

CONFIGURAÇÃO DE
PENAS P/ PLÓTIAGEM

PENA	COR	ESP.
1	7	0,1
2	7	0,2
3	7	0,3
4	7	0,4
5	7	0,5
6	7	0,6
7	7	0,25
8	7	0,08
9	7	0,1

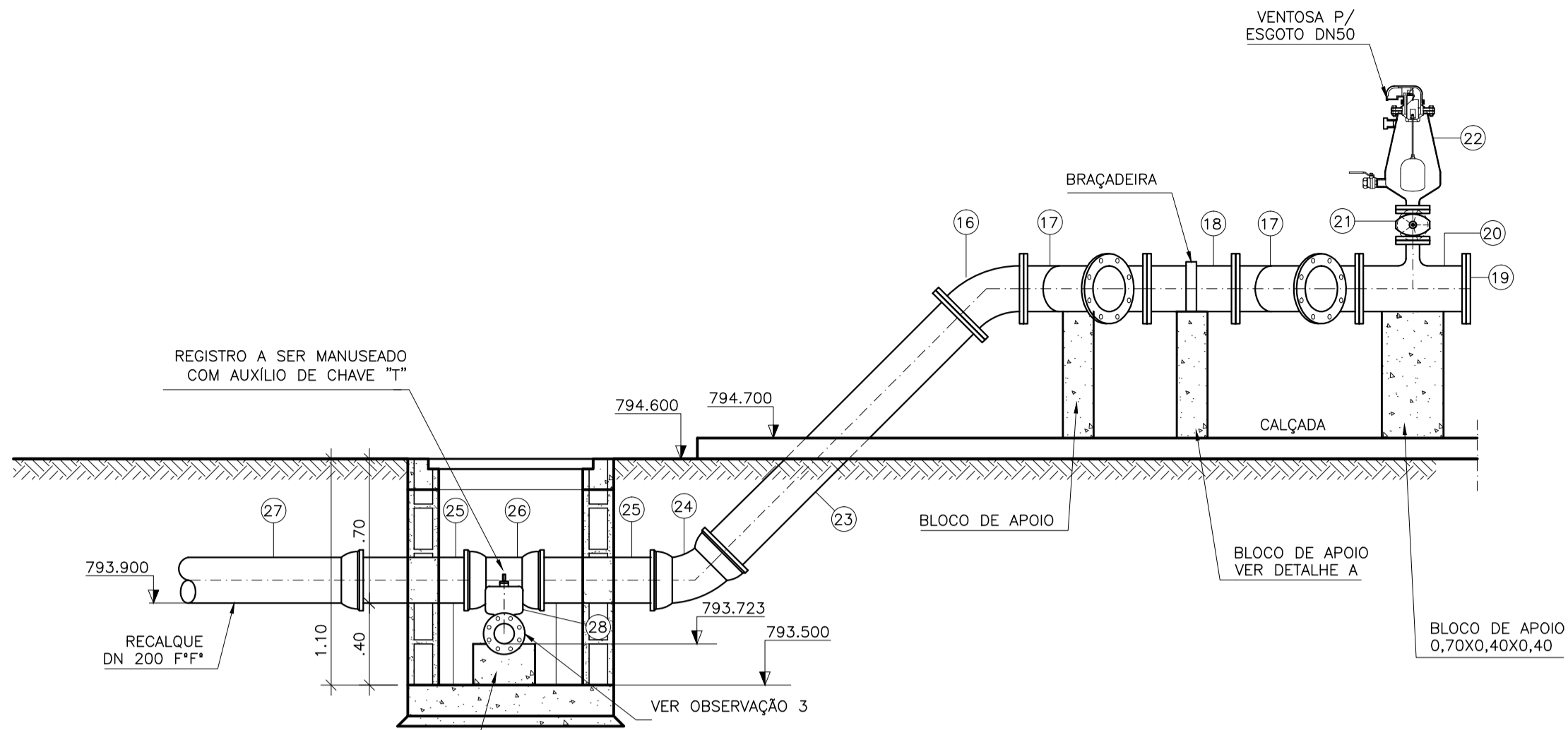
