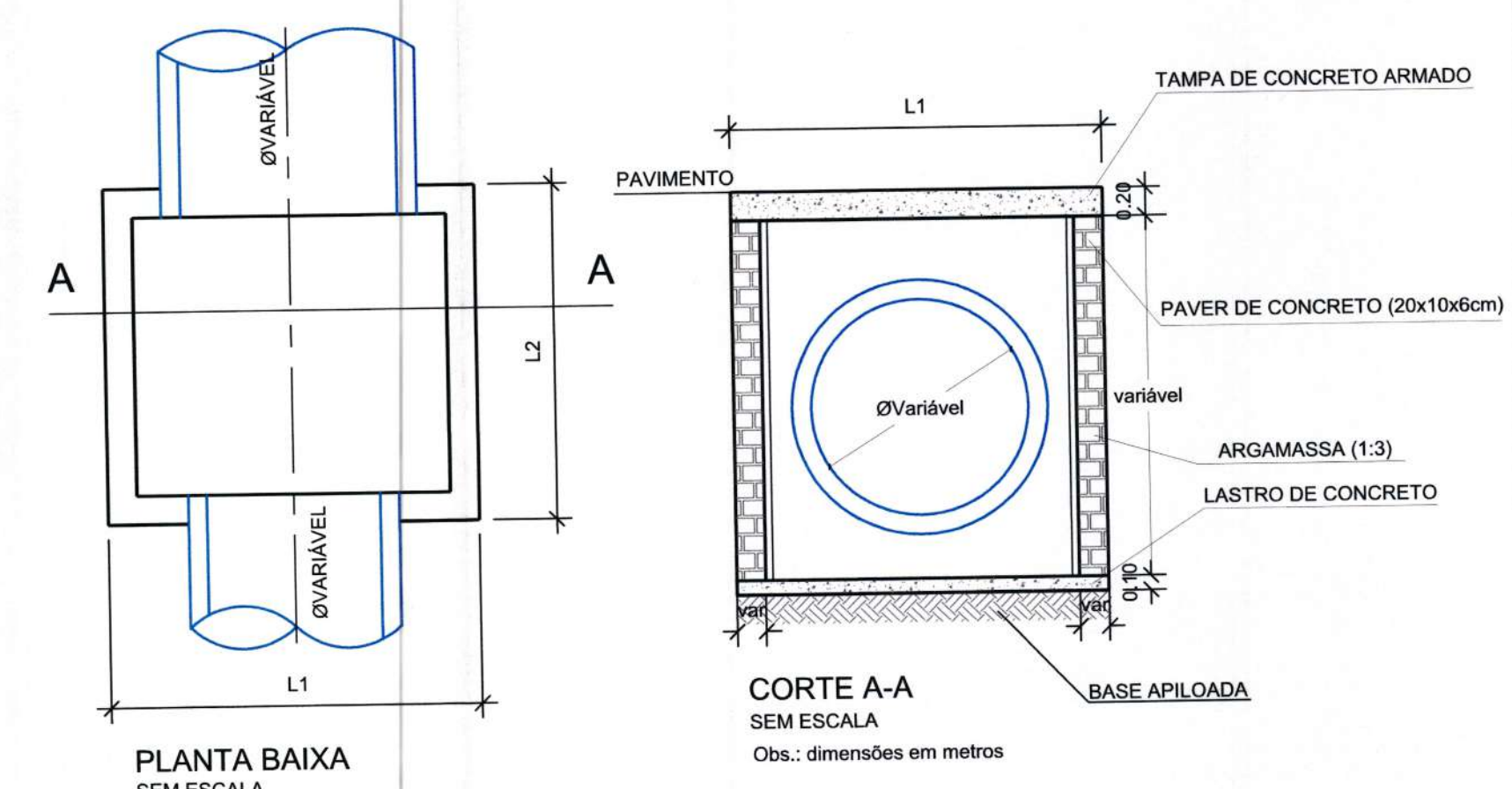
CORTE-BB
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE-AA
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

