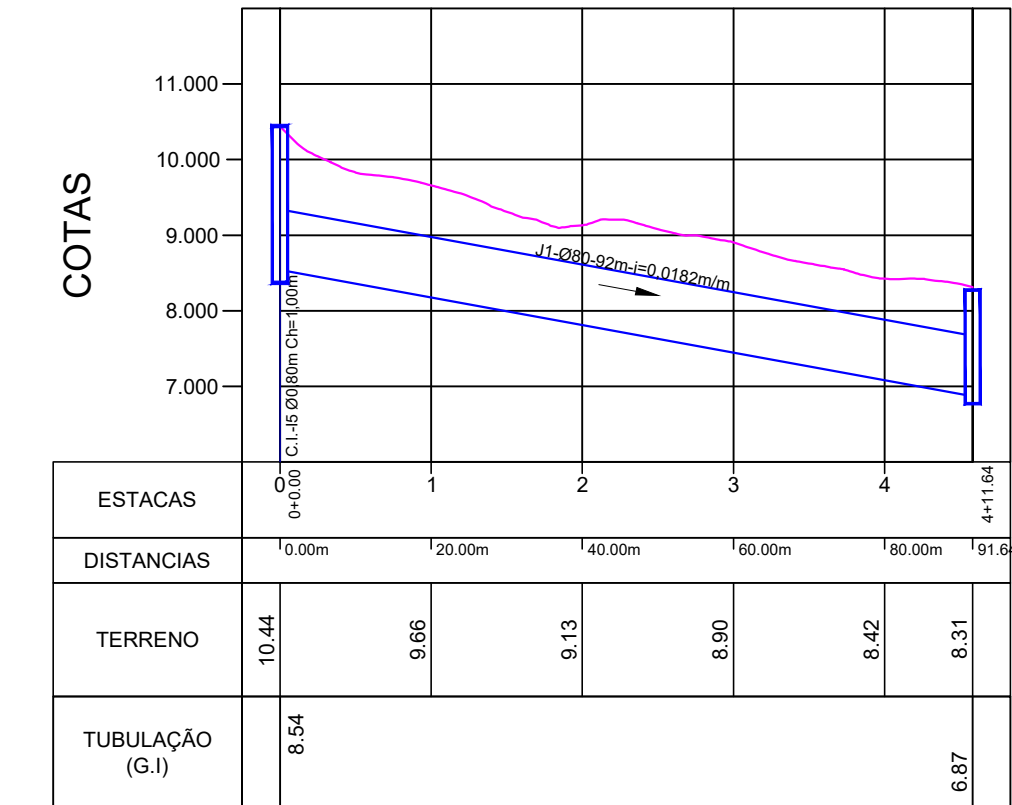


PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100



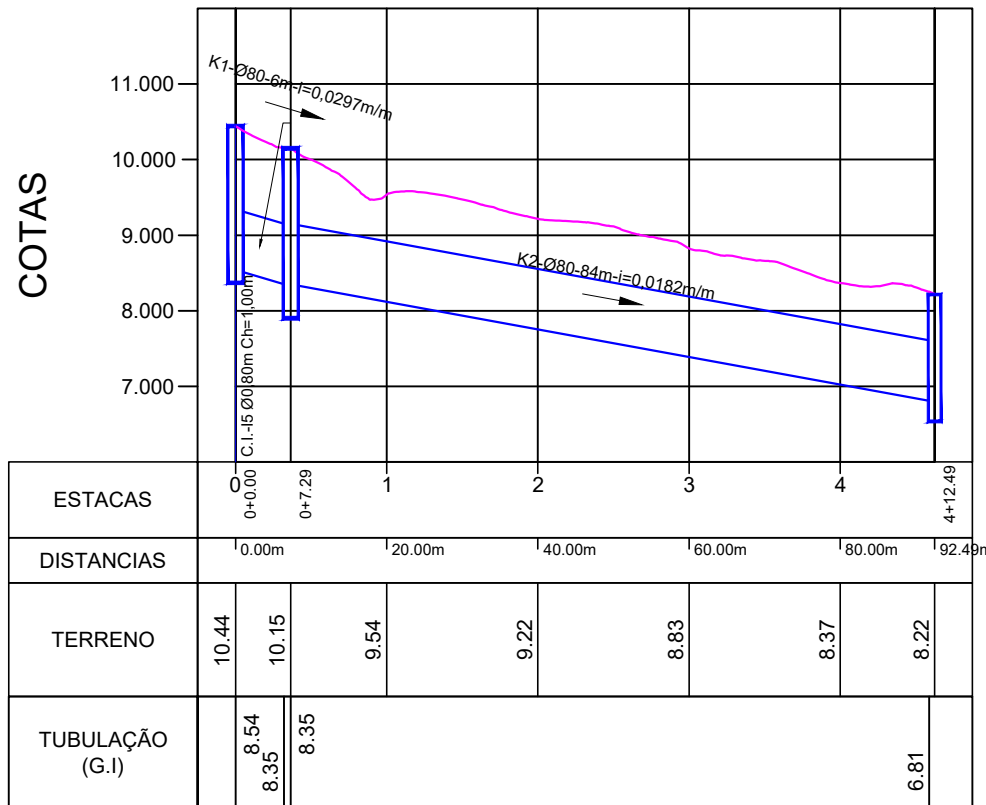
PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

POSICIONAMENTO DISPOSITIVO-TRECHO H	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	C.I-H1 Ch=1,00m
1+7,76	BL-H2
1+18,59	C.I.-H2 Ø0,40m Ch=1,00m
2+4,35	C.I.-H3 Ø0,60m Ch=1,00m
2+7,84	BL-H3
3+10,59	CP-LD-H04 Ø0,60m
3+10,67	CP-LD-H03
3+10,85	C.P. LD H1 Ø0,60
3+15,05	BL-H4
3+15,06	CP-BL H2 Ø0,60m
4+4,63	C.I.-H4 Ø0,60m Ch=1,00m
4+8,17	BL-H5
5+19,16	BL-H6
6+15,81	C.I.-H5 Ø0,60m Ch=1,00m

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

POSICIONAMENTO DISPOSITIVO-TRECHO J	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
1+12,61	BL-J1
3+1,49	BL-J2
4+9,42	BL-J3
4+11,64	C.I.-J2 Ø0,80m Ch=1,00m

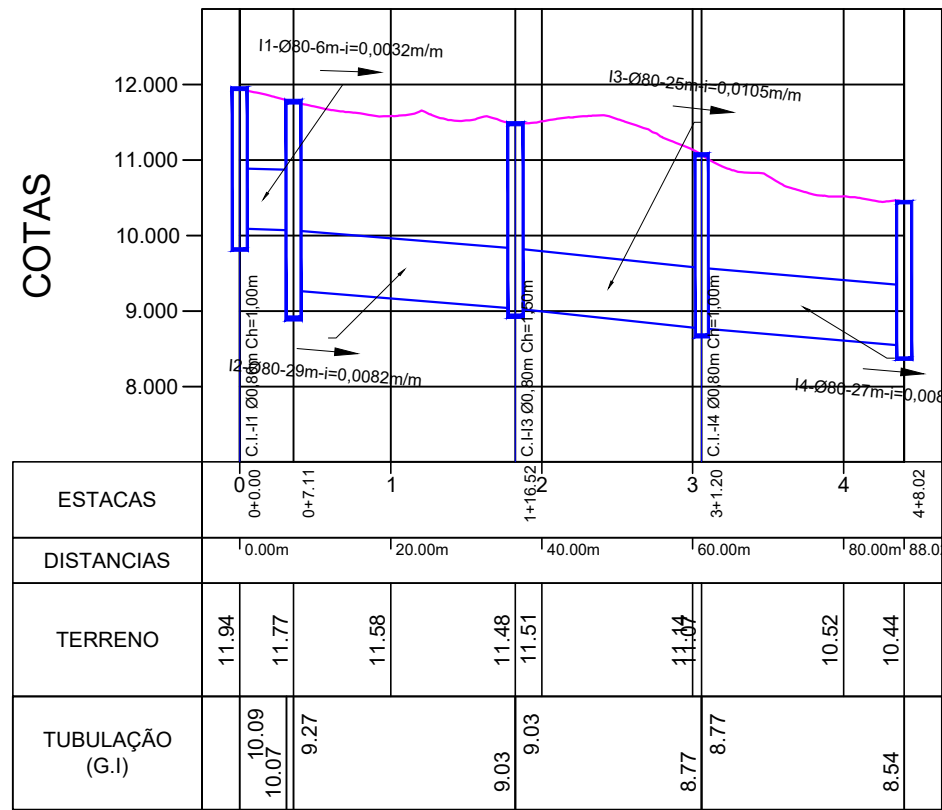
PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100