REST.COLOR 0,25

1

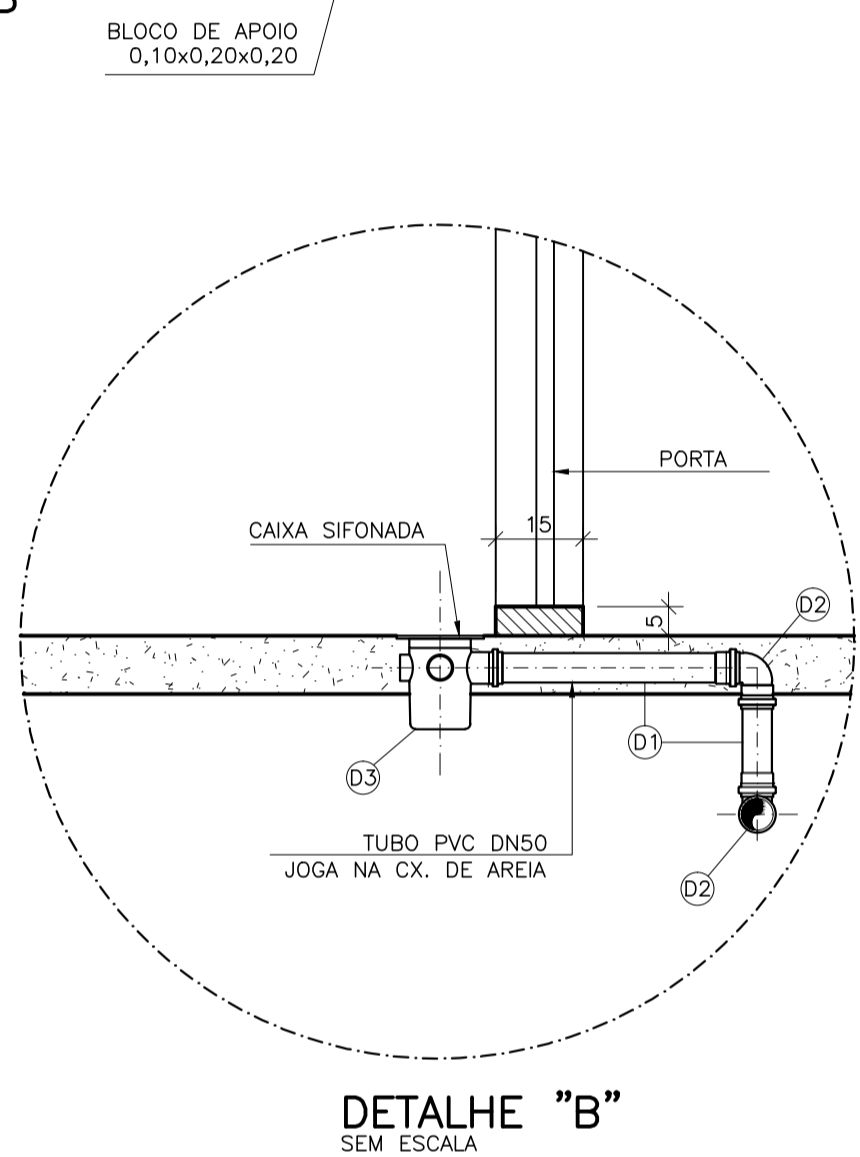
2

3

4

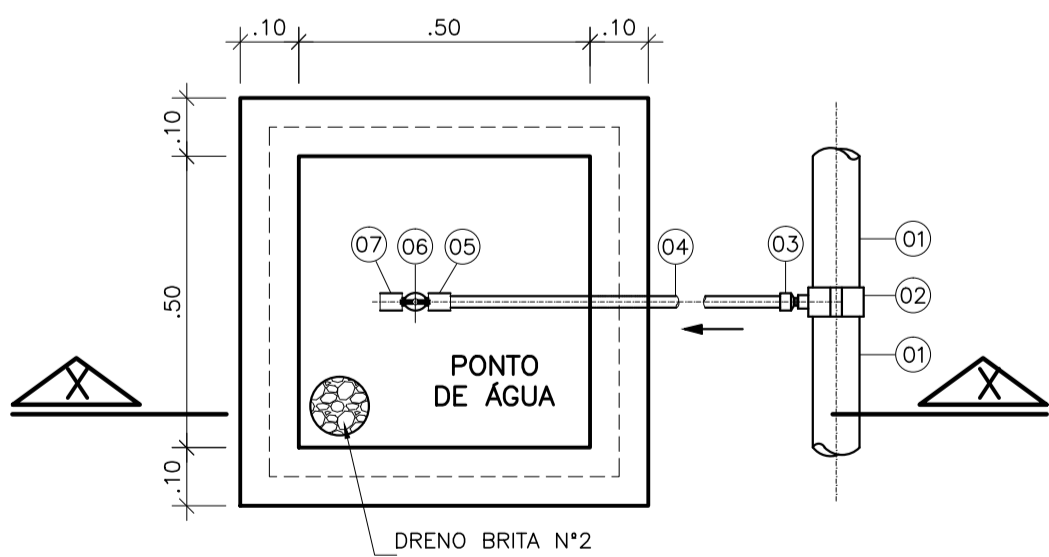


CORTE B-B
ESCALA 1/25

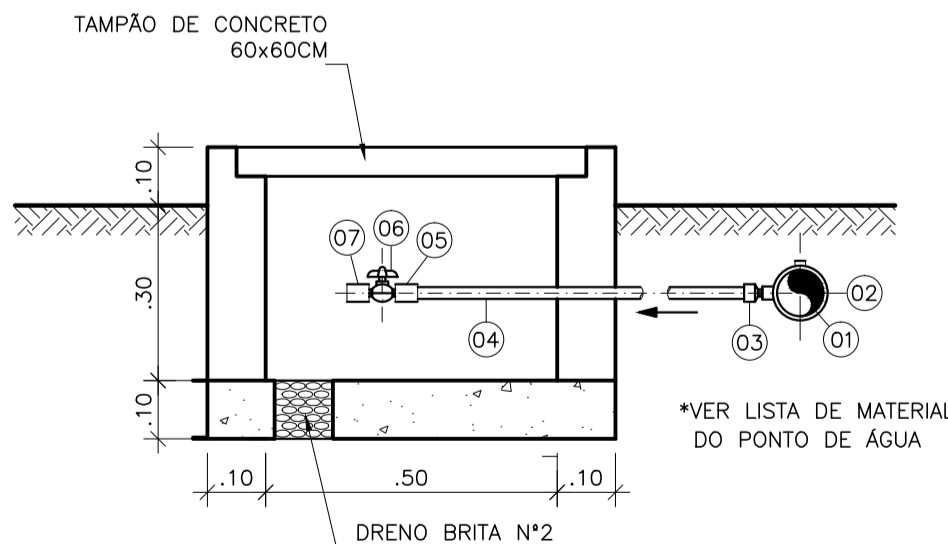


