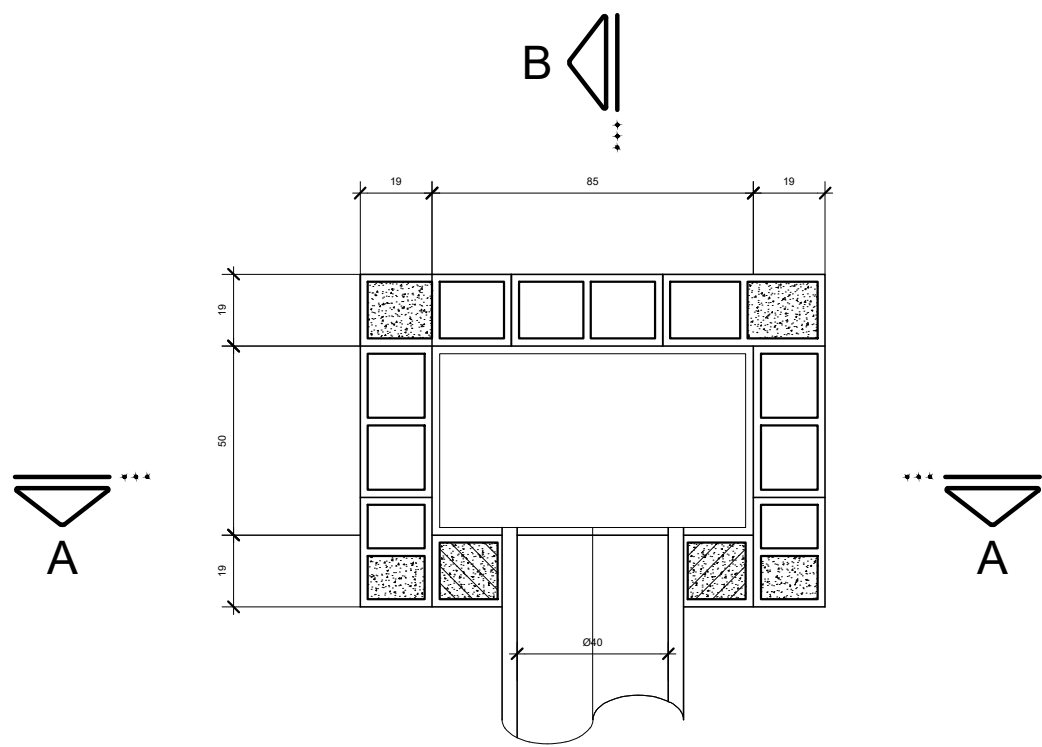
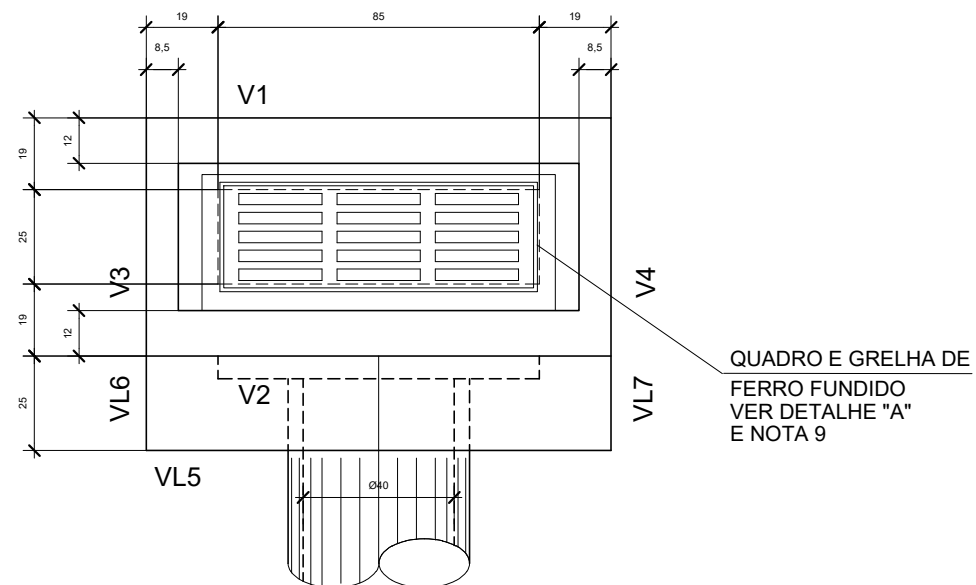