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

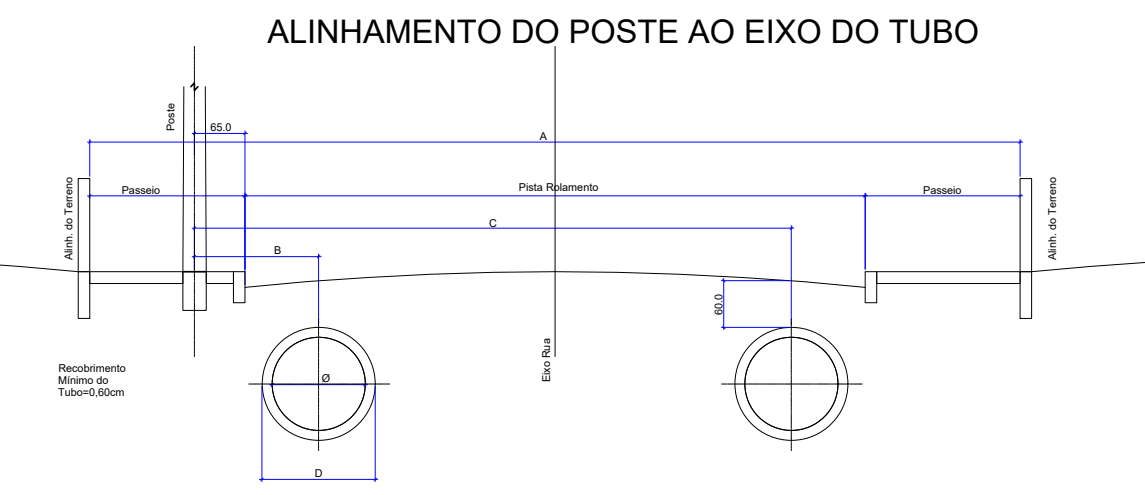
POSICIONAMENTO DISPOSITIVO-TRECHO K	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+7,29	C.I.-K1 Ø0,80m Ch=1,30m
1+9,53	BL-K1
2+15,69	BL-K2
4+10,48	BL-K3
4+12,49	C.I.-K3 Ø0,80m Ch=1,00m

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



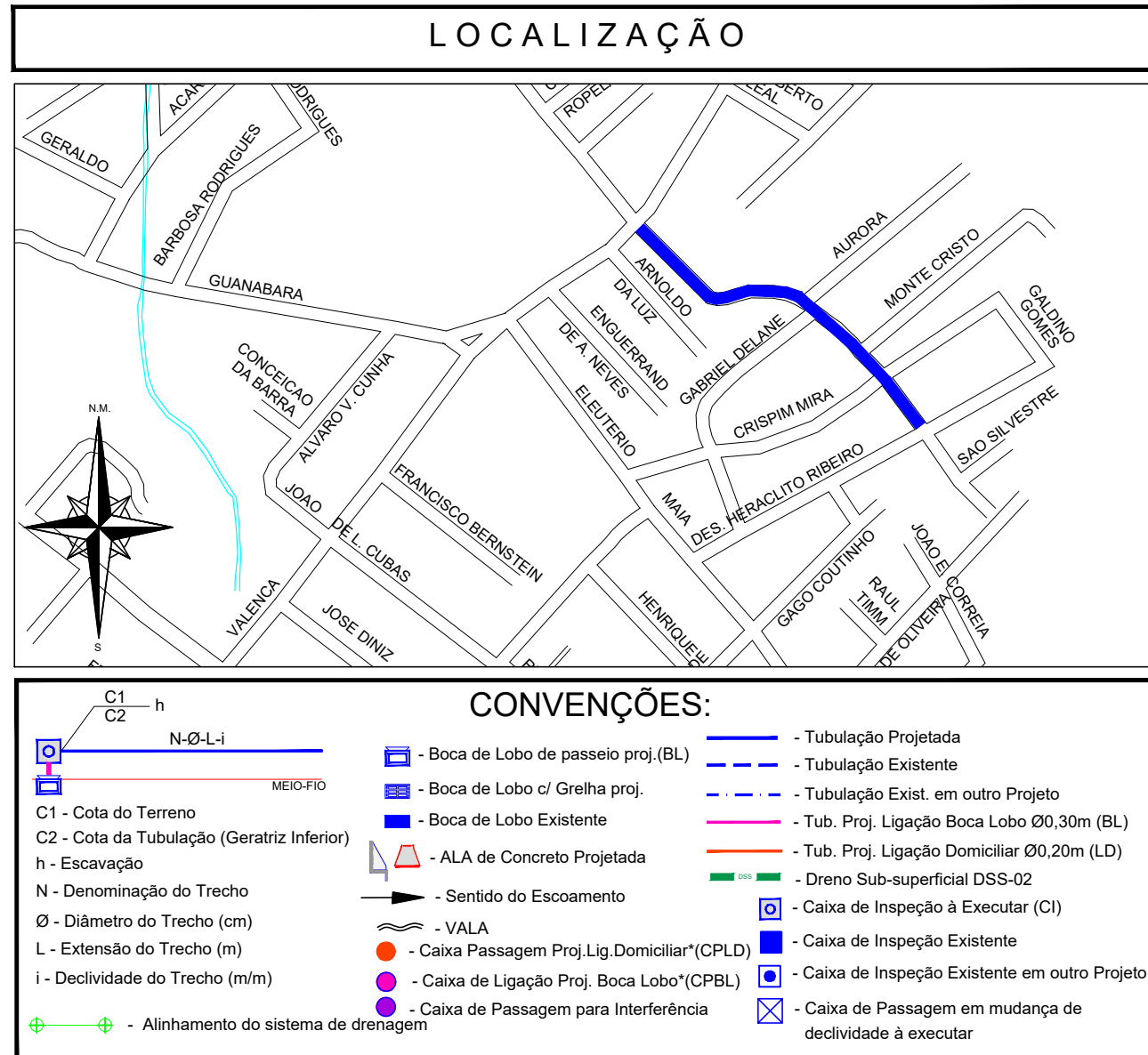
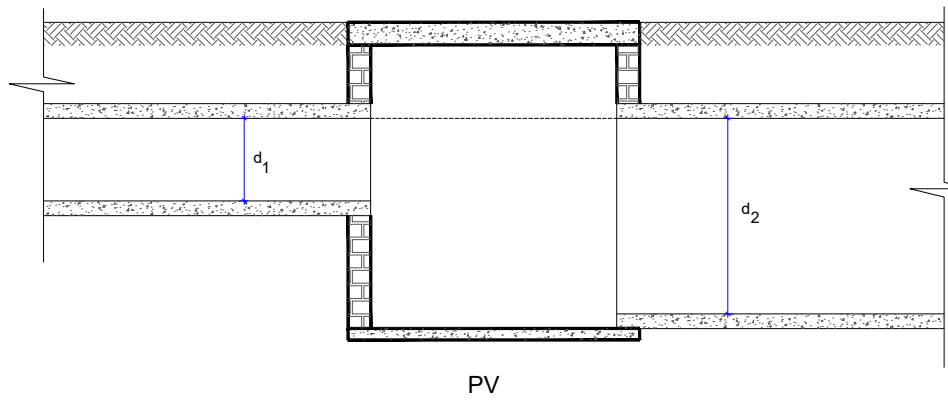
PERFIL LONGITUDINAL
Escala HORIZONTAL 1:1.000
Escala VERTICAL 1:100

POSICIONAMENTO DISPOSITIVO-TRECHO G	
ESTACA (m)	DISPOSITIVO
0+0,00	C.I.-G1 Ø0,40m Ch=1,00m
1+9,10	BL-G2
1+18,70	C.I.-G2 Ø0,60m Ch=1,00m
2+4,51	C.I.-G3 Ø0,60m Ch=1,50M
2+8,40	BL-G3
3+7,72	BL-G4
3+12,80	C.I.-G4 Ø0,80m Ch=2,00M
3+16,19	C.I.-G5 Ø0,80m Ch=2,00m
4+0,64	BL-G5
6+0,21	BL-G6
6+16,93	BL-G7



