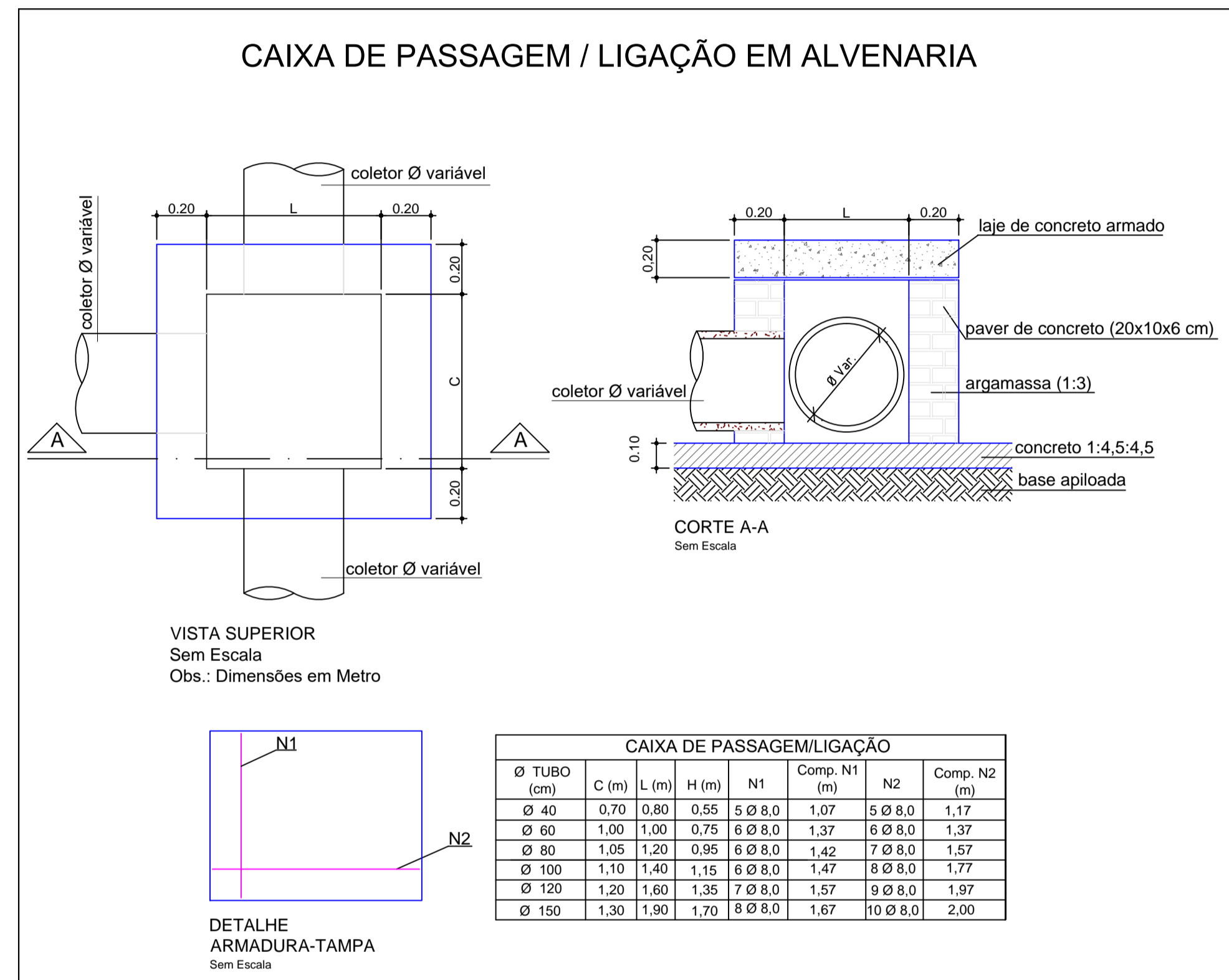
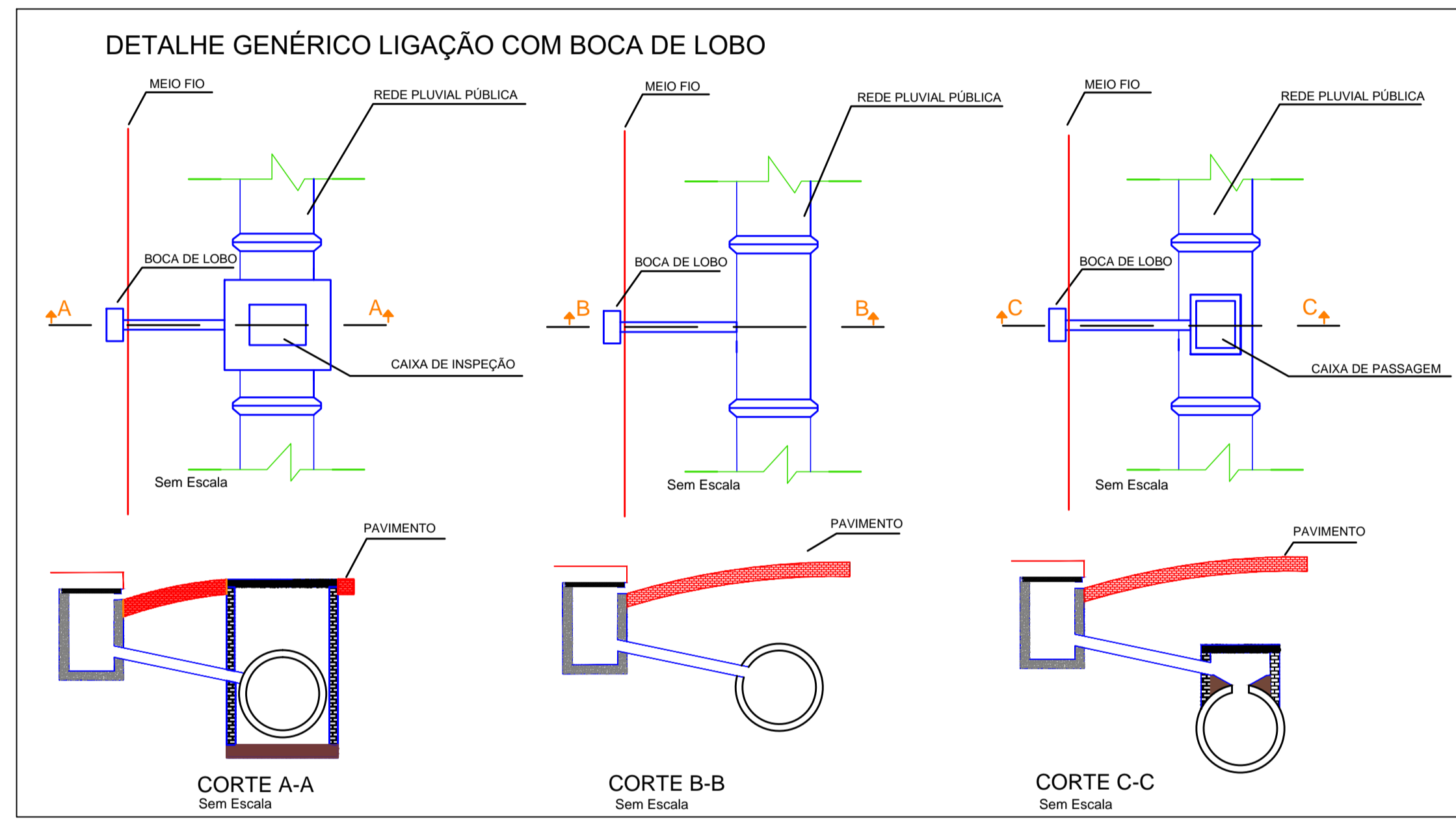


**PLANTA**  
Escala 1:1.000



### CONVENÇÕES:

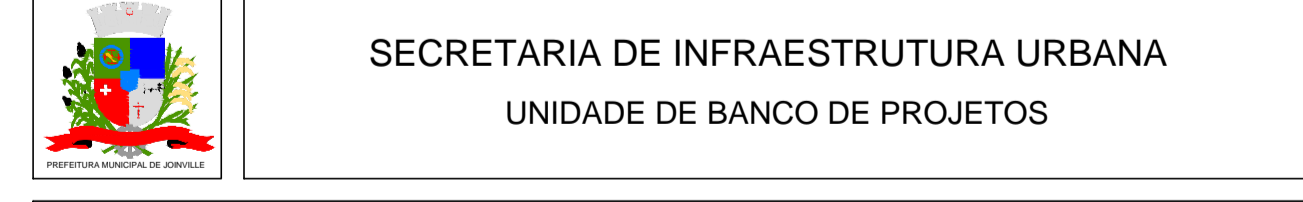
- Tubulação Proj. Ligação BL Ø0,30m
- Tubulação Proj. Ligação Residência Ø0,20m
- Tubulação Projetada
- Tubulação Existente
- Tubulação Exist. em outro Projeto
- Alinhamento do sistema de drenagem
- Sentido do Escoamento
- VALA
- Projeção Meio-Fio À Executar
- Projeção Bordo da Rua
- Boca de Lobo à Executar
- 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\*

### QUANTITATIVO

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/07) P/ BOCA DE LOBO Junta rígida	54	m
02	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	12	UN
03	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	7	UN
04	BOCA DE LOBO DE PASSEIO	27	UN

\*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).  
 - O Alinhamento da Rua que consta em projeto foi baseado nos arquivos de lotes do IPRU, e servem apenas como orientação para o alinhamento do sistema de drenagem, cabendo ao Projeto Geométrico a definição dos alinhamentos, para elaboração do projeto de drenagem foi considerado uma Rua de 12m e calçada de 2,00m.  
 - Para dimensionamento das bocas de lobo, foi considerado superavaliação 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.  
 - As bocas de lobo foram posicionadas conforme vista realizada da 25/11/18, para que não fiquem posicionadas nos acessos de veículos das residências.  
 - Os eixos A, B, C e D que constam no projeto referem-se ao alinhamento do sistema de drenagem.  
 - Os sentidos do eixo das tubulações são sempre de montante para jusante.  
 - As descargas das tubulações caem diretamente no rio, sendo assim, não é necessário a utilização de boca de bué.  
 - Antes da execução do projeto deverá ser verificado, com os órgãos competentes, possíveis intervenções ( rede de esgoto, rede de água, rede de gás... )  
 - Para a Elaboração do Estudo Técnico, foi utilizado a Restituição Aerofotogramétrica do Município de Jaraguá, elaborado no ano de 2007/2008. Sistema de Coordenadas: Datum Sirgas 2.000 - Projeto UTM 22S. Cotas: 14-23 e 14-24.  
 - Não poderá ser realizada nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.  
 - Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15845-2006, NBR 12266:1992, NBR 8890-2007 Versão Corrigida 2008, NBR 12266/92, NR18 e NR 21.  
 - O responsável pela execução da obra deverá elaborar as built e enviar à Unidade Banco de Projetos da SENFRA.  
 - Não poderá ser realizada nenhuma atividade sem a devida liberação pela fiscalização da contratante.  
 - 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 bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.

REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
B	20/01/20	A.C.M.S.	ATUALIZAÇÃO	A.C.M.S.	M.P.N.
A	11/05/09	G.M.	Padronização dos desenhos	G.Z.	C.C.B.

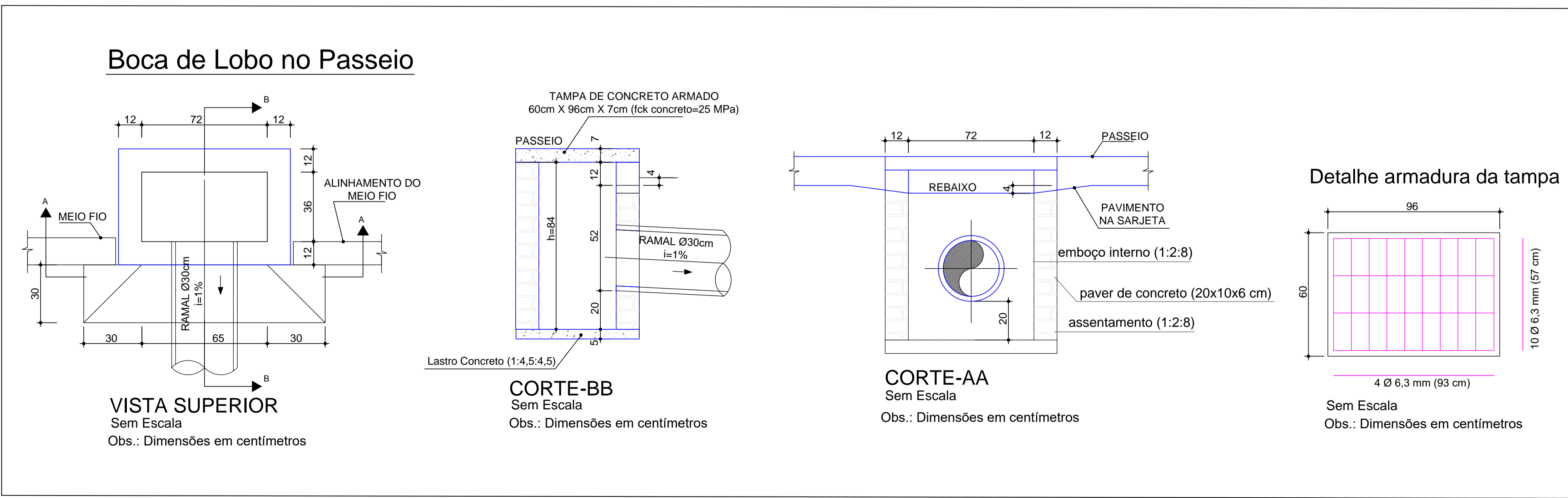


PROJETO: **PROJETO DE DRENAGEM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHEIRA**

TÍTULO: **PLANTA BAIXA E DETALHES RUA ELLY SOARES**

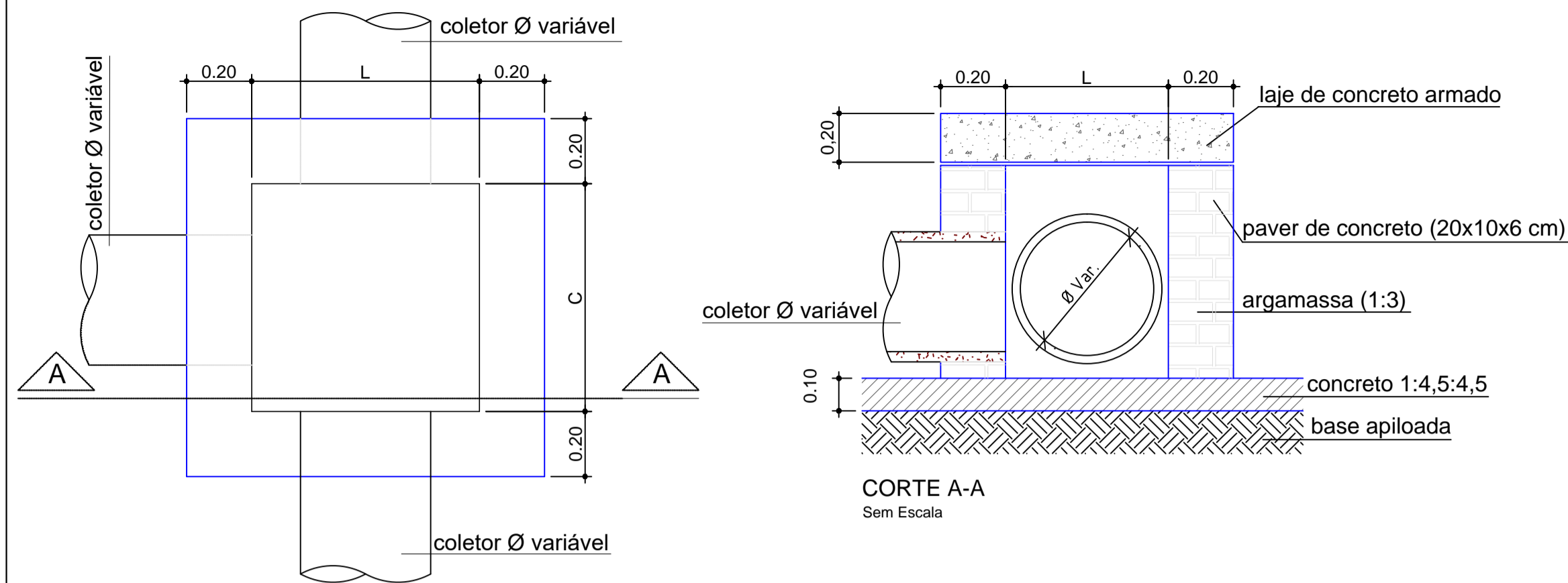
AUTORIA:	ADRIANA CRISTINA DE MORAES DA SILVA CREA Nº 048.417/2	CÓDIGO:	UD/MI/PE - CA/BC
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:		DATA:	20/01/2020
ESCALA:	INDICADA	DESENHISTA:	A.C.M.S.
		FOLHA:	01/01

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-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 de execução do projeto;  
 4 grupo - Revisão.

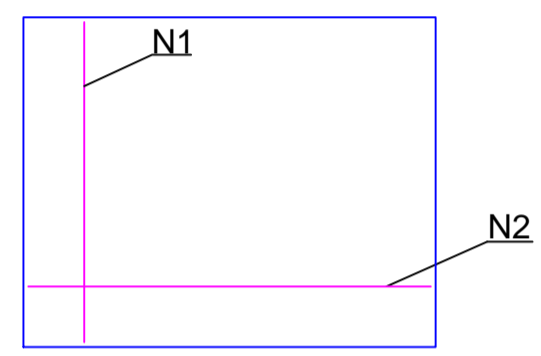




# CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



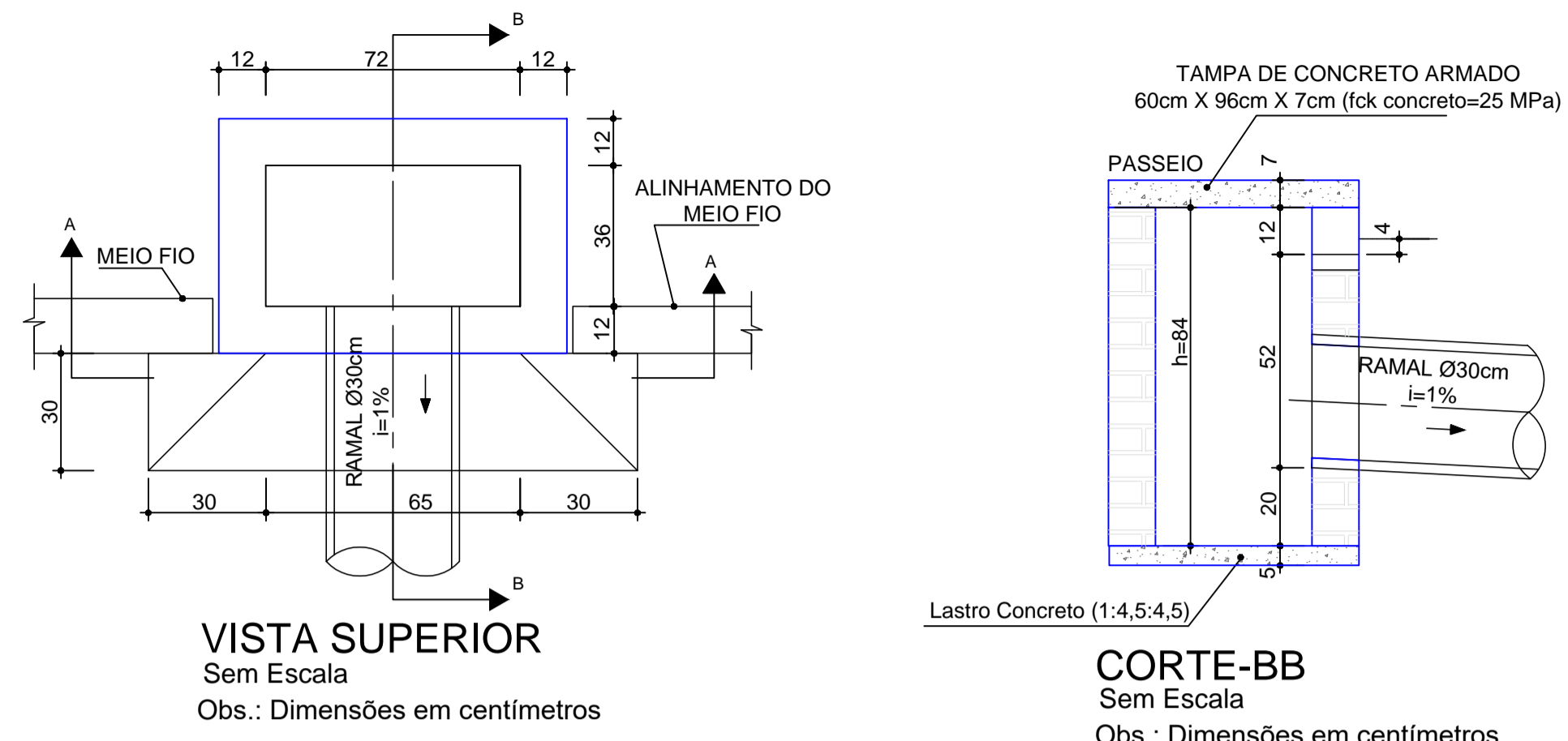
VISTA SUPERIOR  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em Metro



