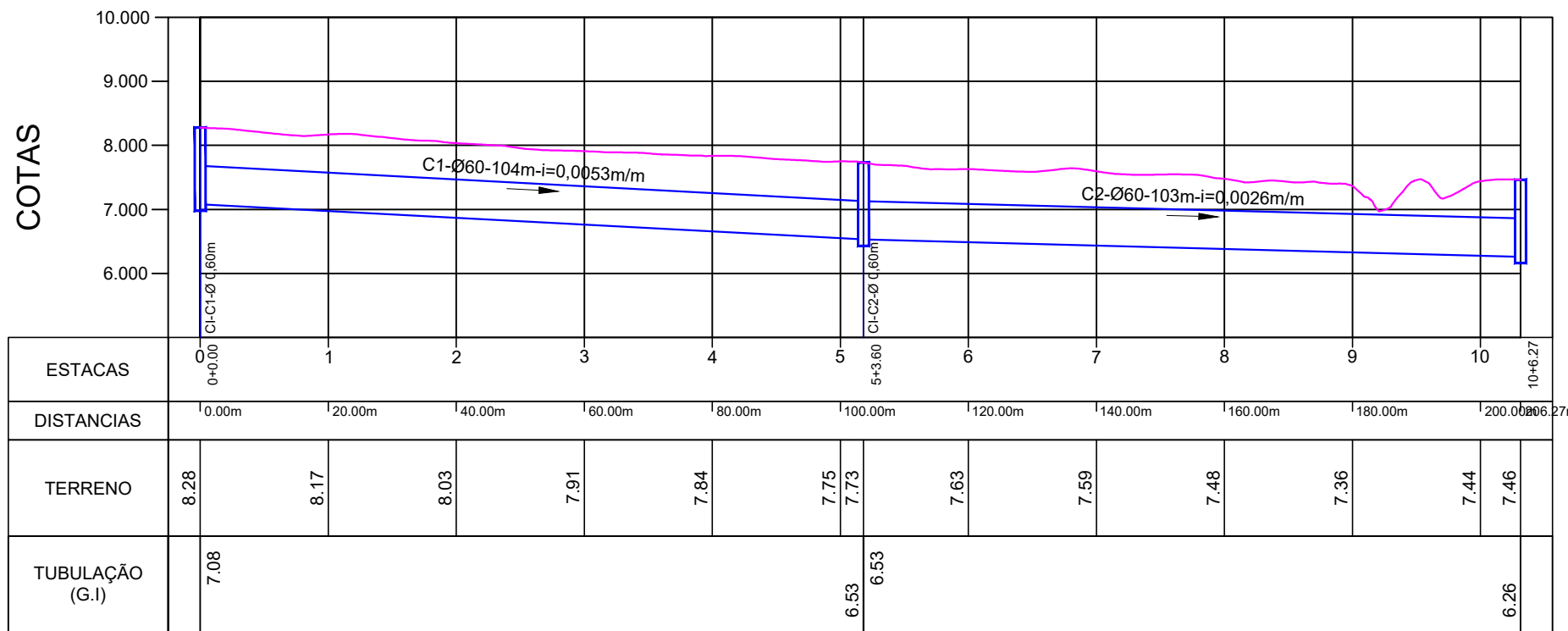




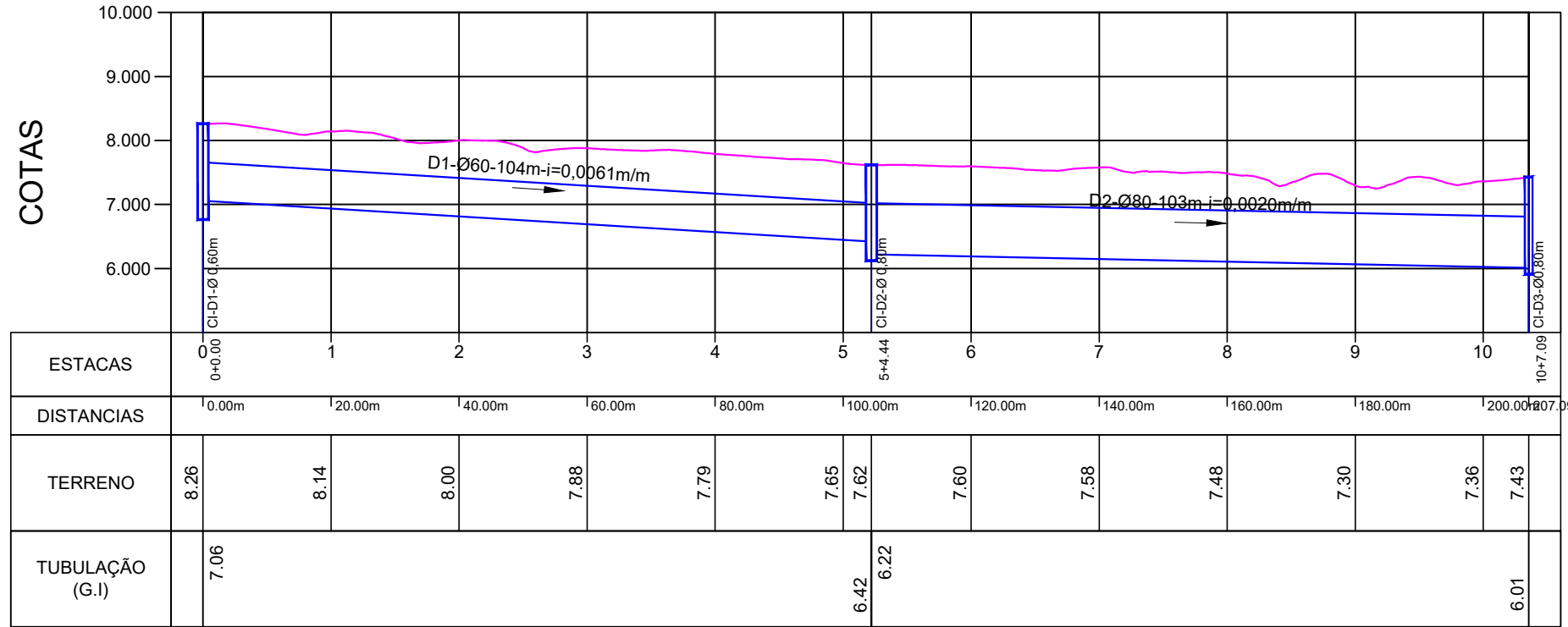
PLANTA  
Escala 1:1.000



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

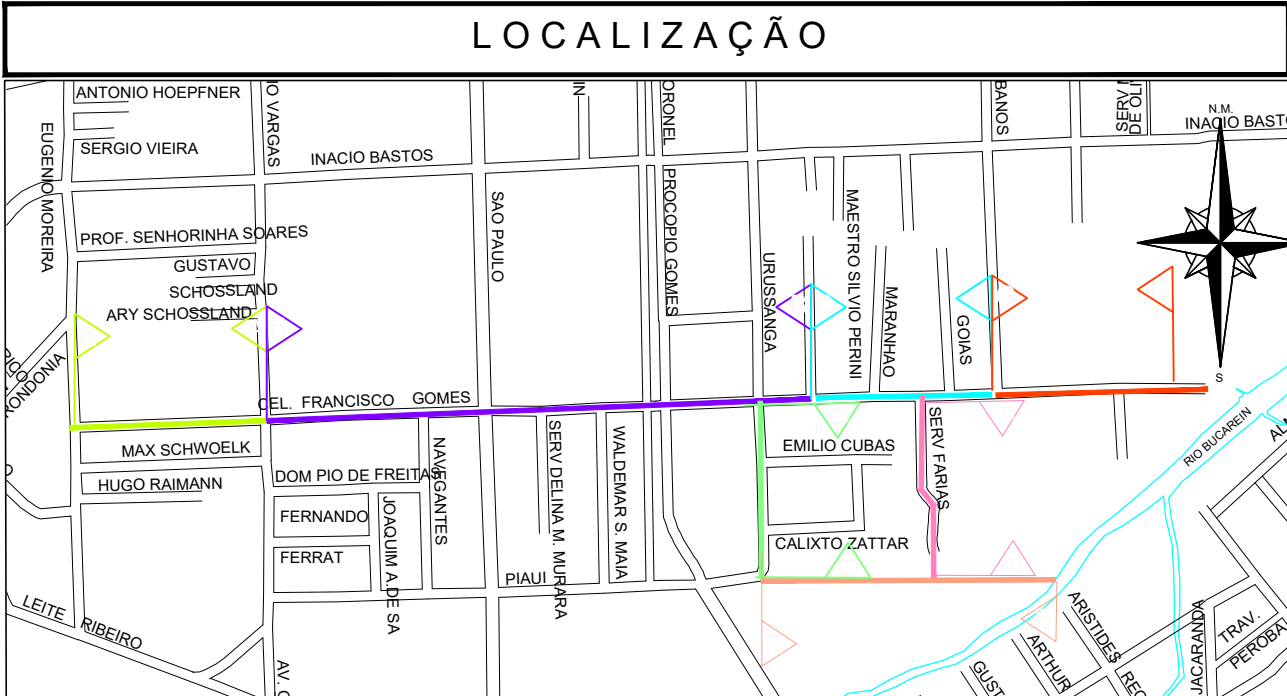
POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO C	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	CI-C1-Ø 0,60m
0+0,38	BLP.C1
0+2,61	CPLD-C1-Ø0,60m
0+14,50	CPLD-C2-Ø0,60m
1+11,04	CPLD-C3-Ø0,60m
1+12,64	BLP.C2
1+12,83	CPBL-C1-Ø0,60m
2+3,63	CPLD-C4-Ø0,60m
2+15,84	CPLD-C5-Ø0,60m
3+7,03	CPBL-C2-Ø0,60m
3+7,03	BLP.C3
3+9,75	CPLD-C6-Ø0,60m
4+9,73	CPLD-C7-Ø0,60m
5+3,50	BLP.C4
5+3,60	CI-C2-Ø 0,60m
6+1,49	CPLD-C8-Ø0,60m
7+1,98	CPLD-C9-Ø0,60m
7+5,82	BLP.C5
7+5,93	CPBL-C3-Ø0,60m
7+17,31	CPLD-C10-Ø0,60m
8+10,24	BLP.C6
8+10,47	CPBL-C4-Ø0,60m
8+17,46	CPLD-C11-Ø0,60m

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO C	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
9+12,62	BLP.C7
9+12,72	CPBL-C5-Ø0,60m
9+15,83	CPLD-C12-Ø0,60m
10+6,27	CI-C3-Ø 0,80m



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

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO D	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	CI-D1-Ø 0,60m
0+0,12	BLP-D1
1+2,96	CPLD-D1-Ø0,60m
1+13,34	BLP-D2
1+13,37	CPBL-D1-Ø0,60m
3+8,71	CPLD-D2-Ø0,60m
3+13,72	BLP-D3
3+13,77	CPBL-D2-Ø0,60m
5+4,24	BLP-D4
5+4,44	CI-D2-Ø 0,80m
6+7,84	BLP-D5
8+9,89	BLP-D6
9+12,54	BLP-D7
10+7,09	CI-D3-Ø0,80m



CONVENÇÕES:	
C1 - Cota do Terreno	- Tubulação Projetada
C2 - Cota da Tubulação (Geratriz Inferior)	- Tubulação Existente
h - Escavação	- Boca de Lobo Existente
N - Denominação do Trecho	- Boca de Lobo a remover
Ø - Diâmetro do Trecho (cm)	- ALA de Concreto Projetada
L - Extensão do Trecho (m)	- VALA
i - Declividade do Trecho (m/m)	- Caixa de Passagem Proj. Residência*
	- Caixa de Ligação Proj. BL*
	- Caixa de Passagem para interferências
	- Alinhamento do sistema de drenagem
	- Caixa de Inspeção a Executar
	- Caixa de Inspeção com Decantação a Executar
	- Caixa de Inspeção Existente
	- Caixa de Passagem em mudança de declividade a executar

QUANTITATIVO			
ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/20) P/ LIG. DOMICILIAR	377	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/20) P/ BOCA DE LOBO	439	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/20)	77	m
04	REDE DE CONCRETO Ø60 cm- PS2 (NBR8890/20)	1026	m
05	REDE DE CONCRETO Ø80cm - PA1 (NBR8890/20)	945	m
06	REDE DE CONCRETO Ø80cm - PA2 (NBR8890/20)	241	m
07	REDE DE CONCRETO Ø100cm - PA1 (NBR8890/20)	468	m
08	REDE DE CONCRETO Ø120cm - PA1 (NBR8890/20)	339	m
09	REDE DE CONCRETO Ø150cm - PA1 (NBR8890/20)	365	m
10	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø40cm	1	UN
11	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø60cm	21	UN
12	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	26	UN
13	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm COM DECANTAÇÃO	1	UN
14	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø100cm	9	UN
15	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø120cm	6	UN
16	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø150cm	6	UN
17	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø150cm COMMDECANTAÇÃO	1	UN
18	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	8	UN
19	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	65	UN
20	CAIXA DE PASSAGEM Ø80cm	12	UN
21	CAIXA DE PASSAGEM Ø100cm	2	UN
22	CAIXA DE PASSAGEM Ø120cm	4	UN
23	CAIXA DE PASSAGEM Ø150cm	1	UN
24	BOCA DE LOBO DE PASSEIO	106	UN
25	BOCA DE LOBO DE GRELHA	27	UN
26	ALA DE CONCRETO Ø80cm	1	UN
27	ALA DE CONCRETO Ø150cm	1	UN

OBSERVAÇÕES:			
- Para a Elaboração do Estudo Técnico, foi utilizado a Restituição Aerofotogramétrica do Município de Joinville, elaborado no ano de 2007/2008. Sistema de Coordenadas: Datum Sirgas 2.000 - Projeção UTM 22S Cartas: 18-23, 18-24, 18-25, 17-23, 17-24, 17-25,			
- Para dimensionamento das vazões foi considerado um índice de impermeabilização de 80% conforme consta na "LEI COMPLEMENTAR Nº 470, de 09 de janeiro de 2017, Anexo IV, Da Taxa de Ocupação"			
- Para verificação das dimensões da pista de rolamento e calçadas deverá ser consultado o projeto Geométrico.			
- A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do terreno natural, onde as cotas foram obtidas por levantamento topográfico;			
- Antes de início das obras os órgãos responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás, ...da rua deverão ser consultados;			
- Para definição das áreas de contribuição e das descargas de drenagem nas Ruas, foi usado como base os aerofotogramétricos acima descritos e os projetos que constam nos arquivos da Secretaria de Infraestrutura Urbana;			
- Através do arquivo enviado pela Companhia Águas de Joinville contendo as tubulações de água potável e esgoto existentes na Rua, foi previsto em projeto caixas de passagem (caixa de intervenção) onde foi constatado cruzamentos com a rede de água pluvial projetada.			
- Em todas as descargas que serão feitas nas drenagens existentes foi considerada a execução de uma caixa nova, pois, torna-se inviável, devido ao transito do trânsito e aos gastos de materiais, fazer a escavação desses trechos para verificar a existência e a qualidade das caixas durante a elaboração de projeto.			
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada.			
- Deverão ser utilizadas caixas de passagem nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhe);			
- As larguras das pistas foram obtidas nos projetos de Situação e Geométrico, para eventual dúvida consultar o projeto e/ou os autores;			
- Foi previsto uma tubulação com Ø0,30m por extensão de L=3,00m por boca de lobo, para ligação com a drenagem da Rua, exceto quando indicado em planta;			
- Foi previsto uma tubulação com Ø0,20m com extensão de aproximadamente L=5,00m por lote ( conforme Sistema de Gestão Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, 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 buenos projetados e do terreno existente e não do Gredê de projeto acabado.			
- O Alinhamento da Rua que consta em projeto 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 pranchas 06, 07, 08, 09, 10 e 11;			
- 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 caulela para não danificar a entrada de abastecimento de água das Ruas e demais tubulações que possam existir;			
- 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;			
- Na conclusão da obra o responsável pela execução da obra deverá elaborar se 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 15645:2020, NBR 8890:2007 Versão Corrigida 2020, NBR 12266/62, NBR 8 e NBR 11.			

B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
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 CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTORIA:  
  
Eng.ª Luciana Dambrós  
CREA Nº 89.865-5

CÓDIGO:  
UDM/PE - CA/BC - 3546/23 - B

DATA:  
DEZ/2023

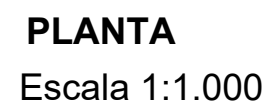
FOLHA:  
01/11

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:  
  
ESCALA:  
INDICADA

DESENHISTA:  
L.D.