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

ALINHAMENTO DE CONDUTOS DE DRENAGEM



QUANTITATIVO			
ITEM	MATERIAL	QUANT.	UNID.
01	REDE DE CONCRETO Ø20cm - PS1 (NBR8890/20) P/ LIG. DOMICILIAR	96	m
02	REDE DE CONCRETO Ø30cm - PS1 (NBR8890/20) P/ BOCA DE LOBO	110	m
03	REDE DE CONCRETO Ø40cm - PS2 (NBR8890/20)	130	m
04	REDE DE CONCRETO Ø60 cm- PS2 (NBR8890/20)	179	m
05	REDE DE CONCRETO Ø80cm - PA1 (NBR8890/20)	388	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	5	UN
10	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø60cm	7	UN
11	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø80cm	12	UN
12	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø100cm	-	UN
13	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø120cm	-	UN
14	CAIXA DE INSPEÇÃO Ø150cm	-	UN
15	CAIXA DE PASSAGEM Ø40cm	6	UN
16	CAIXA DE PASSAGEM Ø60cm	10	UN
17	CAIXA DE PASSAGEM Ø80cm	9	UN
18	CAIXA DE PASSAGEM Ø100cm	-	UN
19	CAIXA DE PASSAGEM Ø120cm	-	UN
20	CAIXA DE PASSAGEM Ø150cm	-	UN
21	BOCA DE LOBO DE PASSEIO	17	UN
22	BOCA DE LOBO DE GRELHA	24	UN
23	DRENO SUB-SUPERFICIAL CEGO DSS-02 DNIT	204	m
24		-	UN
25		-	UN
26		-	UN
27		-	UN

OBSERVAÇÕES:

- Para a elaboração do Estudo das bacias hidrográficas, foi utilizado a Restituição Aerofotogramétrica do Município de Jorville, elaborado no ano de 2007/2008.
- Sistema de Coordenadas: Datum Sigsas 2.000 - Projeção UTM 22S Cartas: 16-26 e 16-27.
- 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".
- Ch que consta nas caixas se refere a altura do Chaminé das Caixas de Inspeção.
- 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 pelo 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 projetos existentes (indicados em planta) na Secretaria de Infraestrutura e as-built da Rua da Rua;
- Foram consideradas em projeto caixas de ligação para interferências com outras concessionárias.
- 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 dessas trechos para verificar a existência e a qualidade das caixas;
- O bom funcionamento do sistema de microdrenagem depende essencialmente da execução cuidadosa da obra conforme projetada;
- Deverão ser instaladas 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 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=4,00m 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 Gride de projeto acabado;
- A orientação em relação ao bordo da rede (direito ou esquerdo) que consta na Tabela de Caixas e no sentido do alinhamento do manor para o maior;
- 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 02, 03 e 04;
- 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 elaboração 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 normas: NBR 15845:2020, NBR 12296:1992, NBR 8890:2007 Versão Corrigida 2020, NR18 e NR 21.

C	agosto/23	L.D.	ATUALIZAÇÃO DE COTAS	A.C.M	M.P.N.
B	28/05/09	G.M.	PADRONIZAÇÃO DOS DESENHOS- EMPRESA AZIMUTE	V.P.	A.C.R.
A	01/04/08	L.H.	EMISSÃO INICIAL- EMPRESA AZIMUTE	V.P.	A.C.R.
REV.	DATA		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 NACAR (Entre a Rua Guanabara e Rua Des. Heráclito Ribeiro)

AUTORIA: Luciana Elenório
CREA Nº 89.965-5

PROPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA: INDICADA

DESENHISTA: L.D.

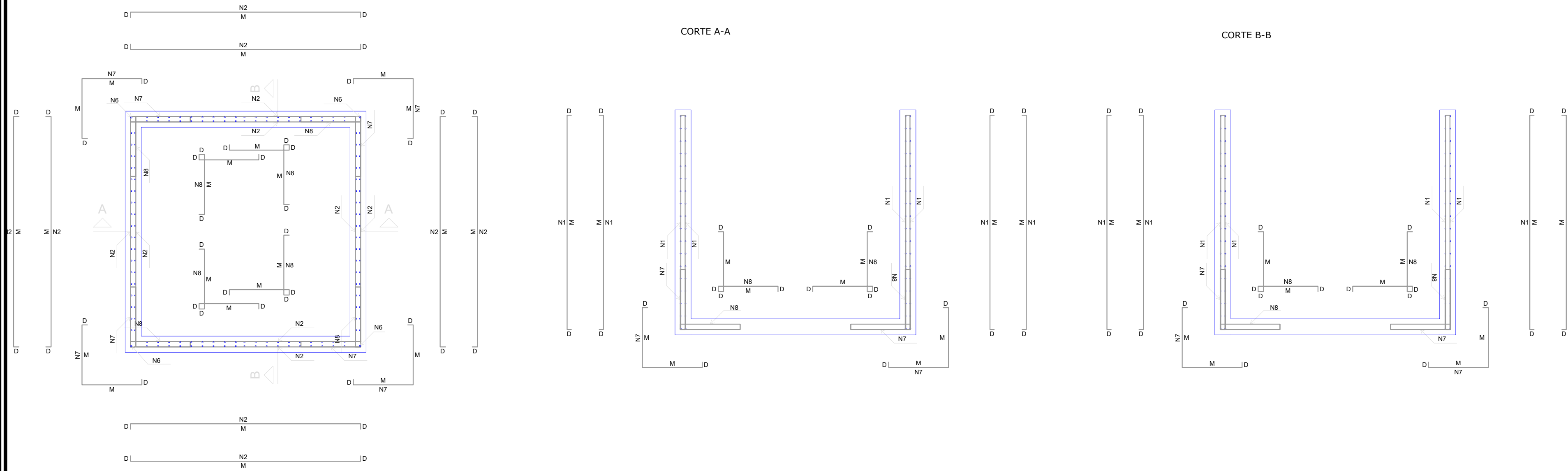
CÓDIGO: UD/M/PE - CA/BC - 051/213 - C

DATA: AGO/2023

FOLHA: 01/04

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.

ARMADURAS DAS CAIXAS - LIGAÇÃO/PV/CC
SEM ESCALA

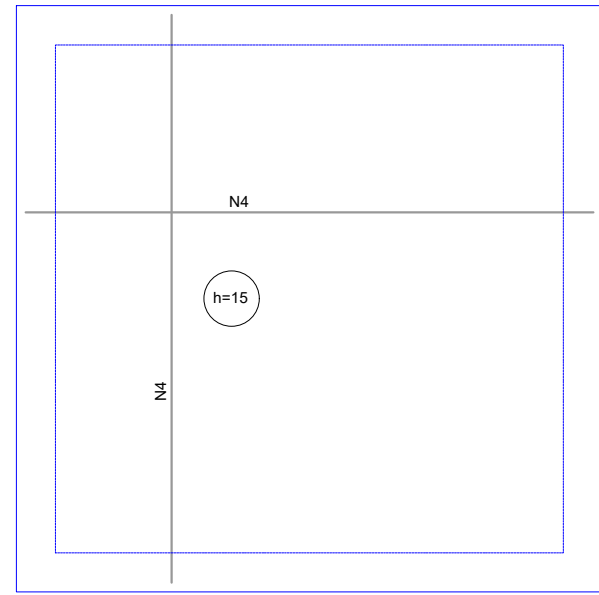
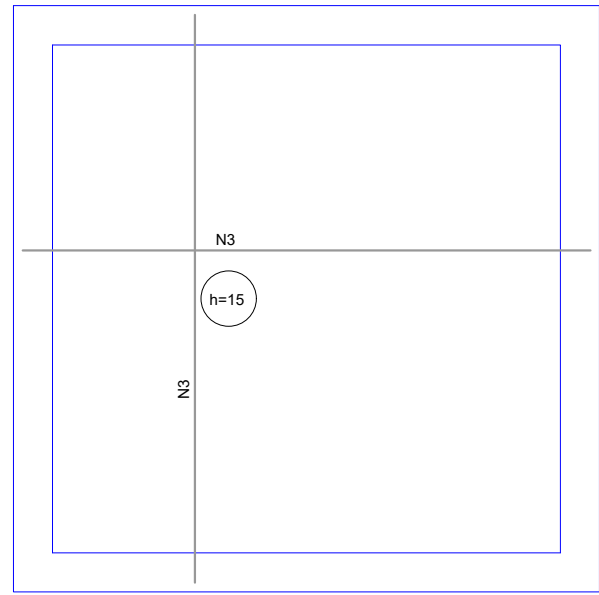
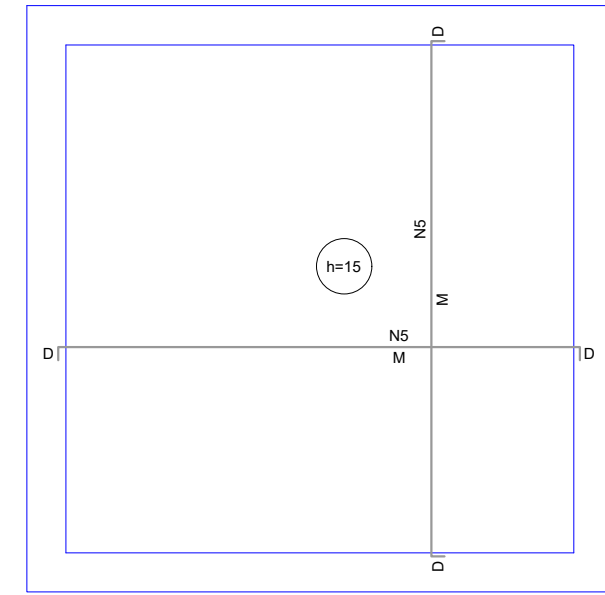