DETALHE  
ARMADURA-TAMPA  
Sem Escala

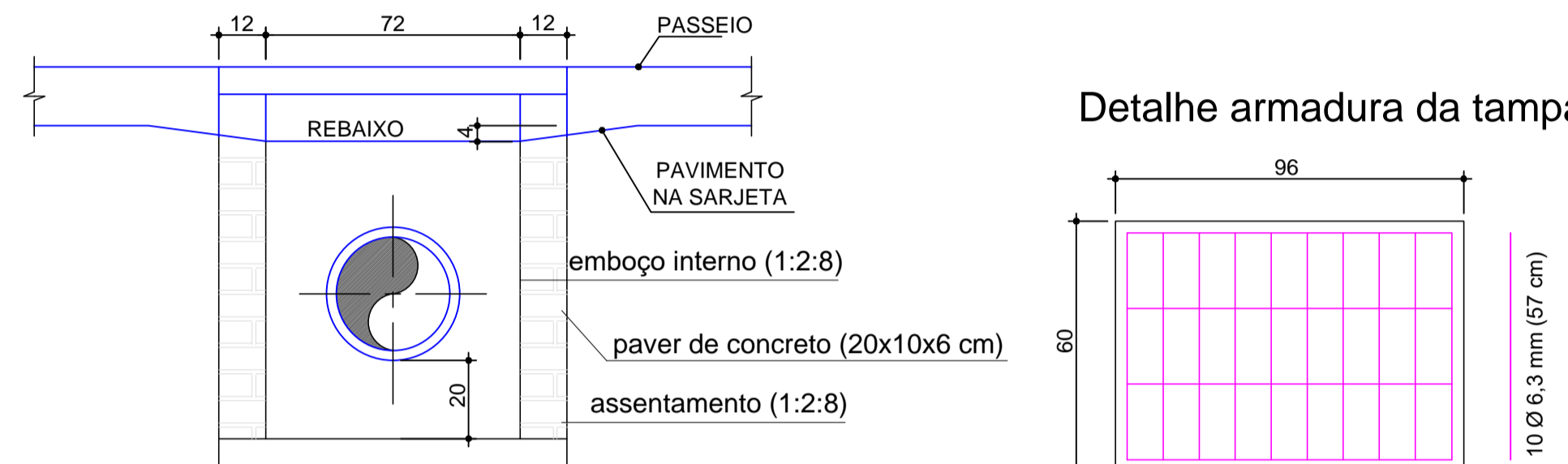
CAIXA DE PASSAGEM/LIGAÇÃO							
Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	N1	Comp. N1 (m)	N2	Comp. N2 (m)
Ø 40	0,70	0,80	0,55	5 Ø 8,0	1,07	5 Ø 8,0	1,17
Ø 60	1,00	1,00	0,75	6 Ø 8,0	1,37	6 Ø 8,0	1,37
Ø 80	1,05	1,20	0,95	6 Ø 8,0	1,42	7 Ø 8,0	1,57
Ø 100	1,10	1,40	1,15	6 Ø 8,0	1,47	8 Ø 8,0	1,77
Ø 120	1,20	1,60	1,35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



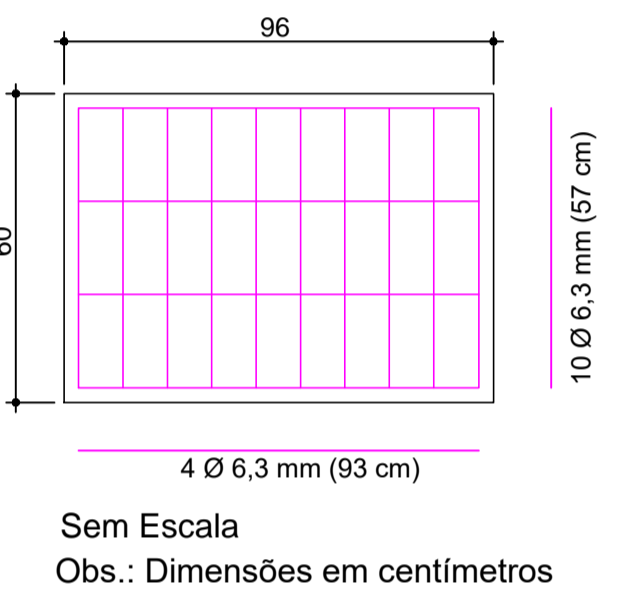
VISTA SUPERIOR  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

CORTE-BB  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros



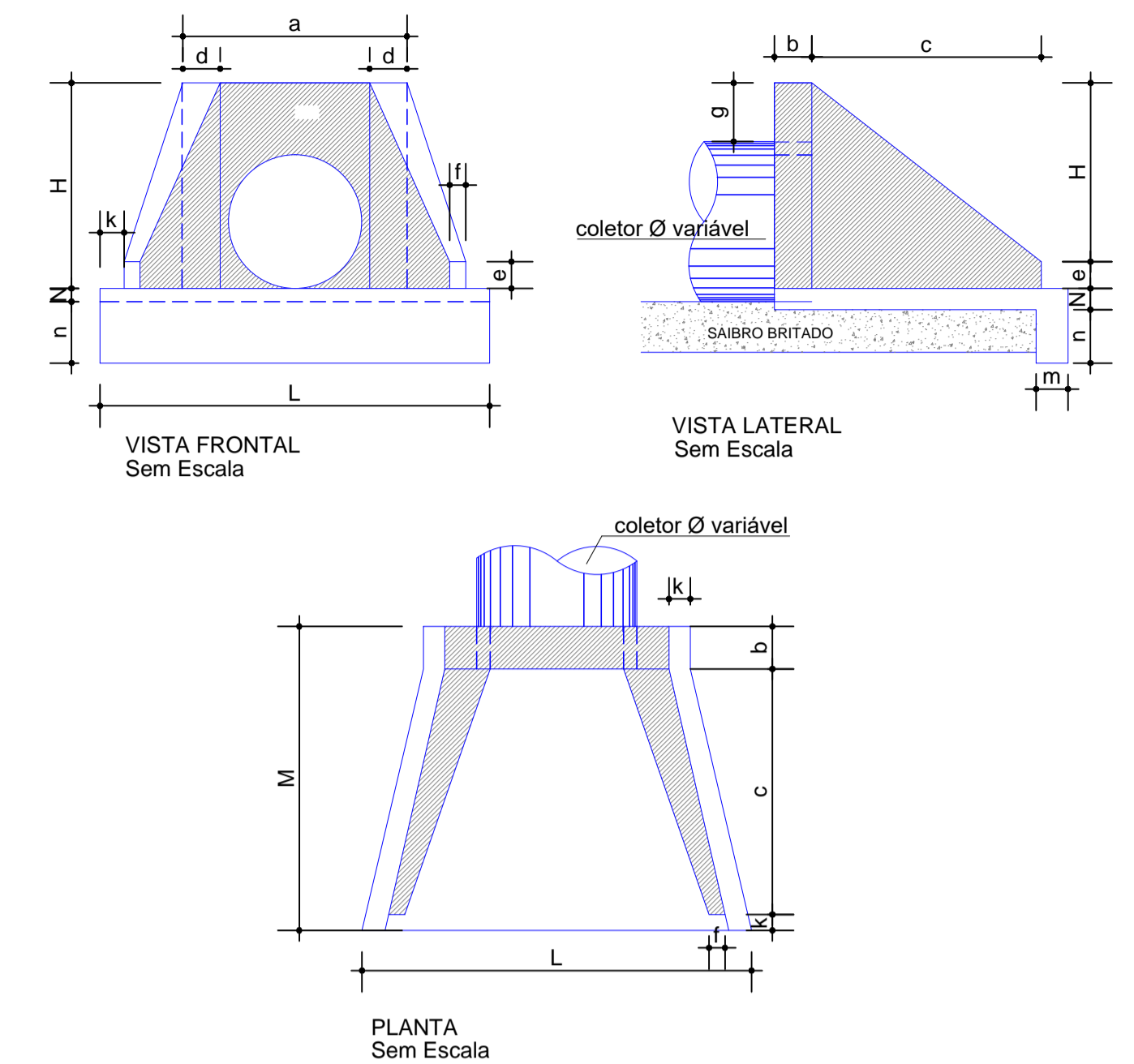
CORTE-AA  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

## Detalhe armadura da tampa



Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

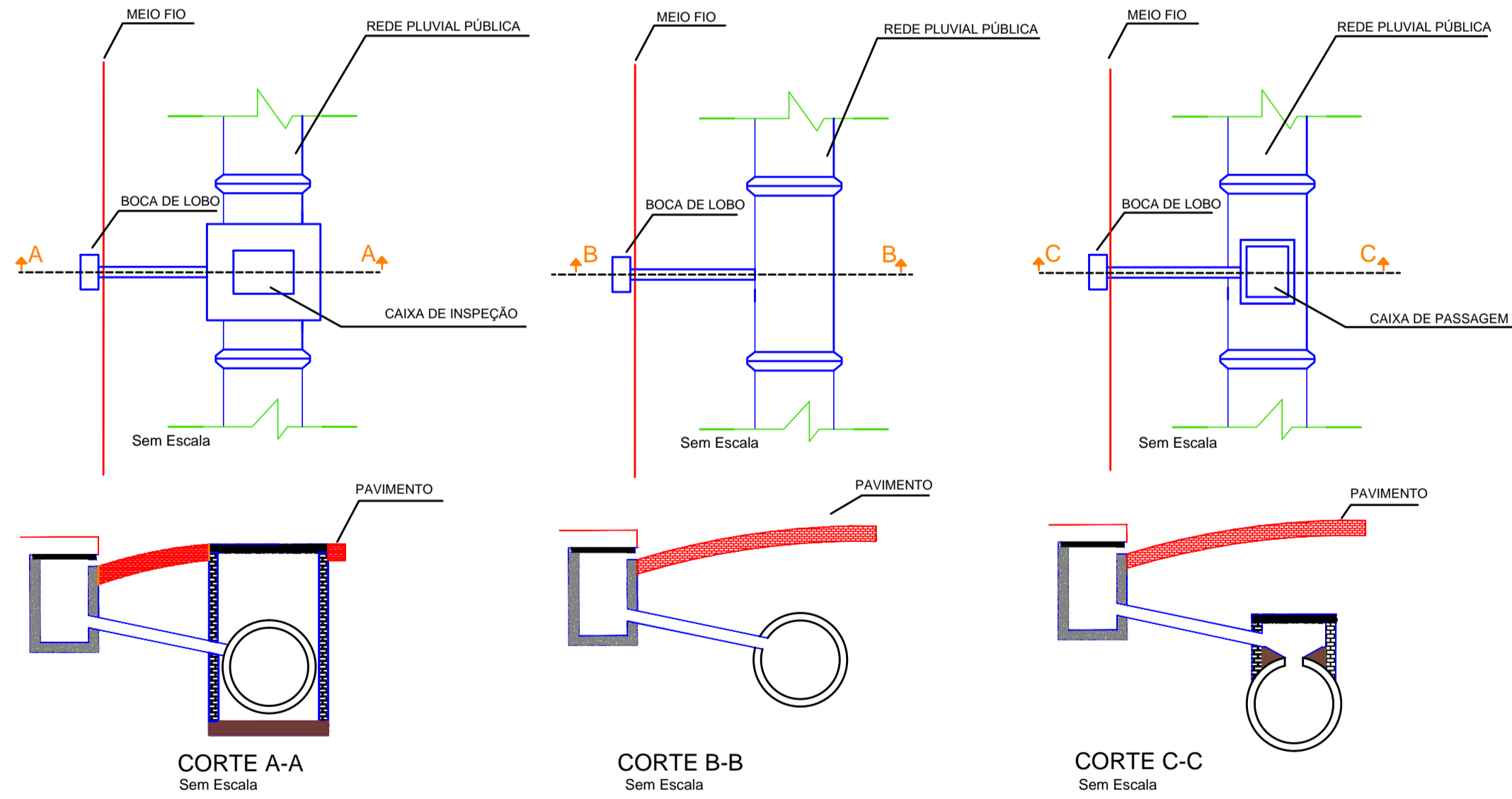
# BOCA DE BUEIRO SIMPLES



TIPO	TABELA														CONSUMO MATER.	
	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	CONCRETO m <sup>3</sup>	FORMA m <sup>2</sup>
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	1,94	2,60	3,20	0,29	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros

## DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO

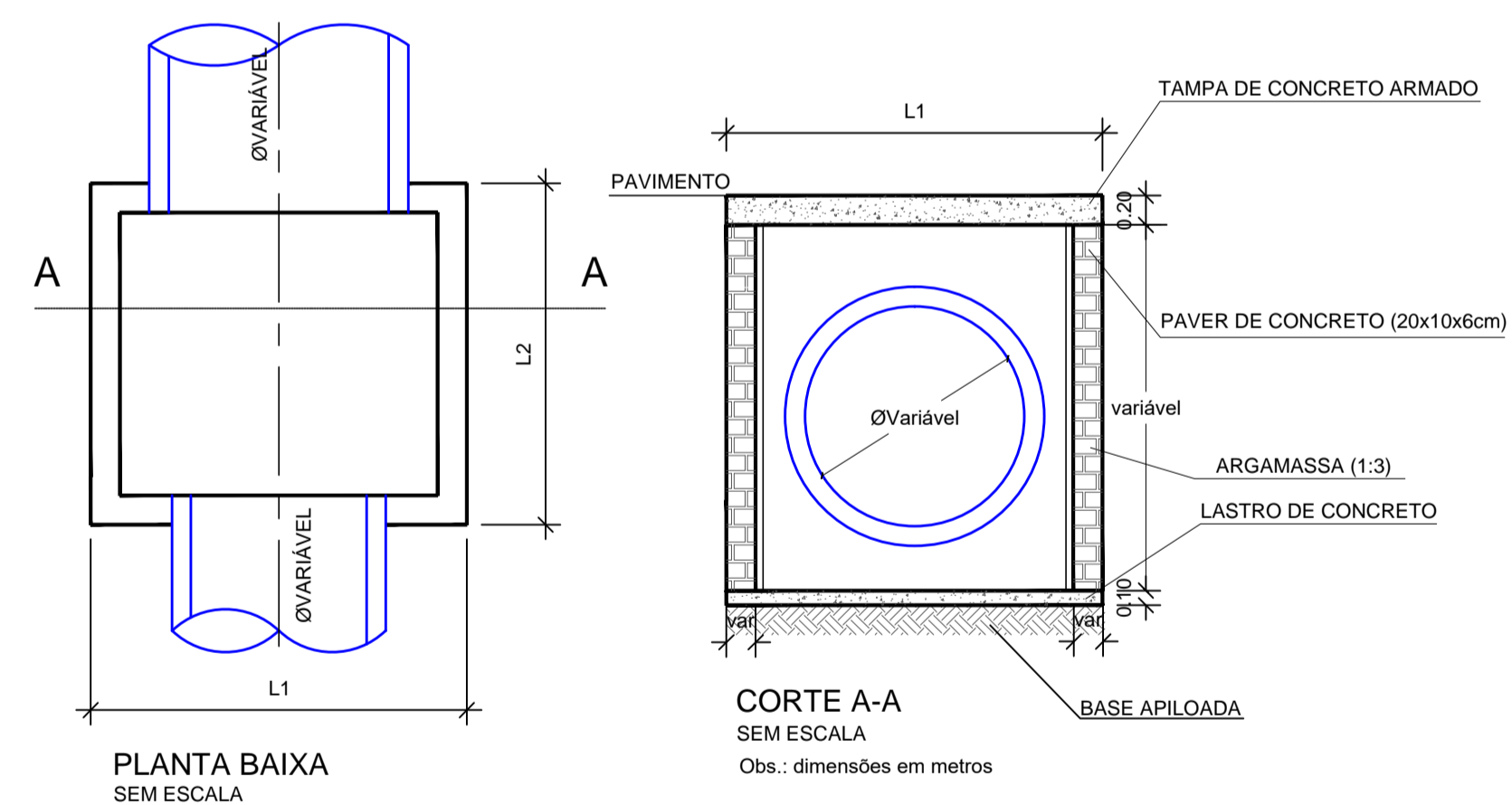


CORTE A-A  
Sem Escala

CORTE B-B  
Sem Escala

CORTE C-C  
Sem Escala

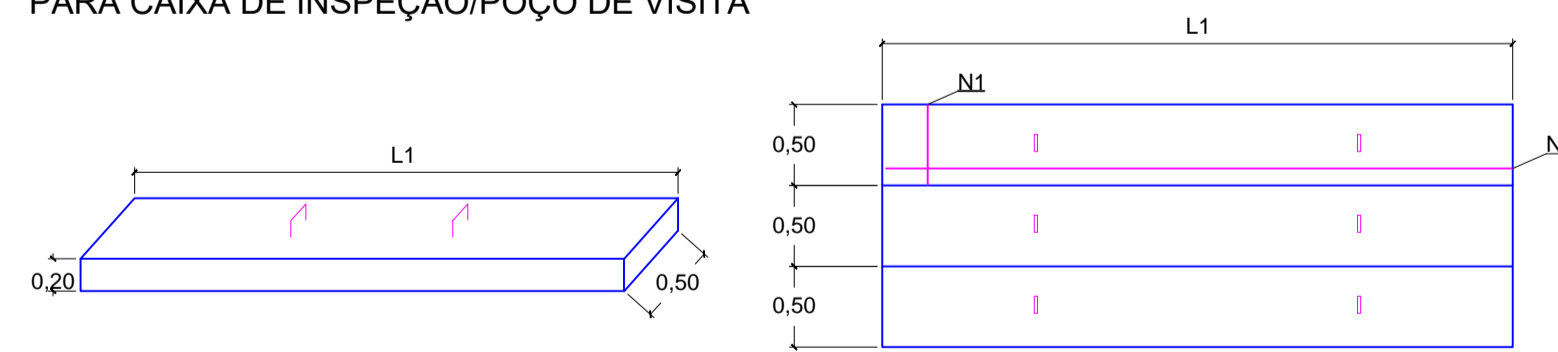
## CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



PLANTA BAIXA  
SEM ESCALA

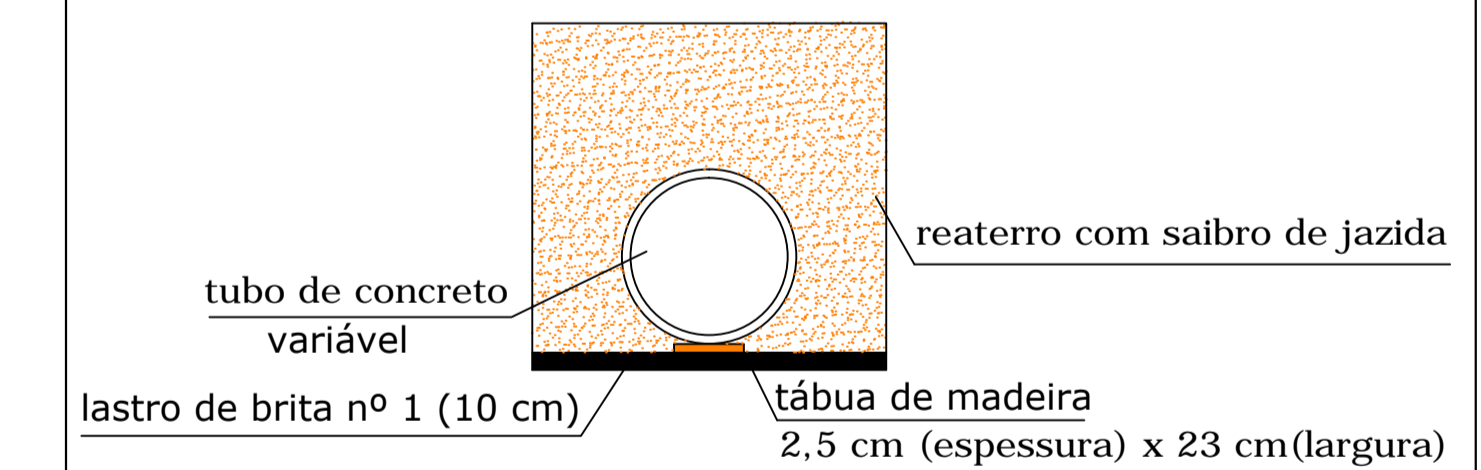
CORTE A-A  
SEM ESCALA  
Obs.: dimensões em metros

## 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	Simple	
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simple	
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simple	
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	

## Detalhe da rede de drenagem



REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
B	14/11/19	L.D.	REVISÃO CADASTRAL	A.C.N.S	M.P.
A	08/11/2010	M.P.	EMIÇÃO INICIAL	M.P.	C.G.S.