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





Escala 1:1.000

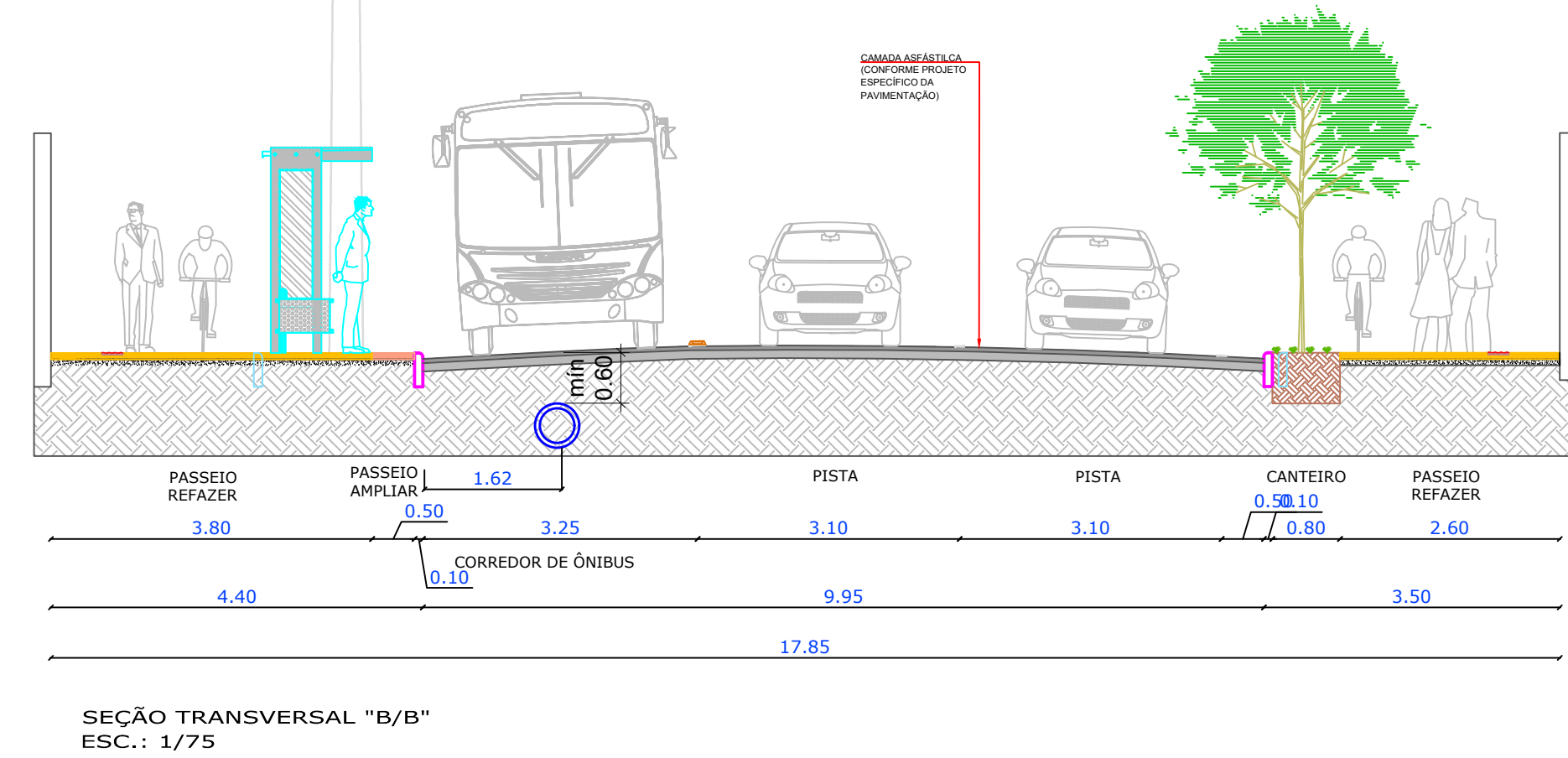


Escala HORIZONTAL 1:1.000  
 Escala VERTICAL 1:100



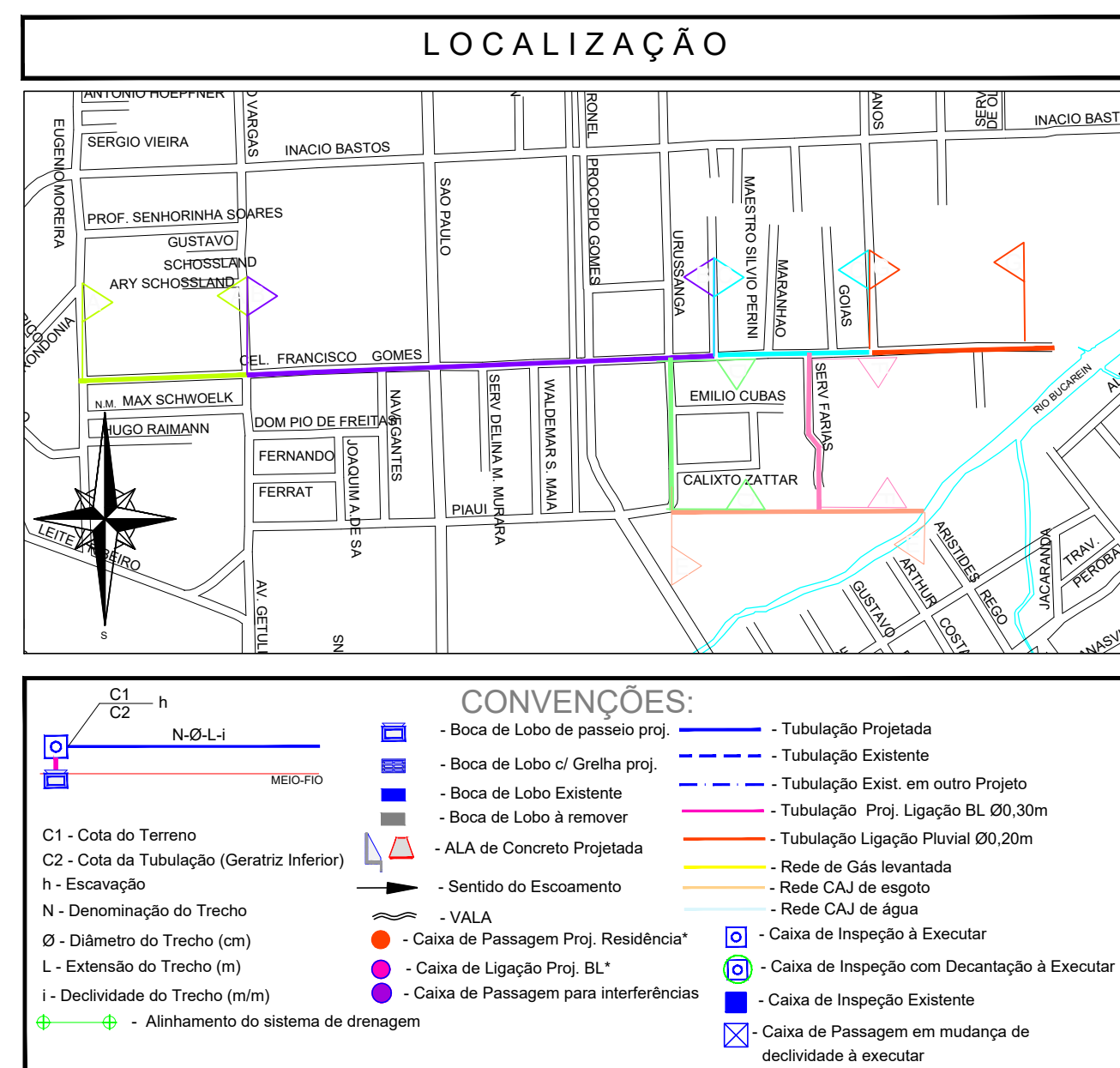
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
 Escala VERTICAL 1:100

POSICIONAMENTO-TRECHO A	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
12+11.90	CI-A5-Ø20,80m
13+6.42	BL-P1A.4
14+16.16	BL-P1A.5
15+19.90	CI-A6-Ø20,80m
16+17.28	BL-P1A.6
18+3.61	BL-P1A.7
19+1.44	BL-P1A.8
19+7.57	CI-A7-Ø1,00m
19+9.71	CPB-A4-Ø40,40m
19+6.96	BL-P1A.9
19+18.68	BL-P1A.20
21+2.42	BL-P1A.21
21+18.26	BL-P1A.22
22+10.66	CI-A9-Ø1,00m
23+1.36	CI-A9-Ø1,00m
24+9.92	BL-P1A.23
26+7.30	BL-P1A.24
26+2.19	BL-P1A.25
28+4.10	CI-A11-Ø1,20m



SEÇÃO TRANSVERSAL "B/B"  
ESC.: 1/75

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO B	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
15+10,04	BLP-B11
16+17,14	BLP-B12
18+8,25	BLP-B13
19+15,72	BLP-B14
21+1,83	BLP-B15
21+16,51	BLP-B16
22+9,32	CI-B7-01,20m
23+2,61	CI-B8-01,20m
24+9,67	BLP-B17
26+8,15	BLP-B18
27+19,72	BLP-B19
27+19,72	CI-B9-01,20m

[illegible]

B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMISSION INICIAL	P.R.R	P.R.R
REV	DATA	DESCRIÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA  
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

## PROJETO

BACIA HIDROGRÁFICA

[illegible]PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL  
RUA CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTOR(A):

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2686-2692.

Eng. <sup>a</sup> Luciana Dambrós  
CREA Nº 89.955-5

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ESCALA:	DESENHISTA:
INDICADA	L.D.

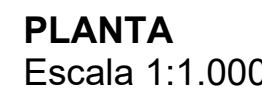
[illegible]

NOTA: Direitos autorais protegidos pela Lei 5.108 de 14/12/73.  
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial,

SEI 23.0.281502-0 / pp. 2

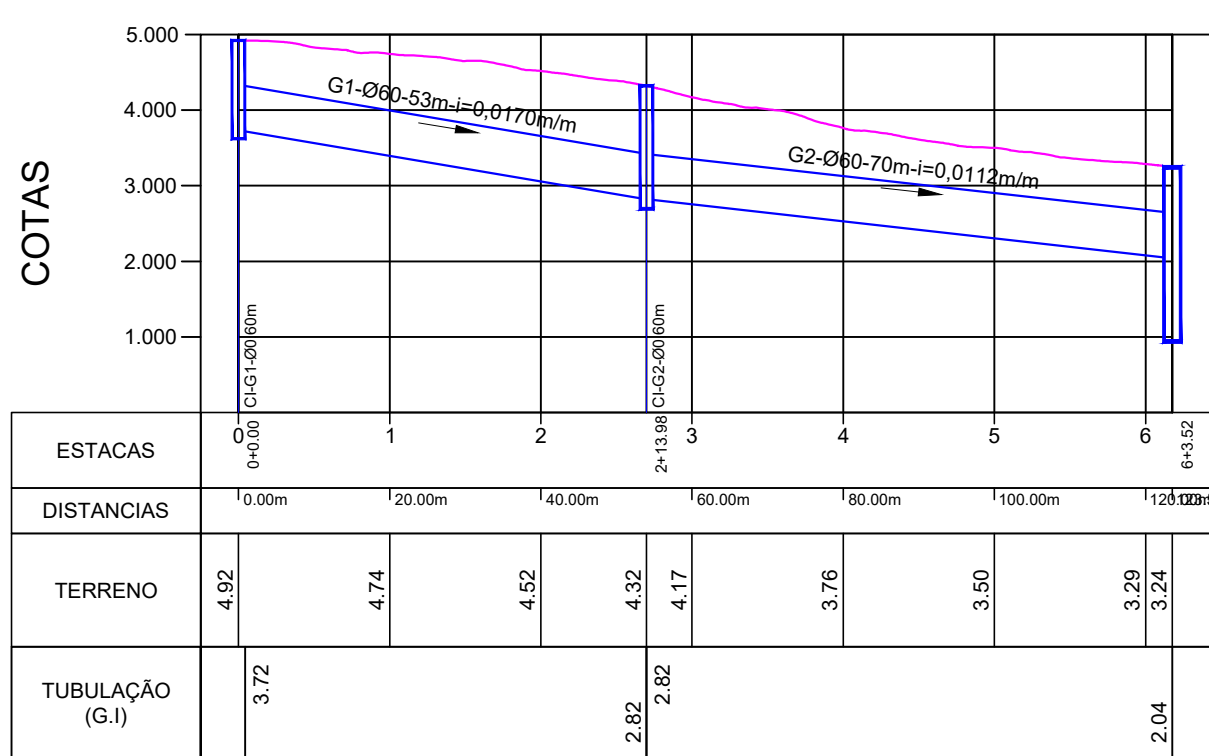
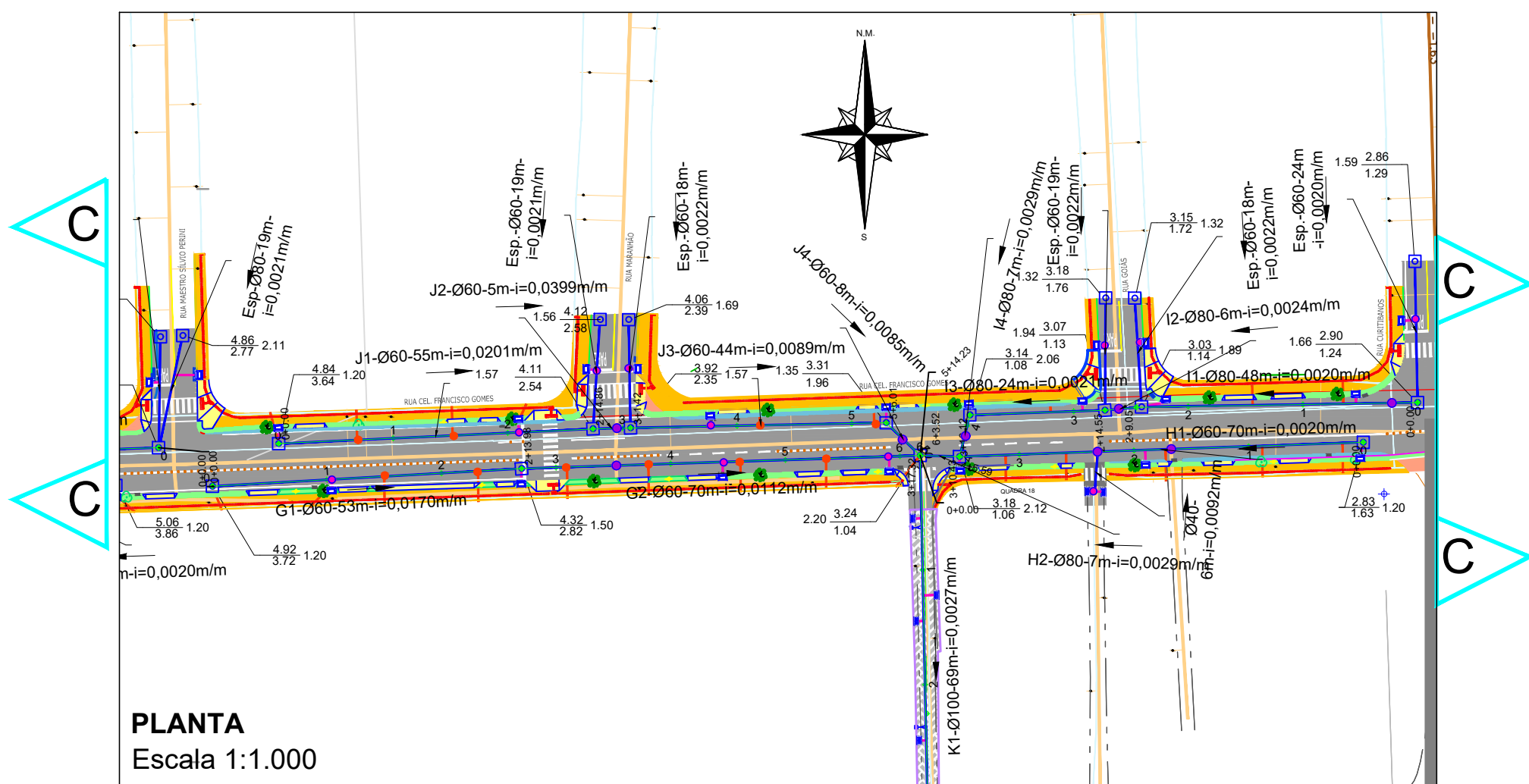
Projeto Executivo de Drenagem (0019236-486)





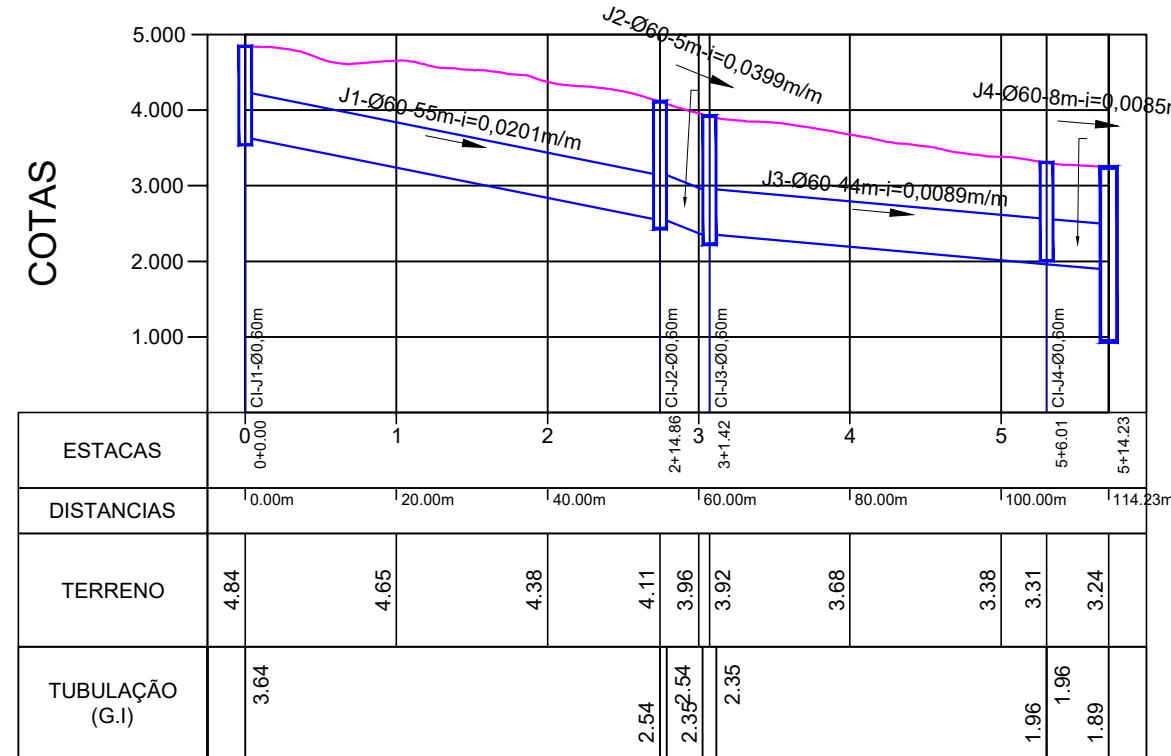
NOTA : Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73.  
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.