Resumo do Aço Poço de Visita				
Comprimento por diâmetro				
	ø6,3 (m)	ø8 (m)	ø10 (m)	Peso CA-60
CLP-01	159	3	41	17
CLP-02	256	5	86	17
CLP-03	346		85	18
CLP-04	537		132	23
CLP-05	623	385	305	28
CLP-06	889	491	412	32

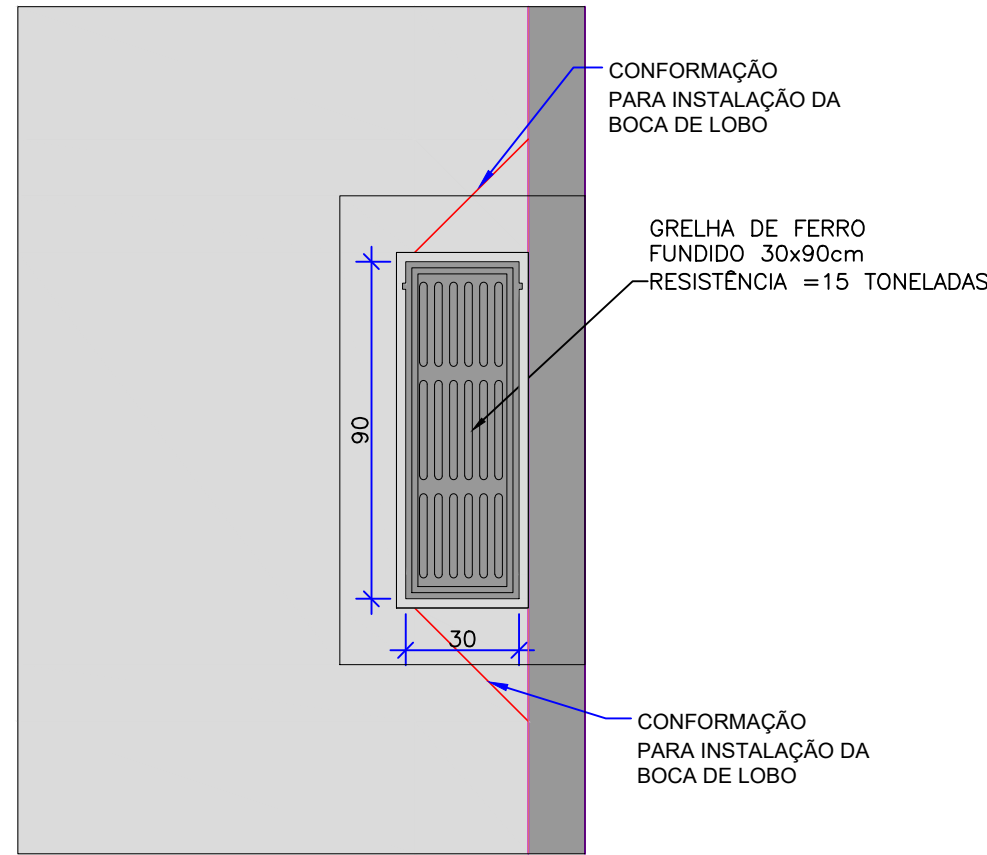
TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DAS ARMADURAS							
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
CLP-01/PV-01	9N1195ø6,3 c/12; D=5; M=85	8N2190ø6,3 c/12; D=5; M=85	7N3180ø6,3 c/12	6N4180ø6,3 c/14	5N5120ø6,3 c/13; D=10; M=100	1N6(85)ø10	-
CLP-02/PV-02	10N11130ø6,3 c/12; D=5; M=120	10N2120ø6,3 c/12; D=5; M=120	9N3110ø6,3 c/12	8N4110ø6,3 c/14	12N5150ø6,3 c/13; D=10; M=130	1N6(120)ø10	-
CLP-03/PV-03	12N1145ø6,3 c/12; D=5; M=135	12N2140ø6,3 c/12; D=5; M=130	11N3130ø6,3 c/12	10N4130ø6,3 c/13	13N5170ø6,3 c/13; D=10; M=150	-	-
CLP-04/PV-04	15N1175ø6,3 c/12; D=5; M=165	14N2140ø6,3 c/12; D=5; M=170	12N3130ø6,3 c/10	13N4170ø6,3 c/13	16N5170ø6,3 c/13; D=10; M=190	-	-
CLP-05/PV-05	15N1190ø6,3 c/12; D=5; M=180	15N2200ø6,3 c/12; D=5; M=190	19N3190ø6,3 c/10	15N4190ø6,3 c/13	18N5190ø6,3 c/13; D=10; M=210	-	-
CLP-06/PV-06	18N1225ø6,3 c/12; D=5; M=225	18N2240ø6,3 c/12; D=5; M=230	23N3(230)ø6,3 c/10	18N4(230)ø6,3 c/13	21N5(270)ø6,3 c/13; D=10; M=250	-	-

Resumo do Aço Caixa de Ligação e Passagem			
Comprimento por diâmetro			
	ø6,3 (m)	ø8 (m)	ø10 (m)
CLP-01	168	3	43
CLP-02	273	5	70
CLP-03	372		91
CLP-04	581		142
CLP-05	680	385	319
CLP-06	972	491	414