Detalhe armadura da tampa
Sem Escala
Obs.: Dimensões em centímetros

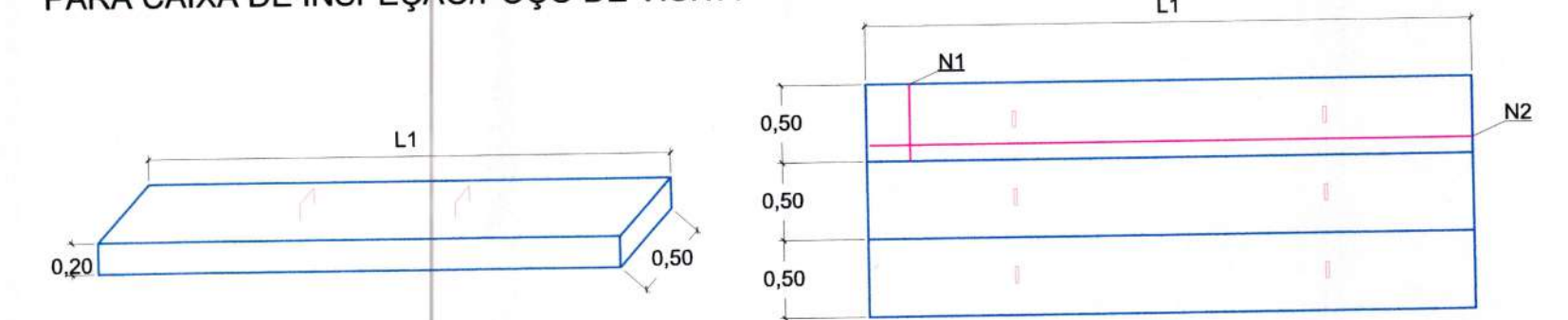
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

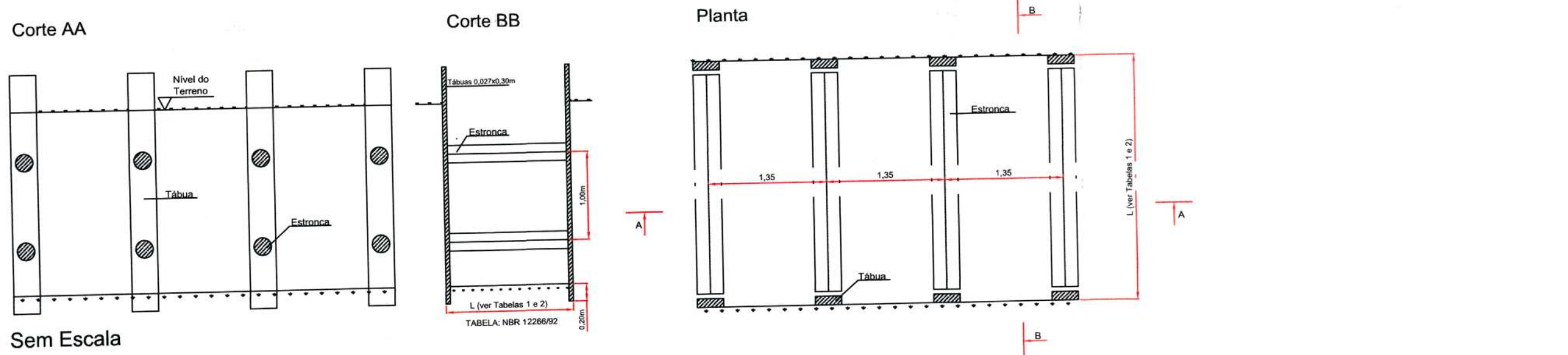
CORTE A-A
SEM ESCALA
Obs.: dimensões em metros