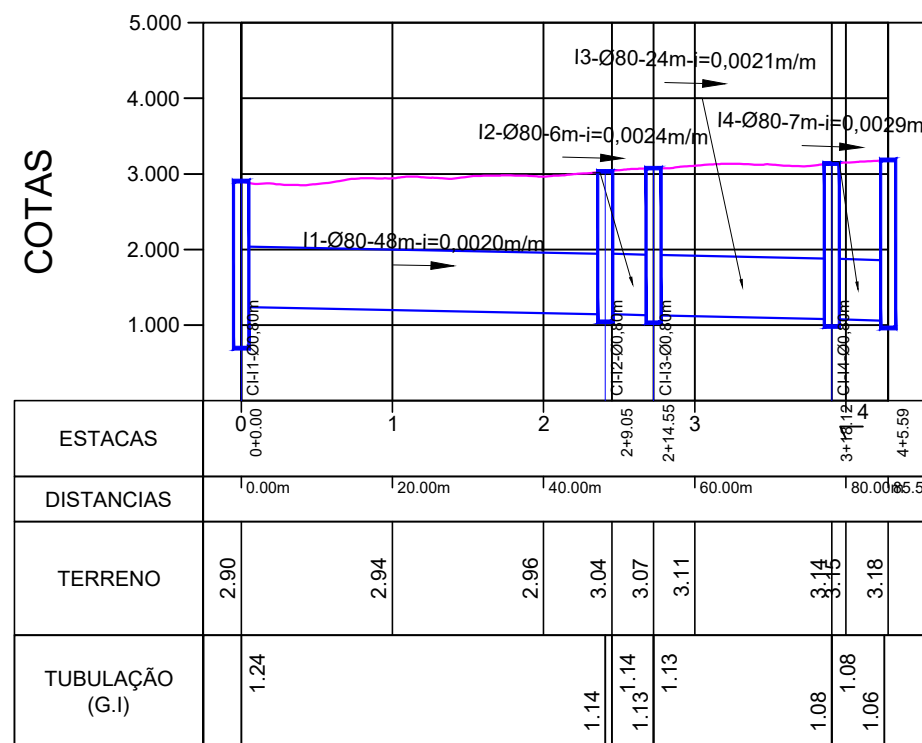
PERFIL LONGITUDINAL  
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
Escala VERTICAL 1:100

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO G	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	CI-G1-Ø0,60m
1+0,71	BLP-G.01
1+0,84	CP-BL-G.1-Ø0,60m
1+10,10	CP-LD-G.1-Ø0,60m
2+6,29	CP-LD-G.2-Ø0,60m
2+13,79	BLP-G.02
2+13,98	CI-G2-Ø0,60m
3+1,76	CP-LD-G.3-Ø0,60m
3+16,15	CP-LD-G.4-Ø0,60m
4+9,00	BLP-G.03
4+9,24	CP-BL-G.2-Ø0,60m
4+12,03	CP-LD-G.5-Ø0,60m
5+7,14	CP-LD-G.6-Ø0,60m
5+17,94	CP-BL-G3-Ø0,60m
5+18,10	BLP-G.04



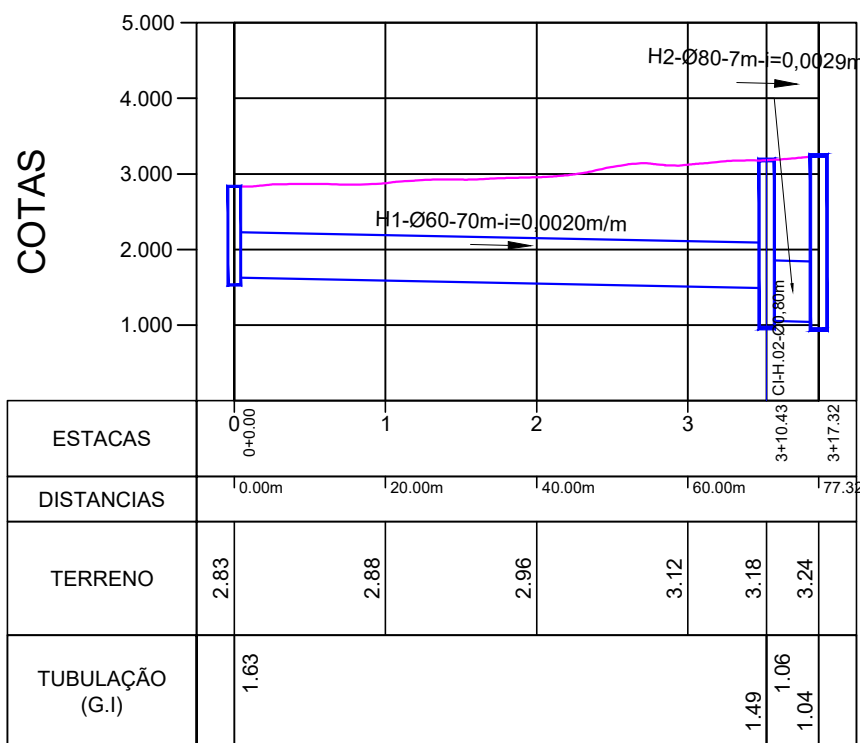
PERFIL LONGITUDINAL  
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
Escala VERTICAL 1:100

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO J	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	CI-J1-Ø0,60m
0+0,07	BLP-J.01
0+13,87	CP-LD-J.1-Ø0,60m
1+10,55	CP-LD-J.2-Ø0,60m
2+1,94	BLP-J.02
2+1,94	CPBL-J1-Ø0,60m
2+14,60	BLP-J.03
2+14,86	CI-J2-Ø0,60m
2+15,79	CPBL-J2-Ø0,60m
2+16,82	CI-J (esp 1)-Ø 0,60m
3+1,34	CPBL-J3-Ø0,60m
3+1,42	CI-J3-Ø0,60m
3+1,47	CI-J (esp 2)-Ø 0,60m
3+2,47	BLP-J.04
3+15,39	BLP-J.05
3+15,39	CPBL-J4-Ø0,60m



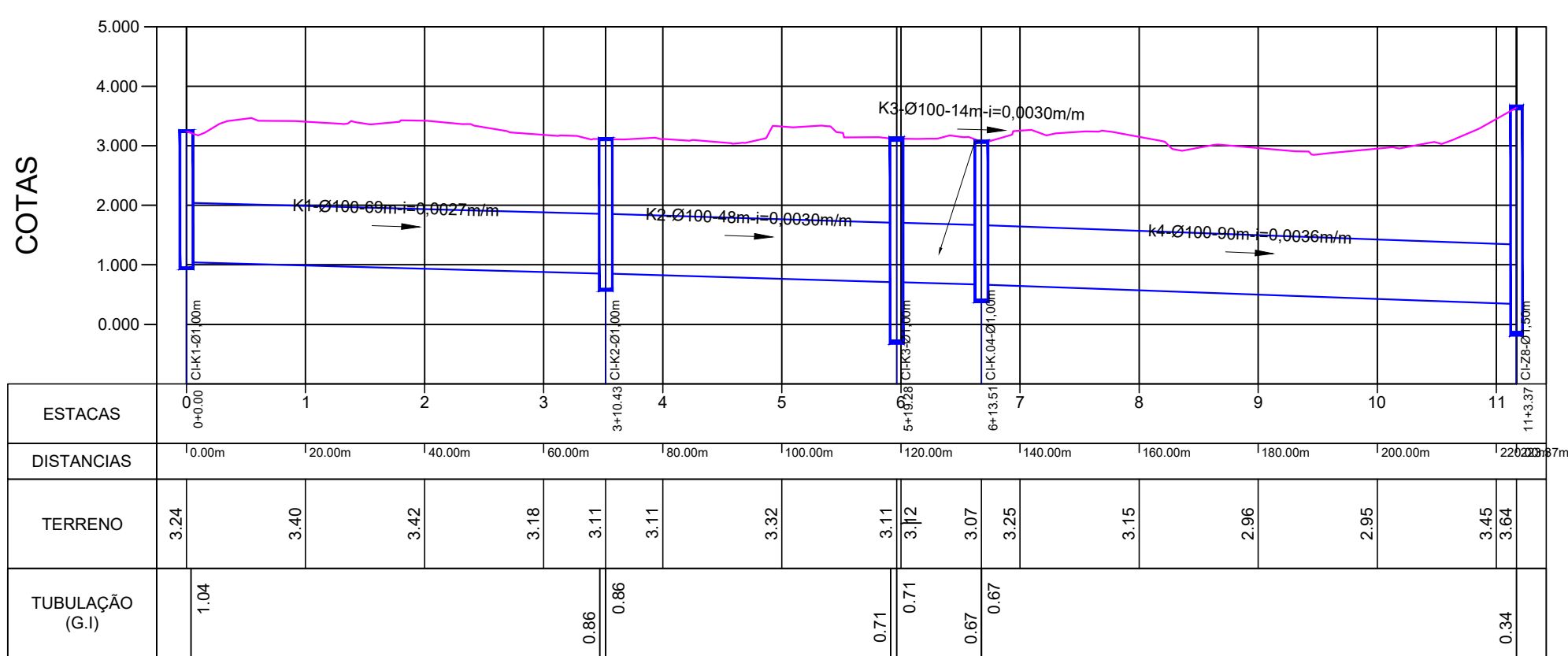
PERFIL LONGITUDINAL  
Escala HORIZONTAL 1:1.000  
Escala VERTICAL 1:100

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO I	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	CI-I1-Ø0,80m
0+0,03	CI-I (esp 1)-Ø 0,60m
0+0,13	CPBL-I1-Ø0,60m
0+2,20	BLP-I.01
2+10,75	BL-I.02
2+3,88	BL-I.03
2+8,15	CI-I2-Ø0,80m
2+8,22	CP-BL-I2-Ø0,60m
2+9,01	CI-I (esp 2)-Ø 0,60m
2+12,65	CI-I (esp 3)-Ø 0,60m
2+13,59	CP-BL-I3-Ø0,60m
2+14,55	CI-I3-Ø0,80m
2+15,15	BL-I.05
2+18,41	BL-I.06
3+18,12	CI-I4-Ø0,80m
3+18,12	BL-I.07



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

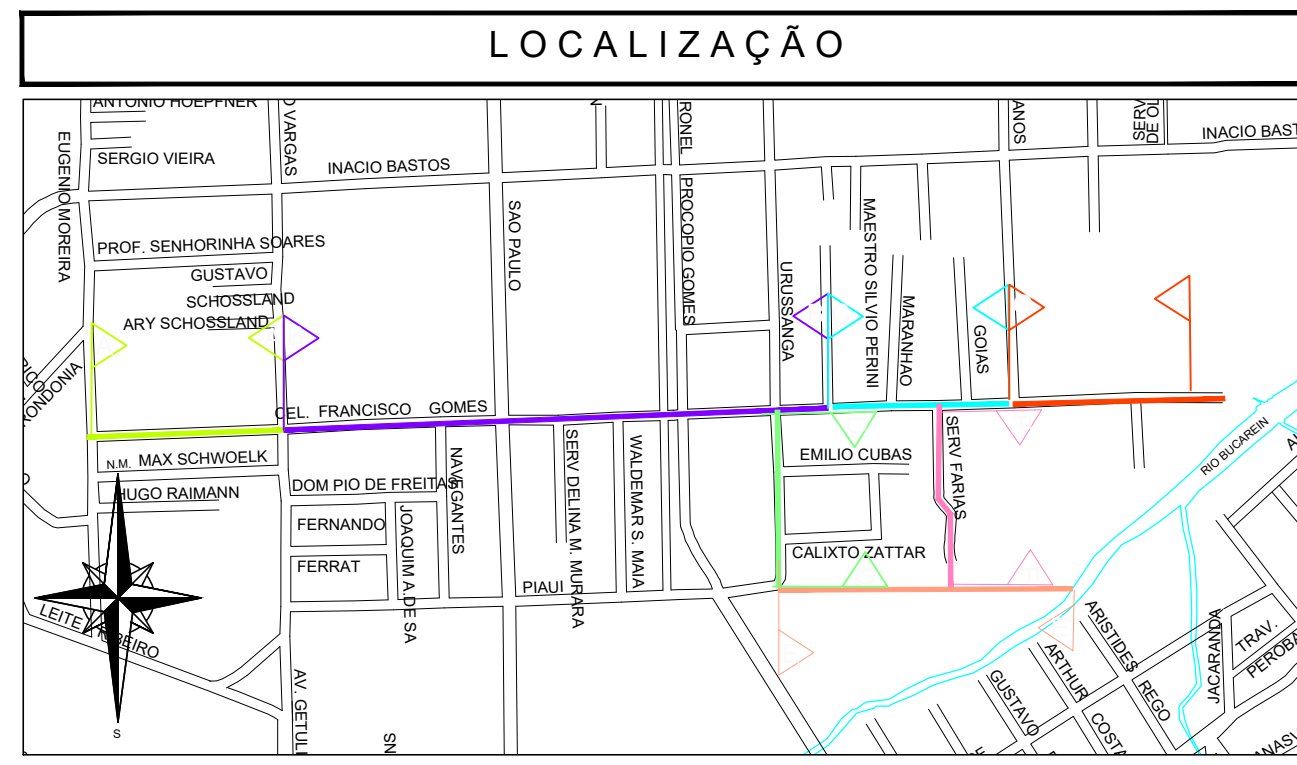
POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO H	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	CI-H1-Ø0,80m
0+0,59	BLP-H.01
1+18,08	BLP-H.02
2+7,34	CP-BL-H1-Ø0,60m
2+14,90	BLS-H.03
2+17,69	BLS-H.04
3+10,39	BLP-H.05
3+10,43	CI-H.02-Ø0,80m



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

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO K	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,02	CI-K1-Ø1,00m
0+11,00	BLS-K1
1+4,41	BLS-K2
1+8,91	BLS-K3
2+9,72	BLS-K4
3+0,75	BLS-K5
3+7,22	BLS-K6
3+8,94	BLS-K7
3+10,43	CI-K2-Ø1,00m
4+1,56	BLS-K8
4+8,76	BLS-K9
5+6,52	BLS-K10
5+7,23	BLS-K14
5+10,57	BLS-K11
5+19,28	CI-K3-Ø1,00m
5+19,28	BLS-K12
6+3,01	BLS-K13
6+10,86	BLS-K15
6+13,51	CI-K4-Ø1,00m
7+10,49	BLS-K16

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO K	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
7+10,84	BLS-K17
8+12,38	BLS-K19
9+9,44	BLS-K20
9+9,47	BLS-K21
10+6,64	BLS-K22
11+1,99	BLS-K23



CONVENÇÕES:	
C1 - Cota do Terreno	- Boca de Lobo de passeio proj.
C2 - Cota da Tubulação (Geratriz Inferior)	- Boca de Lobo de Grelha proj.
h - Escavação	- Boca de Lobo Existente
N - Denominação do Trecho	- Boca de Lobo a remover
Ø - Diâmetro do Trecho (cm)	- ALA de Concreto Projetada
L - Extensão do Trecho (m)	- Sentido do Escoamento
- Decividade do Trecho (m/m)	- VALA
- Alinhamento do sistema de drenagem	- Caixa de Inspeção Proj. Residência
	- Caixa de Inspeção Proj. BL
	- Caixa de Inspeção para interferências
	- Caixa de Inspeção Existente
	- Caixa de Inspeção em mudança de declividade a executar

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: 18-23, 18-24, 18-25, 17-23, 17-24, 17-25.

Para dimensionamento das vazões foi considerado um índice de impermeabilização de 80% conforme consta na "LEI COMPLEMENTAR Nº 470, de 09 de janeiro de 2017, Seção IV, Da Taxa de Ocupação".

Para verificação das dimensões da pista de rolamento e calçadas deverá ser consultado o projeto Geométrico.

A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do terreno natural, onde as cotas foram obtidas por levantamento topográfico.

Antes de início das obras os órgãos responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás, etc., da sua rede deverão ser consultados.

Para definição das áreas de contribuição e das descargas de drenagem nas Ruas, foi usado como base os aerofotogrametras acima descritos e os projetos que constam nos arquivos da Secretaria de Infraestrutura Urbana.

Através do arquivo enviado pela Companhia Águas de Joinville contendo as tubulações de água potável e esgoto existentes na Rua, foi previsto em projeto caixas de passagem (caixa de intervenção) onde foi constatado cruzamentos com a rede de água pluvial projetada.

Em todas as descargas que serão feitas nas drenagens existentes foi considerada a execução de uma caixa nova, pois, torna-se inviável, devido ao tamanho do trabalho e aos gastos de materiais, fazer a escavação desses trechos para verificar a existência e a qualidade das caixas durante a elaboração do projeto.

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

Deverá ser utilizadas caixas de passagem nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de 840cm e redes de 960cm (ver detalhe).

As seguras das pistas foram obtidas nos projetos de Sinalização e Geométrico, para eventual dúvida consultar o projeto e/ou os autores.

Foi previsto uma tubulação com Ø0,30m com extensão de L=3,00m por boca de lobo, para ligação com a drenagem da Rua, exceto quando indicado em planta.