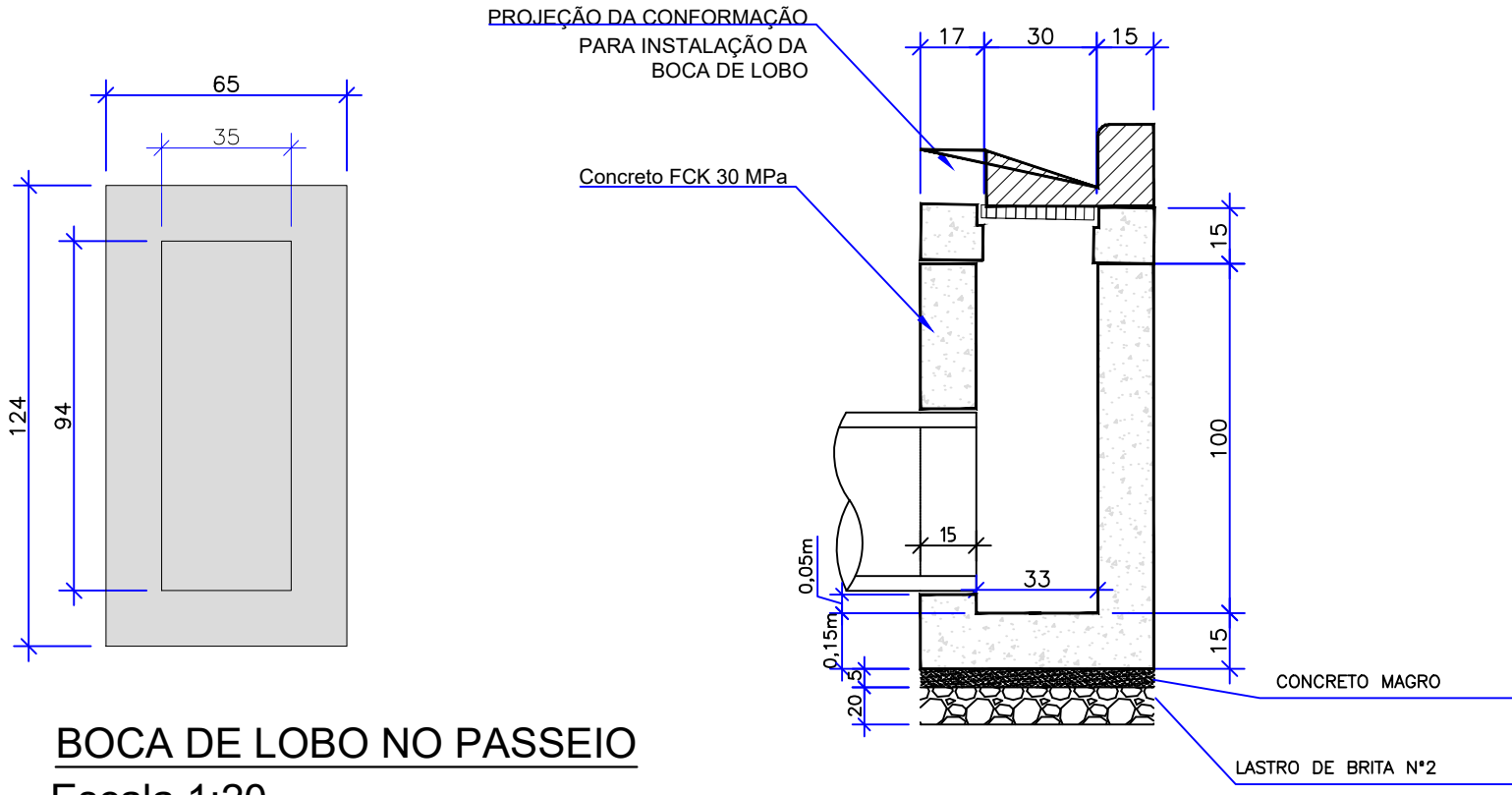
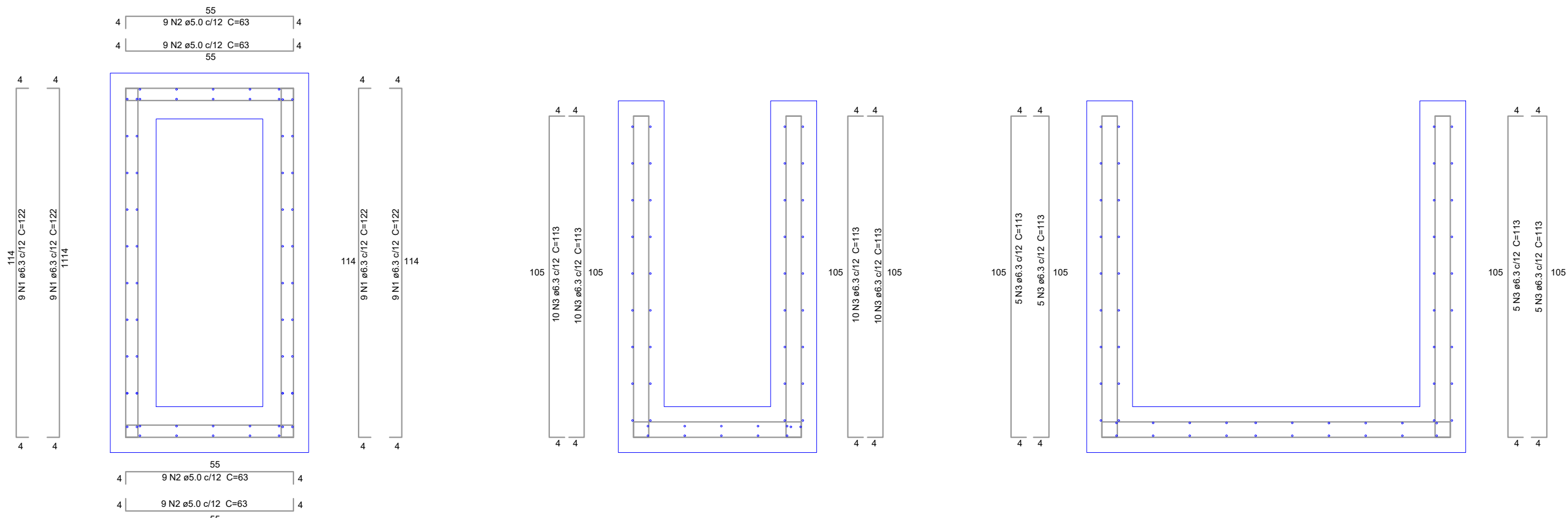
Tabela de quantidade de Barras Por caixa							
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7
CLP-01/PV-01	72	64	14	12	18	4	-
CLP-02/PV-02	80	80	18	16	24	4	-
CLP-03/PV-03	96	96	22	20	26	-	-
CLP-04/PV-04	120	112	34	26	32	-	-
CLP-05/PV-05	120	120	38	30	36	-	132
CLP-06/PV-06	144	144	46	36	42	-	168



DRENAGEM PLUVIAL URBANA - BOCA-DE-LOBO SIMPLES COM GRELHAS DE FERRO
Escala 1:20



ARMADURAS DA CAIXA DA BOCA DE LOBO DE GRELHA
SEM ESCALA



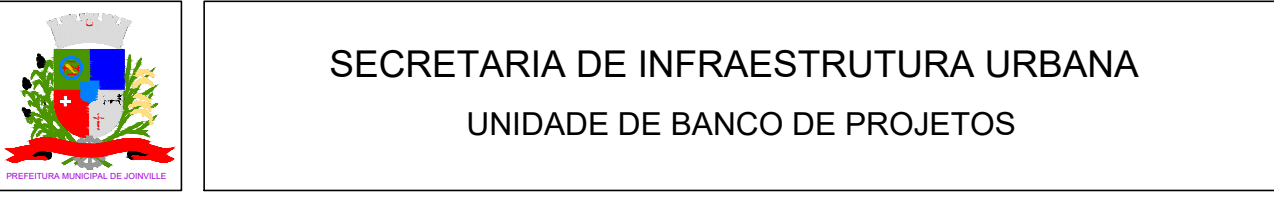
BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHAS DE FERRO			
NOME DA CAIXA	H(m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMAS (m²)
BLGF-01	1,00	0,43	5,62

DRENO SUBSUPERFICIAIS

DISCRIMINAÇÃO		UD	CONSUMOS MÉDIOS
DSS 02			
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA		m³/m	0,16
MATERIAL DRENANTE		m³/m	0,16
MANTA GEOTÊXTIL		m²/m	2,15

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 TÍJULO DE CONCRETO CONFORME DETALHES APRESENTADOS NESTE PROJETO.