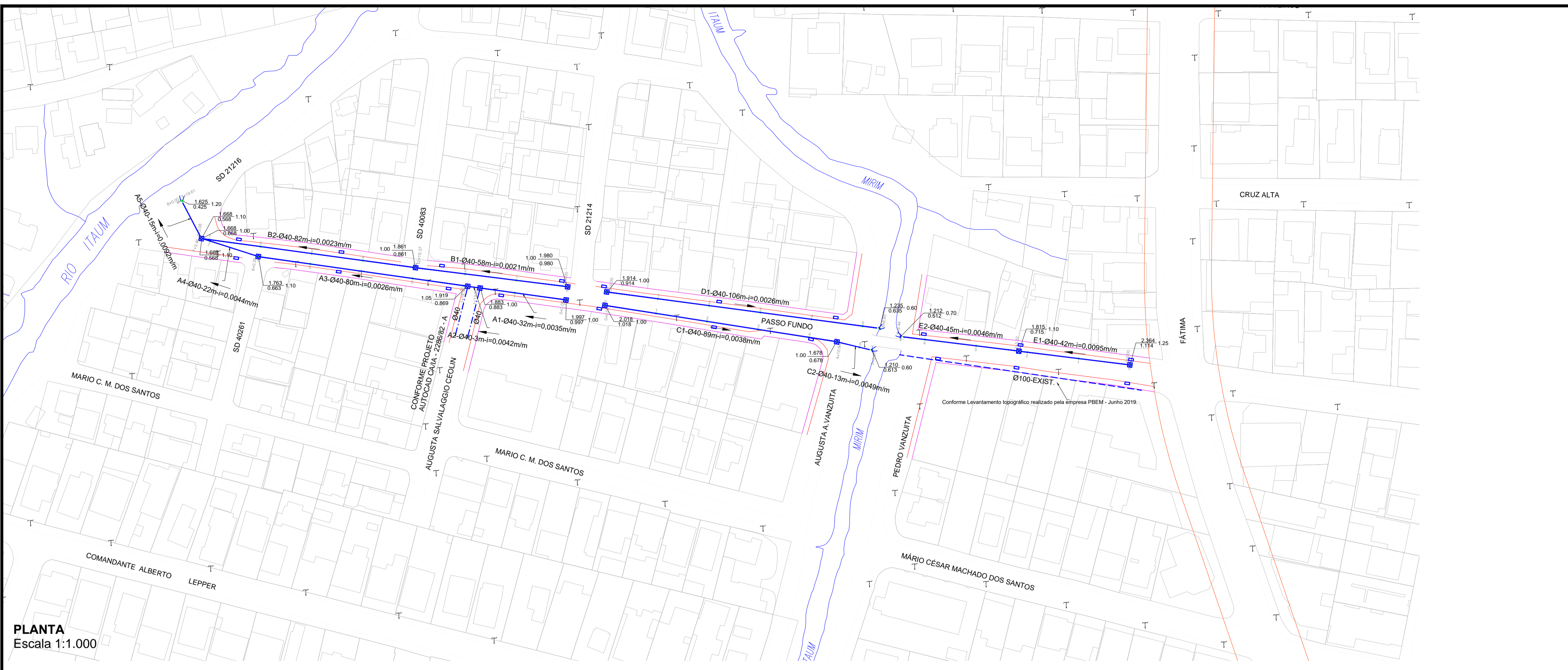
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA  
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM  
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

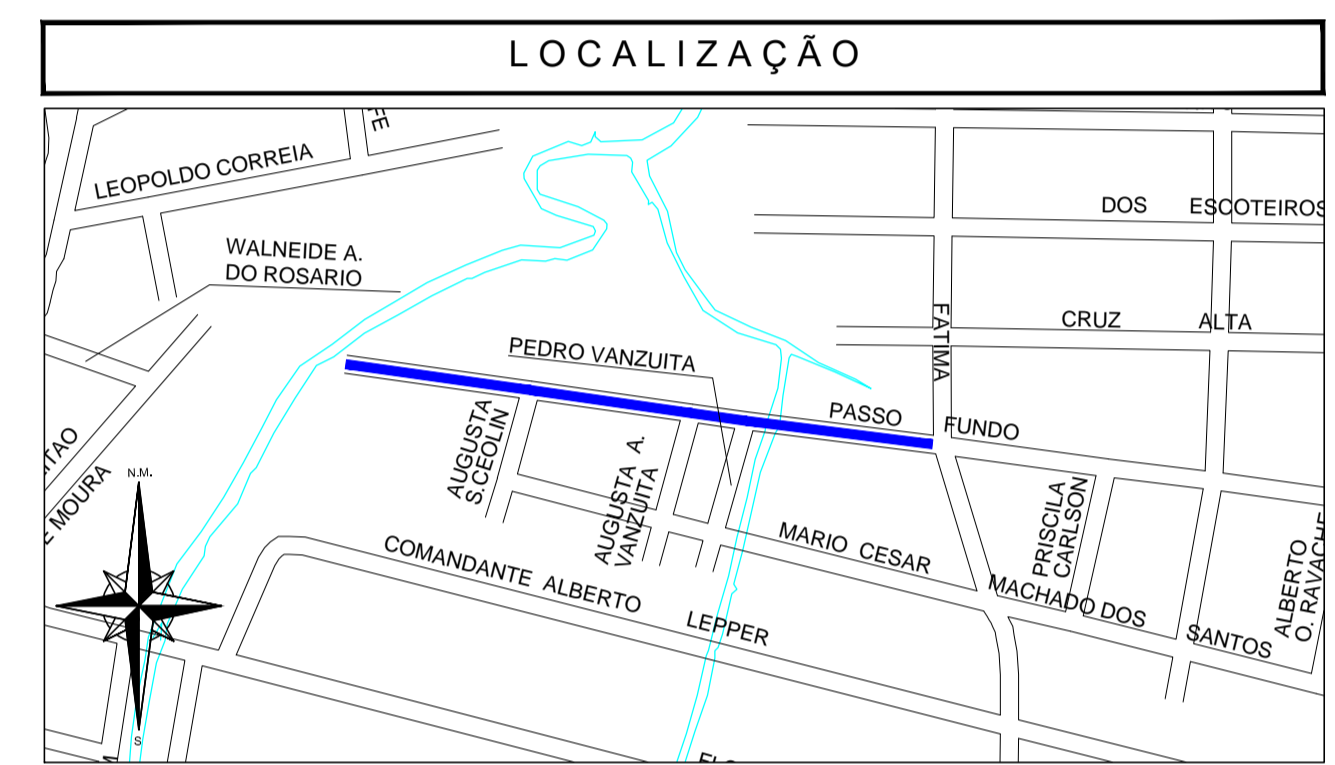
TÍTULO: PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL  
RUA OSWALDO SCHMIDT

AUTORIA:	CODIGO:
Luciana Dambrás CREA Nº 88.955-5	UD/MIPE - CAIA - 3070/10 - B
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:	DATA:
	14/11/19
ESCALA:	FOLHA:
INDICADA	02/02

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:  
1 grupo - Executor 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.



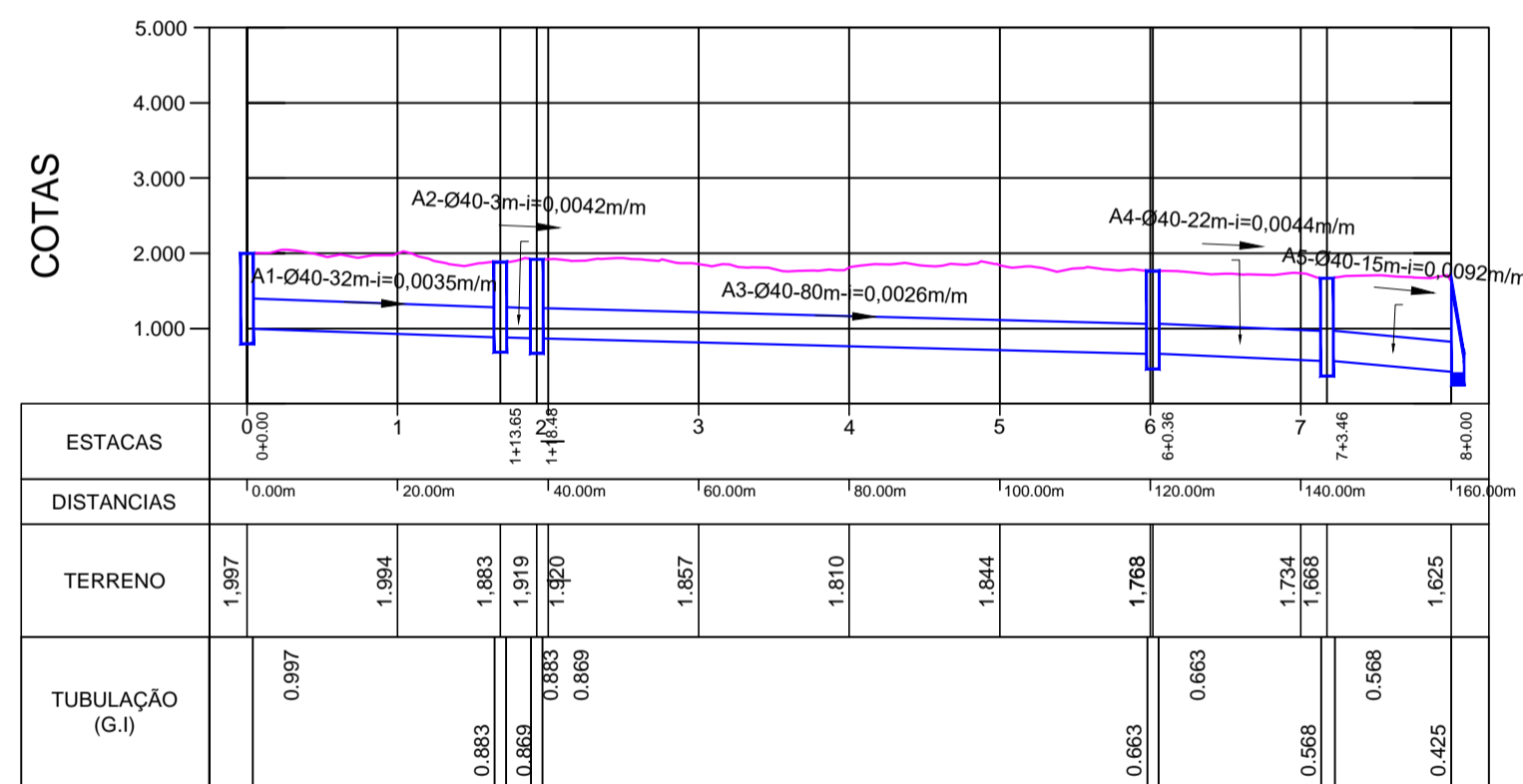
PLANTA  
Escala 1:1.000



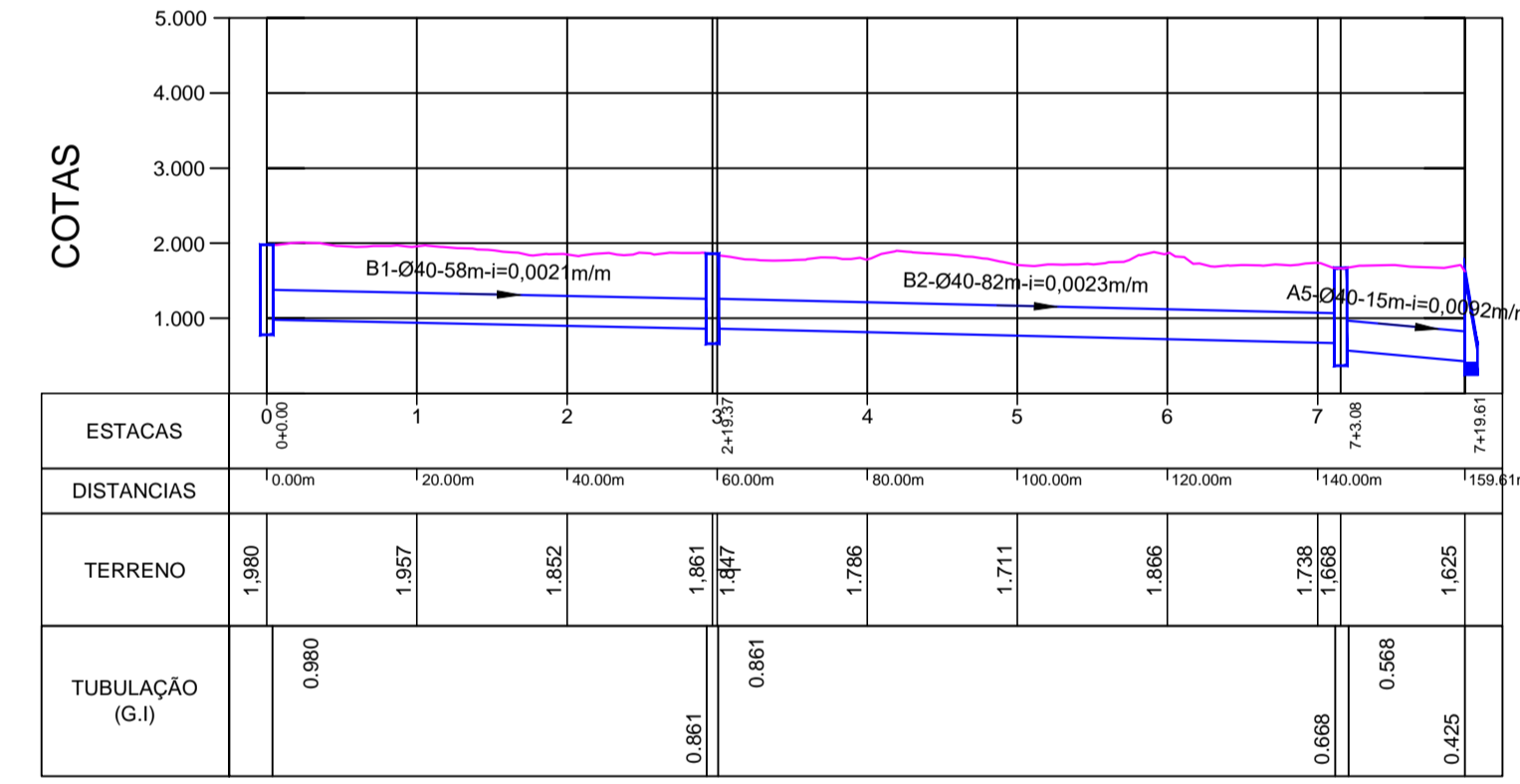
**CONVENÇÕES:**

- Tubulação Projetada
- Tubulação Existente
- Tubulação Exist. em outro Projeto
- Caixa de Inspeção a Executar
- Caixa de Insp. Exist. em outro Projeto
- Boca de Lobo a Executar
- Boca de Lobo a Executar
- Boca de Lobo Existente
- ALA de Concreto Projetada
- Sentido do Escoamento
- VALA

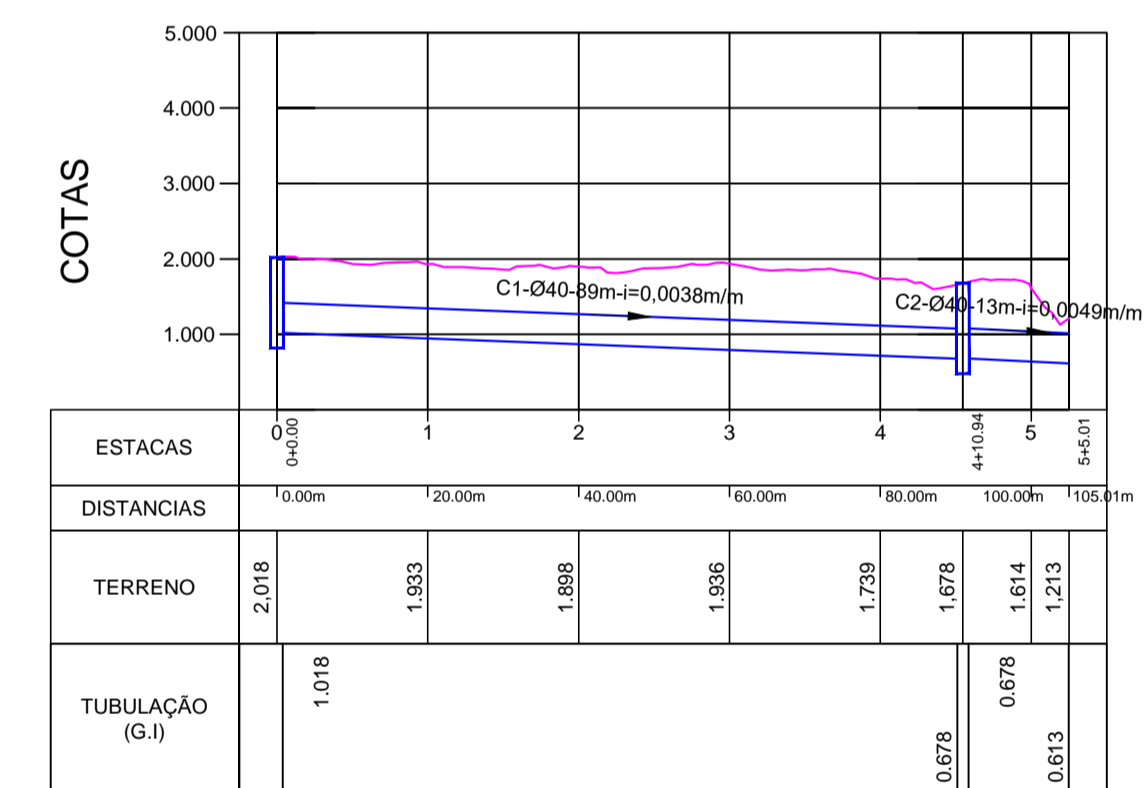
C1 - Cota do Terreno  
C2 - Cota da Tubulação (Geratriz Inferior)  
h - Escorção  
N - Denominação do Trecho  
Ø - Diâmetro do Trecho (cm)  
L - Extensão do Trecho (m)  
i - Declividade do Trecho (m/m)



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



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



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

**QUANTITATIVO**

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/07) P/ LIG. DOMICILIAR Junta rígida	148	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/07) P/ BOCA DE LOBO Junta rígida	40	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/07) - Junta rígida	587	m
04	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm	11	UN
05	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	45	UN
06	BOCA DE LOBO DE PASSEIO	20	UN
07	ALA DE CONCRETO Ø40cm	4	UN

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeção da Rua Conforme Sistema de Gestão Cadastral (PMJ - Consulta 20/03/2019)
- 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 Ø30cm.
- Para a elaboração do Estudo Técnico, foi utilizado a Referência Aerofotogramétrica do Município de Joinville, elaborado no ano de 2007/2008. Sistema de Coordenadas: Datum Sirgas 2.000 - Projeção UTM 22S. Cartas: 15-28 e 15-29.
- Não poderá ser realizada nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.
- Deverão ser observadas as seguintes normas: NBR 15645:2008, NBR 12266:1992, NBR 8890:2007 Versão Corrigida 2008, NR18 e NR 21.
- Quando houver alteração do projeto o responsável pela execução da obra deverá elaborar as built e enviar à Unidade Banco de Projetos da SEINFRA.
- Todas as dimensões e elevações estão em metros exceto onde indicado.
- Para detalhes ver planta 02/02.
- Não poderá ser realizada nenhuma atividade sem a devida liberação pela fiscalização da contratante.
- 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 bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme proposta.
- Também foi utilizado como referência o Levantamento topográfico realizado pela empresa PBEM - Junho 2019.