DETALHE "B"
SEM ESCALA

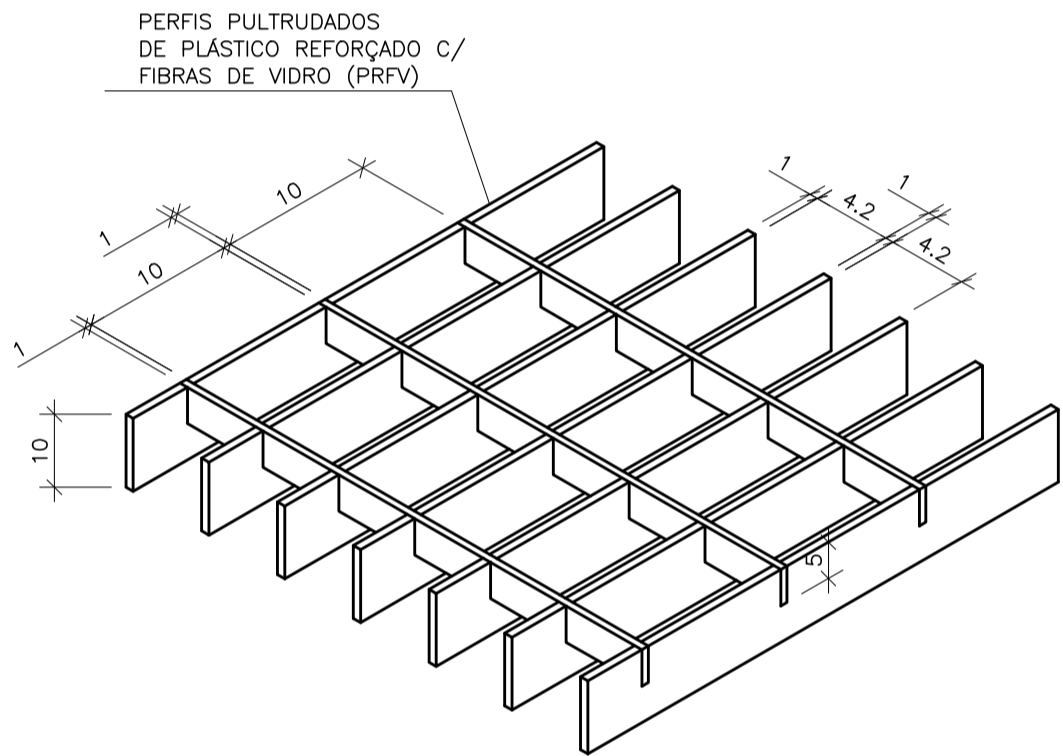
LISTA DE MATERIAL-DRENAGEM ESCADA					
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	MATERIAL	QUANT.	OBS
D1	TUBO PVC ESGOTO DN 50 L=6,00m	PÇ	PVC	01	
D2	JOELHO 90° ESGOTO DN 50	PÇ	PVC	02	
D3	CAIXA SIFONADA 100x150x50mm DN 50 COM GRELHA QUADRADA BRANCA	PÇ	PVC	01	