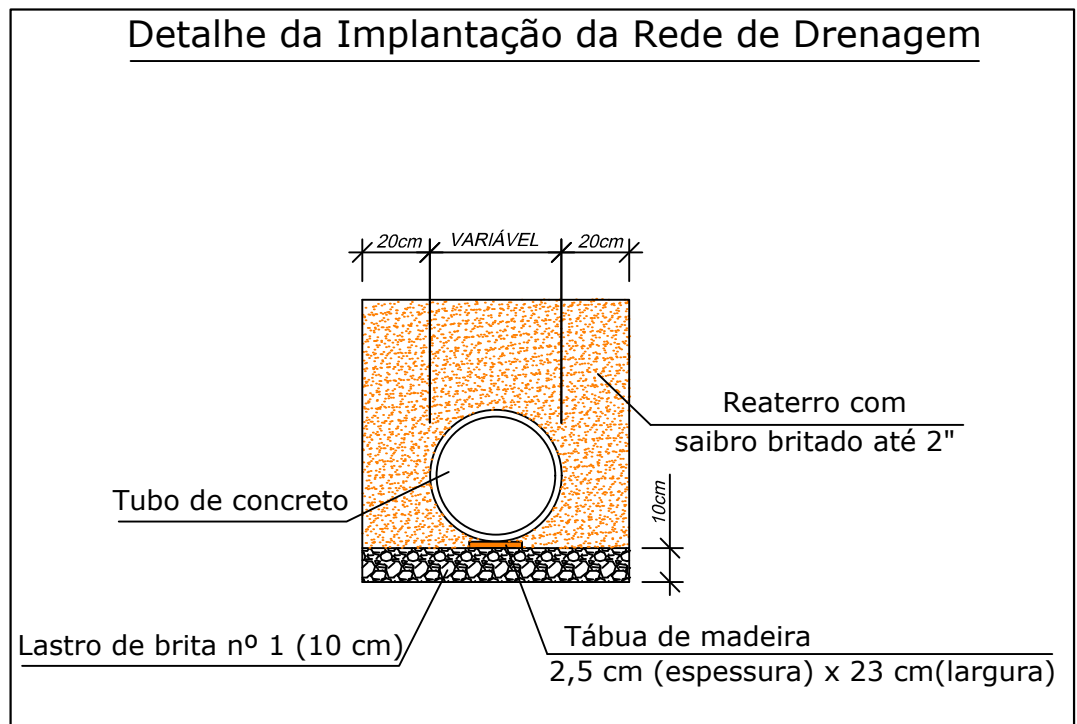
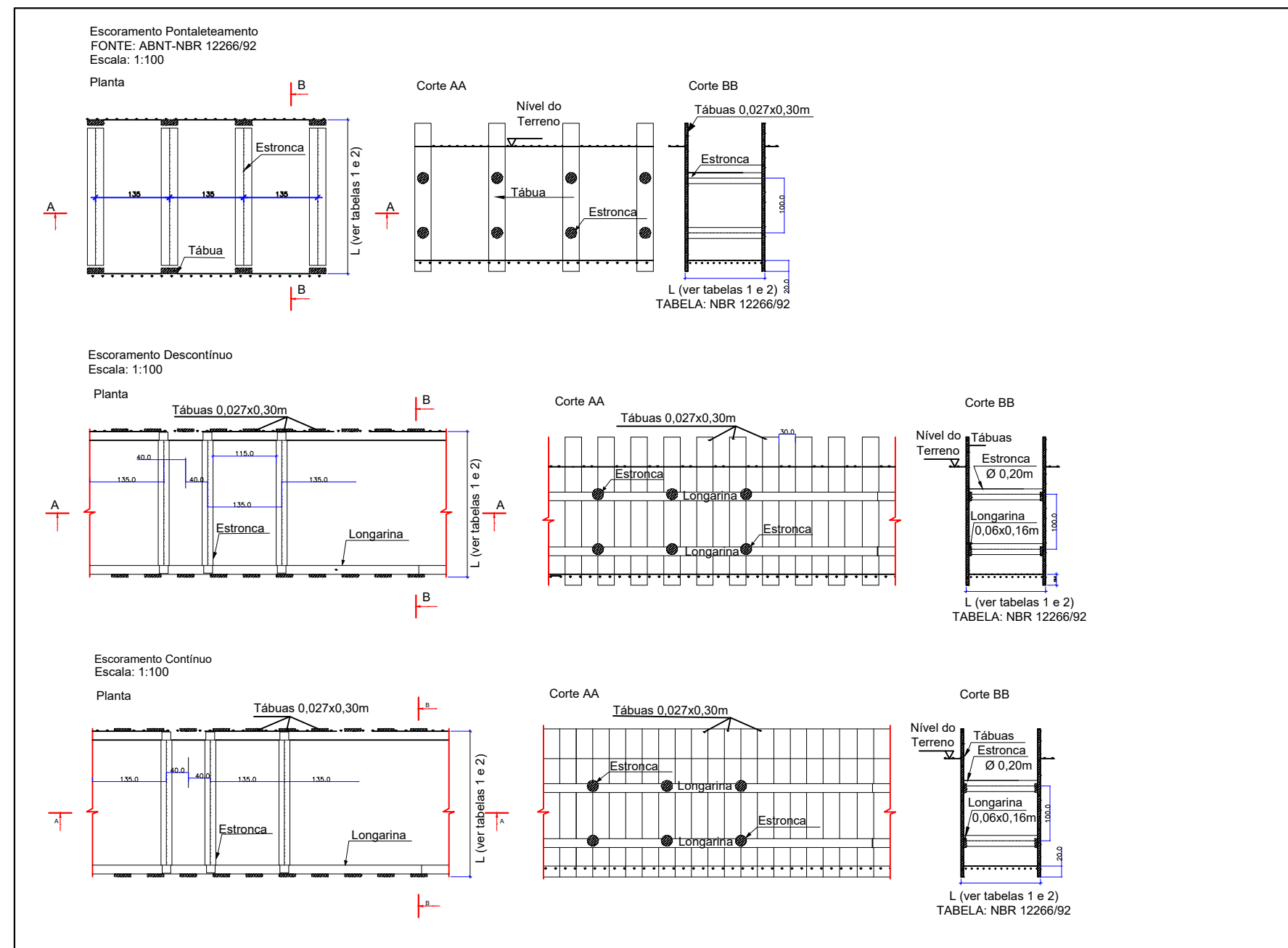
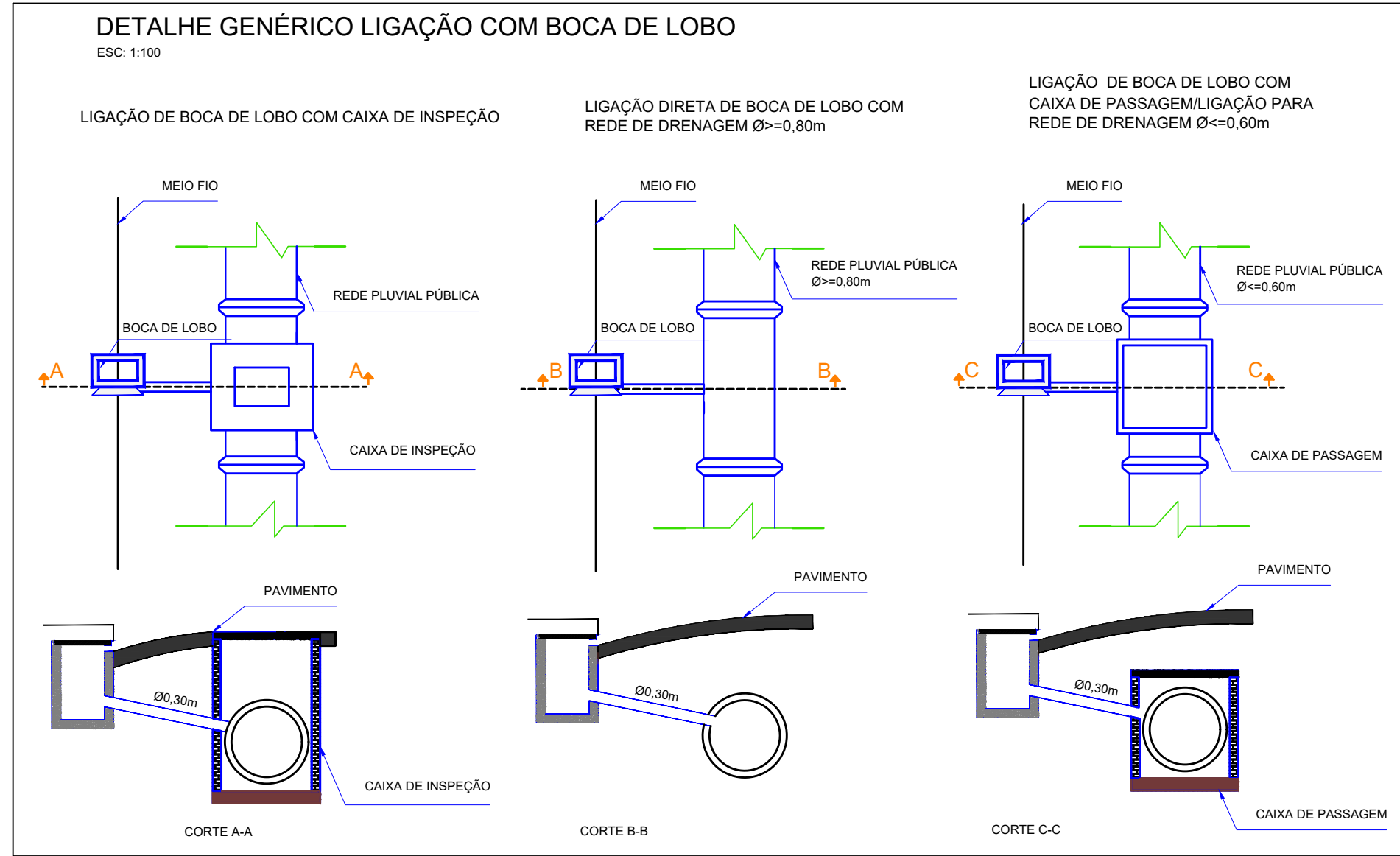
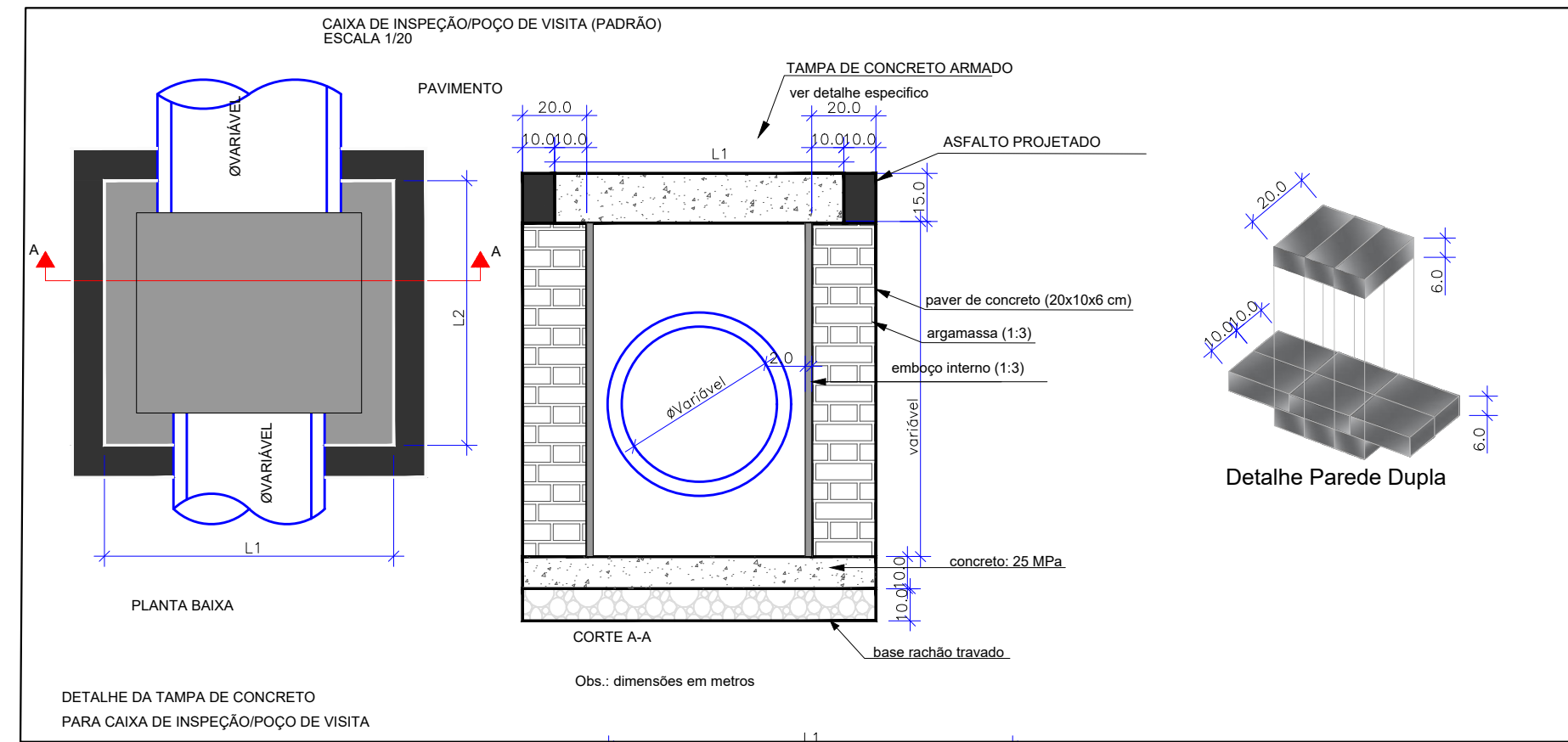
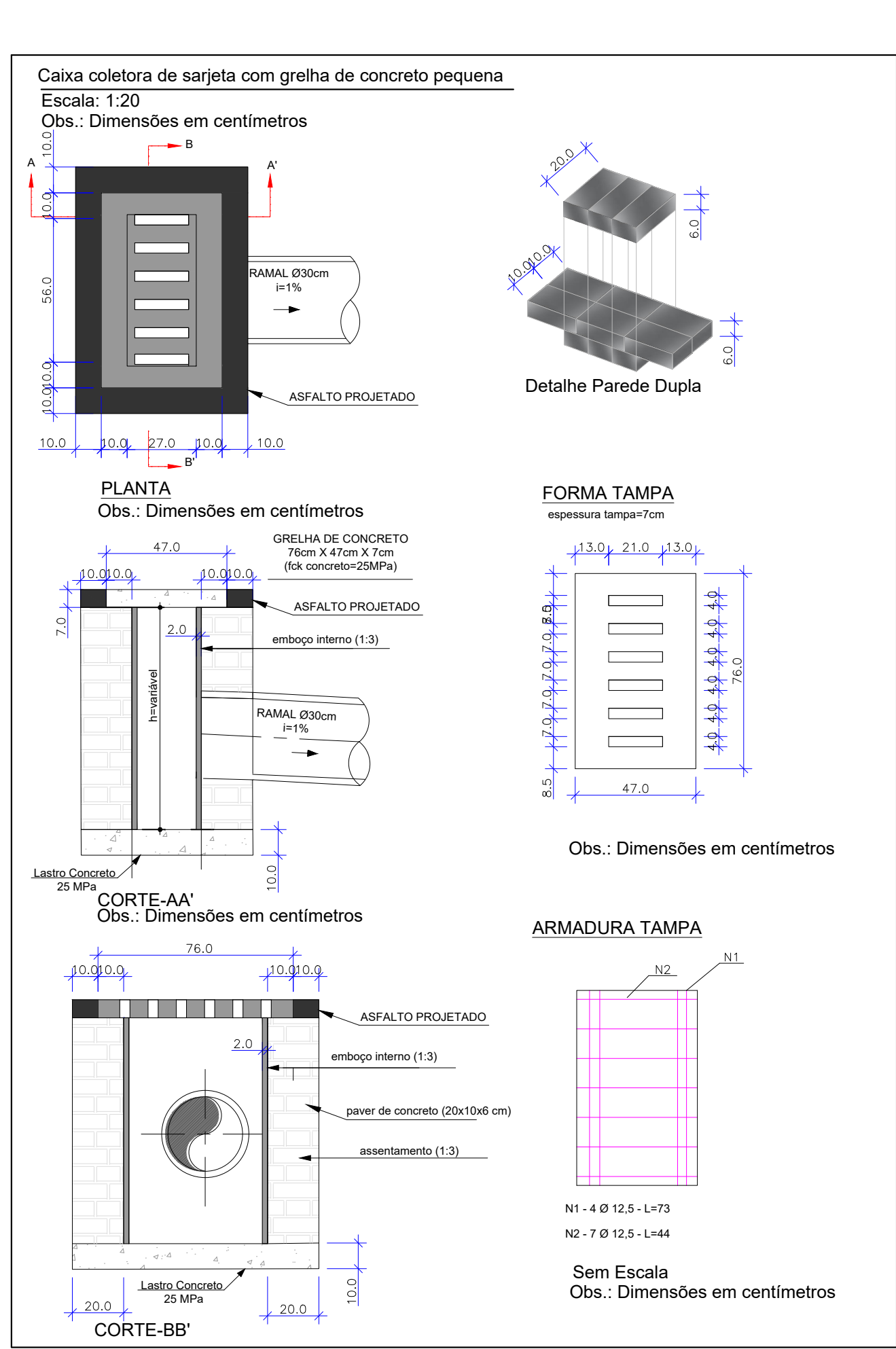
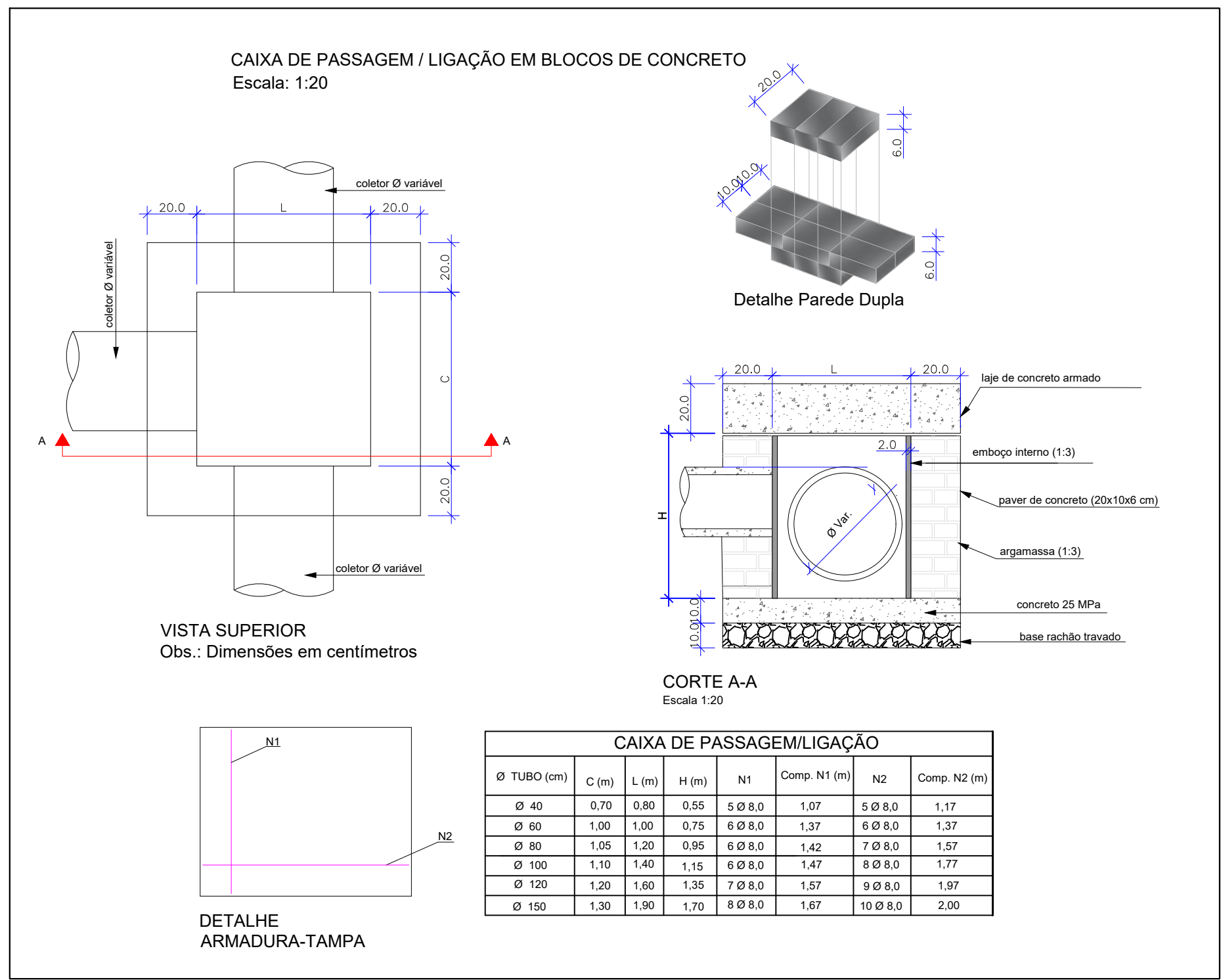
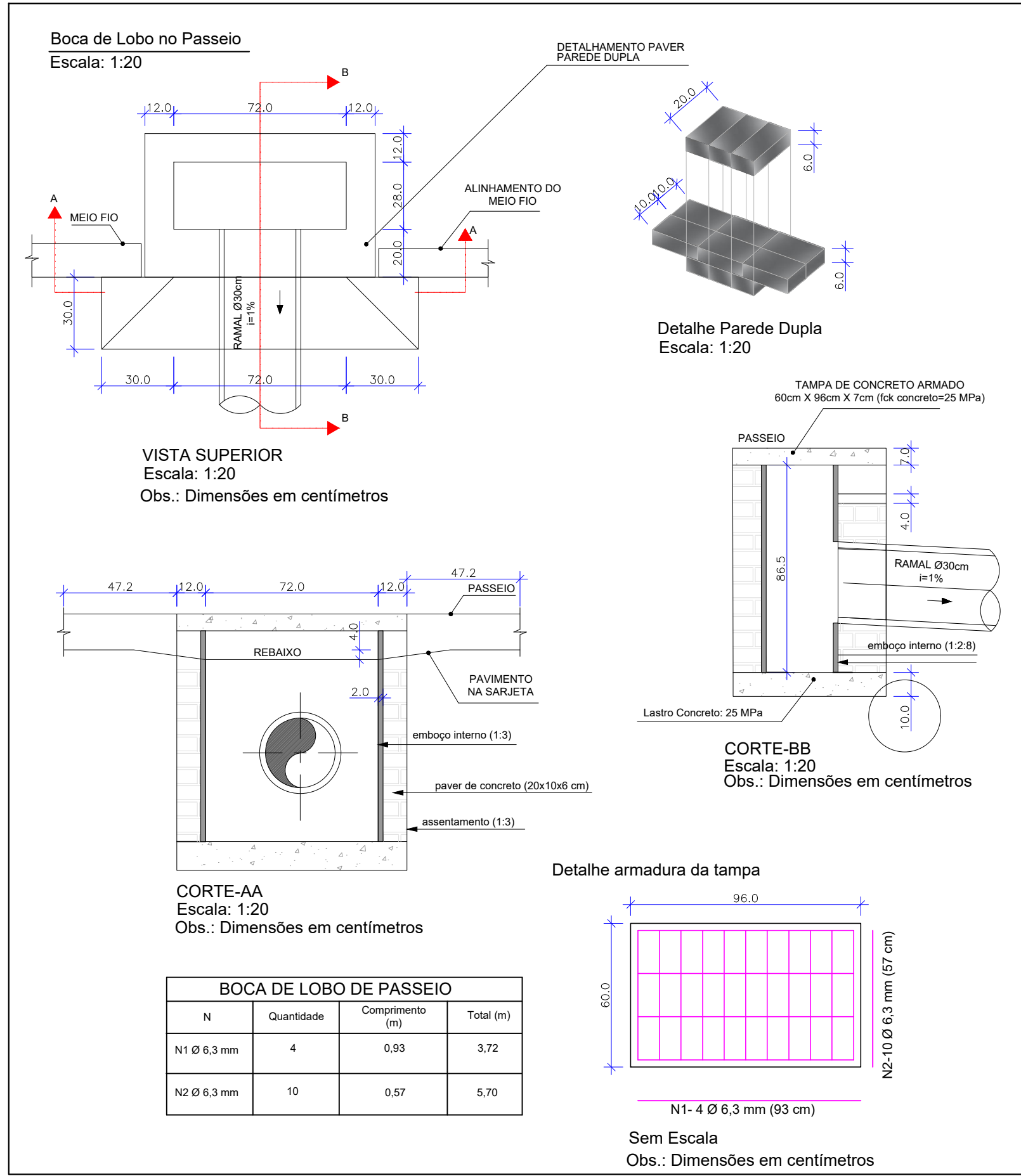
C	agosto/23	L.D.	ATUALIZAÇÃO DE COTAS	A.C.M	M.P.N.
B	28/05/09	G.M.	PADRONIZAÇÃO DOS DESENHOS-EMPRESA AZIMUTE	V.P.	A.C.R.
A	01/04/08	L.H.	EMIÇÃO INICIAL-EMPRESA AZIMUTE	V.P.	A.C.R.
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO



PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CACHOEIRA

TÍTULO: DETALHES RUA NACAR (Entre a Rua Guanabara e Rua Des. Heráclito Ribeiro)

AUTOR(A):	CÓDIGO: UD/M/PE - CA/BC - 0511/23 - C
DATA: AGO/2023	FOLHA: 03/04
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.



C	agosto/23	L.D.	ATUALIZAÇÃO DE COTAS	A.C.M	M.P.N.
B	28/05/09	G.M.	PADRONIZAÇÃO DOS DESENHOS- EMPRESA AZIMUTE	V.P.	A.C.R.
A	01/04/08	L.H.	EMISSION INICIAL- EMPRESA AZIMUTE	V.P.	A.C.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 NACAR (Entre a Rua Guanabara e Rua Des. Heráclito Ribeiro)

AUTOR(A):
Luciana Elembre
CREA Nº 89.965-5

PRÓPRIETÁRIO/REQUERENTE:

ESCALA:
INDICADA

DESENHISTA:
L.D.

CÓDIGO:
UD/MI/PE - CA/BC - 0511/23 - C

DATA:
AGO/2023

FOLHA:
04/04

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.