B	03/07/2019	CSJ	REVISÃO	ACMS	MP
A	20/03/2019	CSJ	EMIÇÃO INICIAL	ACMS	MP
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

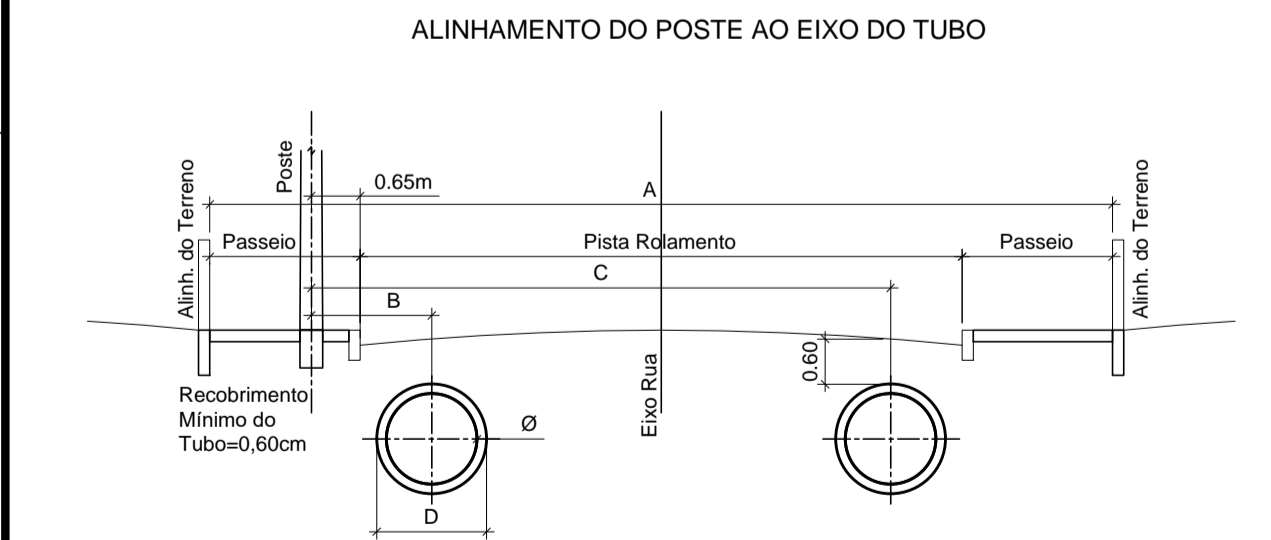
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA**  
**UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS**

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

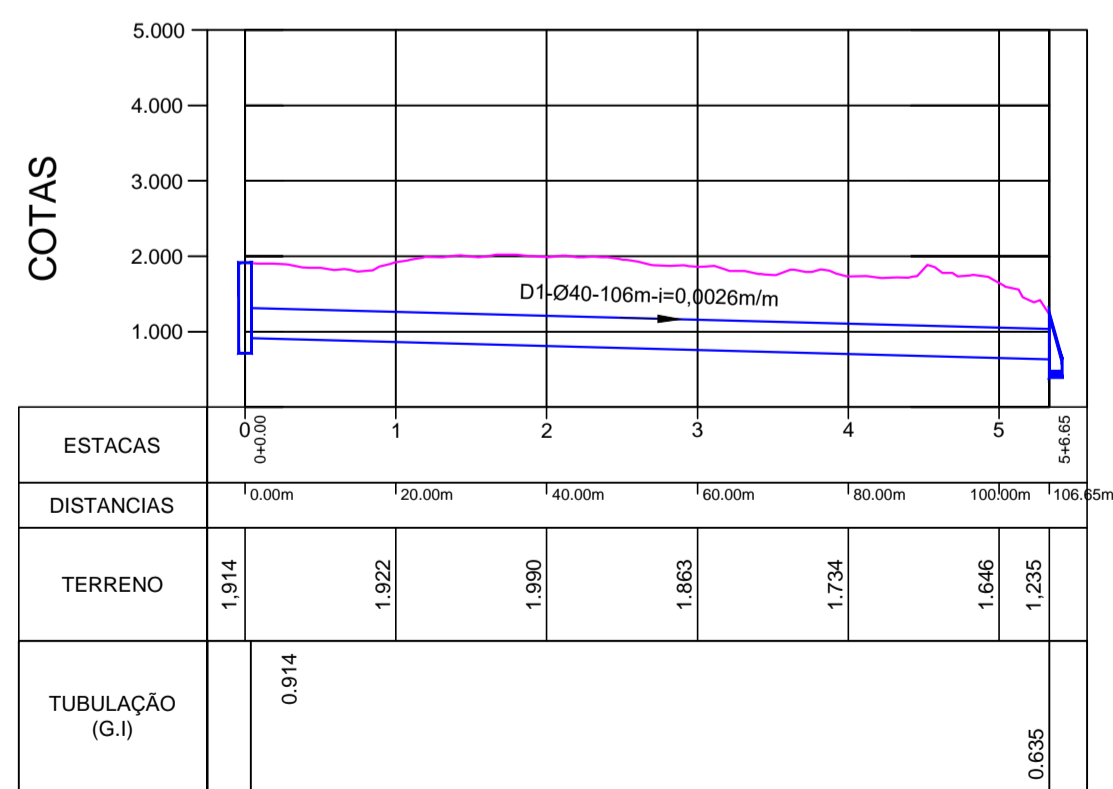
TÍTULO: **PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL RUA PASSO FUNDO**

AUTORIA:	ADRIANA CRISTINA DE MORAES DA SILVA CREA Nº - 049417-2	CÓDIGO:	UBP/MIPE - CA/IA - 3849/19-B
DATA:	03/07/2019	FOLHA:	01/02
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:		DESENHISTA:	C.S.J.
ESCALA:	INDICADA	DESENHISTA:	C.S.J.

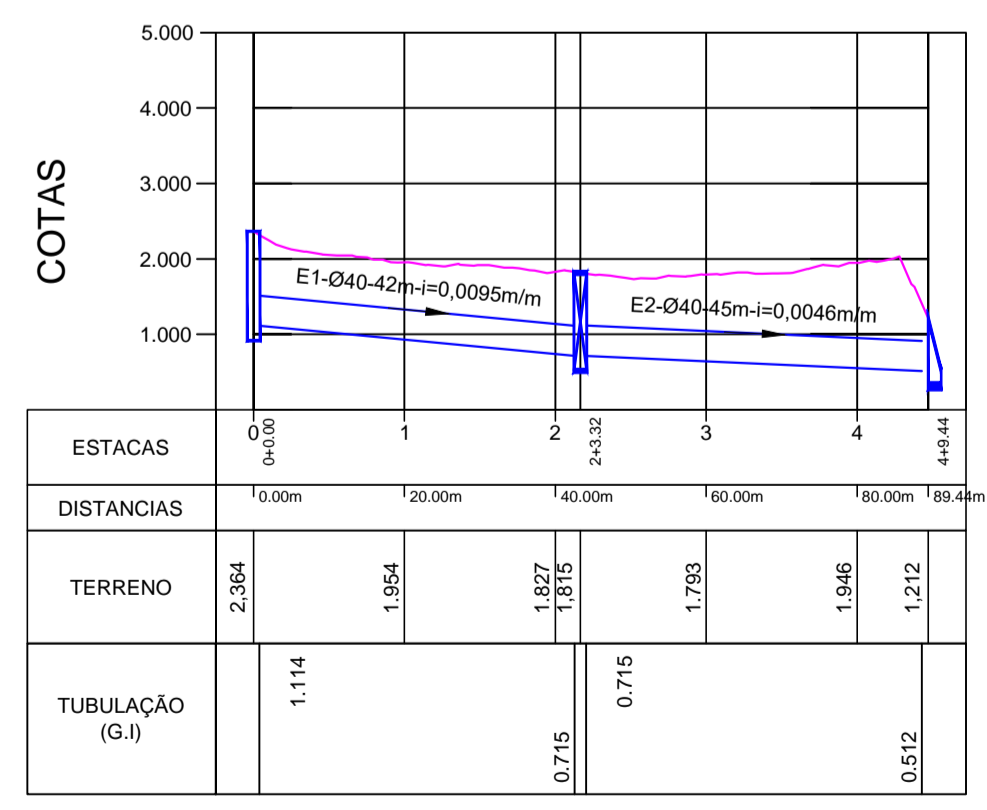
NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:  
 1 grupo - Executora do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/  
 Projeto de engenharia ou como construído;  
 2 grupo - Bacia hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;  
 3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto;  
 4 grupo - Revisão.



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	6,90m	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

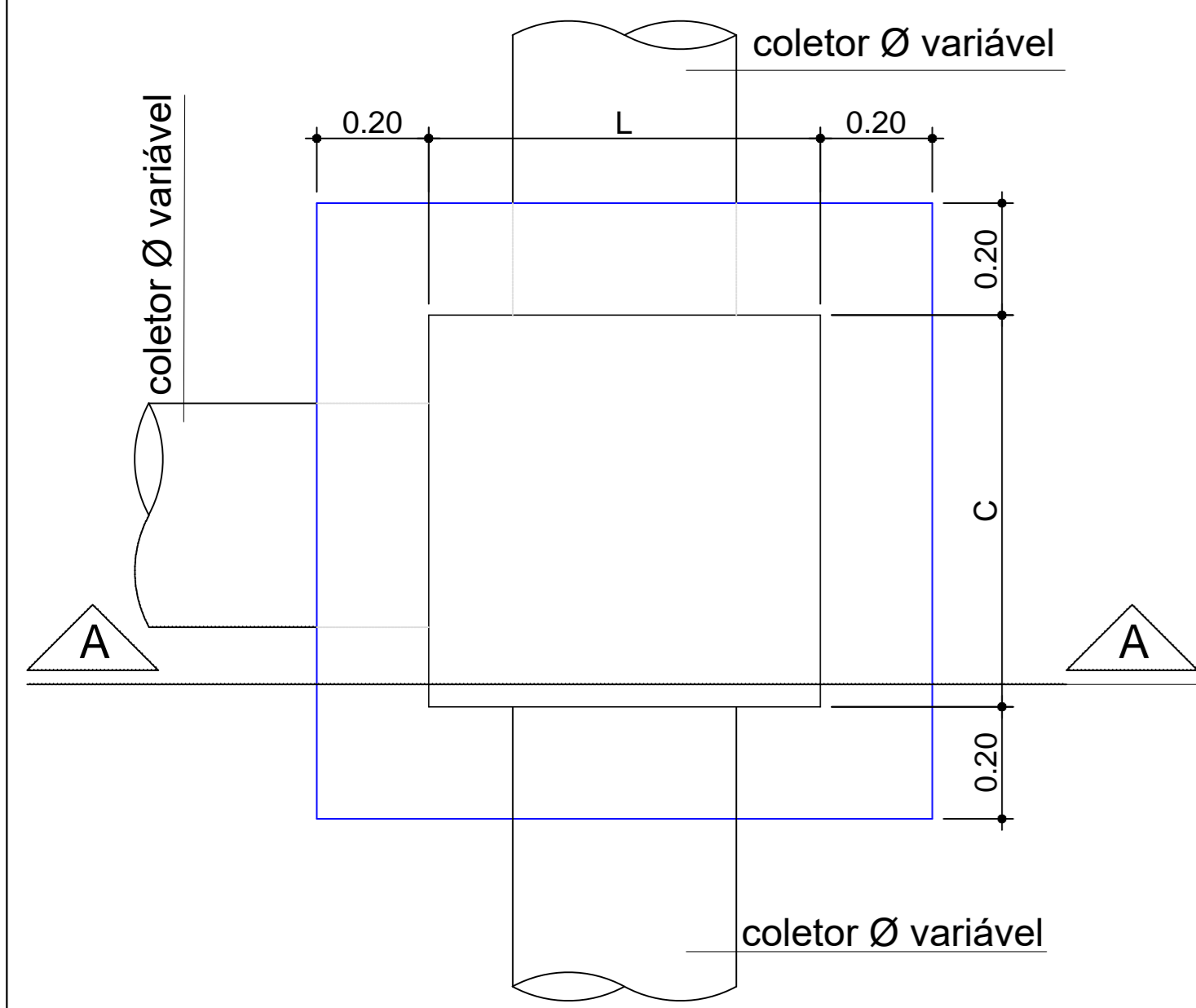


PERFIL LONGITUDINAL  
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
Escala VERTICAL 1:100

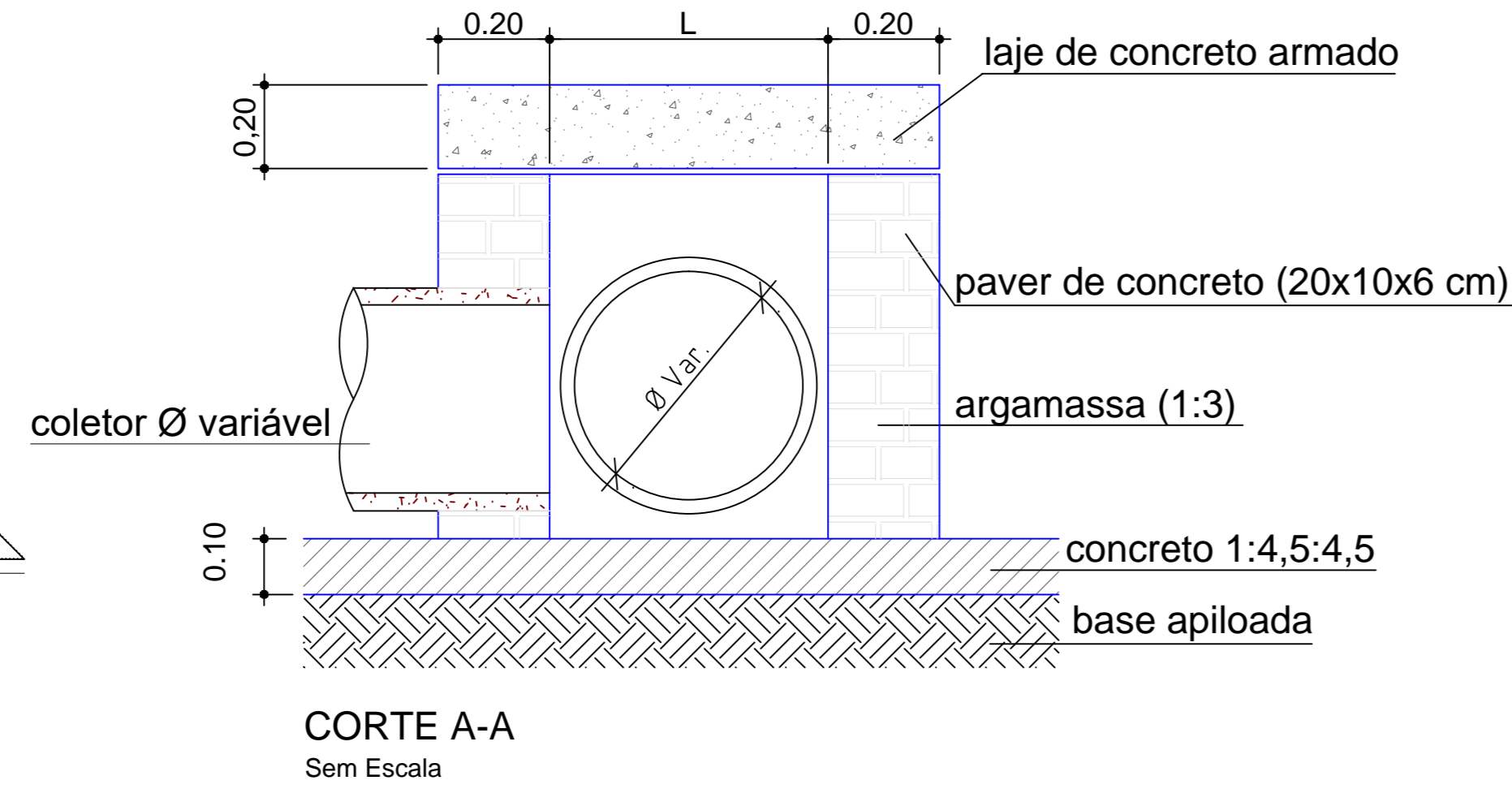


PERFIL LONGITUDINAL  
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
Escala VERTICAL 1:100

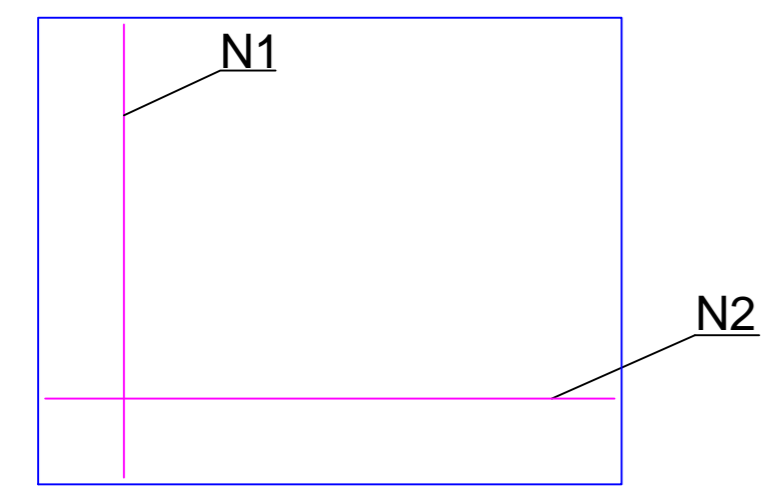
### CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