CAIXA PONTO DE ÁGUA
ESCALA 1/12,5

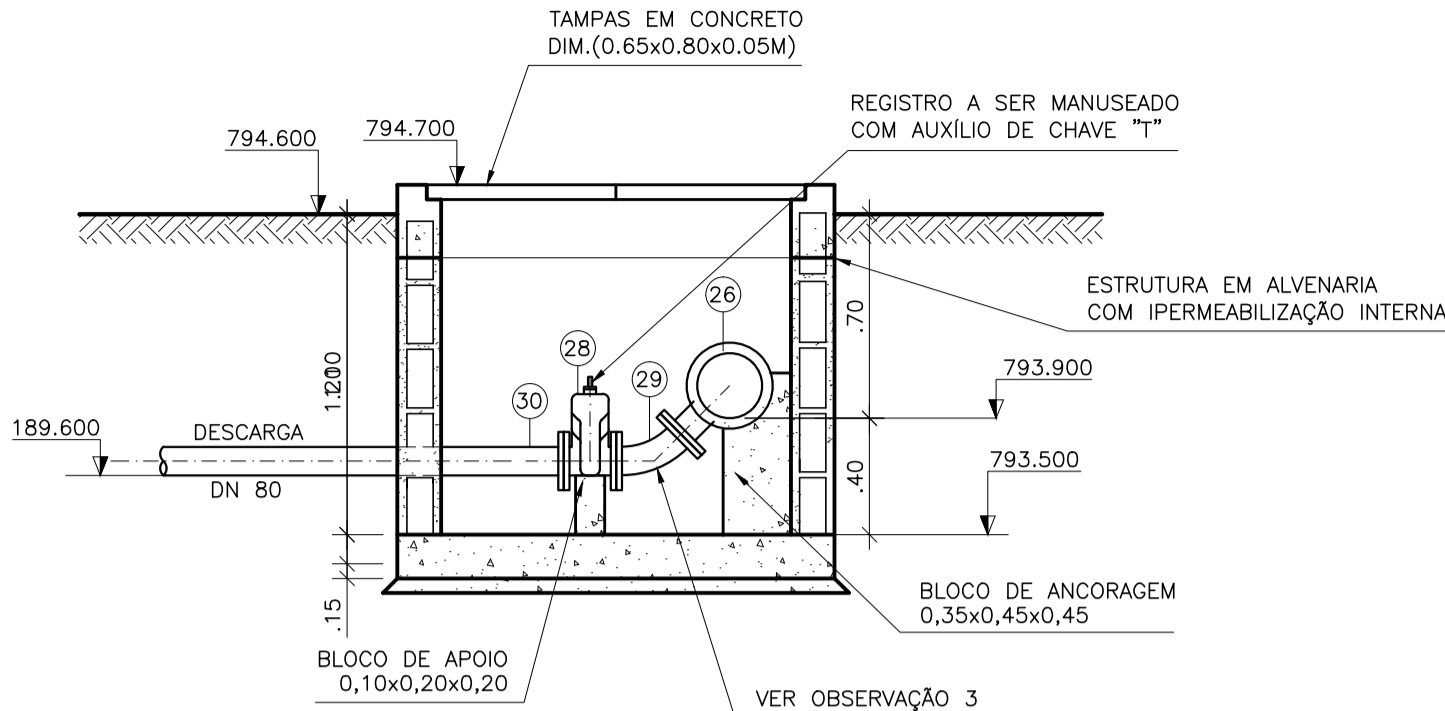


CORTE X-X
ESCALA 1/12,5

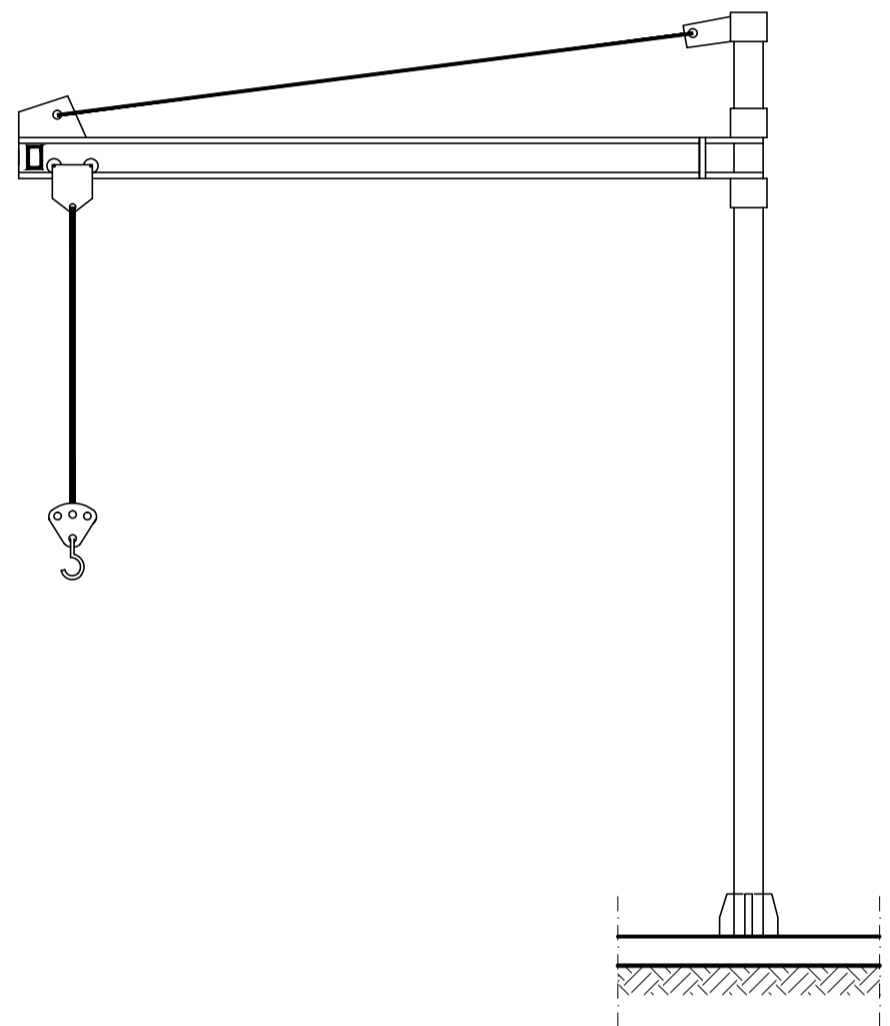


DETALHE TÍPICO - GRADE DE PISO REMOVÍVEL
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAL-PONTO DE ÁGUA					
ITEM	DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	MATERIAL	QUANT.	OBS
1	TUBO PVC JE	75	PVC	-	
2	COLAR TOMADA C/ TRAVAS	85x1/2"	PVC	01	
3	ADAPT. SOLD. CURTO BR	20x1/2"	PVC	01	
4	TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL	20	PVC	-	
5	LUVA SOLD. E C/ ROSCA	20x1/2"	PVC	02	
6	REGISTRO ESFERA BORBOLETA	1/2"	PVC	01	
7	LUVA COM ROSCA	1/2"	PVC	01	NOTA 2



CORTE C-C
ESCALA 1/25



DETALHE DA HASTE GIRATÓRIA
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES:

- 1-A ESPESSURA DAS PAREDES E A VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ESPAÇAMENTO ENTRE O POÇO DE SUÇÃO E A CAIXA DE AREIA SERÃO DEFINIDAS PELO PROJETO ESTRUTURAL.
- 2-PARA LIMPEZA DA CAIXA DE AREIA, QUANDO NECESSÁRIA, A GRADE DE PISO DEVERÁ SER REMOVIDA E COM AUXÍLIO DE UM CAMINHÃO LIMPA FOSSA SUGAR O EXCESSO ACUMULADO.
- 3-AS PEÇAS FLANGEADAS DN 80 POSSUEM TAMANHO PEQUENO E SÃO RELATIVAMENTE LEVES, NÃO JUSTIFICANDO A INSTALAÇÃO DE UMA JUNTA DESMONTAGEM.
- 4-TUBULAÇÃO CONDUTORA DE GASES MATERIAL E CONEXÃO COM VENTILADORES A SEREM DEFINIDOS PELO FORNECEDOR DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE GASES (BIOFILTRO).
- 5-CONFERIR O ITEM 6 DA LISTA DE MATERIAL COM O PROJETO ESTRUTURAL.