Foi previsto uma tubulação com Ø0,20m com extensão de aproximadamente L=5,00m por lote (conforme Sistema de Gestão Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, 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 bueiros projetados e do terreno existente e não do Greide de projeto acabado.

O Alinhamento da Rua que consta em projeto 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 pranchas 06, 07, 08, 09, 10 e 11.

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

Toda escavação feita em travessias de ruas deverá ser feita com cautela para não danificar a entrada de abastecimento de água das Ruas e demais tubulações que possam existir.

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.

Na conclusão da obra 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.

Deverá ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 15545:2000, NBR 12205:1992, NBR 8890:2007 Versão Corrigida 2020, NBR 12265/92, NR18 e NR 21.

B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
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 CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTORIA:

Eng.ª Luciana Dambrós  
CREA Nº 89.965-S

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

L.D.

CÓDIGO:

UDM/PE - CA/BC - 3546/23 - B

DATA:

DEZ/2023

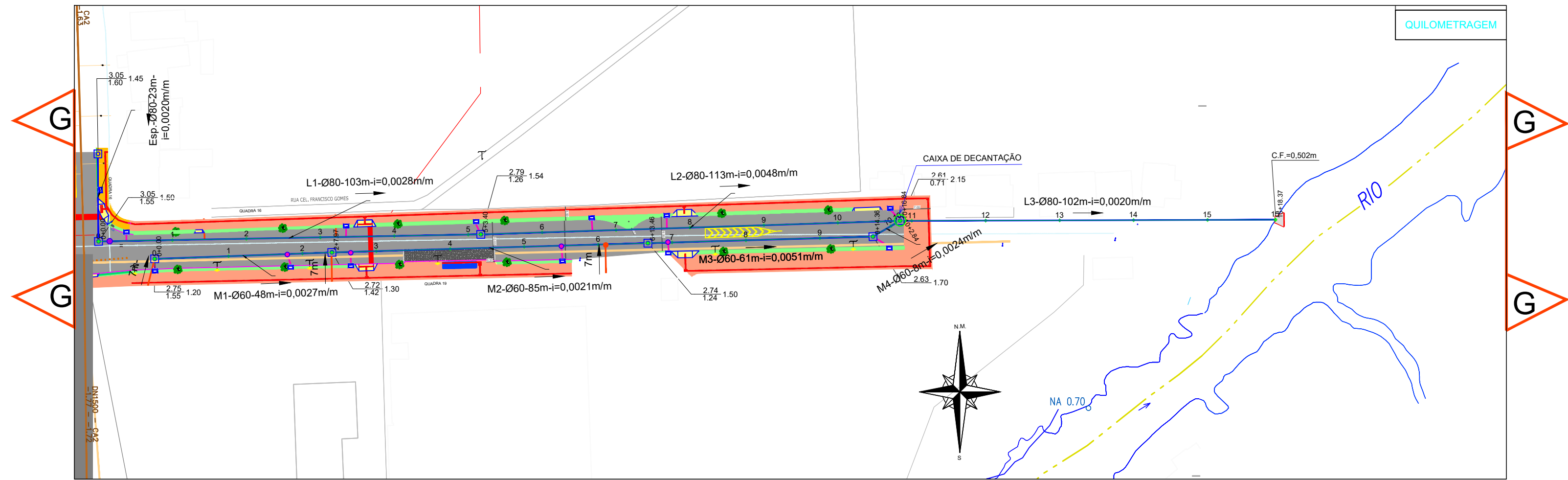
FOLHA:

04/11

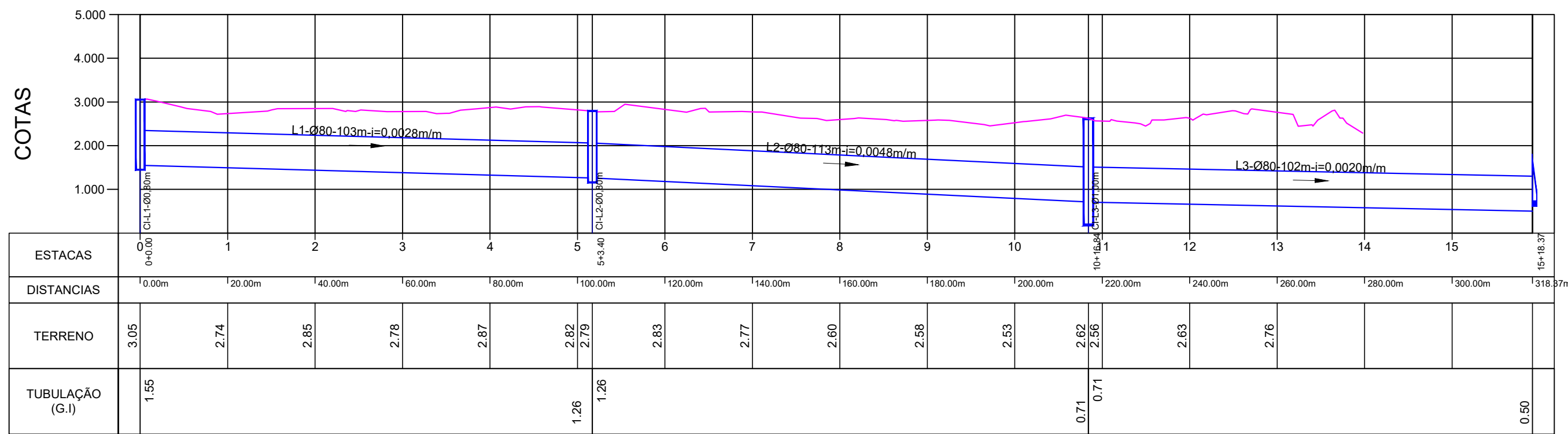
NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE:

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 da execução do projeto;  
4 grupo - Revisão.



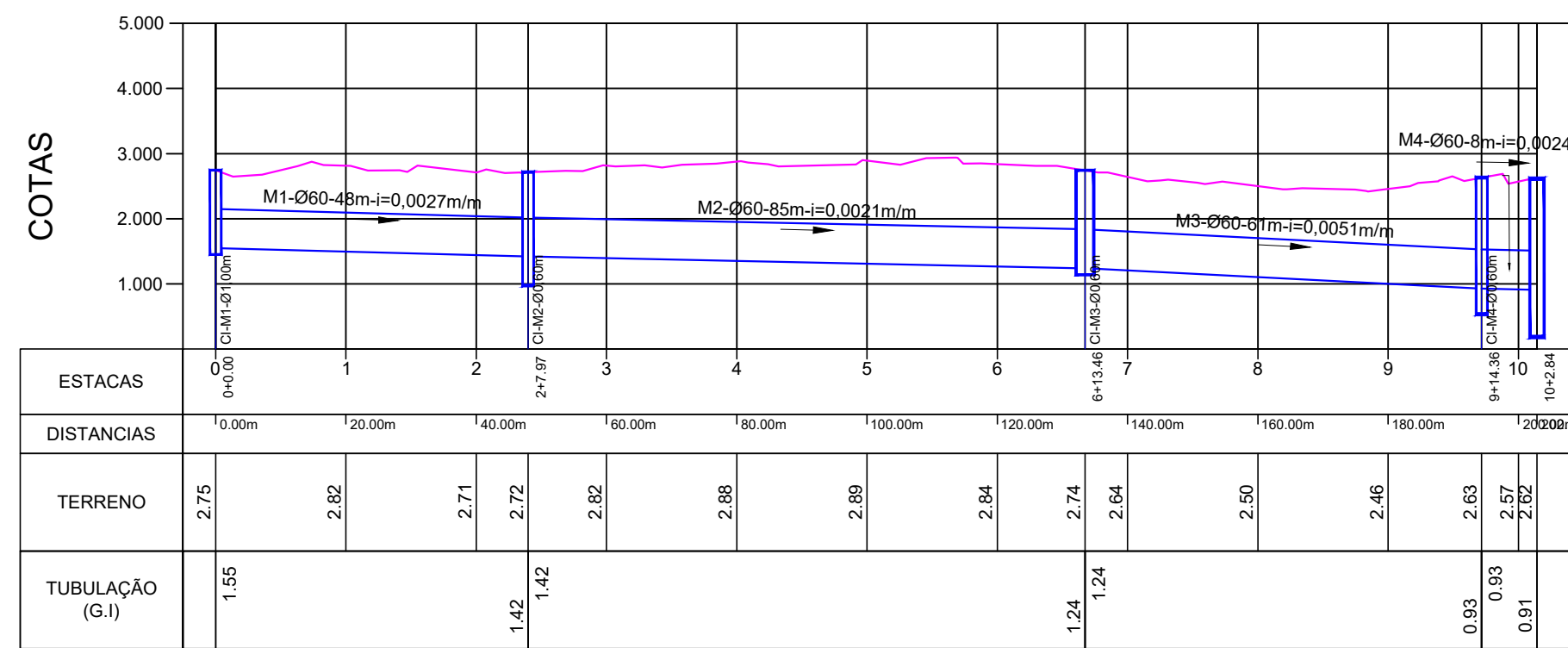


PLANTA  
Escala 1:1.000



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

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO L	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	CH-L1-Ø0,80m
0+0,28	CH-L (esp 1)-Ø 0,60m
0+0,38	BLP-L1
0+7,58	BLP-L2
3+7,04	BLP-L3
5+2,21	BLP-L4
5+3,40	CH-L2-Ø0,80m
6+13,52	BLP-L5
7+13,81	BLP-L6
10+14,29	BLP-L7
10+16,84	CH-L3-Ø1,00m
15+18,37	ALA-L4-Ø0,80m



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

POSICIONAMENTO DISPOSITIVOS-TRECHO M	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	BLP-M1
0+0,00	CH-M1-Ø1,00m
1+15,91	CP-BL-M1-Ø0,60m
1+16,68	BLP-M2
2+7,97	CI-M2-Ø0,60m
2+13,01	BLP-M3
2+13,04	CP-BL-M2-Ø0,60m
5+10,05	CP-BL-M3-Ø0,60m
6+2,06	CP-LD-M1-Ø0,60m
6+13,46	CI-M3-Ø0,60m
6+18,88	CP-BL-M4-Ø0,60m
6+18,92	BLP-M5
9+14,36	CI-M4-Ø0,60m
9+16,83	BLP-M6

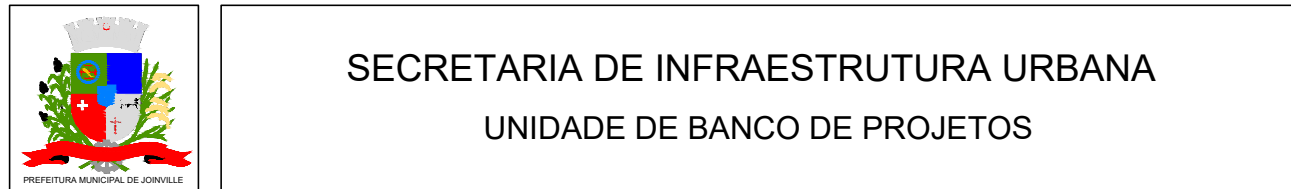


CONVENÇÕES:	
	- Boca de Lobo de passeio proj.
	- Boca de Lobo c/ Grelha proj.
	- Boca de Lobo Exist. em outro Projeto
	- ALA de Concreto Projetada
	- Sentido do Escoamento
	- VALA
	- Caixa de Passagem Proj. Residência*
	- Caixa de Ligação Proj. BL*
	- Caixa de Passagem para Interferências
	- Alinhamento do sistema de drenagem
	- Tubulação Projetada
	- Tubulação Existente
	- Tubulação Proj. Ligação BL 00,30m
	- Tubulação Proj. Ligação BL 00,20m
	- Rede de Gás levantada
	- Rede CAJ de esgoto
	- Rede CAJ de água
	- Caixa de Inspeção a Executar
	- Caixa de Inspeção com Decantação a Executar
	- Caixa de Inspeção Existente
	- Caixa de Passagem em mudança de declividade a executar

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: 18-23, 18-24, 18-25, 17-23, 17-24, 17-25.
- Para dimensionamento das vazões foi considerado um índice de impermeabilização de 80% conforme consta na "LEI COMPLEMENTAR Nº 470, de 09 de janeiro de 2017, Seção IV, Da Taxa de Ocupação".
- Para verificação das dimensões da pista de rolamento e calçadas deverá ser consultado o projeto Geométrico.
- A altura da escavação que consta no projeto trata-se da escavação do terreno natural, onde as cotas foram obtidas por levantamento topográfico.
- Antes de início das obras os órgãos responsáveis por tubulações de água, esgoto, fibra ótica, gás, etc., deverão ser consultados.
- Para definição das áreas de contribuição e das descargas de drenagem nas Ruas, foi usado como base os aerofotogramétricos acima descritos e os projetos que constam nos arquivos da Secretaria de Infraestrutura Urbana.
- Através do arquivo enviado pela Companhia Águas de Joinville contendo as tubulações de água potável e esgoto existentes na Rua, foi previsto em projeto caixas de passagem (caixa de interceptação) onde foi constatado cruzamentos com a rede de água pluvial projetada.
- Em todas as descargas que serão feitas nas drenagens existentes foi considerada a execução de uma caixa nova, pois, torna-se inviável, devido ao transtorno do trânsito e aos gastos de materiais, fazer a escavação desses trechos para verificar a existência e a qualidade das caixas durante a elaboração do projeto.
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetado.
- Deverão ser utilizadas caixas de passagem nas ligações das bocas de lobo somente com as redes de Ø40cm e redes de Ø60cm (ver detalhe).
- As larguras das pistas foram obtidas nos projetos de Sinalização e Geométrico, para eventual dúvida consultar o projeto e/ou os autores.
- Foi previsto uma tubulação com Ø0,30m com extensão de L=3,00m por boca de lobo, para ligação com a drenagem da Rua, exceto quando indicado em planta.
- Foi previsto uma tubulação com Ø0,20m com extensão de aproximadamente L=5,00m por lote (conforme Sistema de Gestão Cadastral) para ligação domiciliar à Rua, 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 buétes projetados e do terreno existente e não do Grade de projeto acabado.
- O Alinhamento da Rua que consta em projeto 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 pranchas 06, 07, 08, 09, 10 e 11.
- Não poderá ser realizada nenhuma alteração do projeto sem o consentimento do projetista.
- Deverão ser observadas as seguintes instruções normativas: NBR 12266:2020, NBR 8880:2007 Versão Corrigida 2020, NBR 12266/92, NBR 8 e NBR 21.

B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
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 CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTOR(A):  Eng.ª Luciana Dambrós CREA Nº 89.965-5	CÓDIGO: UDM/PE - CA/BC - 3546/23 - B
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:	DATA: DEZ/2023
ESCALA: INDICADA	FOLHA: 05/11
DESENHISTA: L.D.	NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE: 1 grupo - Executora do projeto/Microdrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de engenharia ou como construído; 2 grupo - Bacia hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica; 3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto; 4 grupo - Revisão.



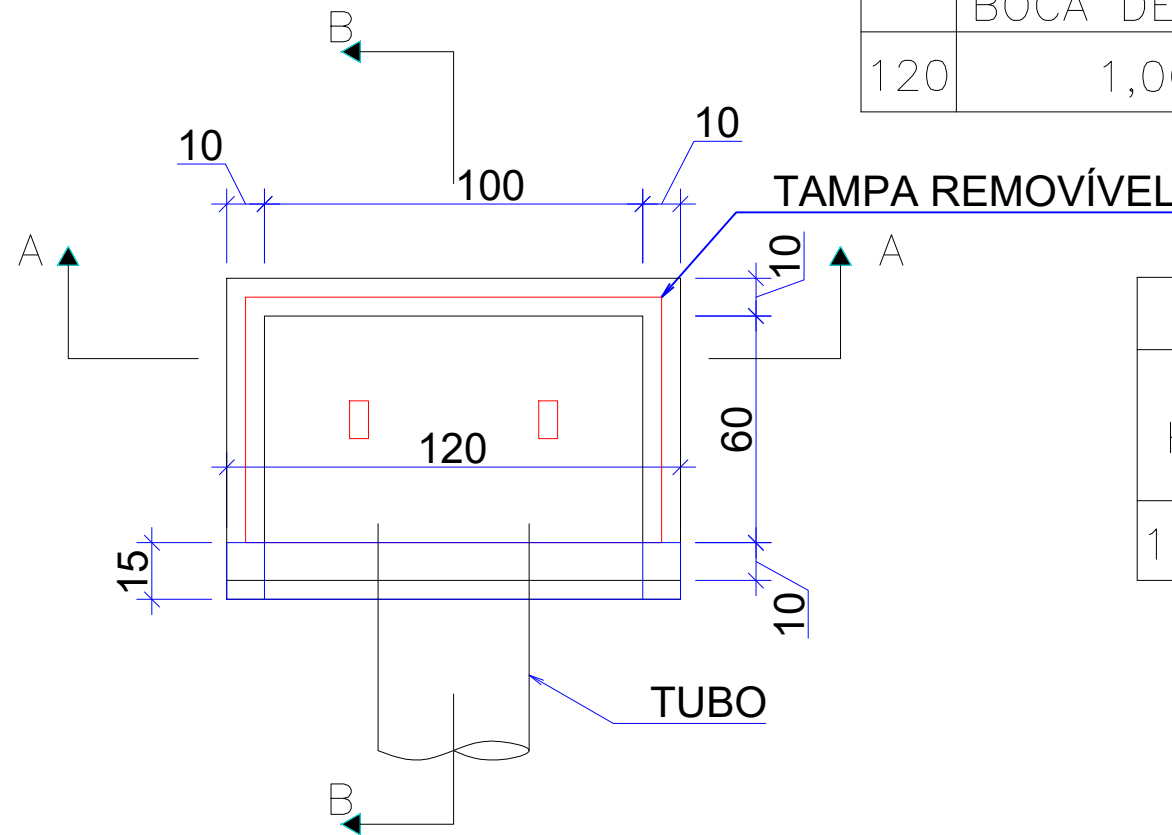
BOCA DE LOBO NO PASSEIO PRÉ MOLDADA

Escala 1:20

VISTA SUPERIOR

Escala 1:20

Obs.: Dimensões em centímetros



QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO						
h	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA BOCA DE LOBO	MEIO-FIO OU GUIA DE CONC. PRÉ-MOLDADO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMA TAMPA (m²)	AÇO TAMPA (kg)	CONCRETO 25 MPA (m³)
120	1,00	1,00	0,011	1,44	3,6	0,1152

QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO					
h	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA BOCA DE LOBO	MEIO-FIO OU GUIA DE CONC. PRÉ-MOLDADO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m³)	AÇO (kg/m³)
120	1,00	1,00	0,011	1,44	30

CORTE BB

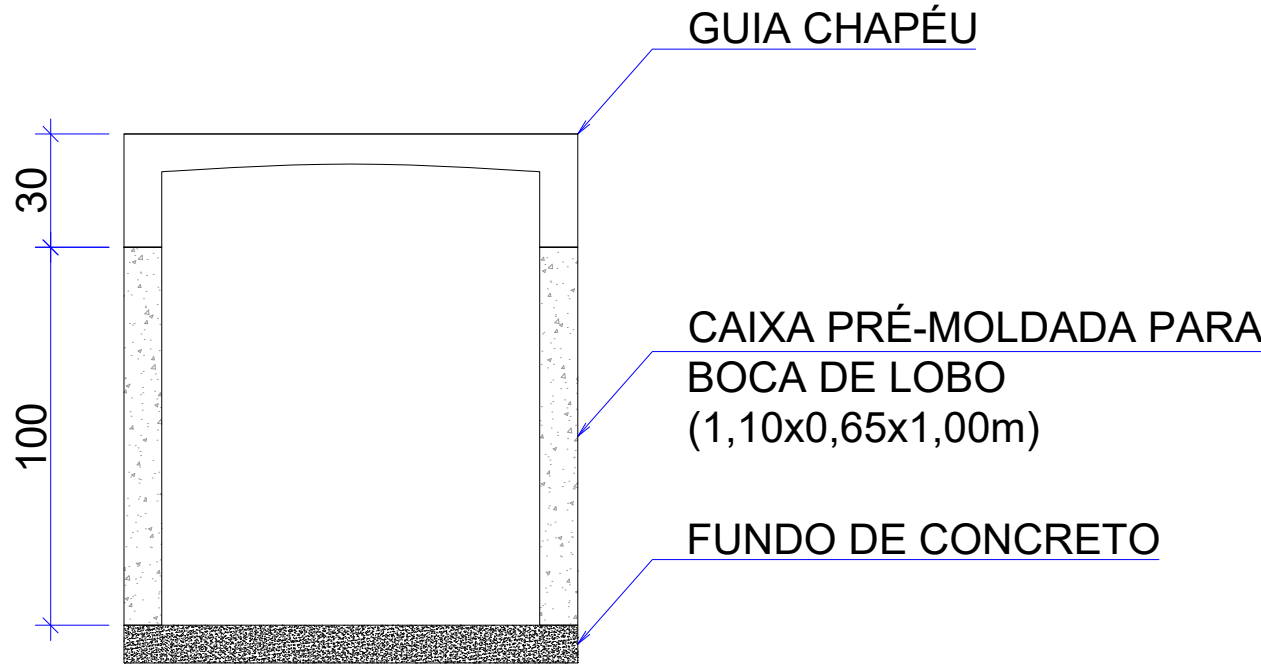
Escala 1:20

Obs.: Dimensões em centímetros

CORTE A A

Escala 1:20

Obs.: Dimensões em centímetros



GUIA CHAPÉU

TAMPA REMOVÍVEL DE CONCRETO ARMADO

Dim 120x80x12

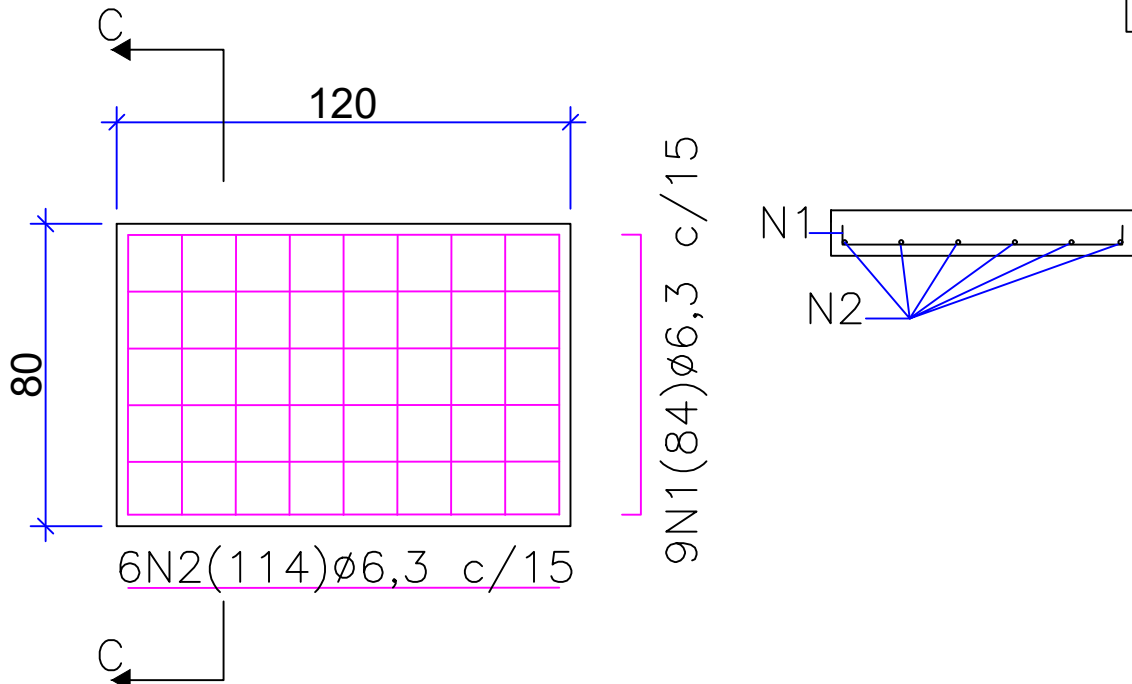
TUBO

Aço	N	Diam (mm)	Quantidade	C. Unit. (m)	C. total (m)
CA50	1	6,3	9	0,84	7,56
CA50	2	6,3	6	1,14	6,84

DETALHE ARMADURA DA TAMPA

Escala 1:20

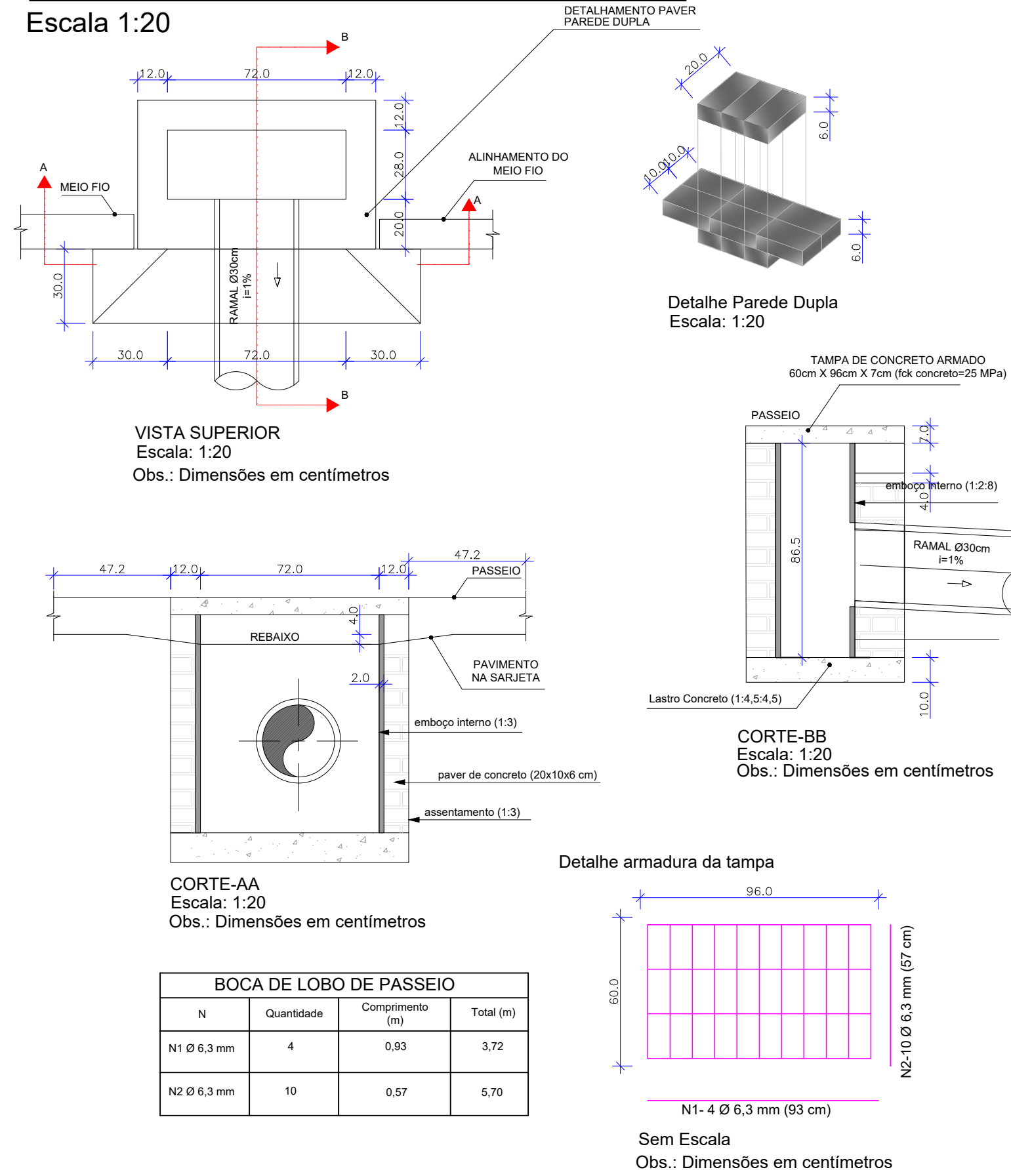
Obs.: Dimensões em centímetros



Diam (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)
6,3	14,4	3,6

BOCA DE LOBO NO PASSEIO MOLDADA IN-LOCO

Escala 1:20




BOCA DE LOBO DE PASSEIO			
N	Quantidade	Comprimento (m)	Total (m)
N1 Ø 6,3 mm	4	0,83	3,72
N2 Ø 6,3 mm	10	0,57	5,70

Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

OBS: PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO."

B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	28/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

	<b>SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA</b> <b>UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS</b>
---	---

PROJETO:	<b>PROJETO DE DRENAGEM</b> <b>BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA</b>
----------	--

TÍTULO:	<b>DETALHES</b> <b>RUA CORONEL FRANCISCO GOMES</b>
---------	---

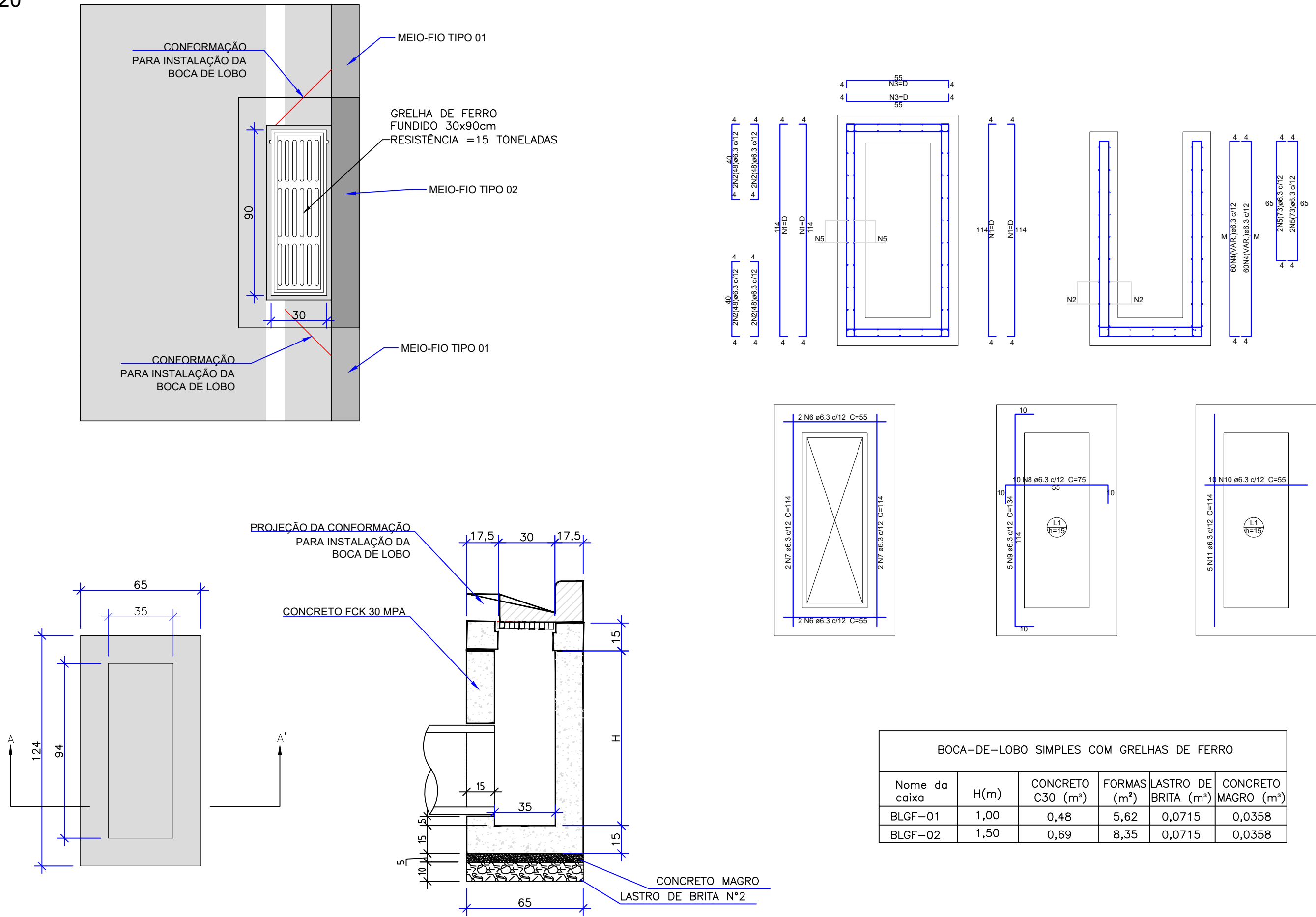
AUTORIA:	CÓDIGO:	UD/MI/PE - CA/BC - 3546/23 - B
Eng.ª Luciana Dambrós CREA Nº 89.955-5	DATA:	DEZ/2023
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:	FOLHA:	06/11
ESCALA:	DESENHISTA:	L.D.
INDICADA	L.D.	

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.