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



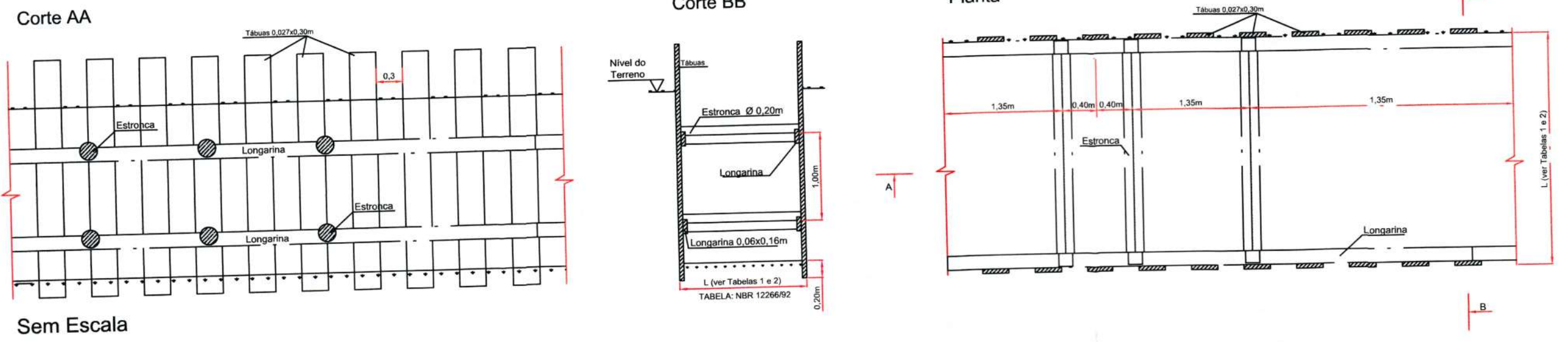
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simplex
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simplex
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simplex
100	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	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla

Escoramento e Entalçamento
FONTE: ABNT-NBR 12266/92



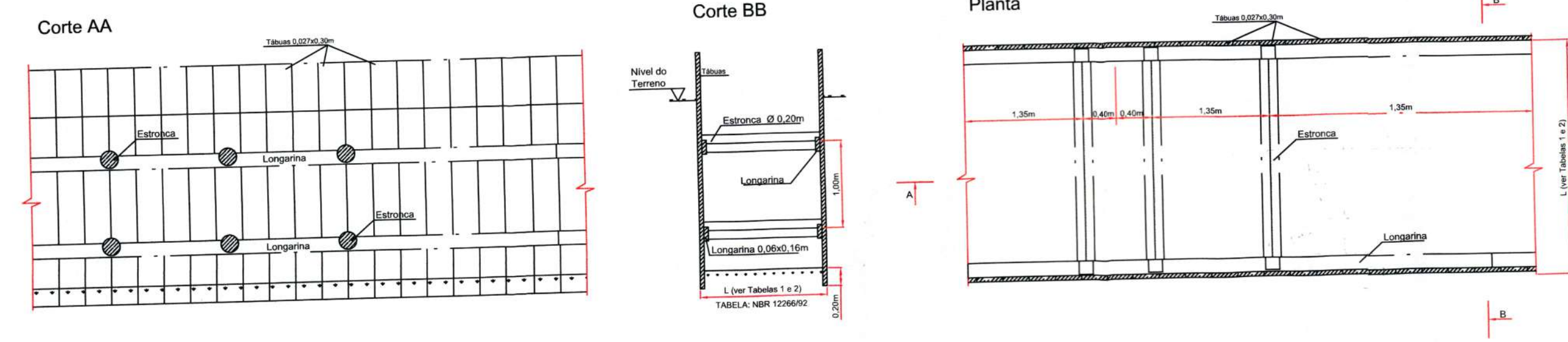
Sem Escala

Escoramento Descontínuo



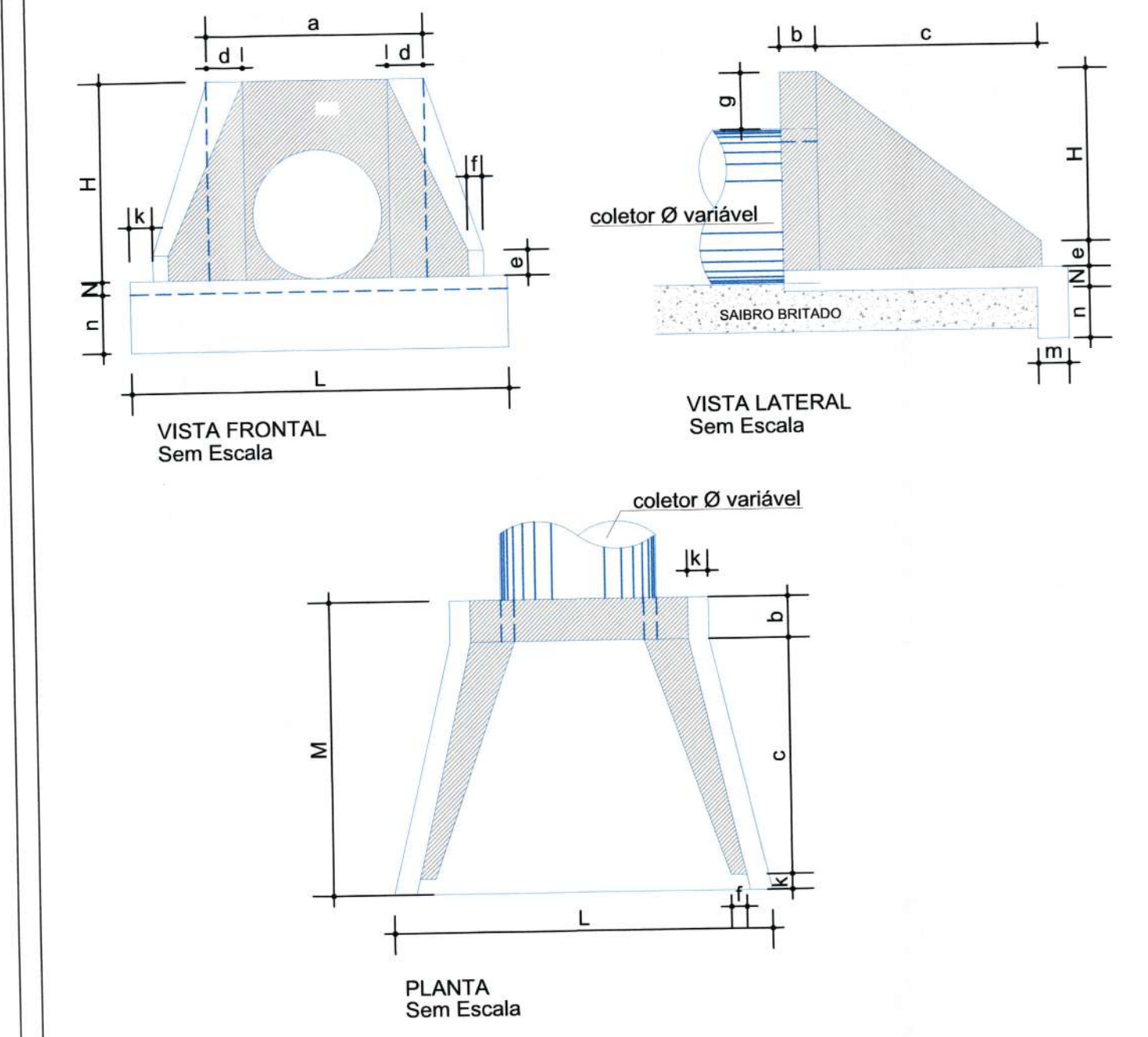
Sem Escala

Escoramento Contínuo



Sem Escala

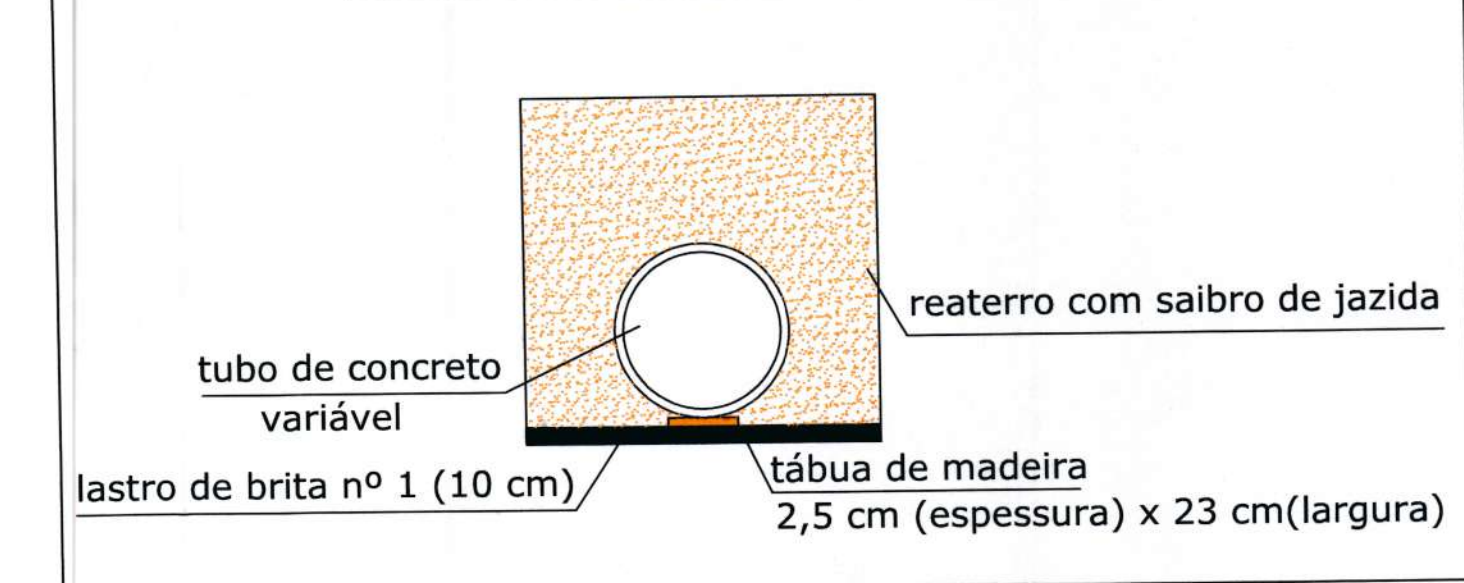
BOCA DE BUEIRO SIMPLES



POSIÇÃO	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	CONCRETO m³	FORMA m²
BST 040	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 060	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 080	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 0100	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 0120	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 0150	2,40	0,50	2,60	0,45	0,75	0,30	0,30	0,10	0,29	0,39	1,84	2,60	3,20	0,29	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros

Detalhe da rede de drenagem



B	REVISÃO CADASTRAL				
A	MAR/21	L.D.	EMISSÃO INICIAL	xx	xx
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

TÍTULO: DETALHES
R.PRESIDENTE WENCESLAU BRAZ (Trecho entre as Ruas São Paulo e Guarujá)

AUTORIA: *Luciana Dambrós*
ENGR. Luciana Dambrós
CREA Nº 955-5

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: **Fabiano Lopes de Souza**
Eng. Civil CREA Nº 481-8
Diretor - SERRA

ESCALA: L.D.

CÓDIGO: UD/MI/PE - CA/BC-3974/2021 - A

DATA: MAR/2021 FOLHA: 03/03

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:
1 grupo - Executora 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 elaboração do projeto;
4 grupo - Revisão.