LISTA DE MATERIAL DA ELEVATÓRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS.
01	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA C/ ABA DE VEDAÇÃO	PÇ	F" F"	250	01	
02	ADUFA DE PAREDE	PÇ	F" F"	250	02	
03	HCR1-HASTE C/ ROSCA E BOCA DE CHAVE L=2,12m	PÇ	F" F"	-	04	
04	MIH - MANCAL INTERMEDIÁRIO	PÇ	F" F"	-	02	
05	PMS - PEDESTAL DE MANOBRA SIMPLES	PÇ	F" F"	-	02	
06	TUBO COM PONTAS L=1,00m	PÇ	PVC	400	01	VER OBS. 5
07	TUBO COM FLANGE E PONTA L=1,00m	PÇ	F" F"	250	01	
08	CURVA 45° JUNTA ELÁSTICA	PÇ	F" F"	250	02	
09	TUBO COM PONTAS L=3,00m	PÇ	F" F"	250	01	
10	TUBO COM PONTAS L=0,50m	PÇ	F" F"	250	01	
11	BOMBA SUBMERSÍVEL Q=29,00 l/s; Hman=10,5 mca; POT=7,61 cv; v=1750 rpm	CJ	-	200	02	
12	TUBO COM FLANGES L=4,75m	PÇ	F" F"	200	02	
13	CURVA 90° COM FLANGES	PÇ	F" F"	200	02	
14	VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESGOTO	PÇ	F" F"	200	02	
15	REGISTRO CHATO FLANGEADO	PÇ	F" F"	200	02	
16	CURVA 45° COM FLANGES	PÇ	F" F"	200	03	
17	Y FF - JUNÇÃO 45° COM FLANGES	PÇ	F" F"	200	02	
18	TOCO COM FLANGES L=0,50m	PÇ	F" F"	200	01	
19	FLANGE CEGO	PÇ	F" F"	200	01	
20	T FF - TE REDUÇÃO COM FLANGES	PÇ	F" F"	200x50	01	
21	REGISTRO CHATO FLANGEADO	PÇ	F" F"	50	01	
22	VENTOSA PARA ESGOTO	PÇ	F" F"	50	01	
23	TUBO COM FLANGE E PONTA L=1,72m	PÇ	F" F"	200	01	
24	CURVA 45° JUNTA ELÁSTICA	PÇ	F" F"	200	01	
25	TUBO COM PONTAS L=0,75m	PÇ	F" F"	200	03	
26	T FF - TE REDUÇÃO COM BOLSAS E FLANGE	PÇ	F" F"	200x80	01	
27	TUBO COM PONTA E BOLSA L=6,00m	PÇ	F" F"	200	04	
28	CURVA 45° COM FLANGES	PÇ	F" F"	80	01	
29	TUBO COM FLANGE E PONTA L=0,70m	PÇ	F" F"	80	01	
30	CURVA 90° JUNTA ELÁSTICA	PÇ	F" F"	80	01	
31	TUBO COM PONTAS L=2,40m	PÇ	F" F"	80	01	
32	REGISTRO CHATO FLANGEADO	PÇ	F" F"	80	01	
33	TUBO COM PONTA E BOLSA L=6,00m	PÇ	F" F"	250	01	
34	TUBO COM PONTA E FLANGE L=2,20m	PÇ	F" F"	250	01	
35	VÁLVULA FLAP COM FLANGES	PÇ	F" F"	250	01	
36	CAIXA SIFONADA 150x150x50mm DN 50 COM GRELHA QUADRADA BRANCA	PÇ	PVC	50	01	
37	TUBO PVC ESGOTO	M	PVC	50	1.70	
38	TUBO RÍGIDO SOLDÁVEL	M	PVC	20	10.00	
39	ADAPTADOR BOLSA E ROSCA	PÇ	PVC	20x1/2"	04	
40	JOELHO 90° SOLDÁVEL	PÇ	PVC	20	03	
41	ADAPTADOR BOLSA E ROSCA COM BUCHA DE LATÃO	PÇ	PVC	20x1/2"	01	
42	TE 90° SOLDÁVEL	PÇ	PVC	20	01	
43	TORNEIRA LONGA	PÇ	PLÁSTICO	1/2"	01	
44	VÁLVULA SOLENÓIDE - 110/120V/50	PÇ	BRONZE	1/2"	01	
ACESSÓRIOS						
ABF 10		PÇ	BORRACHA	50	02	
ABF 10		PÇ	BORRACHA	80	03	
ABF 10		PÇ	BORRACHA	100	-	
PPF 10		PÇ	AÇO	16x80	20	
ABF 10		PÇ	BORRACHA	200	18	
ABF 10		PÇ	BORRACHA	250	01	
PPF 10		PÇ	AÇO	20x90	228	
A JE		PÇ	BORRACHA	80	02	
A JE		PÇ	BORRACHA	200	05	
A JE		PÇ	BORRACHA	250	04	
CHAVE T		PÇ	F" F"	-	01	
TAMPÕES						
TDA-600	MODELO ESTANQUE	PÇ	F" F"	600	01	