BOCA-DE-LOBO DE SARJETA SIMPLES COM GRELHAS DE FERRO PRÉ MOLDADA

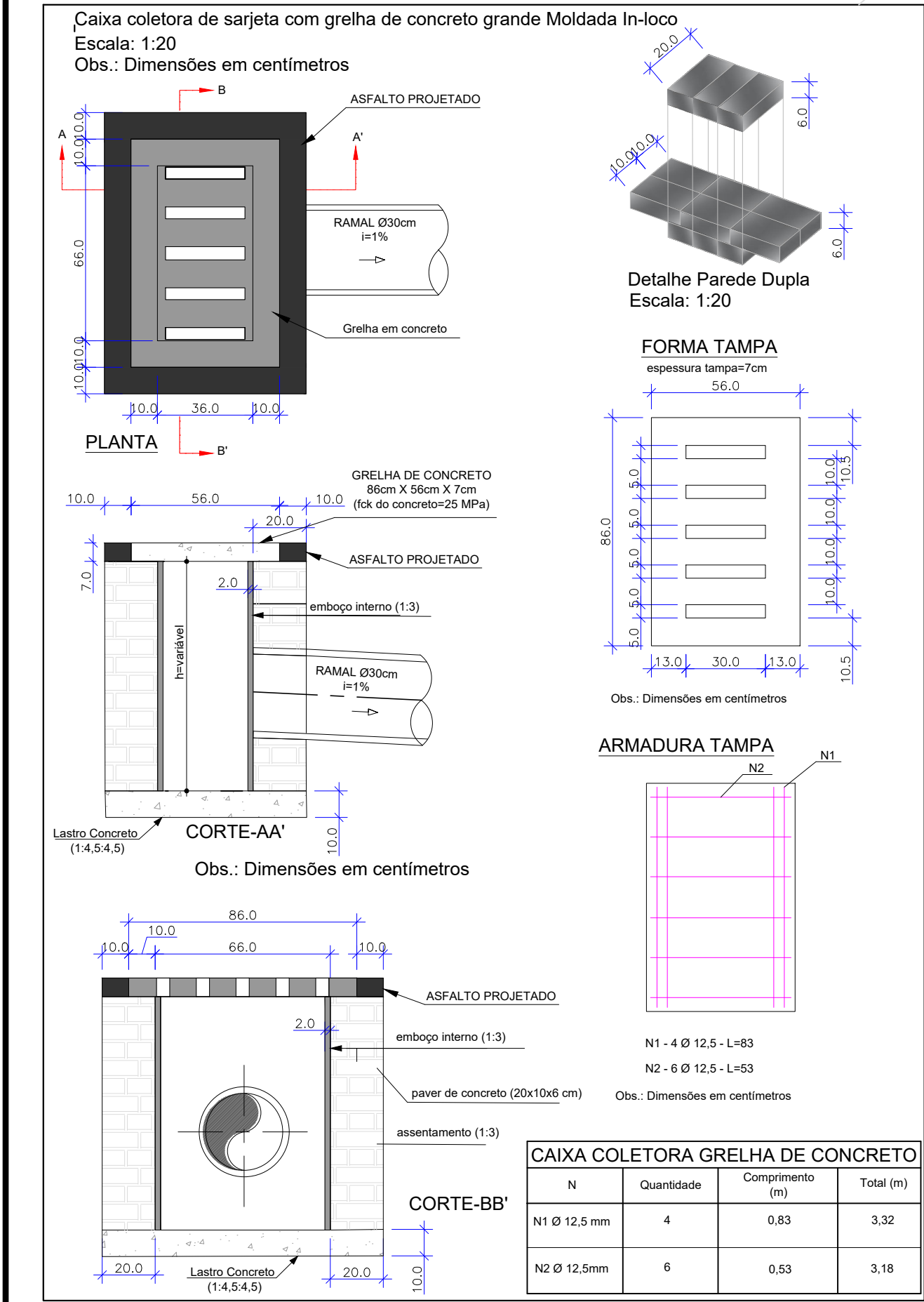
Escala 1:20



BOCA-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHAS DE FERRO					
Nome da caixa	H(m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMAS (m²)	LASTRO DE BRITA (m³)	CONCRETO MAGRO (m³)
BLGF-01	1,00	0,48	5,62	0,0715	0,0358
BLGF-02	1,50	0,69	8,35	0,0715	0,0358

ARMADURA DAS BOCAS DE LOBO											
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11
BLGF-01	D=32N1(122) Ø6.3 c/12	D=48N2(48) Ø6.3 c/12	36N3(63) Ø6.3 c/12	60N4(113) Ø6.3 c/12; M=105	48N5(73) Ø6.3 c/12	48N6(55) Ø6.3 c/12	48N7(114) Ø6.3 c/12	10N8(75) Ø6.3 c/12	5N9(134) Ø6.3 c/12	10N10(55) Ø6.3 c/12	5N11(114) Ø6.3 c/12
BLGF-02	D=48N1(122) Ø6.3 c/12	D=48N2(48) Ø6.3 c/12	52N3(63) Ø6.3 c/12	60N4(153) Ø6.3 c/12; M=155	48N5(73) Ø6.3 c/12	48N6(55) Ø6.3 c/12	48N7(114) Ø6.3 c/12	10N8(75) Ø6.3 c/12	5N9(134) Ø6.3 c/12	10N10(55) Ø6.3 c/12	5N11(114) Ø6.3 c/12

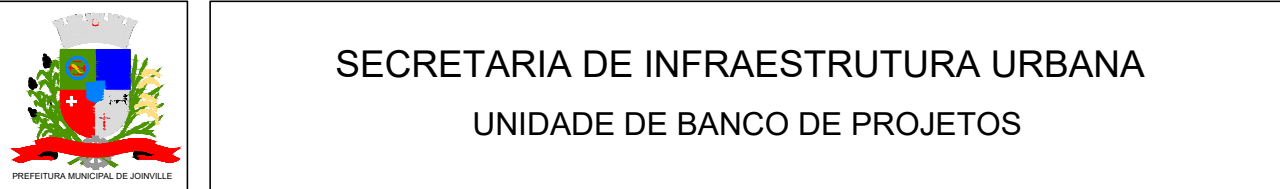
	Comprimento por diâmetro	Peso CA-50
	Ø6.3 (m)	(kg)
BLGF-01	133,4	32,7
BLGF-02	139,0	47,3



CAIXA COLETOIRA GRELHA DE CONCRETO			
N	Quantidade	Comprimento (m)	Total (m)
N1 Ø 12,5 mm	4	0,83	3,32
N2 Ø 12,5mm	6	0,53	3,18

OBS: PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.

B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRÁFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
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 CORONEL FRANCISCO GOMES

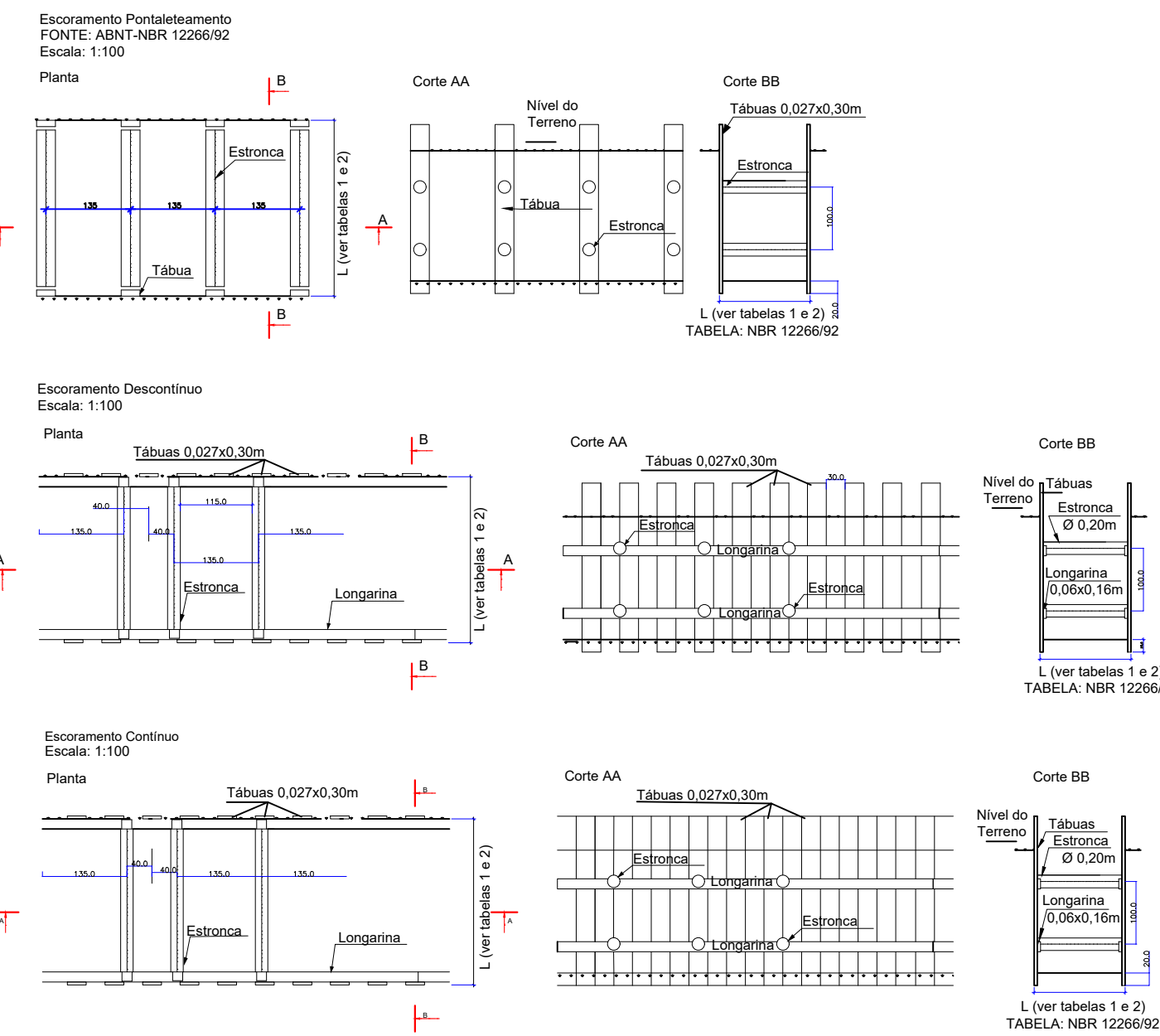
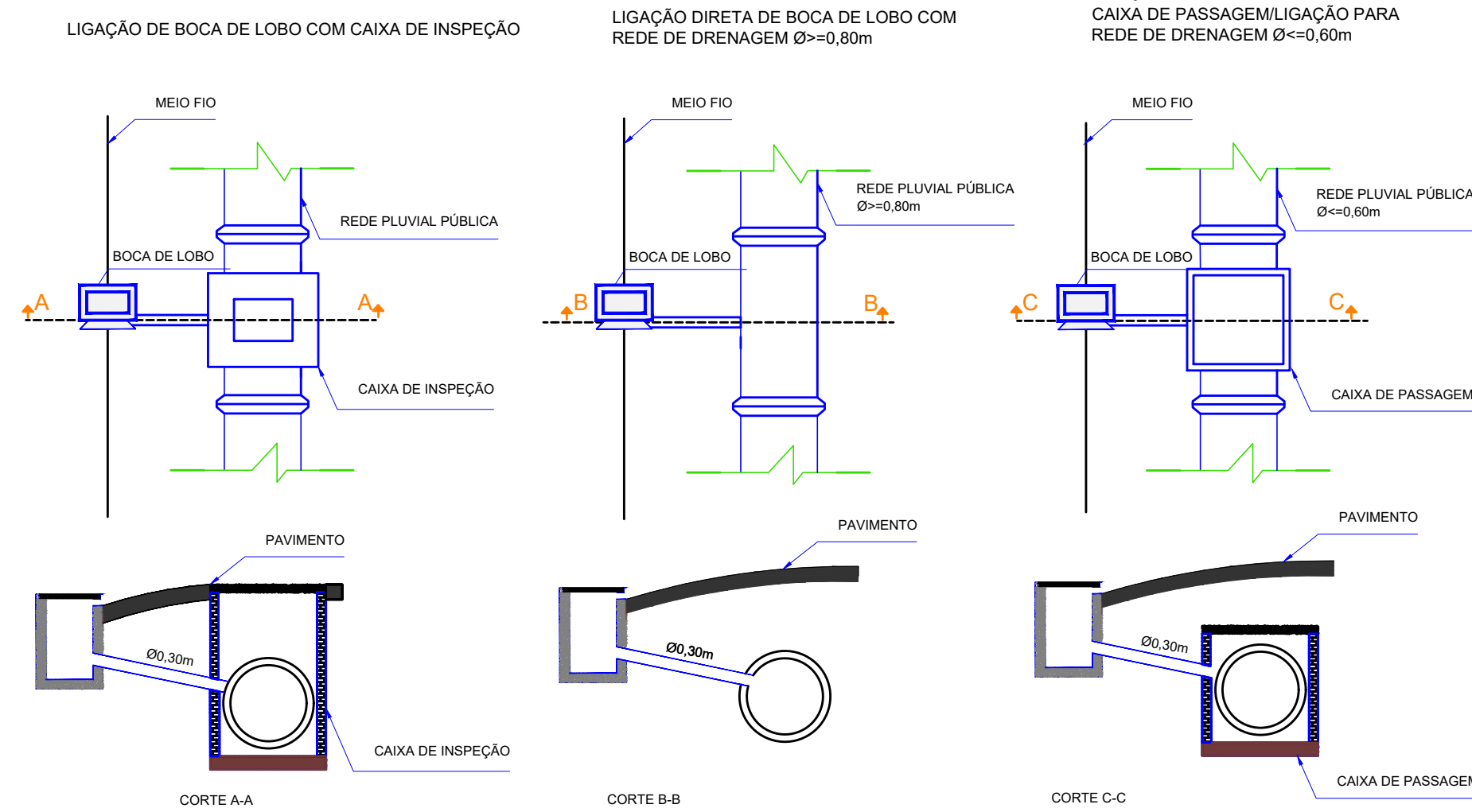
AUTORIA:	CÓDIGO: UD/M/PE - CA/BC - 3546/23 - B
Eng.ª Luciana Dambrós CREA Nº 89.865-5	DATA: DEZ/2023 FOLHA: 07/11
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:	NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE: 1 grupo - Executora do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de engenharia ou como construído; 2 grupo - Bacia hidrográfica/Sub-bacia hidrográfica; 3 grupo - Número do projeto/ano da execução do projeto; 4 grupo - Revisão.
ESCALA: INDICADA	DESENHISTA: L.D.

NOTA: Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73.  
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

