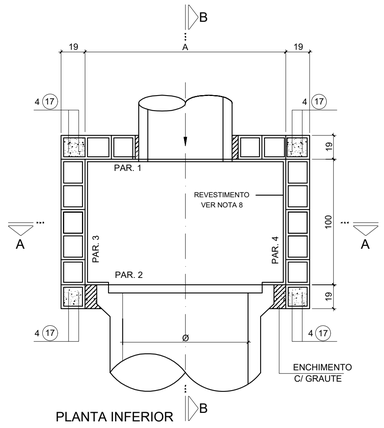
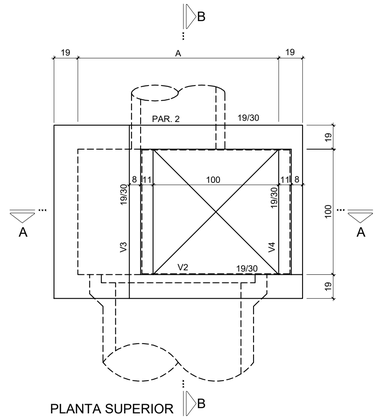
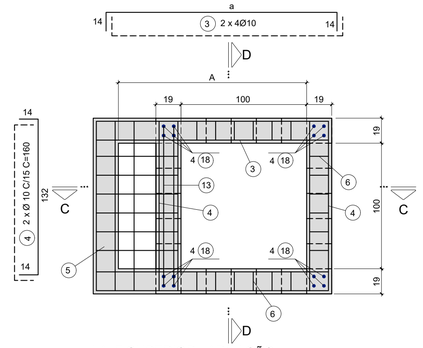
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL
CAIXA COLETORA - TIPO CX3
SEM ESCALA



PLANTA INFERIOR



PLANTA SUPERIOR



LAJE SUPERIOR - ARMAÇÃO

PV's (m)	A (m)	QUANTIDADES - MEDIDAS FIXAS		
Ø 0,50; 0,60 e 0,80	1,20	CONCRETO ESTRUTURAL	m³	0,95
		FORMAS	m²	6,22
		CONCRETO MAGRO (*)	m³	0,36
		GRAUTE	m³	0,19

(*) LASTRO E ENCHIMENTO DA LAJE DE FUNDO

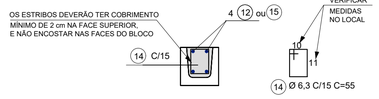
PV's (m)	A (m)	QUANTIDADES POR METRO DE BALÃO		
Ø 0,50; 0,60 e 0,80	1,20	ALVENARIA DE BLOCOS	m²	5,16
		REVESTIMENTO	m²	4,40
		GRAUTE	m³	0,18

VER NOTA 10

QUANTIDADES P/ METRO DE CHAMINÉ		
ALVENARIA DE BLOCOS	m²	4
REVESTIMENTO	m²	4,00
GRAUTE	m³	0,14

VÁLIDA PARA TODAS AS CAIXAS

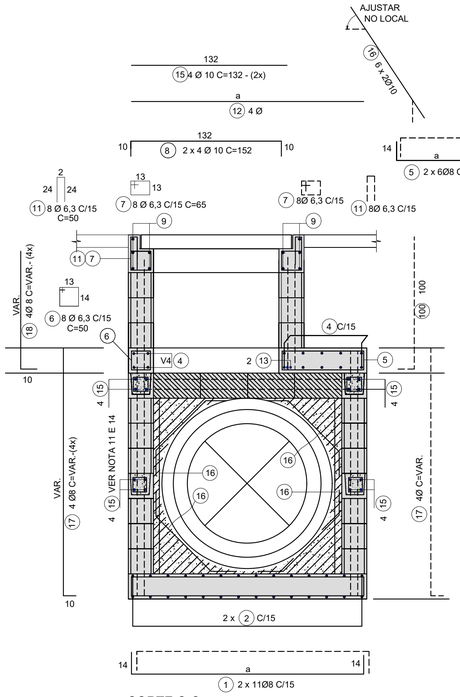
BLOCO CANALETA



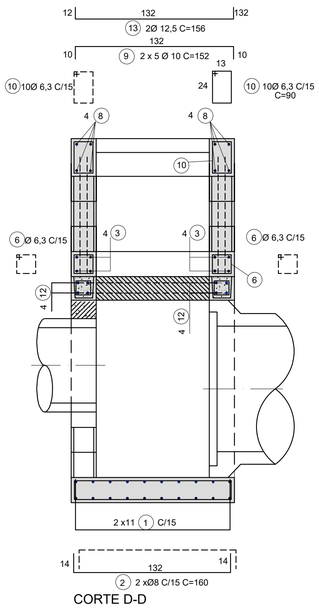
LEGENDA

SEPTO COM GRAUTE E ARMAÇÃO

ENCHIMENTO COM GRAUTE



CORTE C-C



CORTE D-D

NOTAS:

1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2-CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
-CONCRETO ESTRUTURAL-CLASSE C25 (fck > 25 MPa) COM USO DE CIMENTO CP:III- RS;
-CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO= 300 kg/m³;
-CONCRETO MAGRO- CLASSE C10 (fck > 10 MPa);
-AÇO CA-50 (fyk> 500MPa);
-BLOCO EM CONCRETO P/ ALVENARIA ESTRUTURAL;
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DO GRAUTE: fgk>15MPa;
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DOS BLOCOS: fbk> 4,5 MPa;
-RESISTÊNCIA MÍNIMA DA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO: fak>8MPa;
3- COBRIMENTO DA ARMADURA- c= 3cm;
4- GRAUTE: CONCRETO FEITO COM CIMENTO, AREIA E PEDRISCO COM "SLUMP" ≥ 15 cm;
5- AS COTAS DA GRELHA (G) E DA GERATRIZ INFERIOR DOS TUBOS (F), DEVERÃO SER FORNECIDAS NO PROJETO HIDRÁULICO;
6- OS SEPTOS A SEREM GRAUTEADOS DEVERÃO SER LIMPOS PREVIAMENTE;
7- DIMENSÕES DOS BLOCOS ESTRUTURADOS: 19x39x19 / 19x19x19;
8- REVESTIMENTO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, ESPESSURA=2CM, COM USO DE CIMENTO CO-III-RS E POLIMERO IMPERMEABILIZANTE;
9- A COMPACTAÇÃO LATERAL NO CONTORNO DAS CAIXAS (-0,60m DA FACE EXTERNA DAS PAREDES) DEVERÁ SER FEITA COM EQUIPAMENTO MANUAL;
10- AS DIFERENÇAS DE QUANTIDADES REFERENTE ÀS ABERTURAS PARA AS TUBULAÇÕES NÃO FORAM CONSIDERADAS E DEVERÃO SER ESTIMADAS DE ACORDO COM O PROJETO DE DRENAGEM;
11- PARA AS PAREDES QUE RECEBEM TUBOS DE MONTANT, OS SEPTOS GRAUTEADOS E ARMADOS DEVERÃO SEGUIR ATÉ A REGIÃO DO REFORÇO DA ABERTURA;
12- PARA O CASO DE CANAL OU VALETA AFLUENTE À CAIXA NA REGIÃO DA "CHAMINÉ", A DIMENSÃO MÁXIMA DA ABERTURA SERÁ DE 60X60 cm, SENDO QUE OS BLOCOS LIMÍTROFES DA ABERTURA DEVERÃO SER GRAUTEADOS;
13- AS DIMENSÕES INTERNAS DAS CAIXAS SÃO DEFINIDOS PELO DIÂMETRO INTERNO DO TUBO DE JUSANTE À ELE CONECTADO;
14- A CINTA EM BLOCO CANALETA DEVERÁ SER POSICIONADA A MEIA ALTURA DAS PAREDES, EM TODO CONTORNO DA CAIXA, SENDO DISPENSÁVEL PARA CAIXA COM ALTURA MENOR DE 2,50 METROS;
15- A POSIÇÃO 16 PERTENCENTE AO REFORÇO DAS ABERTURAS NÃO ESTÁ INCLUSA NA LISTA E QUADRO RESUMO.

LISTA P/ PARTES NÃO VAR. LAJE FUNDO, SUPERIOR E TAMPA Ø50, Ø60 E Ø80					
POS.	Ø	QUANT.	a	COMPRIMENTO (cm)	
				UNIT.	TOTAL
1	8	22	152	180	3960
2	8	24	-	160	3840
3	10	8	152	180	1440
4	10	12	-	160	1920
5	8	12	33	61	732
6	6,3	24	-	70	1680
7	6,3	16	-	70	1120
8	10	8	-	152	1216
9	10	10	-	152	1520
10	6,3	20	-	90	1800
11	6,3	16	-	50	800
13	12,5	2	-	156	312

RESUMO DE AÇO CA-50		
Ø (mm)	COMP. (m)	MASSA (kg)
6,3	54,00	14
8	85,32	34
10	60,96	39
12,5	3,12	3
TOTAL		90

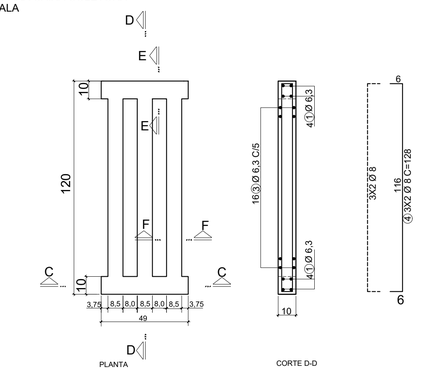
LISTA P/ PARTES VAR. PAREDES (P/ 1 m DE ALTURA) Ø50, Ø60 E Ø80					
POS.	Ø	QUANT.	a	COMPRIMENTO (cm)	
				UNIT.	TOTAL
12	10	8	152	152	1216
14	6,3	34	-	55	1870
15	10	8	-	132	1056
17	8	16	-	100	1600