BOCA DE LEÃO SIMPLES - BES



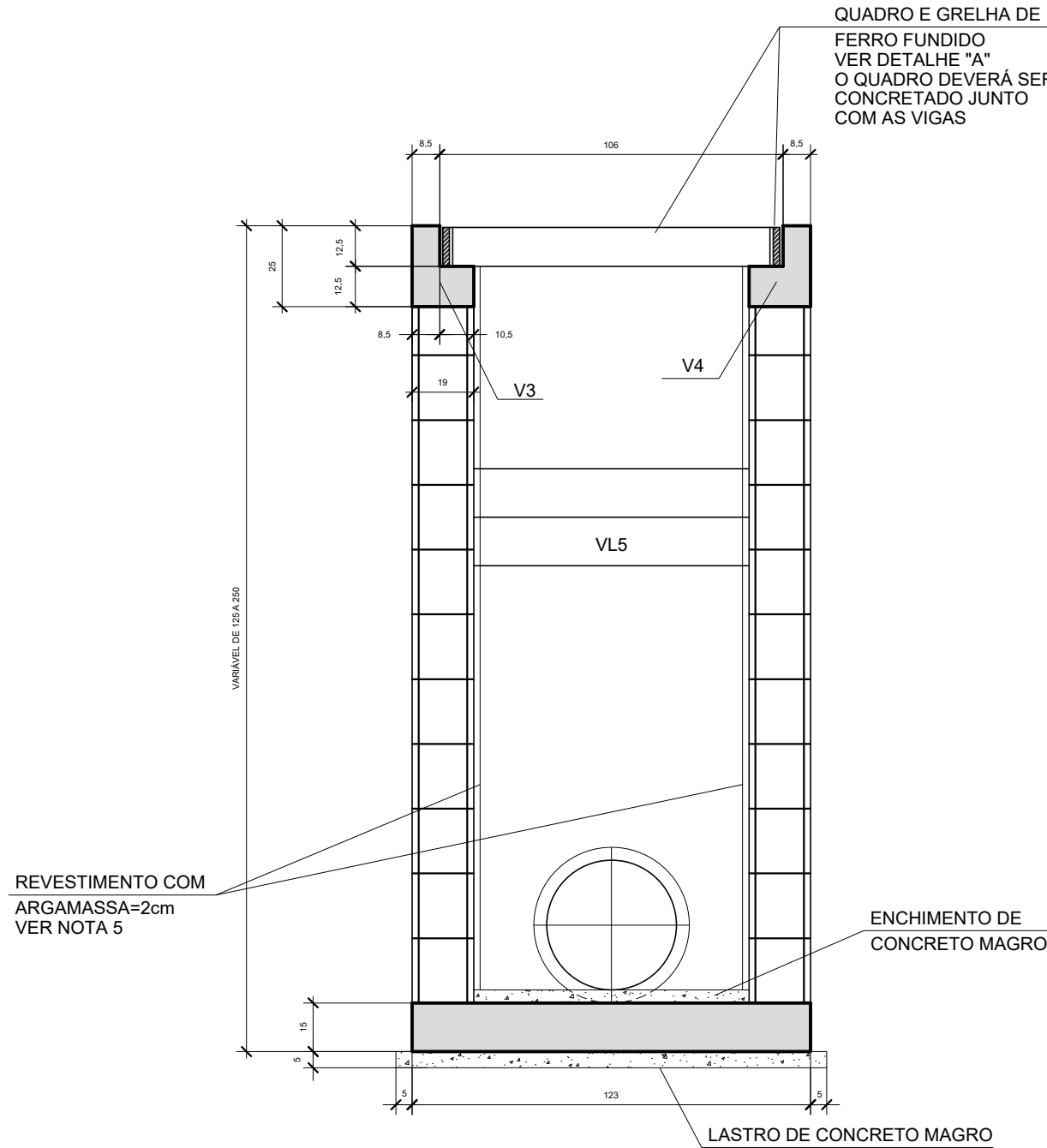
PLANTA INFERIOR

ESC. 1:20



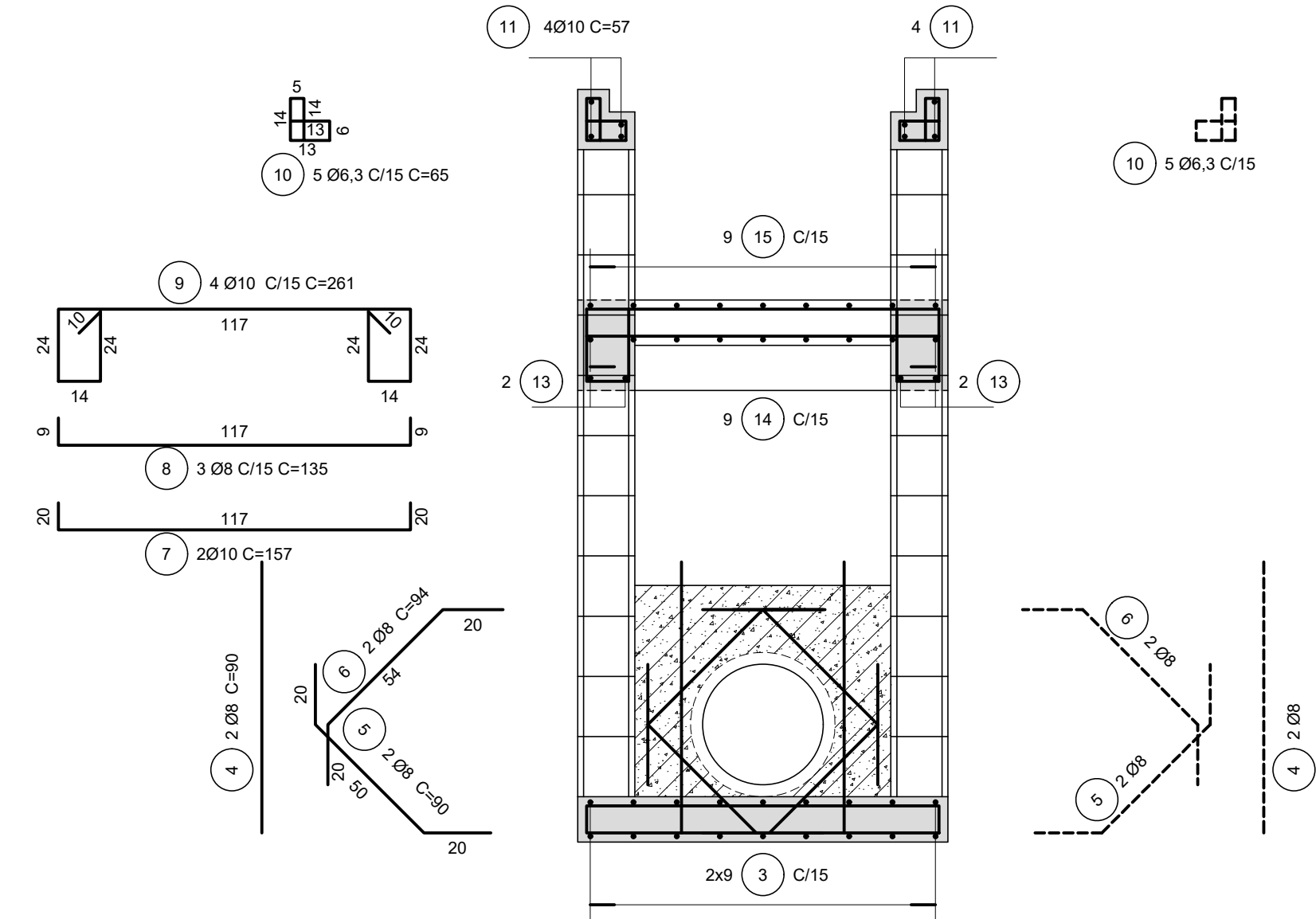
PLANTA SUPERIOR

ESC. 1:20



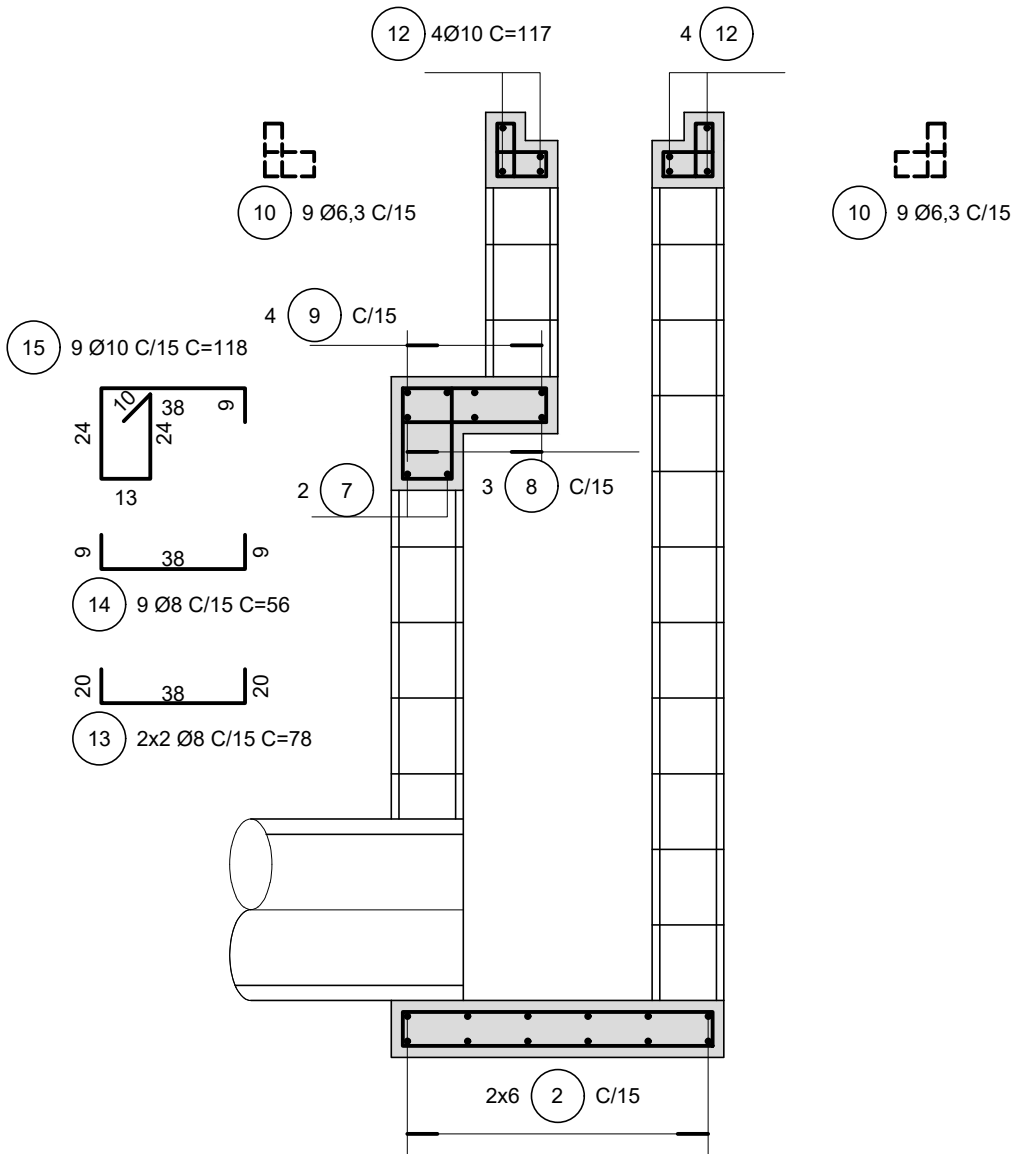
CORTE A - A

ESC. 1:20



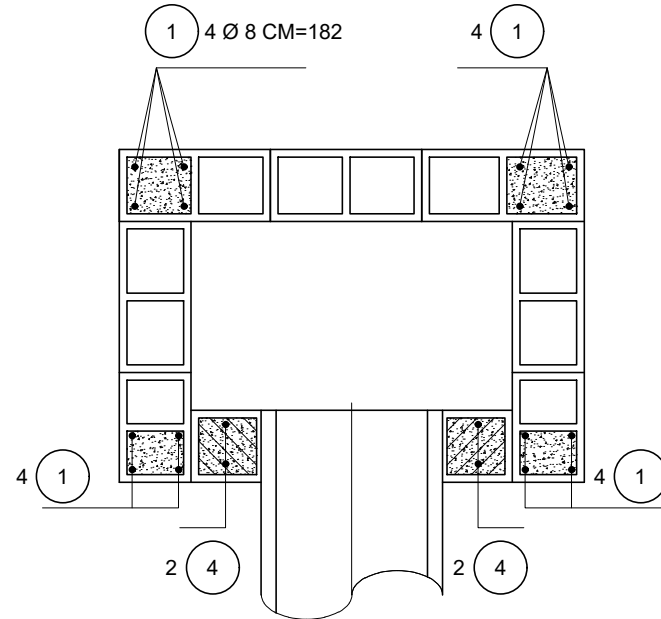
CORTE A - A - ARMAÇÃO

ESC. 1:20