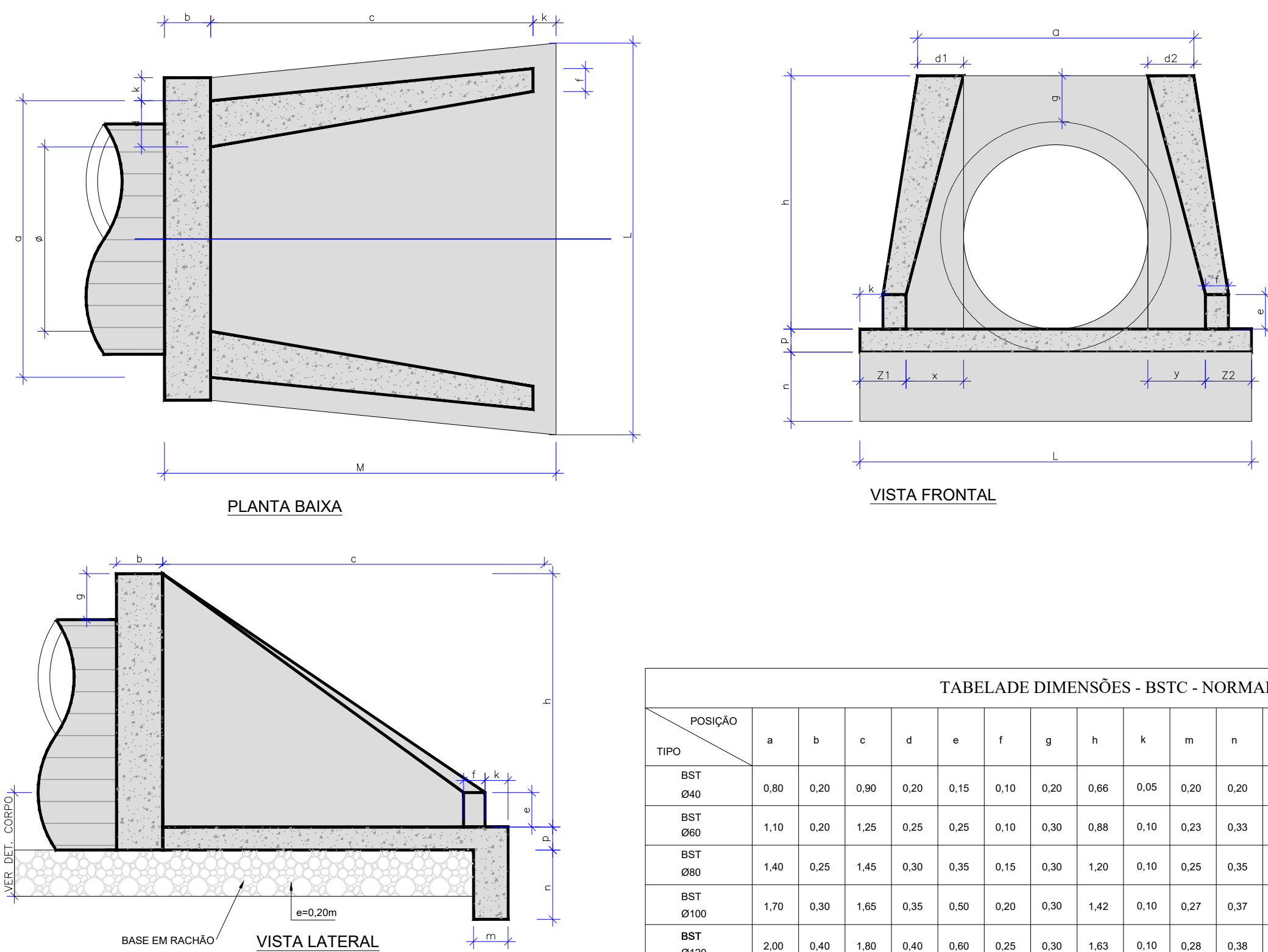
PAPEL RECICLÁVEL



ESC: 1:100



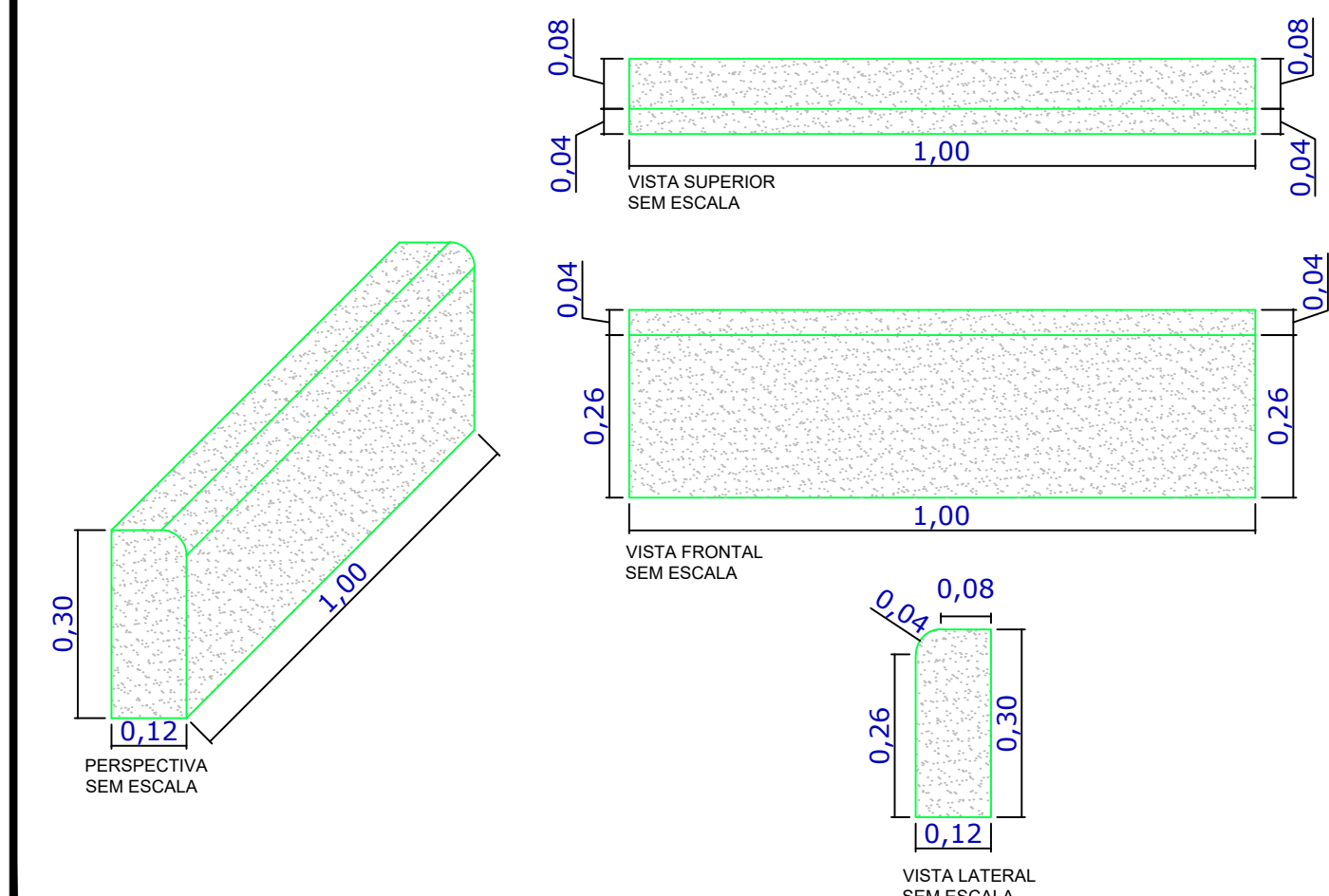
ESCALA 1/20



TABELADE DIMENSÕES - BSTC - NORMAL															CONSUMO MATER:	
POSICÃO	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M	CONCRETO m3	FORMA m2
TIPO																
BST Ø40	0,80	0,20	0,90	0,20	0,15	0,10	0,20	0,66	0,05	0,20	0,20	0,20	0,90	1,15	0,423	2,29
BST Ø60	1,10	0,20	1,25	0,25	0,25	0,10	0,30	0,88	0,10	0,23	0,33	0,23	1,30	1,55	0,932	4,17
BST Ø80	1,40	0,25	1,45	0,30	0,35	0,15	0,30	1,20	0,10	0,25	0,35	0,25	1,60	1,80	1,619	6,83
BST Ø100	1,70	0,30	1,65	0,35	0,50	0,20	0,30	1,42	0,10	0,27	0,37	0,27	1,90	2,05	2,514	9,68
BST Ø120	2,00	0,40	1,80	0,40	0,60	0,25	0,30	1,63	0,10	0,28	0,38	0,28	2,20	2,30	3,638	12,61
BST Ø150	2,40	0,50	2,60	0,45	0,75	0,30	0,30	1,94	0,10	0,29	0,39	0,29	2,60	2,20	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros  
Dimensões obtidas pelo Caderno de Tipos de Dispositivos de Drenagem- DNIT  
fck=>15MPa

## BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC



B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMISSÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA  
UNIDADE DE BANCO DE PROJETOS

PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM  
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

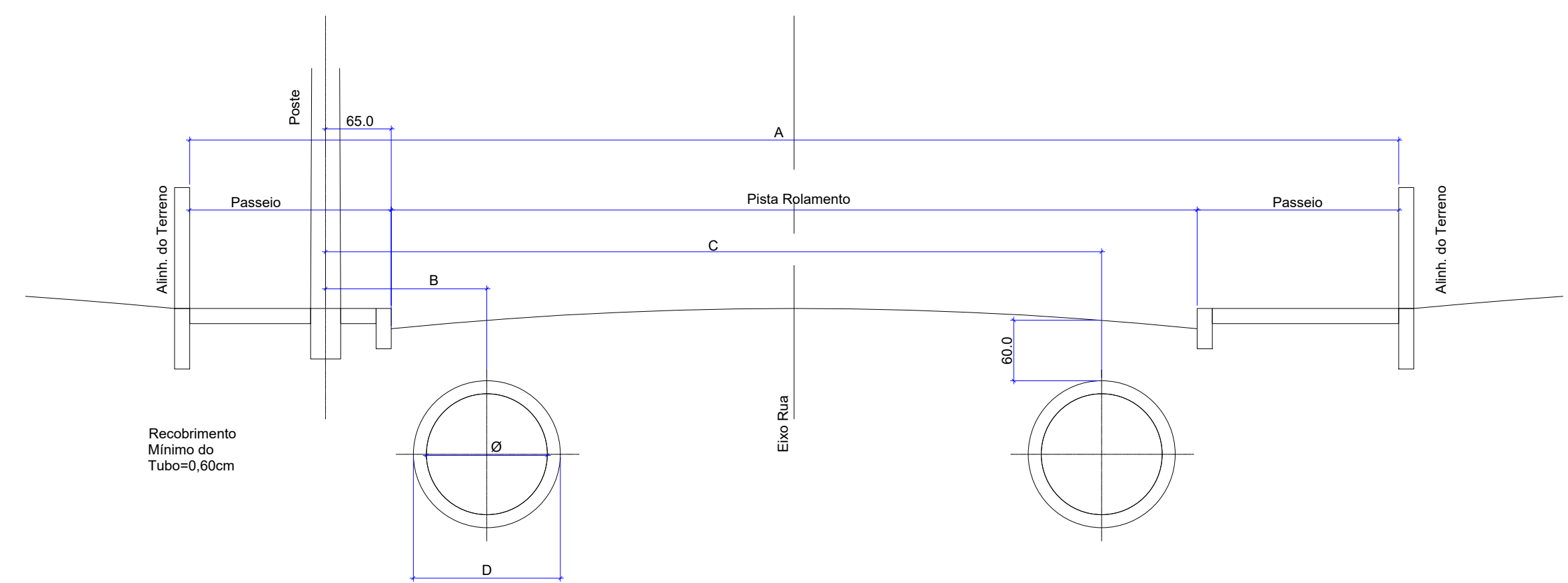
TÍTULO: DETALHES  
RUA CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTORIA:				CÓDIGO:	
<div> <div></div> <div>Eng.ª Luciana Dambrós</div> <div>CREA Nº 89.955-5</div> </div>				UDM/PIE - C/ABC - 3546/23 - B	
PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:				DATA:	
				DEZ/2023	
				FOLHA:	
				08/11	
ESCALA:                      INDICADA                      DESENHISTA:                      L.D.				NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINIR-SE: 1 grupo - Executores do projeto/Macrodrenagem ou Microdrenagem/ Projeto de engenharia ou como construído; 2 grupo - Bacia Hidrográfica/Sub-bacia Hidrográfica; 3 grupo - Número do proprietário da execução do grupo; 4 grupo - Revisão.	

NOTA : Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73.  
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

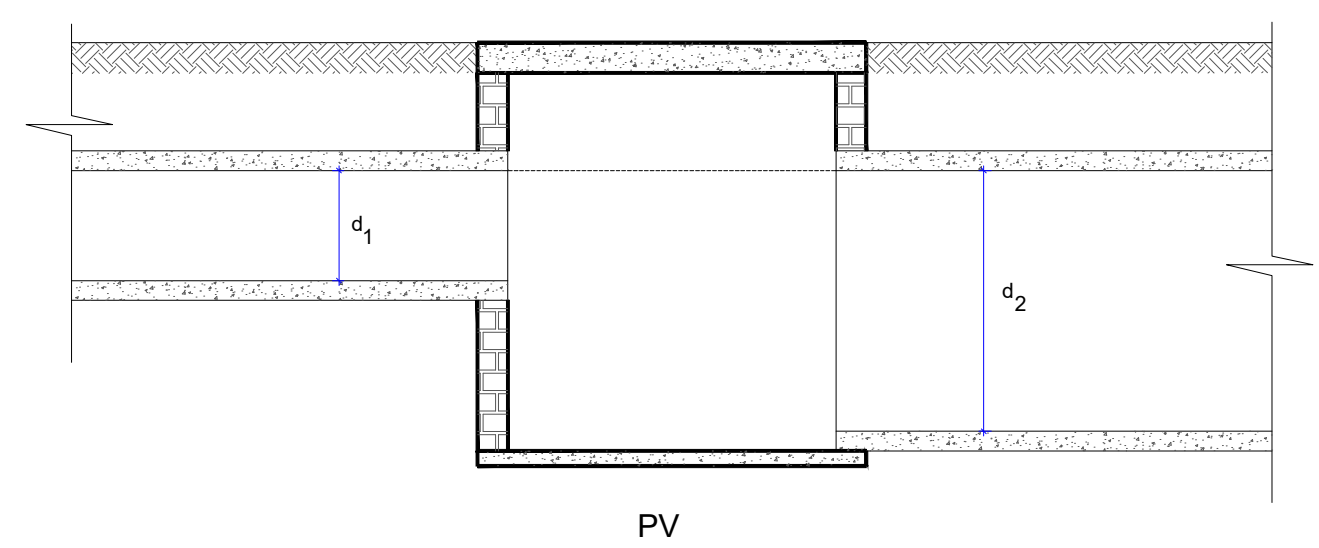


ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO

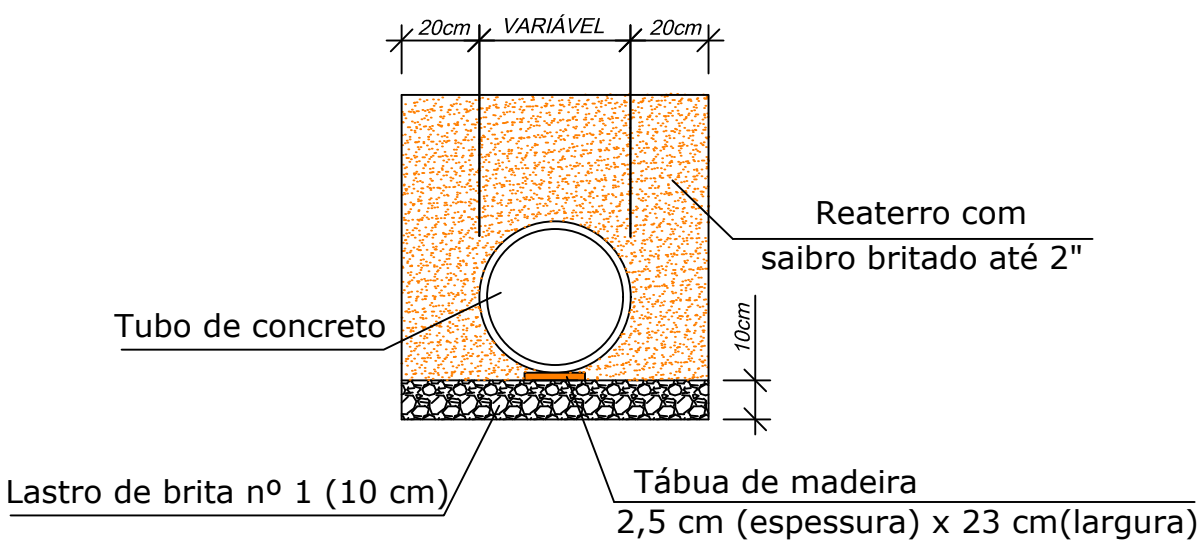


Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m	RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m	RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m			
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,484m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,72m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	0,96m	1,40m	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

ALINHAMENTO DE CONDUTOS DE DRENAGEM



Detalhe da Implantação da Rede de Drenagem



B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
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 CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTORIA:

Eng.ª Luciana Dambrós  
CREA Nº 89.865-5

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

L.D.

CÓDIGO:

UDM/PE - CA/BC - 3546/23 - B

DATA:

DEZ/2023

FOLHA:

09/11

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.

NOTA : Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73.  
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.PAPEL RECICLÁVEL

Projeto Executivo de Drenagem (0019236486) SEI 23.0.281502-0 / pg. 9



The technical drawing illustrates a drainage system with two views:

- Side View (Left):** Shows the vertical assembly from the ground level down to the foundation. Key components include:
  - A concrete slab at the top labeled "LAJE PARA TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO TD 800 COM VEDAÇÃO".
  - An asphalt coating layer labeled "REVESTIMENTO ASFÁLTICO".
  - A vertical pipe labeled "CHAMINÉ Tubo de Concreto armado PA01 Ø80".
  - A horizontal section labeled "TAMPÃO P/ POÇO DE VISITA Concreto armado".
  - A rectangular box labeled "CAIXA DE CONCRETO ARMADO".
  - A circular drain outlet labeled "DRENAGEM PLUVIAL".
  - A base layer of concrete labeled "CONCRETO ARMADO fck=30 Mpa".
  - A gravel layer at the bottom labeled "LASTRO DE RACHÃO".
- Top View (Right):** Shows the plan view of the system. It features a central square box with dimensions 15x15. A circular pipe with diameter Ø80 passes through the center. Section lines A-A are indicated.

POÇO DE VISITA							
Nome da caixa	Ø TUBO (cm)	C(m)	L(m)	H(m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMAS (m²)	RACHÃO
PV- 01	Ø 40	0,60	0,60	0,80	0,73	7,5	0,20
PV- 02	Ø 60	0,90	0,90	1,15	1,15	14,0	0,34
PV- 03	Ø 80	1,10	1,10	1,30	1,56	18,6	0,45
PV- 04	Ø 100	1,50	1,50	1,60	2,56	29,8	0,72
PV- 05	Ø 120	1,70	1,70	1,75	3,14	36,3	0,88
PV- 06	Ø 150	2,10	2,10	2,10	4,56	52,2	1,25

**PLANTA BAXIA**

PAVIMENTO

Ø VARIAVEL

Ø VARIAVEL

A

C

E

F

**Detalhe Pared Dupla**

20,0

10,0

5,0

5,0

**Decantação**

Ø

H

100

15

20

REVESTIMENTO ASFALTICO

N. ACABADO

TAMPAO DE FERRO Ø60cm

FUNDIDO TI 800 COM VEDAÇÃO

LAJE PARA TAMPAO DE FERRO

CHAMINE

Tubo de Concreto armado PA01 Ø80

CONCRETO ARMADO fck=30 Mpa

REVESTIMENTO INTERNO, EXTERNO E

ARGAMASSA (1:3)

CAIXA DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO

DRENAEM PLUVIAL

CONCRETO fck=30 Mpa

LASTRO DE RACHÃO

POÇO DE VISITA										
Nome da caixa	Ø TUBO (cm)	E(m)	C(m)	L(m)	H(m)	BLOCO DE CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)	RACHÃO	CONCRETO FCK = 30 (m³)	ARGAMASSA (m³)
PV-01	Ø 40	0,20	0,60	0,60	0,80	7,20	3,20	0,30	0,30	0,173
PV-02	Ø 60	0,20	0,90	0,90	1,15	11,18	4,94	0,34	0,51	0,284
PV-03	Ø 80	0,20	1,10	1,10	1,30	13,80	6,30	0,45	0,68	0,359
PV-04	Ø 100	0,20	1,50	1,50	1,60	19,76	9,50	0,72	1,08	0,531
PV-05	Ø 120	0,20	1,70	1,70	1,75	23,1	11,34	0,88	1,32	0,627
PV-06	Ø 150	0,20	2,10	2,10	2,10	31	15,5	1,25	1,88	0,856

[illegible]

POÇO DE VISITA											
Nome da caixa	Ø TUBO (cm)	E(m)	C(m)	L(m)	H(m)	BLOCO DE CONCRETO (m³)	FORMAS (m²)		RACHÃO	CONCRETO FCK=30 (m³)	ARGAMASSA (m³)
PV-01	Ø 40	0,20	0,60	0,60	0,80	3,20	3,20		0,20	0,3	0,077
PV-02	Ø 60	0,20	0,90	0,90	1,15	5,98	4,94		0,34	0,51	0,152
PV-03	Ø 80	0,20	1,10	1,10	1,30	7,80	6,30		0,45	0,68	0,203
PV-04	Ø 100	0,20	1,50	1,50	1,60	12,16	9,50		0,72	1,09	0,327
PV-05	Ø 120	0,20	1,70	1,70	1,75	14,7	11,34		0,88	1,32	0,399
PV-06	Ø 150	0,20	2,10	2,10	2,10	21	15,5		1,25	1,88	0,580

[illegible]

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM							
Nome da caixa	Ø (TUBO) (cm)	C(m)	L(m)	H(m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMAS (m²)	RACHÃO
CLP – 01	Ø 40	0,60	0,60	0,80	0,73	7,5	0,20
CLP – 02	Ø 60	0,90	0,90	1,15	1,15	14,0	0,34
CLP – 03	Ø 80	1,10	1,10	1,30	1,56	18,6	0,45
CLP – 04	Ø 100	1,50	1,50	1,60	2,56	29,8	0,72
CLP – 05	Ø 120	1,70	1,70	1,75	3,14	36,3	0,88
CLP – 06	Ø 150	2,10	2,10	2,10	4,56	52,2	1,25

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM – CLP											
Nome da caixa	Ø	TUBO (cm)	E(m)	C(m)	L(m)	H(m)	BLOCO DE CONCRETO (m²)	FORMAS (m²)	RACHÃO	CONCRETO FCK=30 (m³)	ARGAMASSA (m³)
CLP-01	Ø 40	0,20	0,60	0,60	0,80	3,20	3,20	0,20	0,30	0,0615	
CLP-02	Ø 60	0,20	0,90	0,90	1,15	5,98	4,94	0,34	0,51	0,117	
CLP-03	Ø 80	0,20	1,10	1,10	1,30	7,80	6,30	0,45	0,68	0,155	
CLP-04	Ø 100	0,20	1,50	1,50	1,60	12,16	9,50	0,72	1,08	0,238	
CLP-05	Ø 120	0,20	1,70	1,70	1,75	14,7	11,34	0,88	1,32	0,295	
CLP-06	Ø 150	0,20	2,10	2,10	2,10	21	15,5	1,25	1,88	0,424	

OBS: PARA OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM (CAIXAS DE INSPEÇÃO/PASSAGEM E BOCAS DE LOBO) ESTÁ PREVISTA A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO. NOS CASOS ESPECÍFICOS E EXCEPCIONAIS EM QUE NÃO SEJA POSSÍVEL A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS PRÉ-MOLDADAS PODERÁ SER ACORDADO COM A FISCALIZAÇÃO A UTILIZAÇÃO DAS CAIXAS EM TIJOLO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO."