RESUMO DE AÇO CA-50		
Ø (mm)	COMP. (m)	MASSA (kg)
6,3	18,70	5
8	16,00	6
10	22,72	14
TOTAL		25

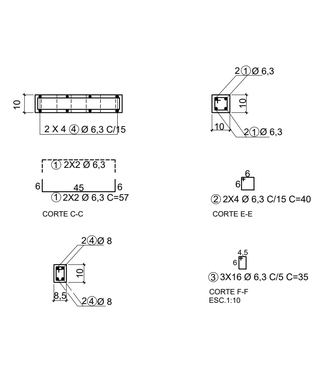
RESUMO DE AÇO CA-50 - CHAMINÉ		
Ø (mm)	COMP. (m)	MASSA (kg)
8	16,00	6
TOTAL		6

LISTA P/ CHAMINÉ PARTE VARIÁVEL				
Ø (mm)	QUANT.	a	COMPRIMENTO (cm)	
			UNITÁRIO	TOTAL
18	16	-	100	1600

PROJETO PADRÃO - DER-SP
GRELHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO
ARMADO PARA CAIXA COLETORA
SEM ESCALA

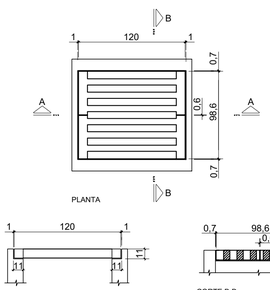


PLANTA



CORTE A-A

CORTE B-B



DETALHE GENÉRICO DA COLOCAÇÃO DAS GRELHAS NOS QUADROS - VER NOTA 5

FORMA E ARMAÇÃO

LISTA DE FERROS				
POS.	Ø	QUANT.	COMPRIMENTO (cm)	
			QUANT.	TOTAL
1	6,3	8	57	456
2	6,3	8	40	320
3	6,3	48	35	1680
4	8,0	12	128	1536

RESUMO AÇO CA-50		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
6,3	24,56	6
8,0	15,36	6
	TOTAL	12

QUANTITATIVOS		
CONCRETO	m³	0,035
AÇO CA-50	Kg	12,000
FORMAS	m²	1,140

NOTAS:

1- MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXETO ONDE INDICADO;
2-CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
-CONCRETO ESTRUTURAL-CLASSE C25 (fck > 25 MPa)
-CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO= 300 kg/m³ DE CONCRETO
-AÇO CA-50 (fyk> 500MPa)
3- COBRIMENTO DA ARMADURA- c= 2cm;
4- OS TUBOS DE CONCRETO ARMADO DEVERÃO APRESENTAR CARGAS DE RUPTURA DE ACORDO COM A NORMA NBR-8890/2003;
5- A GRELHA APOIAR-SE-Á APENAS NO SENTIDO DE SUA LARGURA EM AMBAS AS EXTREMIDADES;
6- A ARMADURA DA GRELHA DOI PREVISTA PARA UMA SOBRECARGA DE 500kgf SOBRE CADA VIGOTA;
7- PESO APROXIMADO DE UMA GRELHA É DE 72,5 kgf.

REV. 02	13/06/25	ATUALIZAÇÃO DE PROJETO	DAC
REV. 01	14/11/24	ATUALIZAÇÃO DE PROJETO	DAC
REV. 00	01/11/23	EMISSÃO INICIAL	DAC
REVISÃO	DATA :	DESCRIÇÃO:	RESP.:

CLIENTE

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO

DAC engenharia
Rua Cel. Joaquim Francisco, n°341
Bairro Varginha
CEP: 37501-052 - Itajubá / MG
Tel: (35) 2143-9087
www.dacengenharia.com.br

COORDENAÇÃO
ENG.º HID. DENIS S. SILVA
DENIS DE SOUZA SILVA:049557016 80
Assinado digitalmente por DENIS DE SOUZA SILVA:04955701680
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2025.06.21 15:26:20-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0

RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR
ALOISIO CAETANO FERREIRA:216539 39818
Assinado digitalmente por ALOISIO CAETANO FERREIRA:21653939818
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: ITAJUBÁ - MG
Data: 2025.06.21 15:27:07-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0
ENG.º HID. CIVIL ALOISIO CAETANO FERREIRA CREA: MG-97,132/D

EMPREENDIMENTO
BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE

ENDEREÇO
BAIRRO SÃO JOAQUIM
POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS

DISCIPLINA
DRENAGEM

FASE DO PROJETO
EXECUTIVO

ASSUNTO
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL
CAIXA COLETORA TIPO CX-3

FOLHA Nº.
18/18

DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO
01/112023	INDICADA	R02	DAC-PMPA-PC-PP-DRE-R02.DWG