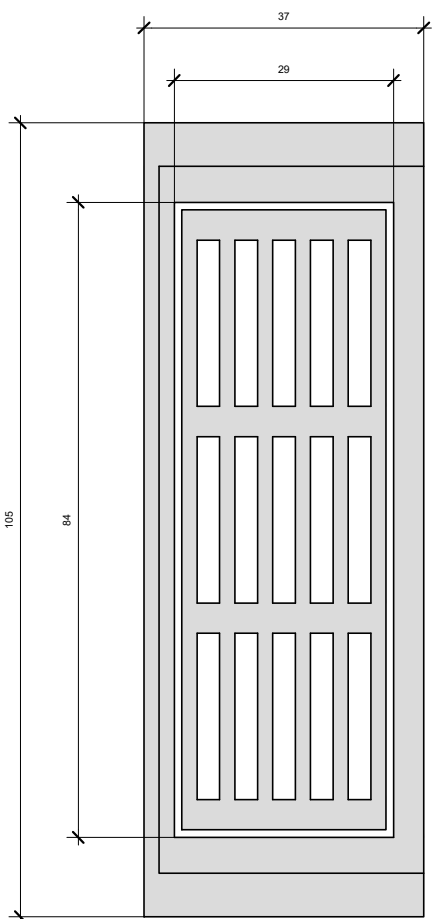
CORTE B - B - ARMAÇÃO

ESC. 1:20



PLANTA - ARMAÇÃO

ESC. 1:20



DETALHE "A"
QUADRO E GRELHA DE FERRO FUNDIDO

ESC. 1:10 (VER NOTA 9)

LISTA DE FERROS				
POS.	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL
1	8	16	VAR.	2912
2	6,3	12	135	1620
3	6,3	18	100	1800
4	8	4	90	360
5	8	4	90	360
6	8	4	94	376
7	10	2	157	314
8	8	3	135	405
9	10	4	261	1044
10	6,3	28	65	1820
11	10	8	57	456
12	10	8	117	936
13	8	4	78	312
14	8	9	56	504
15	10	9	118	1062

RESUMO AÇO CA-50 POSIÇÕES FIXAS		
Ø	COMPRIMENTO(m)	PESO(kg)
6,3	52,40	13
8	23,17	9
10	38,12	24
TOTAL		46

RESUMO AÇO CA-50 POSIÇÕES VARIÁVEIS		
Ø	COMPRIMENTO(m)	PESO(kg)
8	29,12	12
TOTAL		12

TABELA DE QUANTIDADES - MEDIDAS FIXAS (VER NOTA 10)		
CONCRETO ESTRUTURAL	m ³	0,39
FORMAS	m ²	2,95
CONCRETO MAGRO	m ³	0,11
QUADRO COM GRELHA	unid.	1

TABELA DE QUANTIDADES POR METRO DE CÂMARA		
ALVENARIA DE BLOCOS	m ²	3,46
REVESTIMENTO DE ARGAMASSA	m ²	2,70
GRAUTE	m ²	0,09