VISTA SUPERIOR  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em Metro



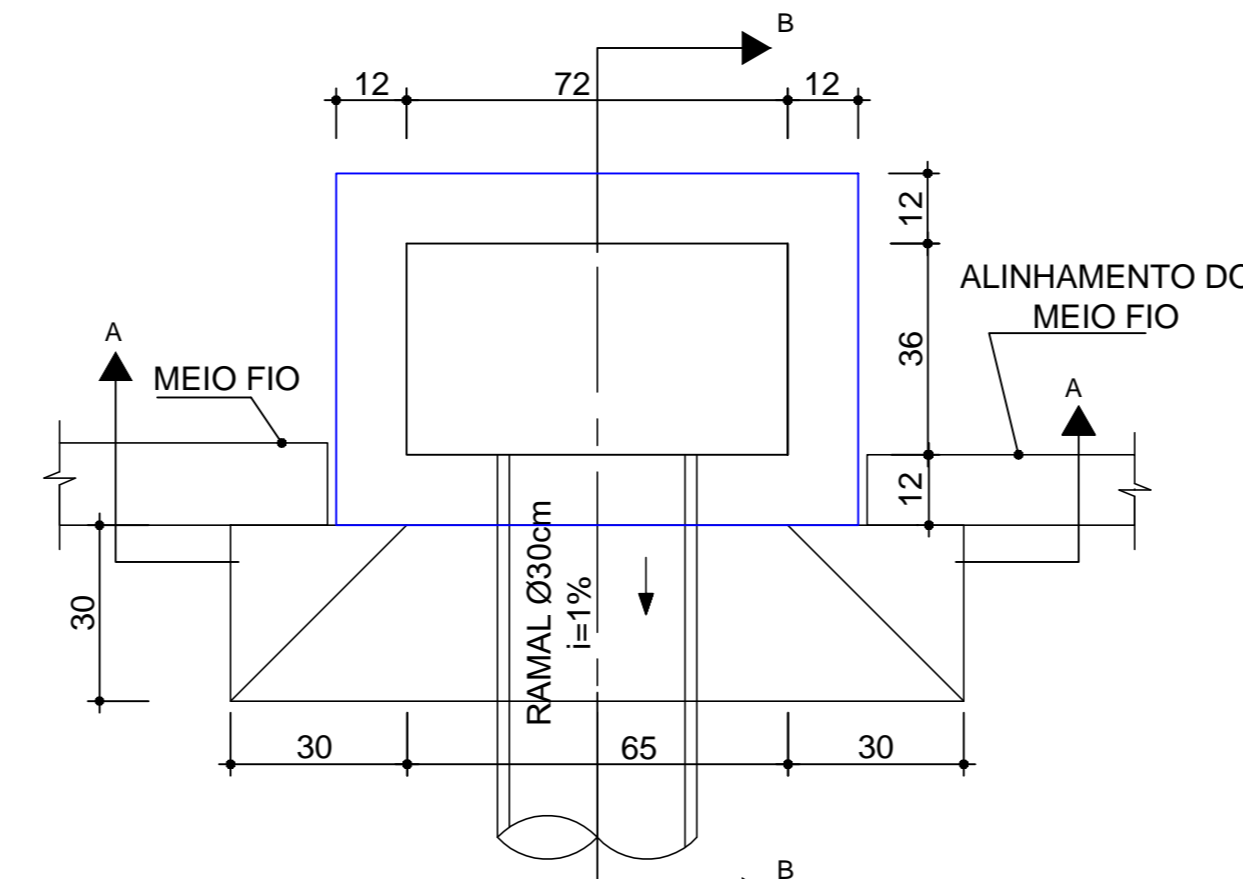
CORTE A-A  
Sem Escala



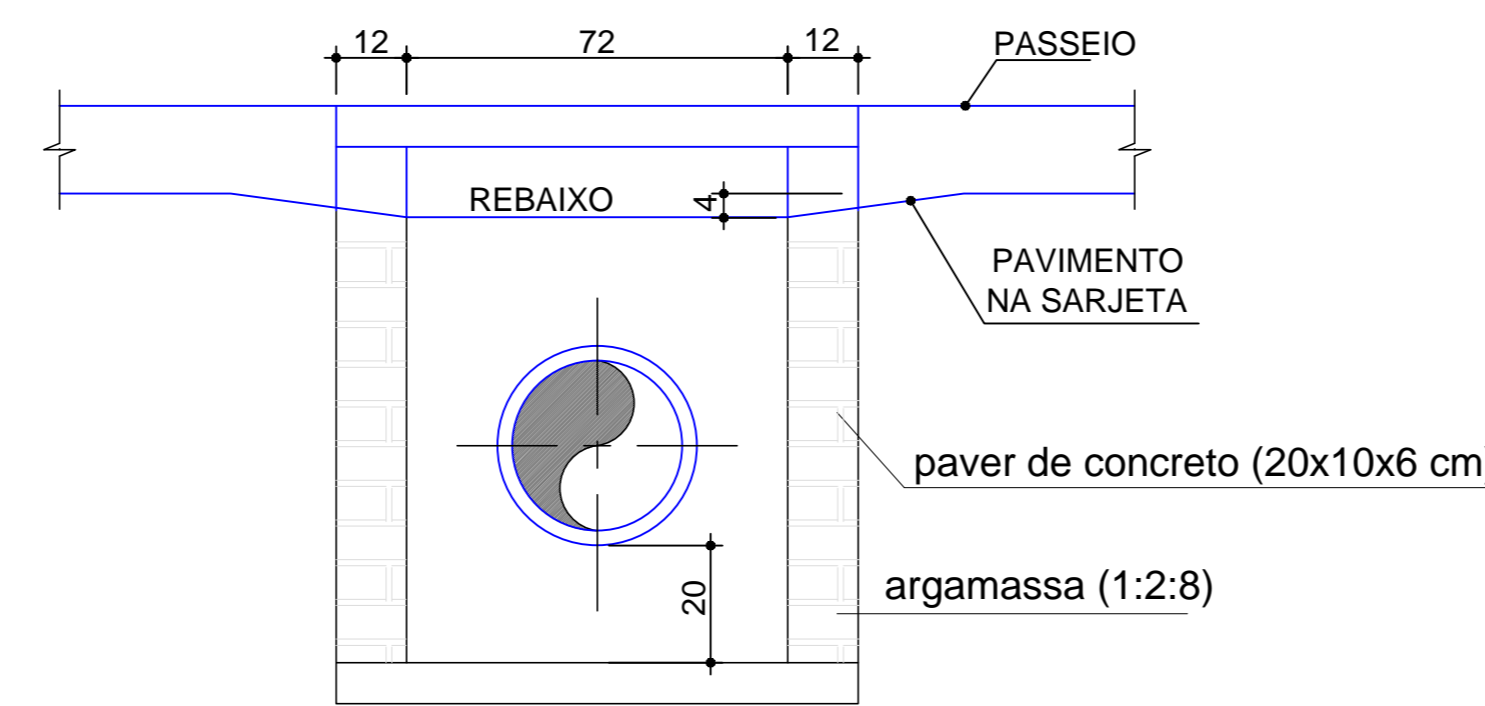
DETALHE  
ARMADURA-TAMPA  
Sem Escala

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

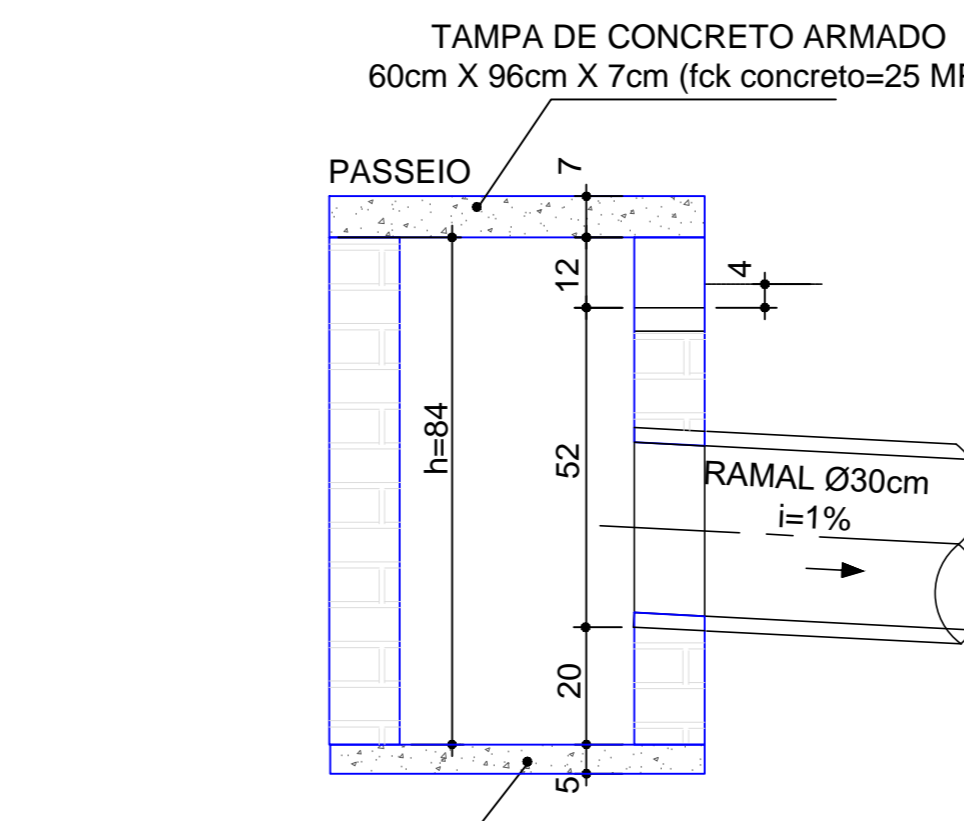
### Boca de Lobo no Passeio



VISTA SUPERIOR  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

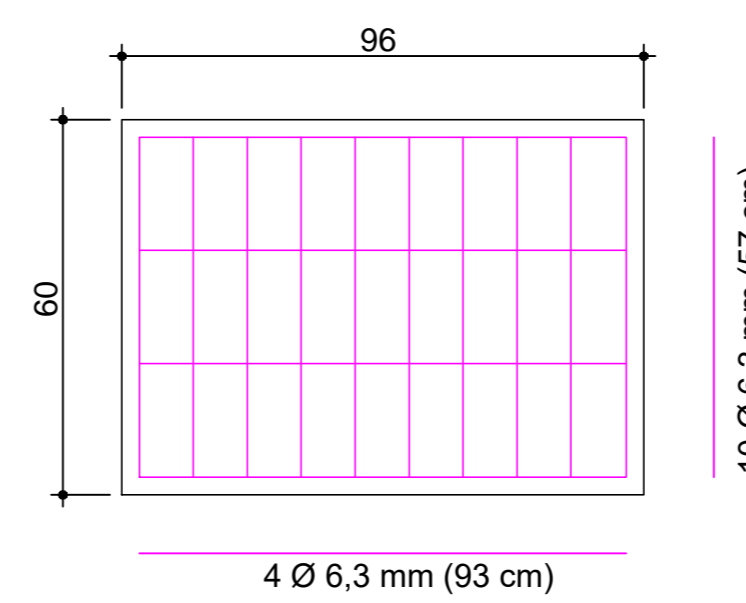


CORTE-AA  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros



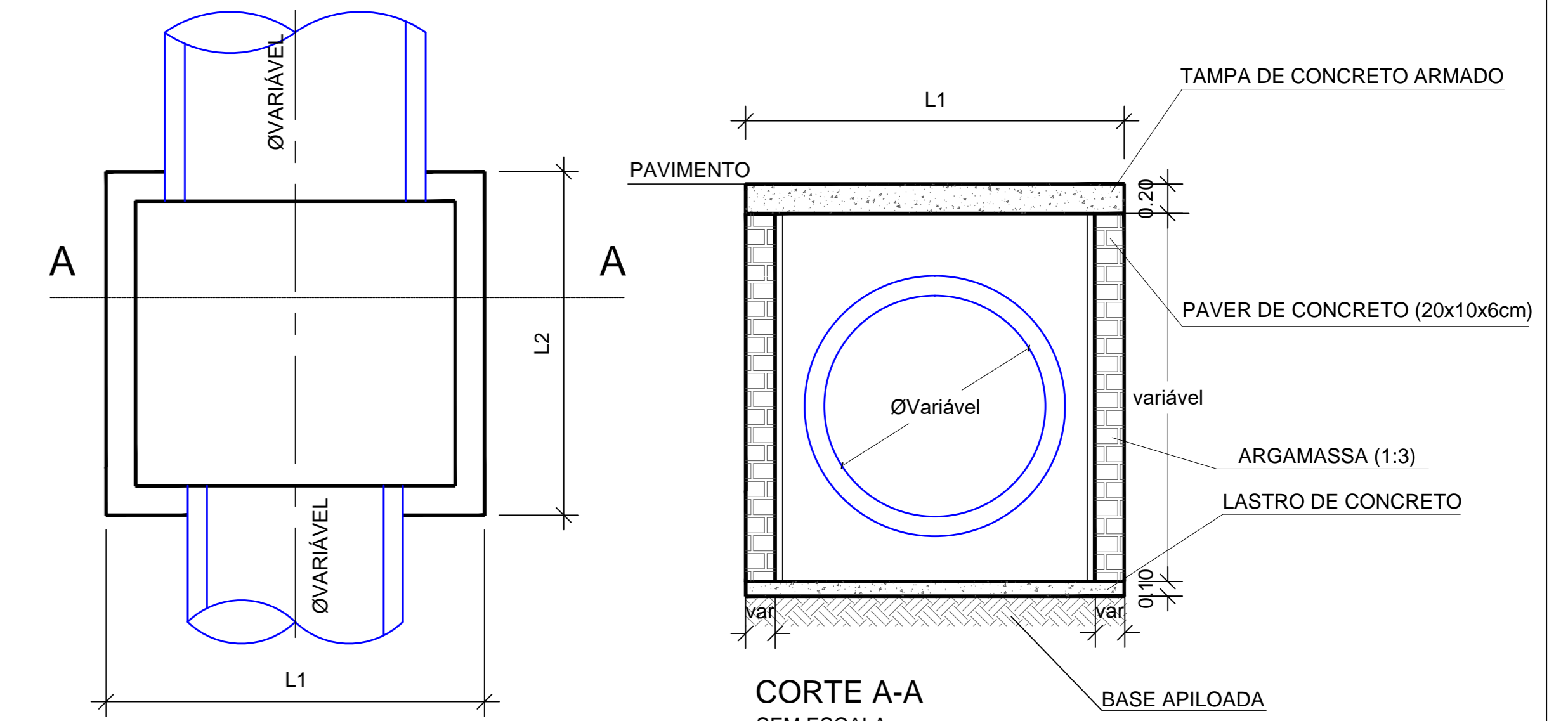
CORTE-BB  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

#### Detalhe armadura da tampa



Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

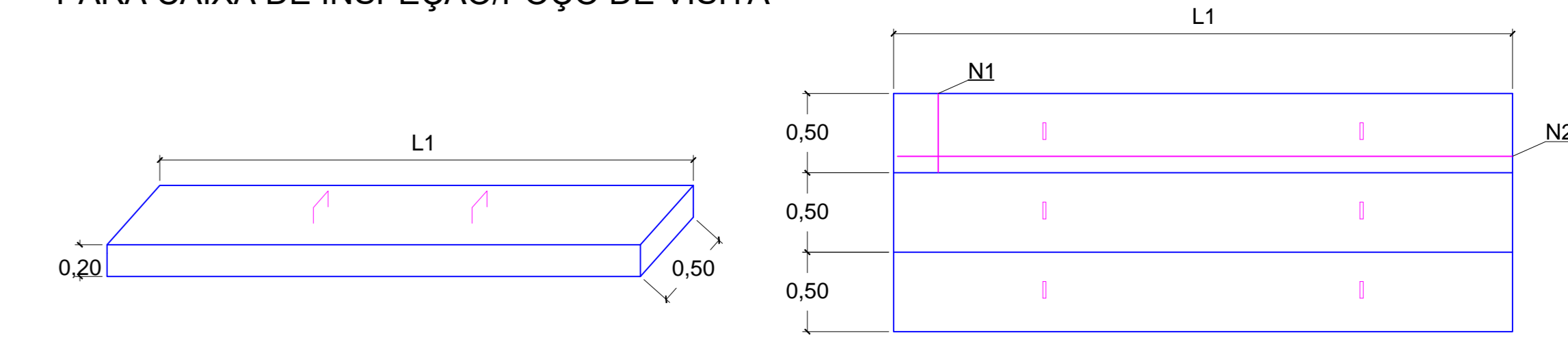
### CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



PLANTA BAIXA  
SEM ESCALA

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

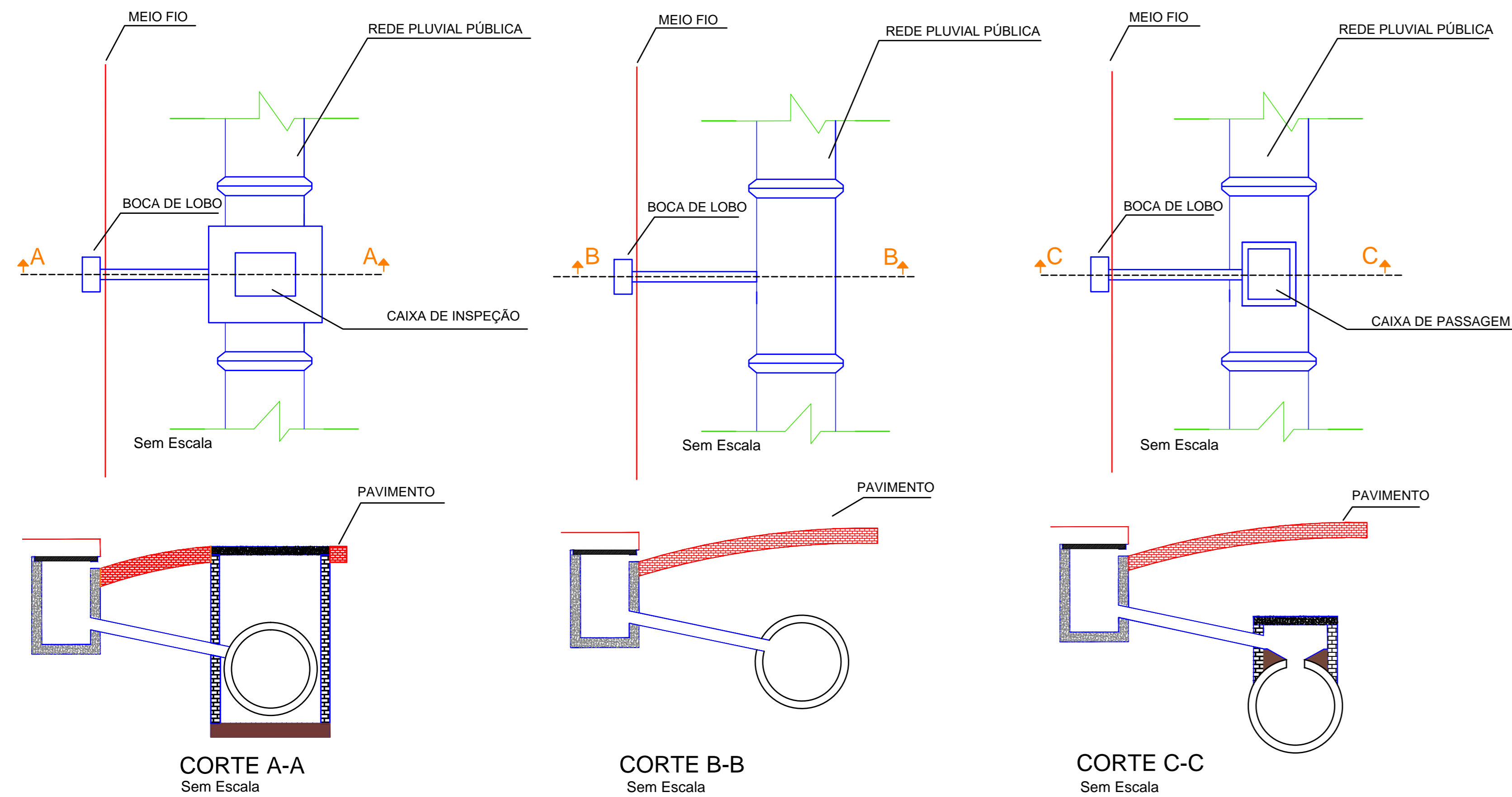
#### DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



#### 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

### DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO

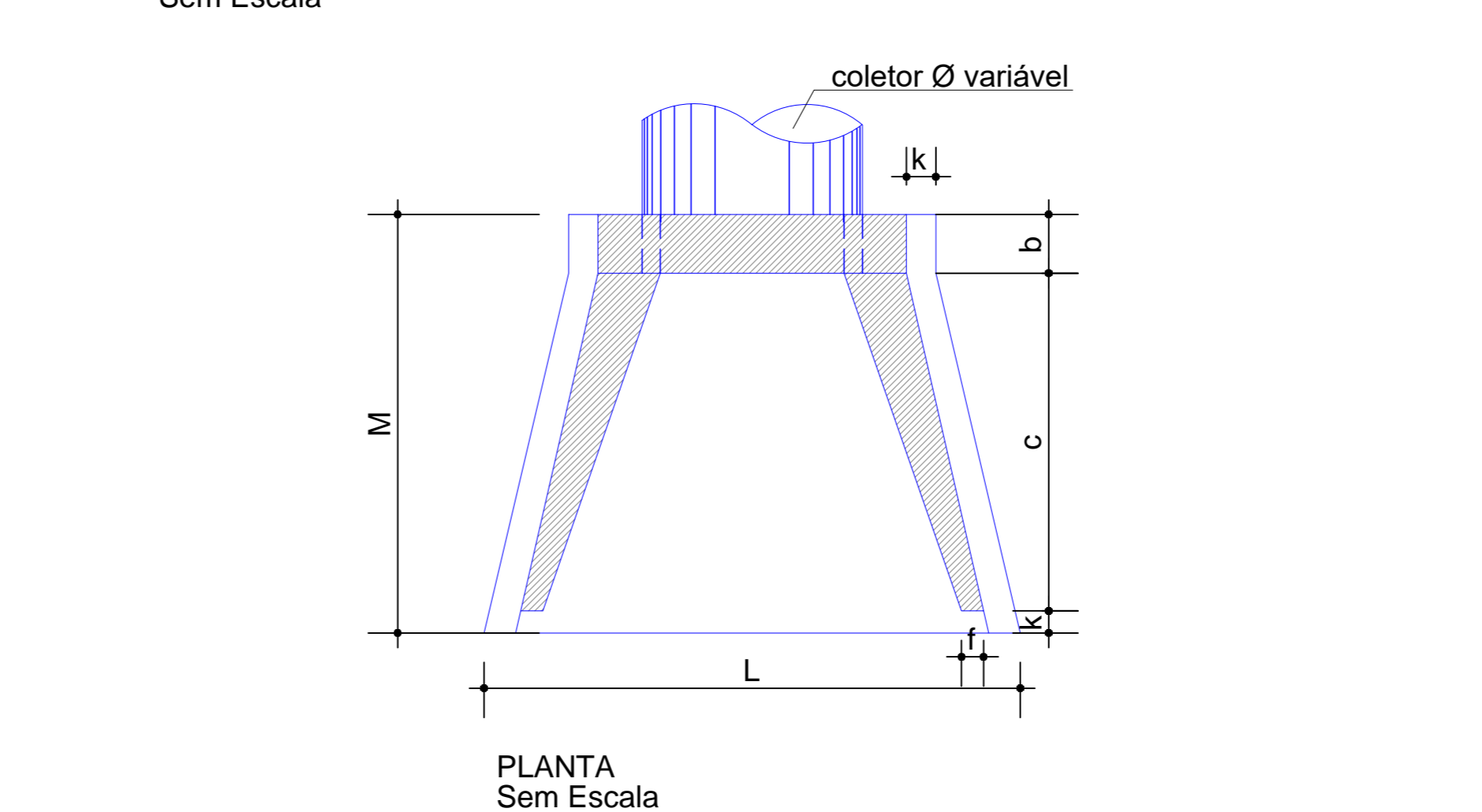
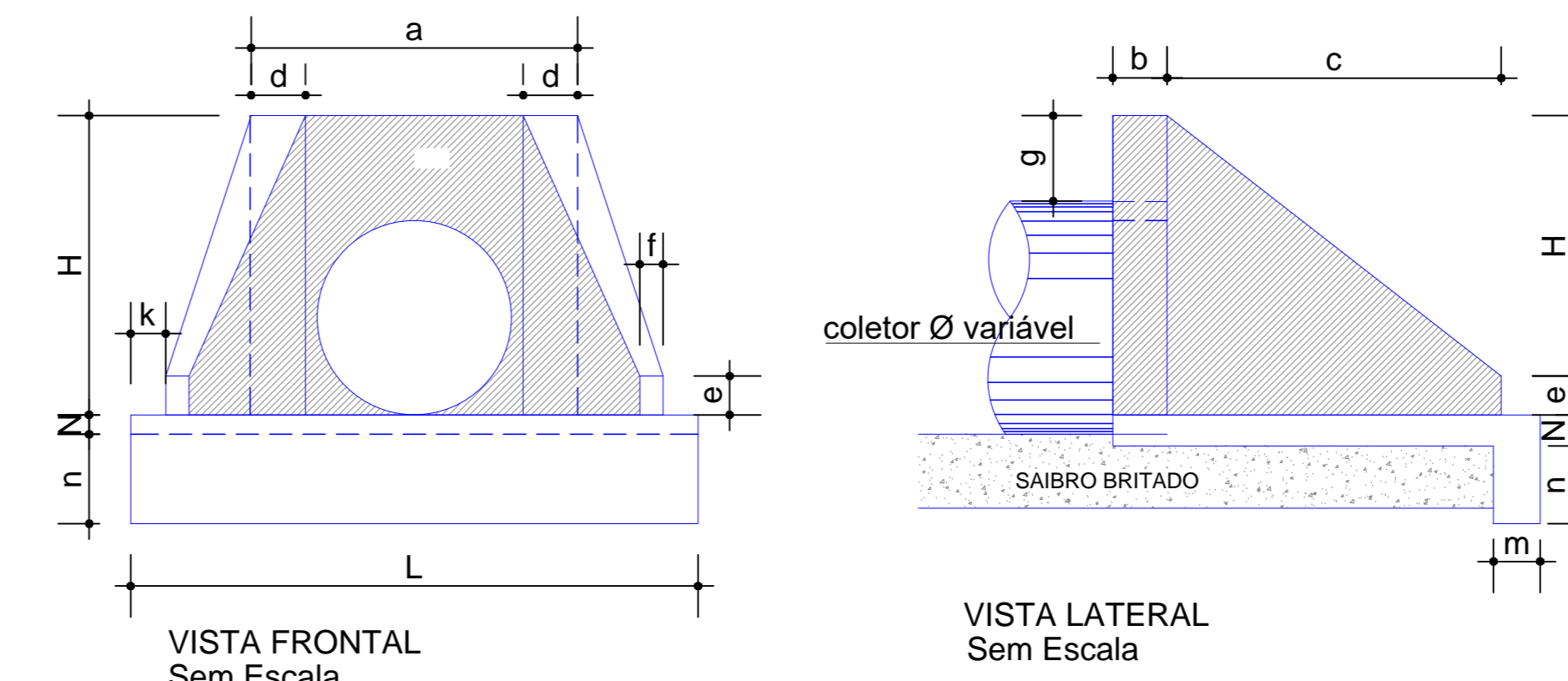