B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO



PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM  
BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

TÍTULO: DETALHES  
RUA CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTOR(A):

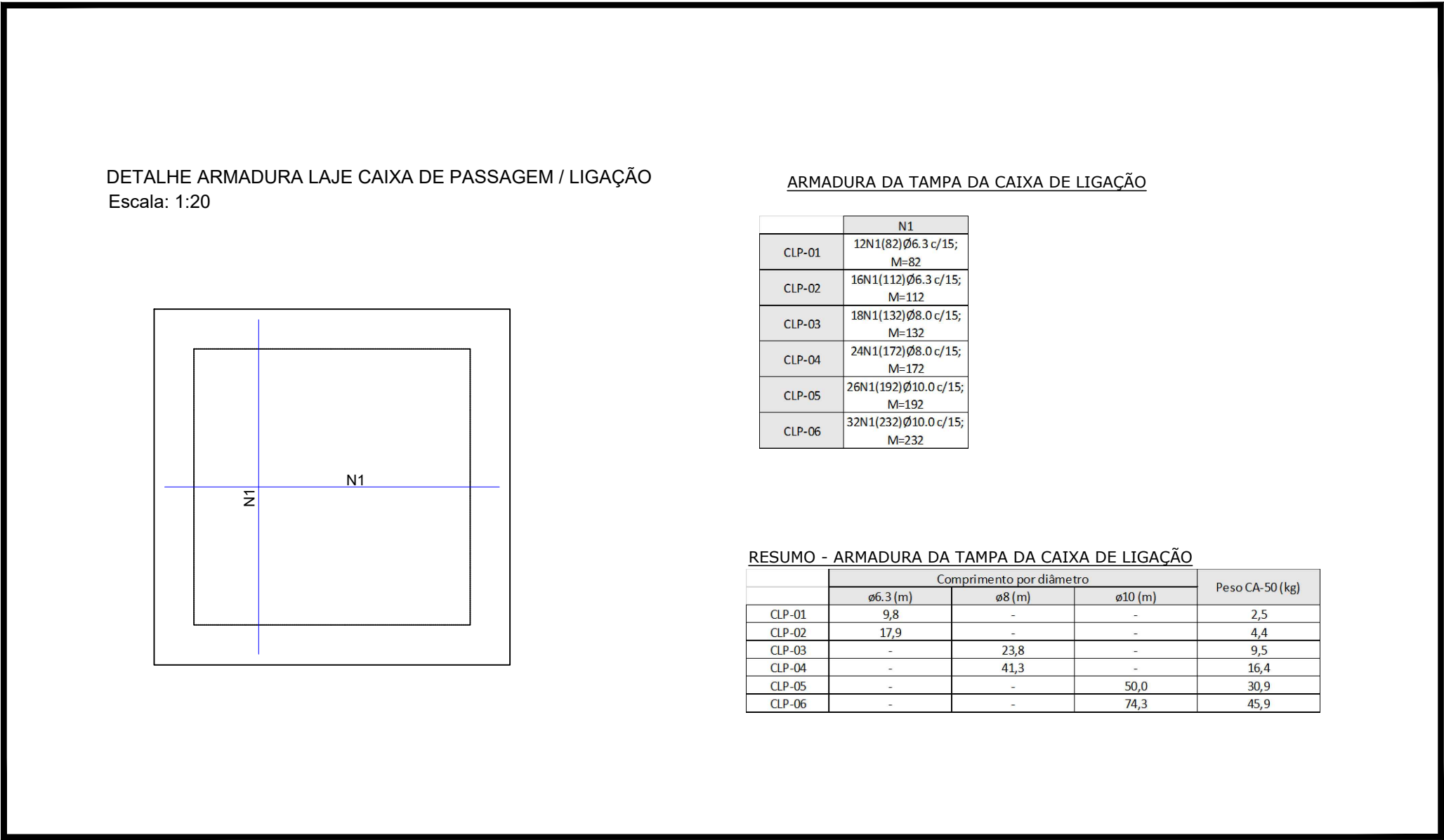
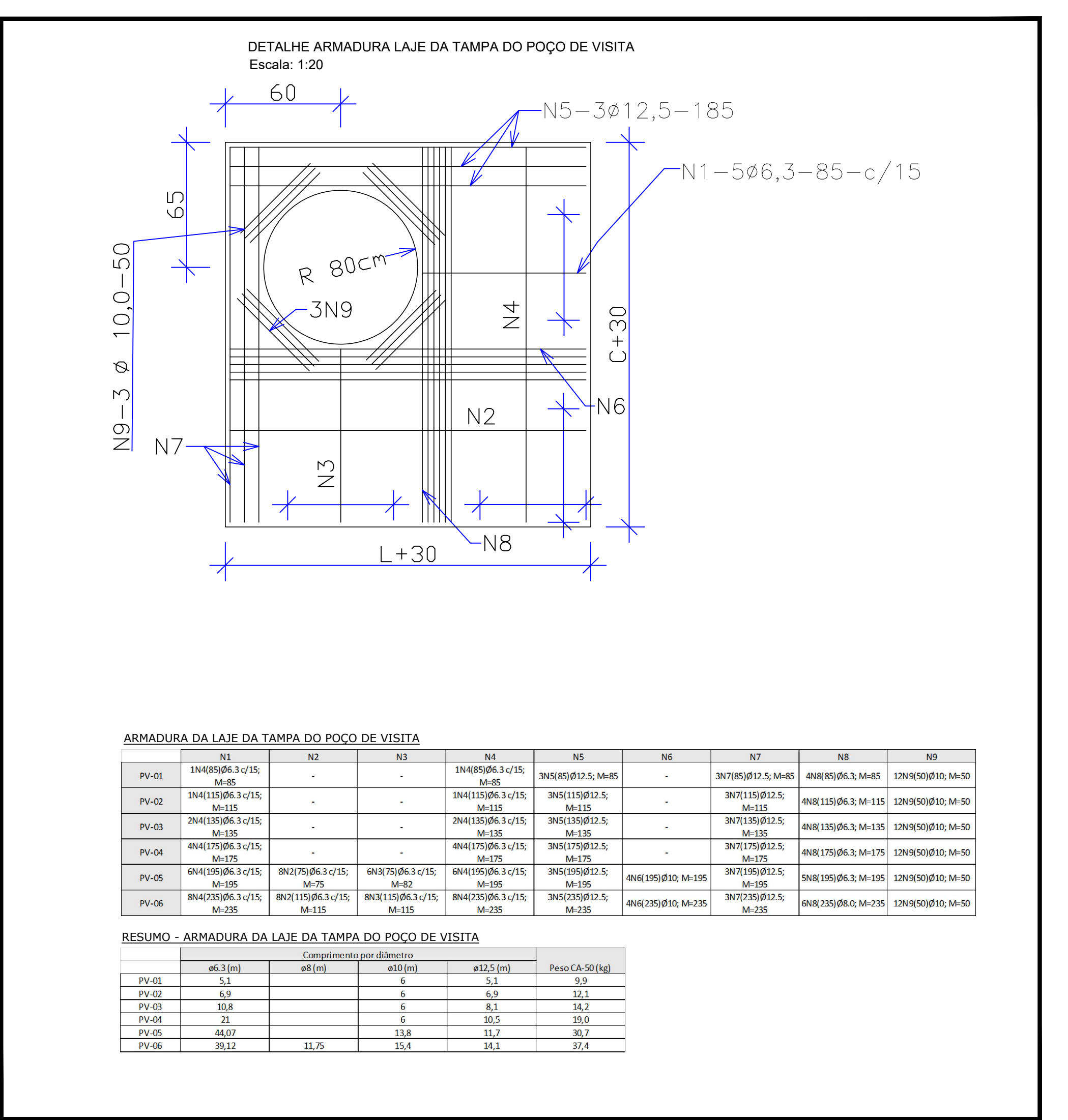
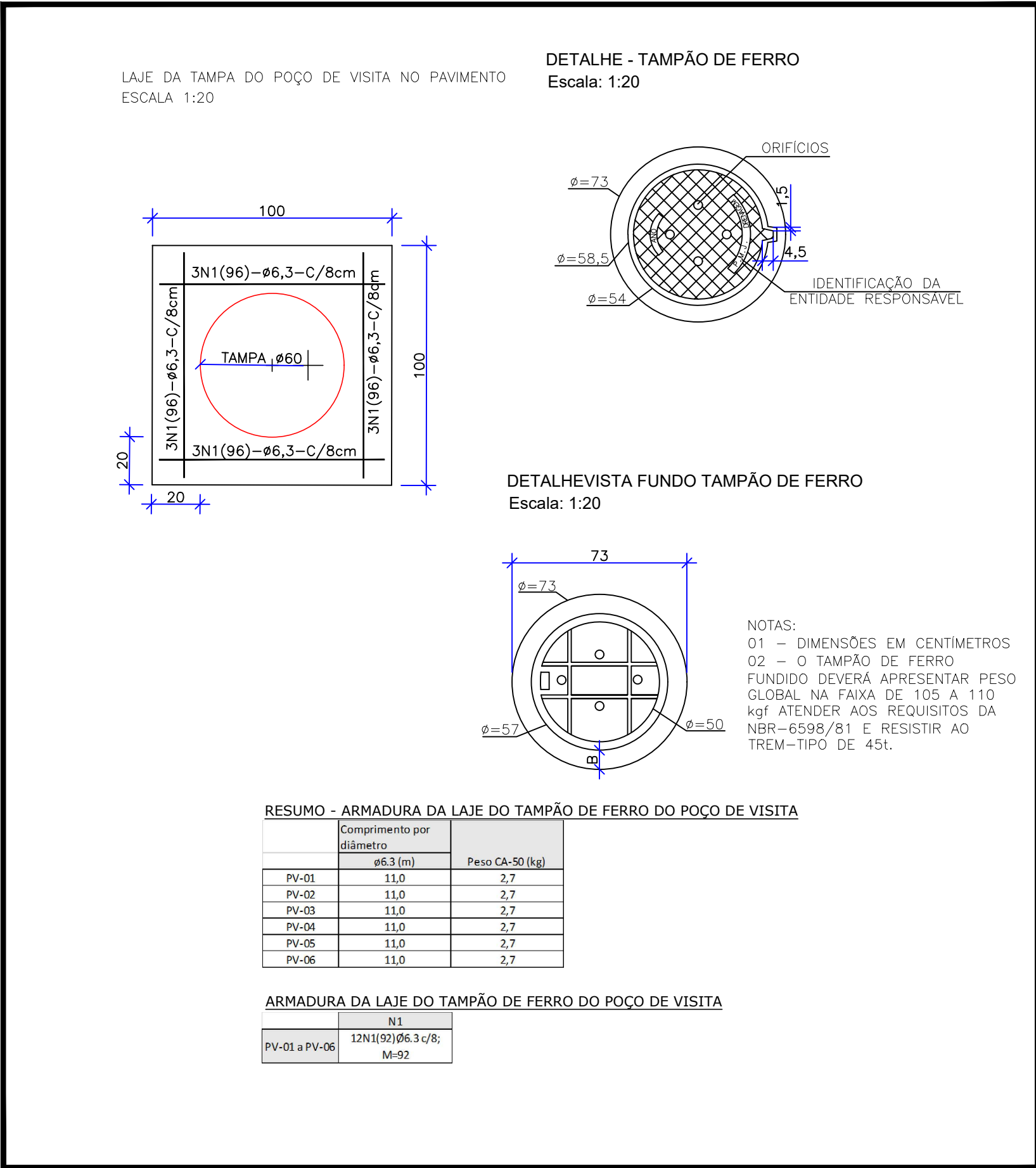
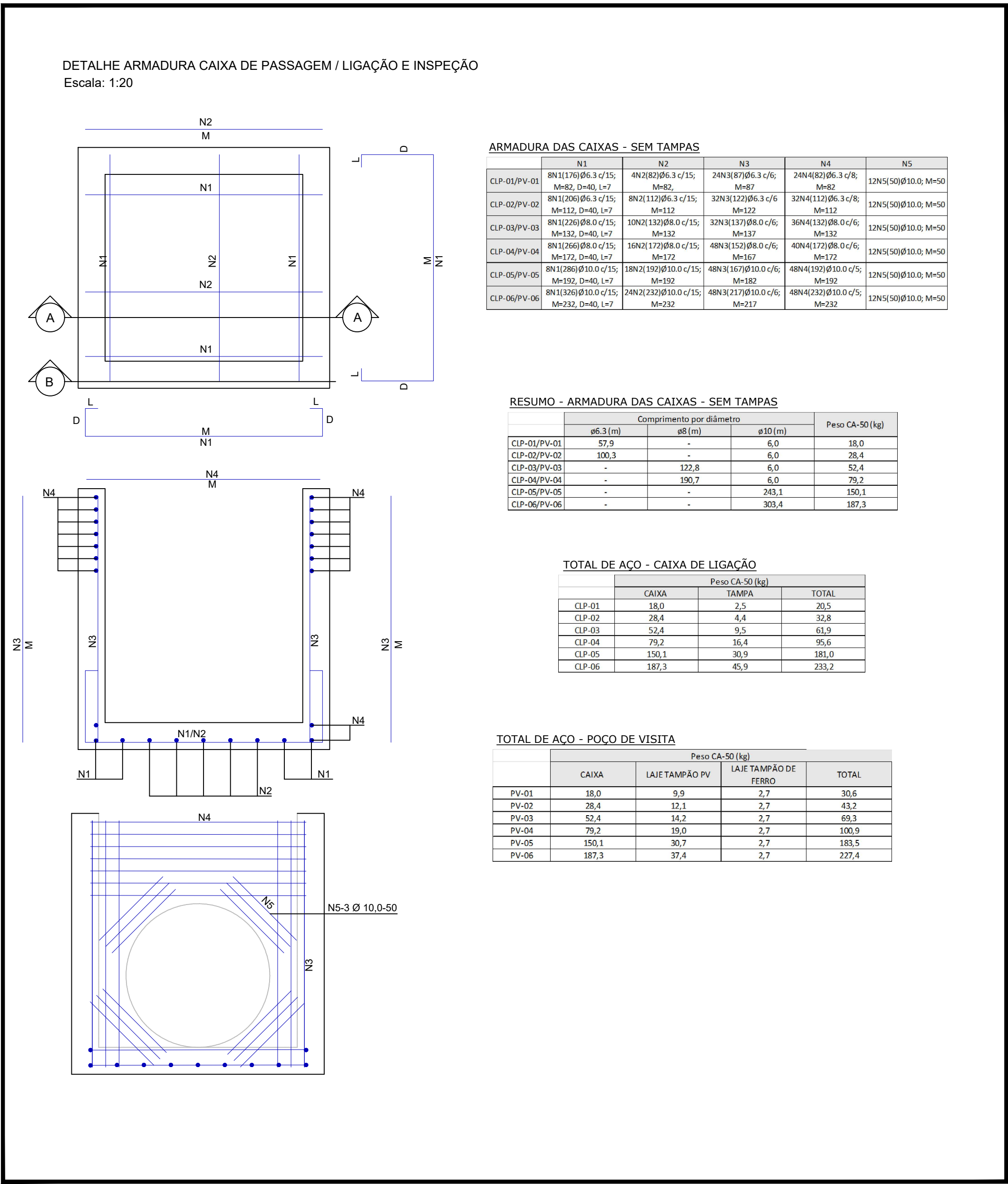
Eng. \* Luciana Dambros

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE	
-------------------------	--

ESCALA:

NOTA: PARA O CÓDIGO DO PROJETO DEFINE-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.	





B	MAIO/2023	L.D.	ATUALIZAÇÃO TOPOGRAFICA - COMPATIBILIZAÇÃO CAJ	A.C.M.S	A.C.M.S
A	26/05/2015	M.X.D	EMIÇÃO INICIAL	P.R.R	P.R.R
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 CORONEL FRANCISCO GOMES

AUTORIA:

Eng.ª Luciana Dambrós  
CREA Nº 89.865-5

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:

INDICADA

DESENHISTA:

L.D.

CÓDIGO:

UD/M/PE - CA/BC - 3546/23 - B

DATA:

DEZ/2023

FOLHA:

11/11

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.

NOTA : Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73.  
Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

PAPEL RECICLÁVEL