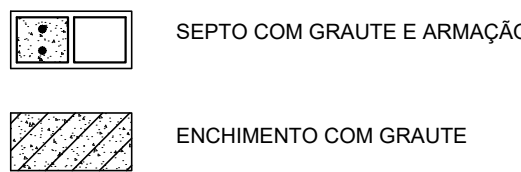
* VER NOTA 11

TABELA DE QUANTIDADES POR METRO DE CHAMINÉ		
ALVENARIA DE BLOCOS	m ²	2,96
REVESTIMENTO DE ARGAMASSA	m ²	2,20
GRAUTE	m ²	0,09

NOTAS:

- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
 - CONCRETO ESTRUTURAL - CLASSE C25 (fck > 25 MPa)
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 kg/m³ DE CONCRETO.
 - CONCRETO MAGRO - CLASSE C10 (fck > 10 MPa)
 - ACÓ CA-50 (fyk > 500MPa)
 - BLOCO EM CONCRETO P/ ALVENARIA ESTRUTURAL
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DO GRAUTE: ftk > 15 MPa
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DOS BLOCOS: ftk > 4,5 MPa
 - RESISTÊNCIA MÍNIMA DA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: ftk > 8 MPa
- COBRIMENTO DA ARMADURA - c = 3cm.
- GRAUTE -CONCRETO FEITO COM CIMENTO, AREIA E PEDRISCO COM "SLUMP" ≥ 15cm.
- REVESTIMENTO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3. ESPESSURA = 2 cm, COM USO DE CIMENTO CP-III-RS E POLÍMERO IMPERMEABILIZANTE.
- OS SEPTOS A SEREM GRAUTEADOS DEVERÃO SER LIMPOS PREVIAMENTE.
- DIMENSÕES DOS BLOCOS ESTRUTURAIS:
19x39x19 / 19x19x19
- A COMPACTAÇÃO LATERAL NO CONTORNO DAS BES (0,80m DA FACE EXTERNA DAS PAREDES) DEVERÁ SER FEITA COM EQUIPAMENTO MANUAL.
- O QUADRO E GRELHA DEVERÁ APRESENTAR AS DIMENSÕES FORNECIDAS NO DETALHE "A". FABRICADAS DE FERRO FUNDIDO E COM RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 300 kN. A ÁREA DAS ABERTURAS DA GRELHA, PARA ENTRADA D'ÁGUA, DEVERÁ SER, NO MÍNIMO, 50% DA ÁREA TOTAL DA GRELHA.
- AS QUANTIDADES DAS MEDIDAS FIXAS SE REFEREM À LAJE DE FUNDO, LASTRO, ENCHIMENTO E PARTE SUPERIOR DA BOCA DE LEÃO, INCLUINDO LAJE E CINTAS.
- AS DIFERENÇAS DE QUANTIDADES REFERENTE ÀS ABERTURAS PARA AS TUBULAÇÕES NÃO FORAM CONSIDERADAS E DEVERÃO SER ESTIMADAS DE ACORDO COM O PROJETO DE DRENAGEM.

LEGENDA:



Projetista:
FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA ENGENHARIA

Coordenador do Projeto:
Antônio C. Fonseca

RRT/ART: 28027230201297047
CAU/CREA: 0600420948-SP

Elaboração:
Antônio C. Oquendo Pereira

RRT/ART: 28027230201445179
CAU/CREA: 5060772753-SP



MUNICÍPIO DE HORTOLÂNDIA

Administração
**JOSÉ NAZARENO
ZEZÉ GOMES
2021-2024**

Obra: **Viaduto sobre a rodovia SP-101.**

Local: **Ligação da Rua Valdiva Fernandes Duarte da Silva com a Rua Guido Rosolém - Hortolândia - SP**

Nº Contrato:
396/2020

Título:
Estudos e Projetos de Drenagem - Detalhes

Código:
DE-PB-ET3-12-DRE-003

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO
(CARIMBO E ASSINATURA)

Data:
03/22

Revisão:
01

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

DEPARTAMENTO DE OBRAS - APROVAÇÃO
(CARIMBO E ASSINATURA)

Escala:
1:500

Folha:
03/05

SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

DEPARTAMENTO DE PROJETOS - APROVAÇÃO
(CARIMBO E ASSINATURA)