CORTE A-A  
Sem Escala

CORTE B-B  
Sem Escala

CORTE C-C  
Sem Escala

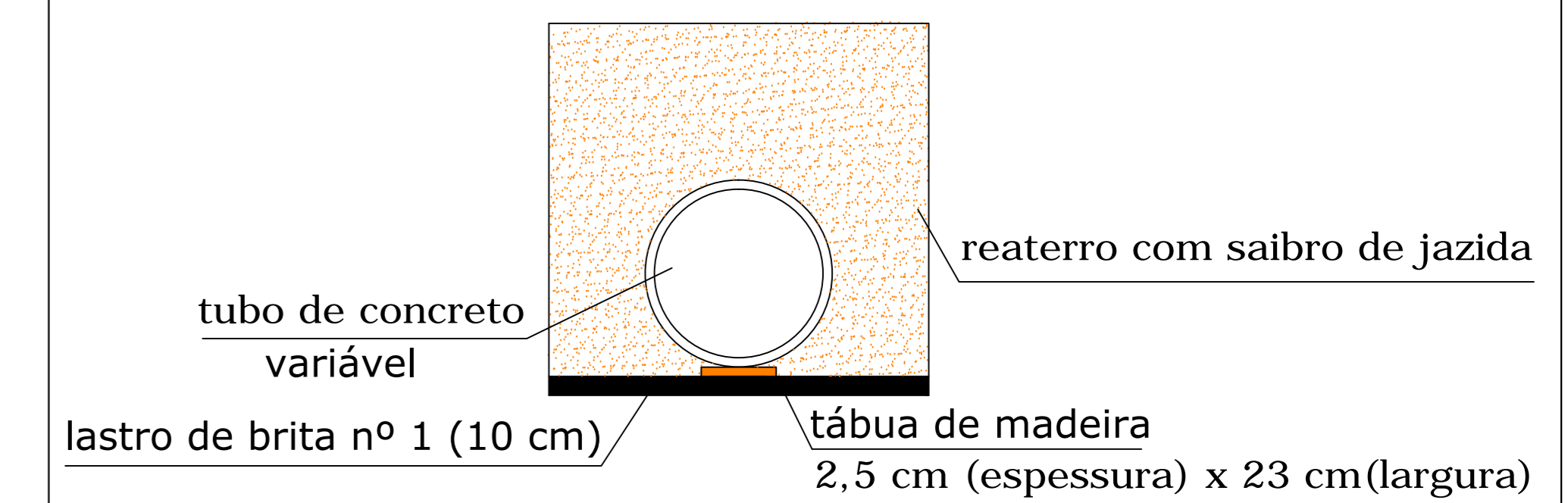
### BOCA DE BUEIRO SIMPLES



POSIÇÃO TIPO	TABELA													CONSUMO MATER.		
	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	1,94	2,60	3,20	0,29	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros

### Detalhe da rede de drenagem



tubo de concreto variável

reaterro com saibro de jazida

lastro de brita nº 1 (10 cm)

tábua de madeira 2,5 cm (espessura) x 23 cm (largura)

B	03/07/2019	CSJ	REVISÃO		ACMS	MP
A	20/03/2019	CSJ	EMISSÃO INICIAL		ACMS	MP
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  
RUA PASSO FUNDO

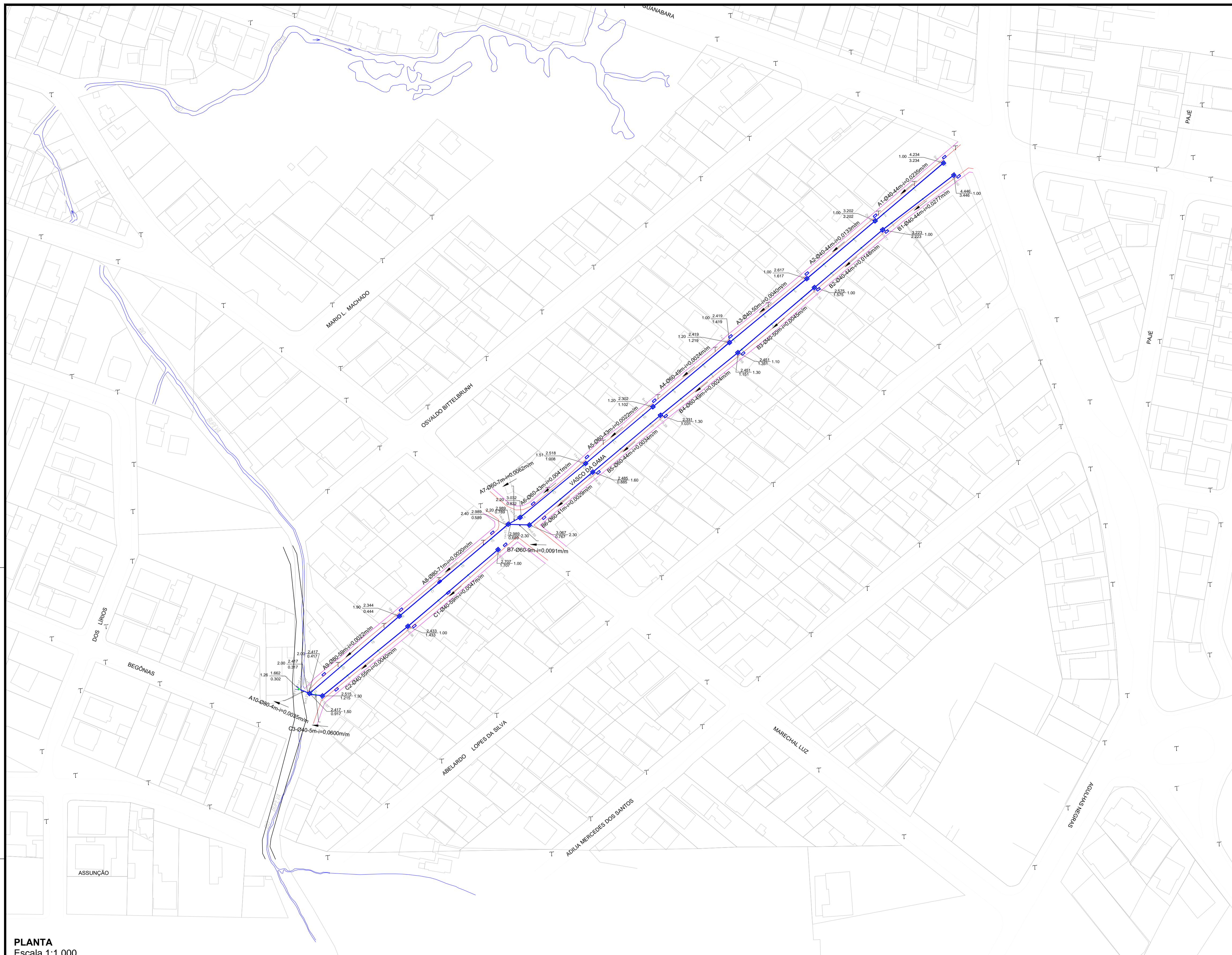
AUTORIA: ADRIANA CRISTINA DE MORAES DA SILVA  
CREA Nº - 049417-2

CÓDIGO: UBP/MI/PE - CA/IA - 3849/19-B  
DATA: 03/07/2019  
FOLHA: 02/02

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE: [Blank]

ESCALA: INDICADA  
DESENHISTA: C.S.J.

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:  
1 grupo - Execução 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.



**CONVENÇÕES:**

	- Tubulação Projetada		- Tubulação Existente		- Boca de Lobo Existente		C1 - Cota do Terreno
	- Tubulação Exist. em outro Projeto		- Caixa de Insp. Existente		- Caixa de Insp. Exist. em outro Projeto		C2 - Cota da Tubulação (Geratriz Inferior)
	- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		h - Escavação
	- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		N - Denominação do Trecho
	- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		Ø - Diâmetro do Trecho (cm)
	- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		L - Extensão do Trecho (m)
	- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		- Caixa de Inspeção a Executar		i - Declividade do Trecho (m/m)

**QUANTITATIVO**

ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/07) P/ LIG. DOMICILIAR Junta rígida	224	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/07) P/ BOCA DE LOBO Junta rígida	40	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/07) - Junta rígida	395	m
04	REDE DE CONCRETO Ø60 cm- PS2 (NBR8890/07) - Junta rígida	285	m
05	REDE DE CONCRETO Ø80cm - PA1 (NBR8890/07) - Junta rígida	135	m
06	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm	7	UN
07	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø60cm	6	UN
08	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	3	UN
09	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	30	UN
10	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	22	UN
11	BOCA DE LOBO DE PASSEIO	20	UN
12	ALA DE CONCRETO Ø80cm	1	UN

**OBSERVAÇÕES:**

- Projeto da Rua Conforme Sistema de Gestão Cadastral (PMJ - Consulta 20/02/2019)
- Deverá 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.
- 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. Cotas: 16-20, 16-30 e 17-30.
- Não poderá ser realizado nenhuma alteração do projeto sem consentimento do projetista.
- Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15645:2008, NBR 12266:1992, NBR 8890:2007 Versão Corrigida 2008, NBR 12266/92, NR18 e NR 31.
- Quando houver alteração do projeto o responsável pela execução da obra deverá elaborar as built e enviar à Unidade Banco de Projetos da SENFRA.
- Todas as dimensões e elevações estão em metros exceto onde indicado.
- Para detalhes ver croqui 03/03.
- Não poderá ser realizada nenhuma atividade sem a devida liberação pela fiscalização da contratante.
- 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 bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.

B	REVISÃO CADASTRAL			
A	21/02/2012	CSJ	EMISSION INICIAL	ACMS MP
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO APROVAÇÃO

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA**  
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

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

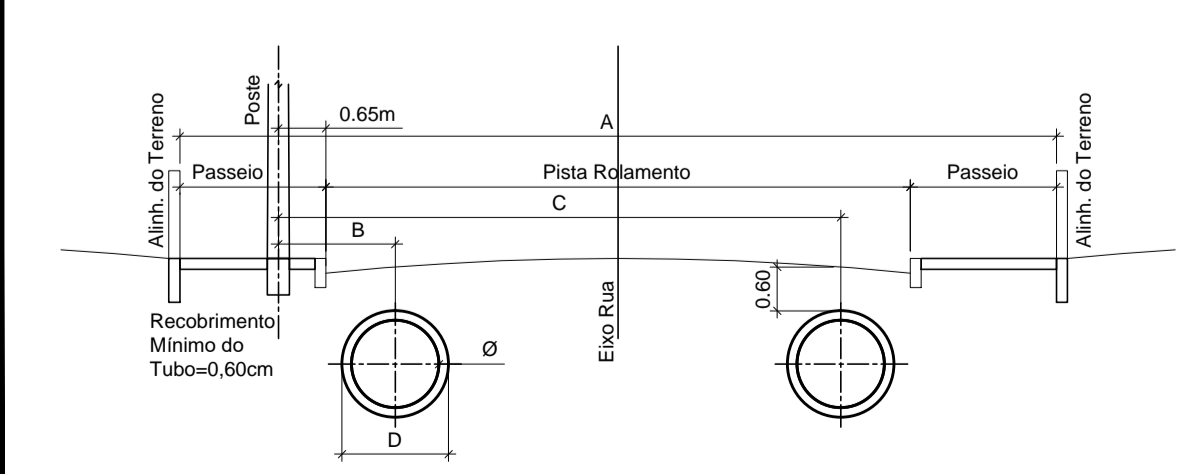
TÍTULO: **PLANTA BAIXA RUA VASCO DA GAMA**

AUTORIA:	ADRIANA CRISTINA DE MORAES DA SILVA CREA Nº - 048417-2	CÓDIGO:	UBP/MP/E - CA/BU - 3844/19 - A
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:		DATA:	21/02/2019
ESCALA:	INDICADA	FOLHA:	01/03
DESENHISTA:	CSJ	NOTA PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:	

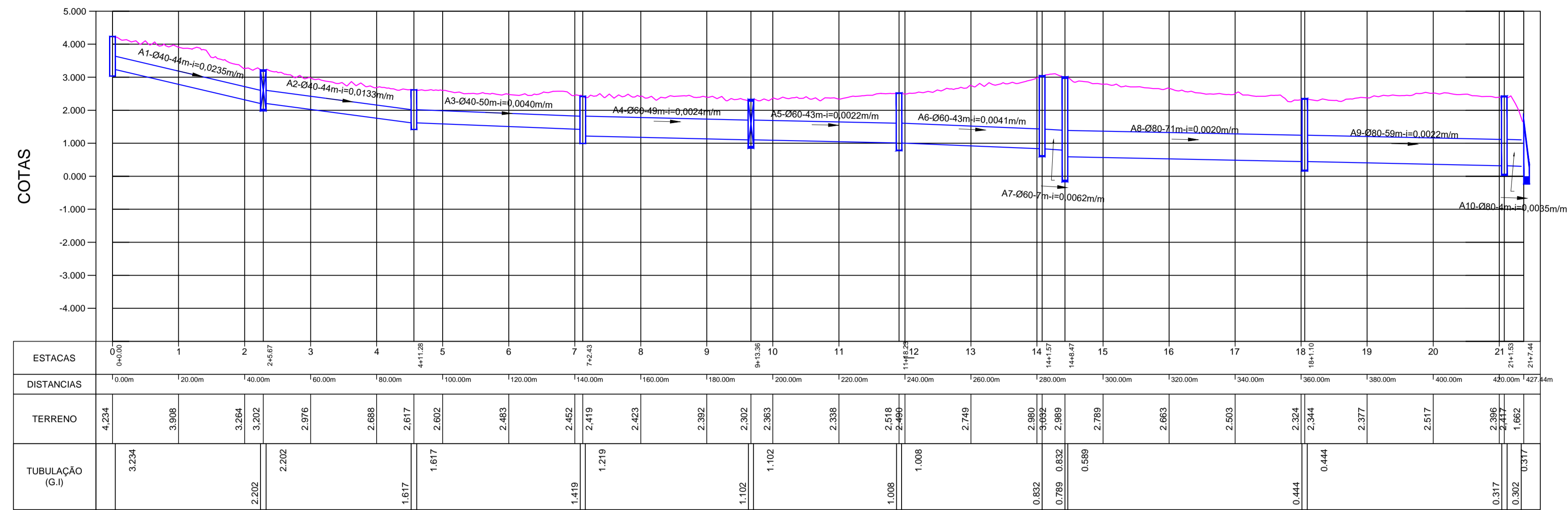
- NOTA PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-SE:
- 1 grupo - Executora do projeto/Microdrenagem ou Microdrenagem/Projeto de engenharia ou como construído;
  - 2 grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica;
  - 3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto;
  - 4 grupo - Revisão.

**PLANTA**  
Escala 1:1.000

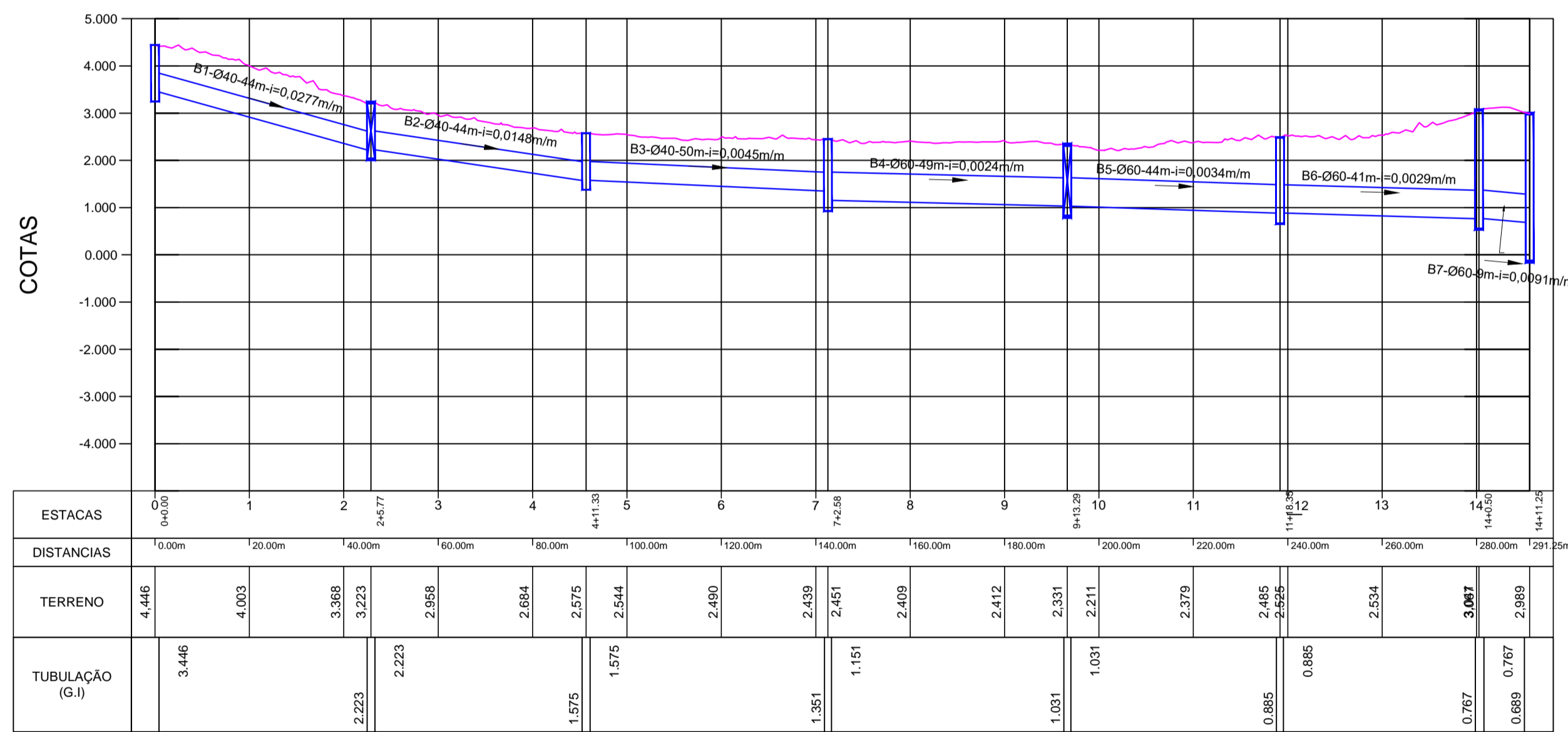
ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO



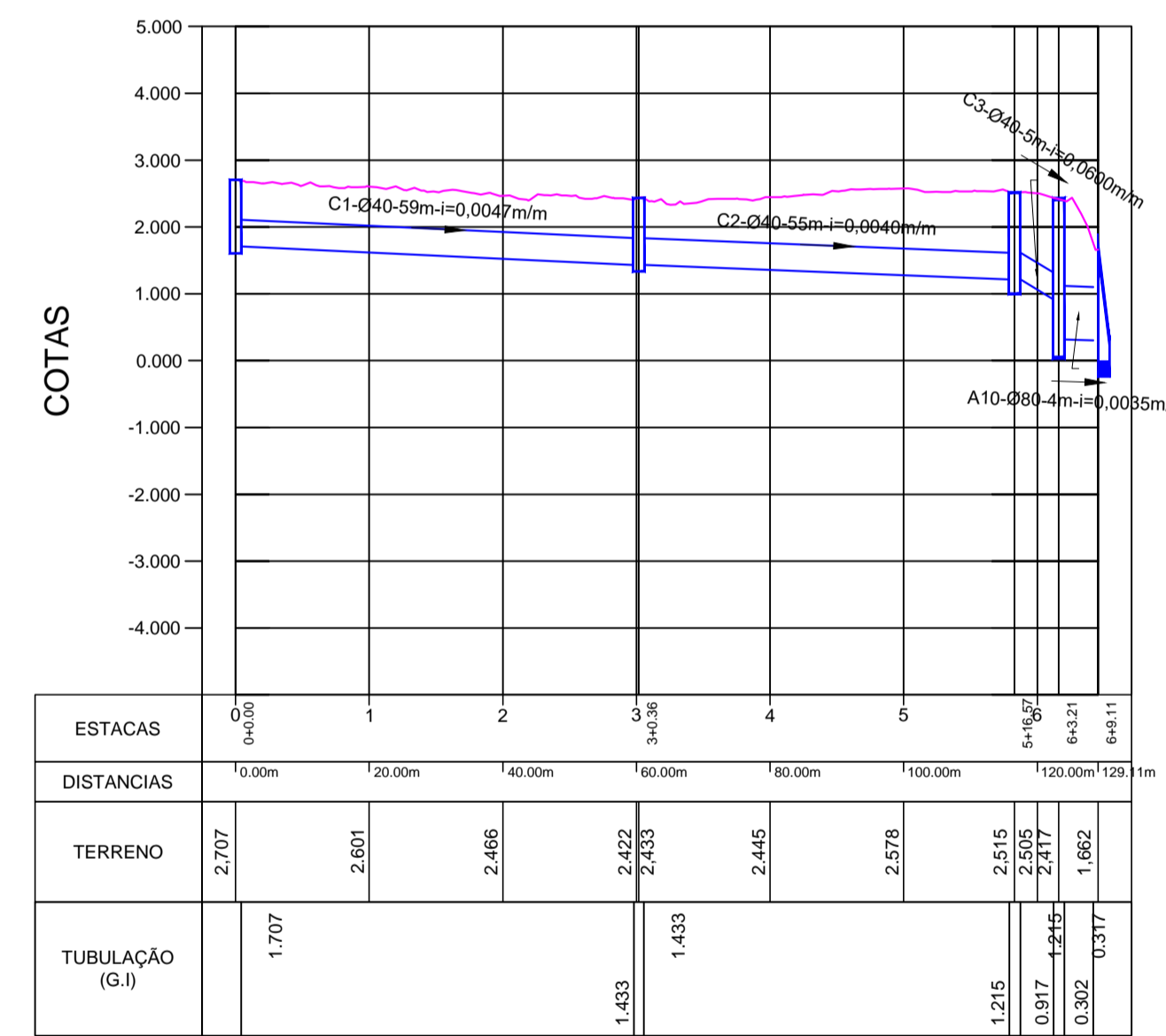
Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m	
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	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



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



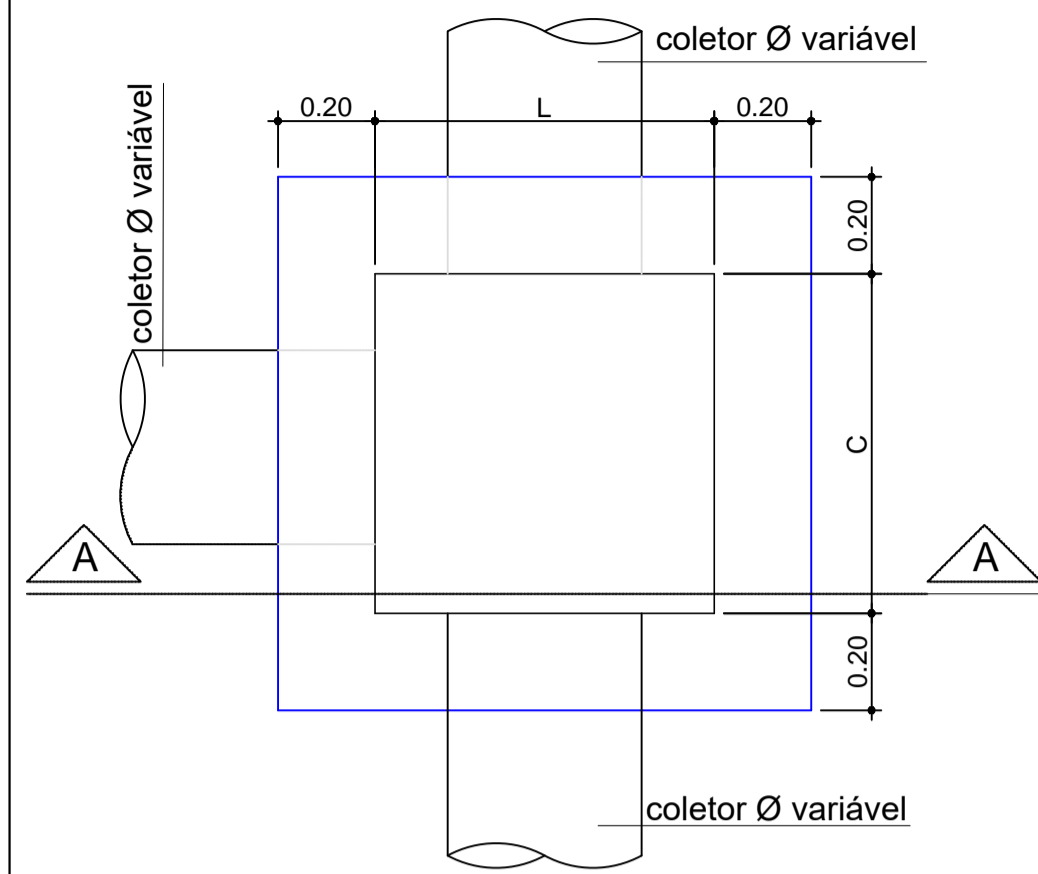
**PERFIL LONGITUDINAL**  
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
Escala VERTICAL 1:100



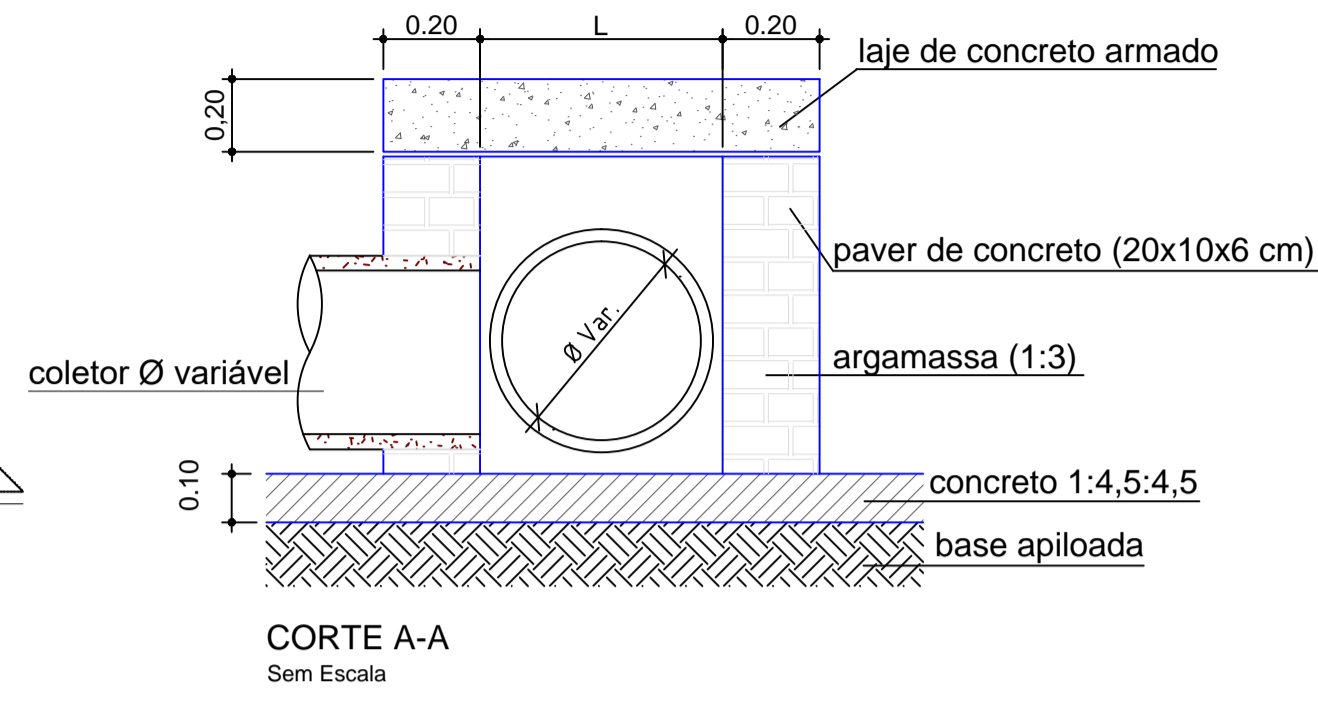
**PERFIL LONGITUDINAL**  
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
Escala VERTICAL 1:100

B	REVISÃO CADASTRAL	ACMS	MP
A	EMISSÃO INICIAL	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO
 <b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA</b> UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS			
PROJETO: <b>PROJETO DE DRENAGEM</b> <b>BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA</b>			
TÍTULO: <b>PERFIL LONGITUDINAL</b> <b>RUA VASCO DA GAMA</b>			
AUTORIA:		CÓDIGO: <b>UBP/MP/PE - CA/BU - 3844/19 - A</b>	
ADRIANA CRISTINA DE MORAES DA SILVA CREA Nº - 049417-2		DATA: <b>21/02/2019</b>	FOLHA: <b>02/03</b>
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:			
ESCALA: <b>INDICADA</b>		DESENHISTA: <b>CSJ</b>	
NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE: 1 grupo - Executor 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.			

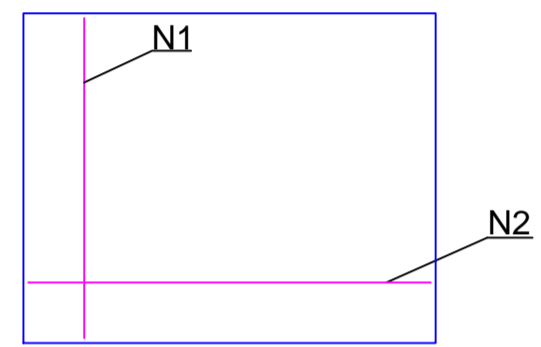
### CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



VISTA SUPERIOR  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em Metro



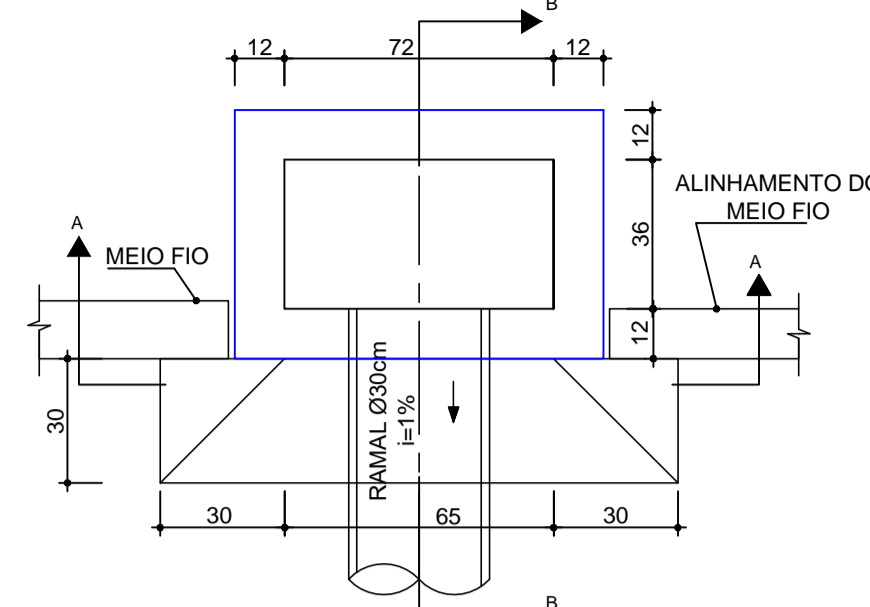
CORTE A-A  
Sem Escala



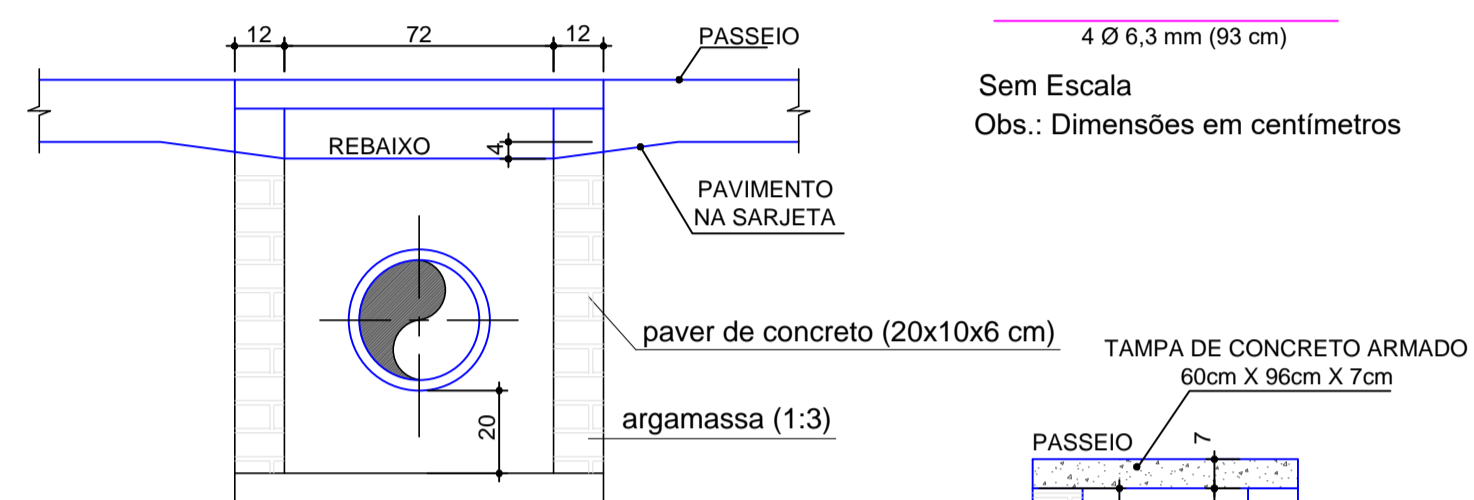
DETALHE  
ARMADURA-TAMPA  
Sem Escala

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

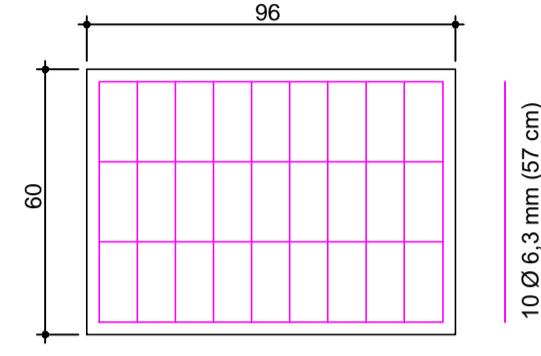


VISTA SUPERIOR  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

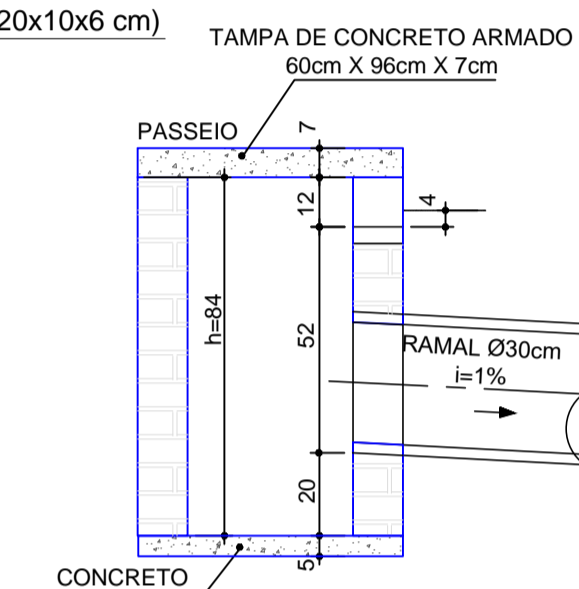


CORTE-AA  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

#### Detalhe armadura da tampa

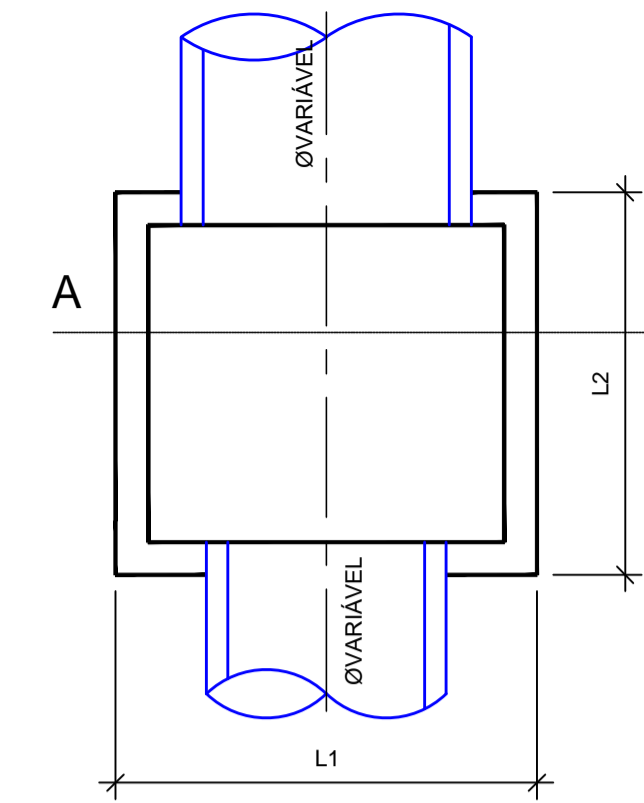


4 Ø 6.3 mm (93 cm)  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

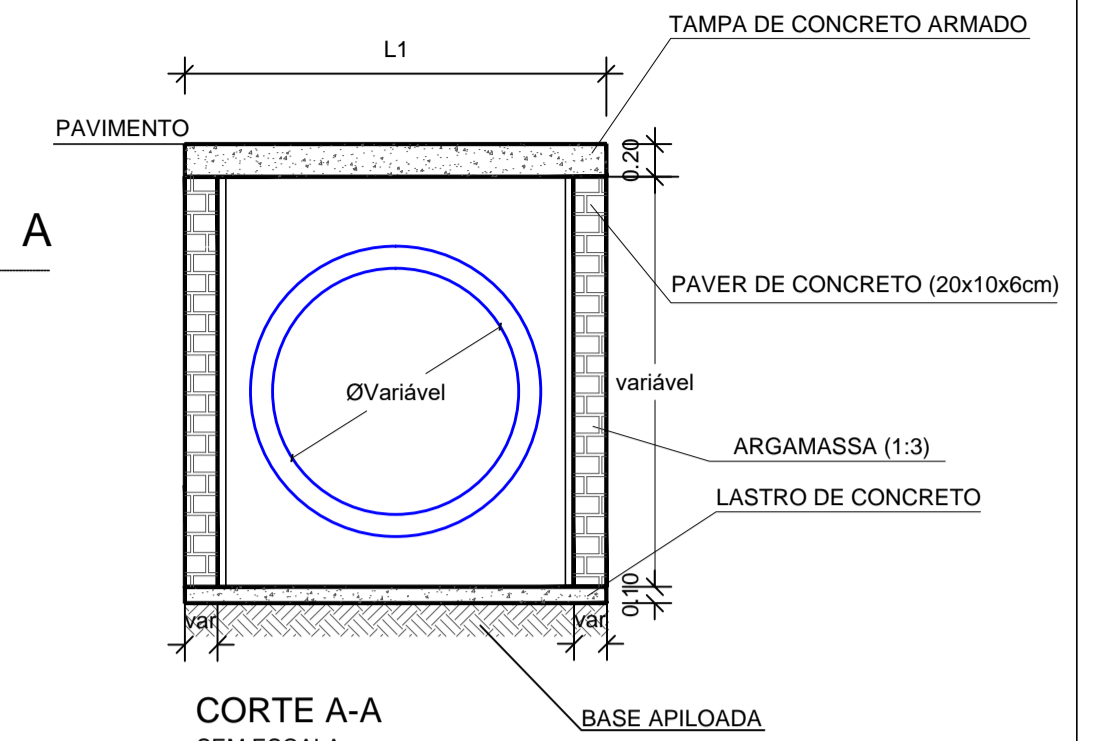


CORTE-BB  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

### CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)

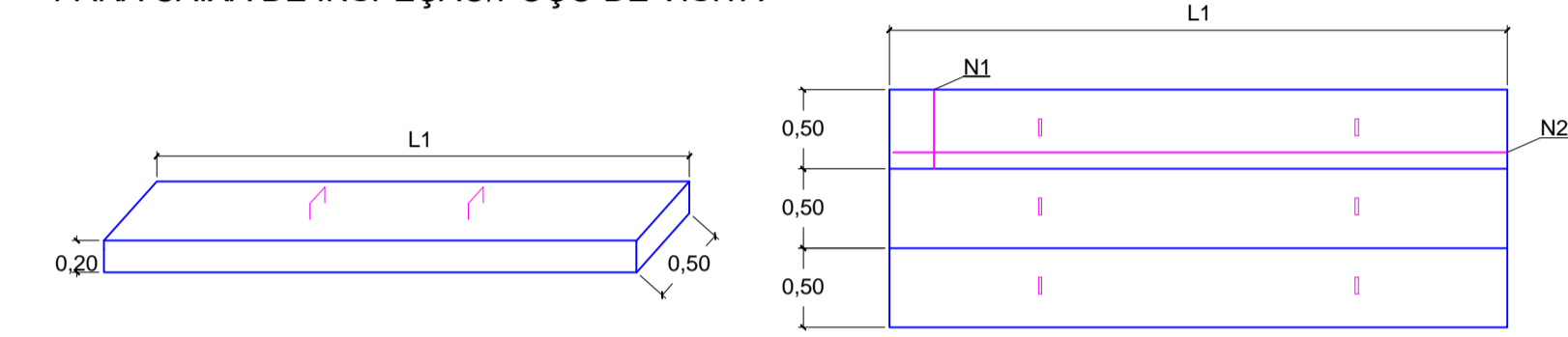


PLANTA BAIXA  
SEM ESCALA



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

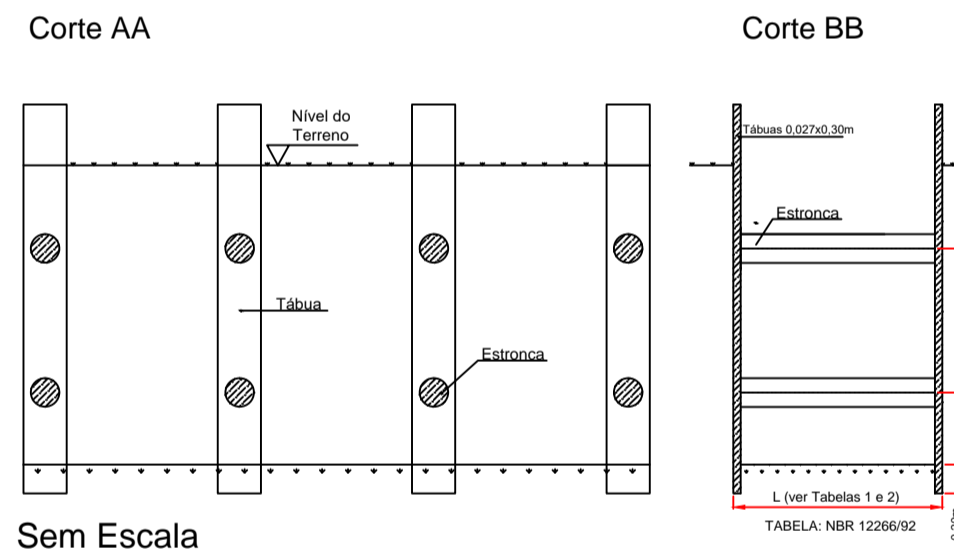
#### DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



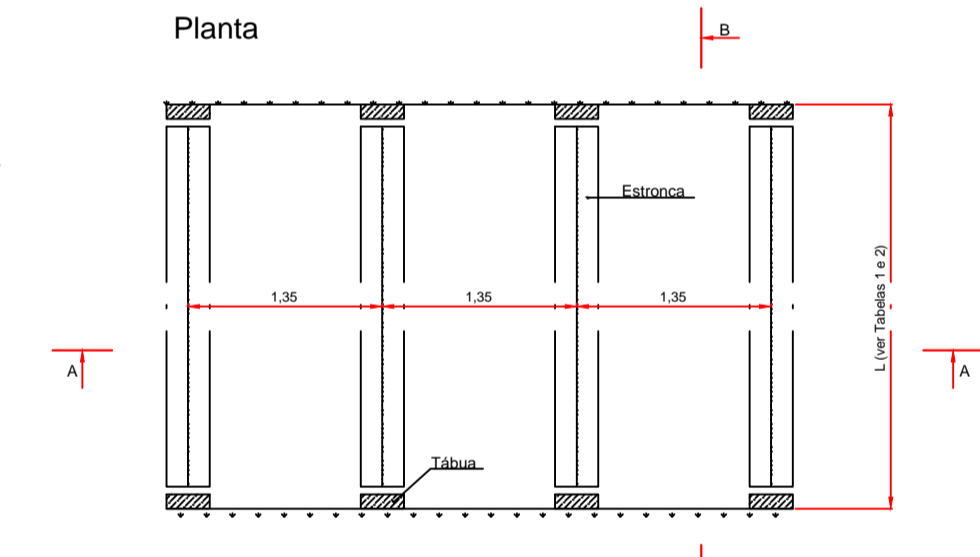
DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)								
Ø TUBO (cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simplex
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simplex
80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

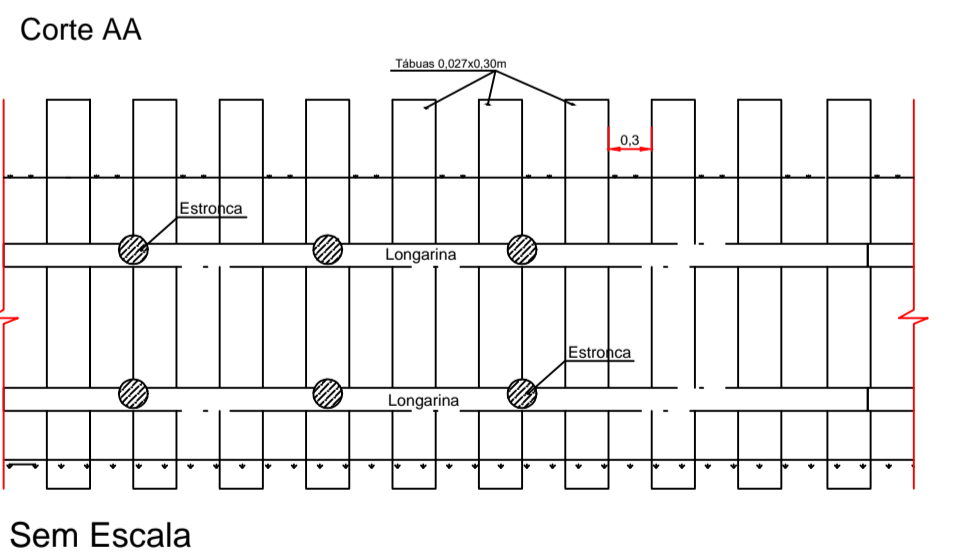
FONTE: ABNT-NBR 12266/02



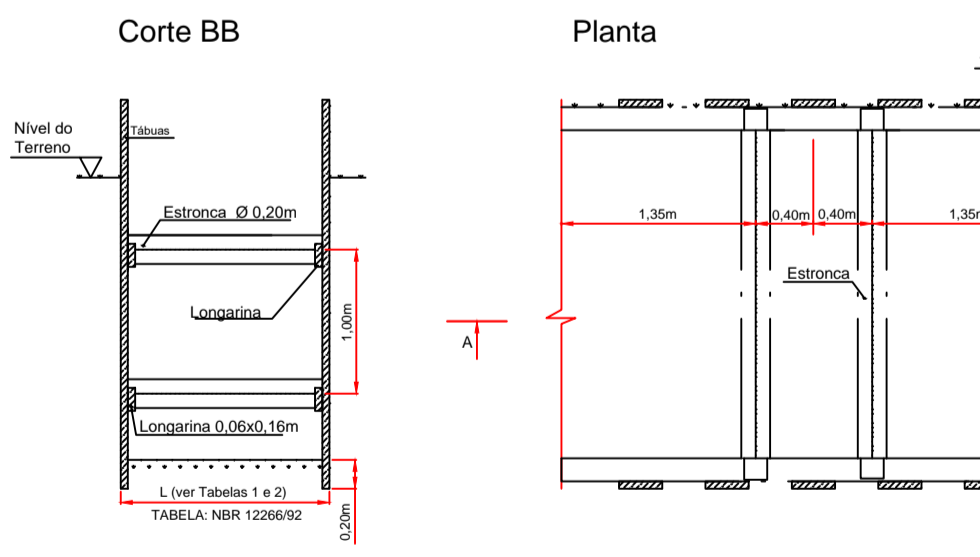
Sem Escala



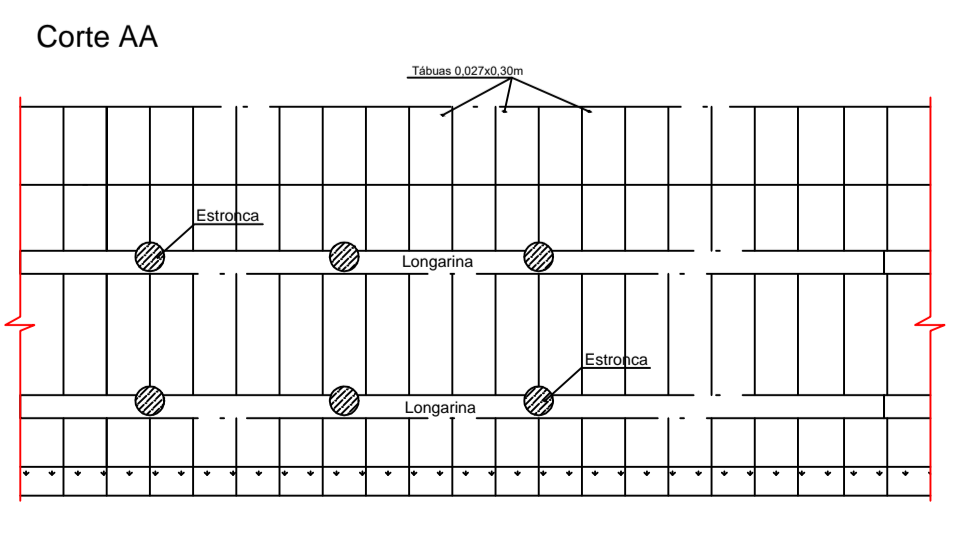
### Escoramento Descontínuo



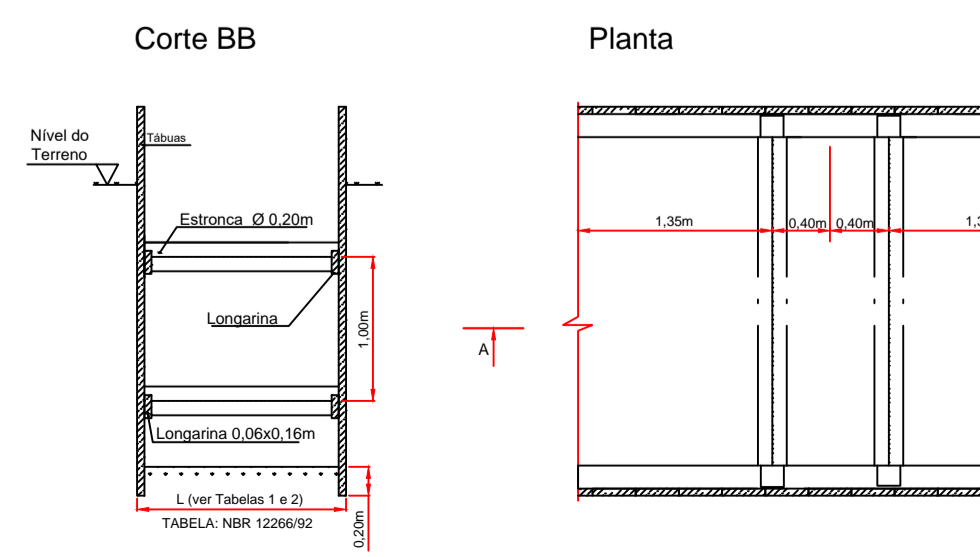
Sem Escala



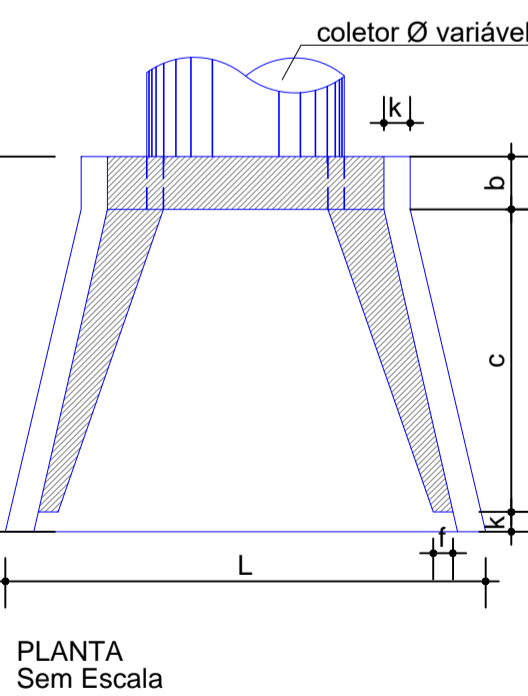
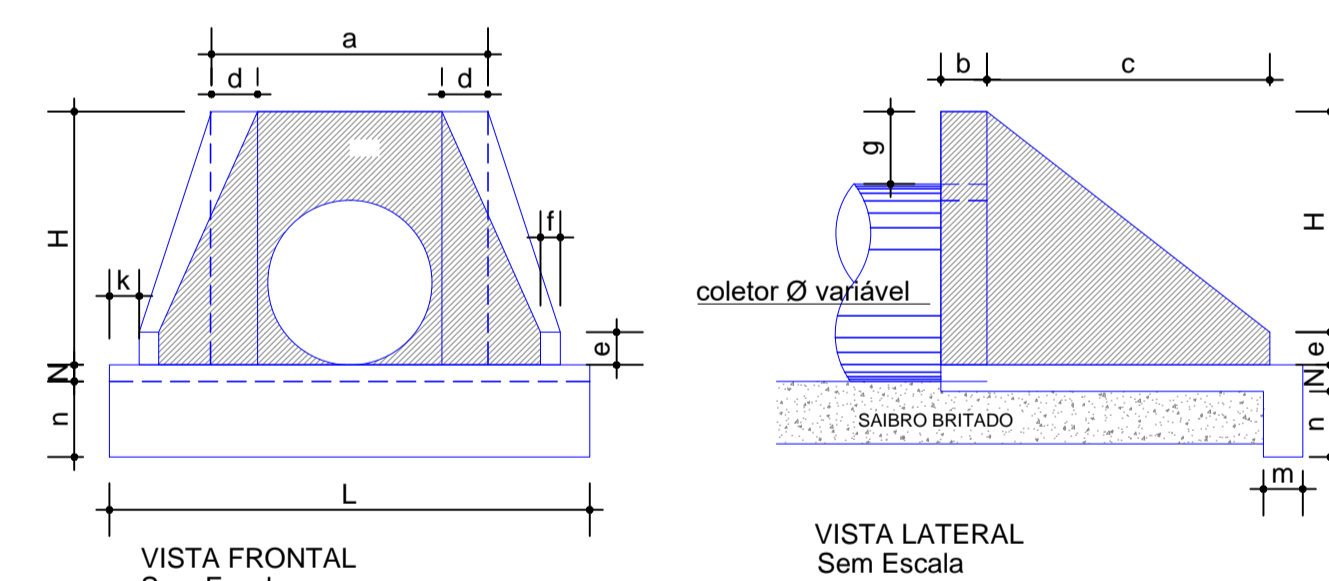
### Escoramento Contínuo



Sem Escala



### BOCA DE BUEIRO SIMPLES

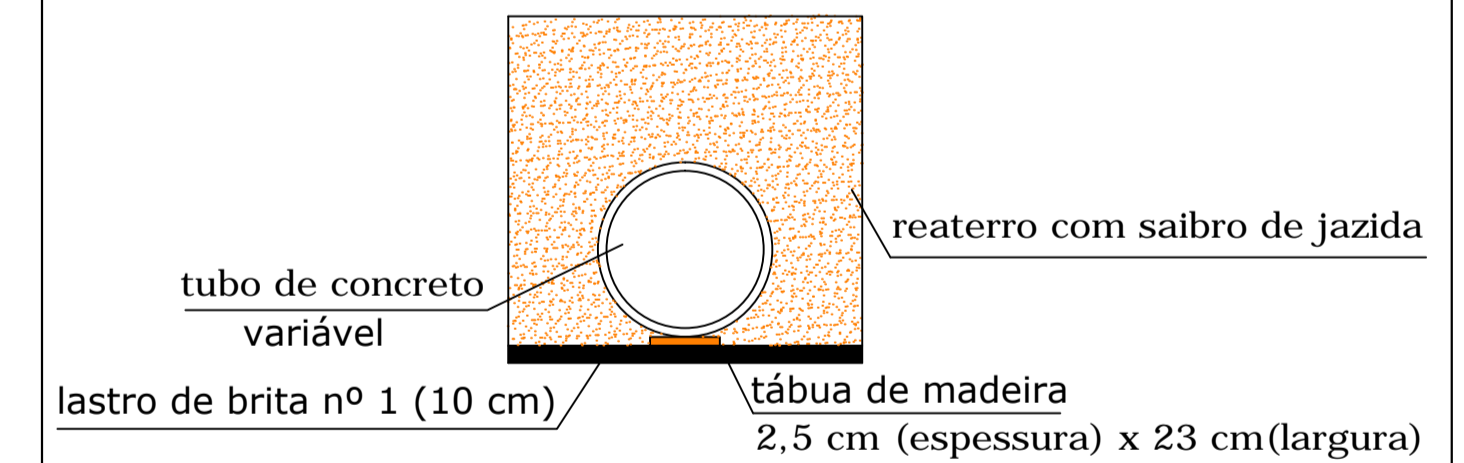


PLANTA  
Sem Escala

TABELA														CONSUMO MATER.		
TIPO	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	1,94	2,60	3,20	0,29	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros

### Detalhe da rede de drenagem



B			REVISÃO CADASTRAL		
A	21/02/2012	CSJ	EMISSÃO INICIAL	ACMS	MP
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  
RUA VASCO DA GAMA

AUTORIA: ADRIANA CRISTINA DE MORAES DA SILVA  
CREA Nº - 048417-2

CÓDIGO: UBPM/PE - CA/BU - 3844/19 - A  
DATA: 21/02/2019 FOLHA: 03/03

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA: INDICADA DESENHISTA: CSJ

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:  
1 grupo - Executor 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.