NOTAS

- 1-COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2-CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.
- 3-EXTRAVASOR EM TUBO F" F" DN 200, LANÇAMENTO CONFORME PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, OBEDECENDO A INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,35%, COM VÁLVULA FLAP NA EXTREMIDADE.
- 4-A BOMBA DEVERÁ SER FORNECIDA COMPLETA PELO FABRICANTE COM ACESSÓRIOS.
- 5-AS TAMPAS DEVERÃO SER FABRICADAS APÓS EXECUÇÃO DA PARTE CIVIL DA ELEVATÓRIA, E AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- 6-AS BOMBAS POSSUEM GUIAS PARA SEREM SUSPENDIDAS P/ MANUTENÇÃO OU TROCA, ESSAS ESTÃO INSTALADAS NA PAREDE DAS TAMPAS, PORTANTO, NA INSTALAÇÃO DEVERÁ SER CONFERIDAS MEDIDAS P/ EVITAR A INTERFERÊNCIA ENTRE A BOMBA E AS TAMPAS.
- 7-O EQUIPAMENTO DE EXAUSTÃO DO BIOFILTRO DEVERÁ SER RESISTENTE A GASES.
- 8-O PROJETO ELÉTRICO DEVERÁ CONTER UM PONTO DE ENERGIA PARA ALIMENTAÇÃO DO EXAUTOR, VÁLVULA SOLENÓIDE E MEDIDOR DE UNIDADE DO BIOFILTRO
- 9-A IRRIGAÇÃO SUPERFICIAL DO BIOFILTRO SE DARÁ POR MEIO DE ASPERSORES TIPO JARDIM, EVITANDO O EXCESSO PORQUE PODE SUPERSATURAR A CAMADA SUPERIOR DO BIOFILTRO, O QUE PODE PREJUDICAR A CIRCULAÇÃO DE GASES, PROVOCAR O AUMENTO DA PERDA DE CARGA E FAVORECER A COMPACTAÇÃO PREMATURA DO MEIO. UTILIZAR TAXAS DE IRRIGAÇÃO ENTORNO DE 20 A 30 L/M².D. ASPERSOR DEVERÁ SER ACIONADO AUTOMATICAMENTE ATRAVÉS DA VÁLVULA SOLENÓIDE, VER PROJETO ELÉTRICO
- 10-TODAS AS PEÇAS METÁLICAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO, PRINCIPALMENTE NAS SOLDAS.

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA
COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE
SANEAMENTO - CESAN E NÃO PODE
SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
REVISÃO								

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO
PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

N° DOC.: ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:



PROJETADO: _____

COORDENADOR: _____

CREA: 6432-D REGIÃO: ES

DESENHO: JULIANA LAMAS

N° DES. PROJETAISTA: _____

DATA: 15/02/2011

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA

CREA: 11249-D REGIÃO: ART N°: 2010011482 DATA: 16/11/2010

EMISSION CESAN

PROJETADO: _____

CREA: _____

DESENHADO: _____


VERIFICADO: ENG° CARINA DA ROSS REZENDE

DIVISÃO: _____

GERÊNCIA: ENG° CARINA DA ROSS REZENDE

GERÊNCIA: ENG° DOUGLAS OLIVEIRA GOUZI

DATAS

					
MUNICÍPIO: IBATIBA		DISTRITO: SEDE		BAIRRO:	
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE IBATIBA					
TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB-B					
PROJETO HIDRÁULICO					
CORTE B-B, C-C, D-D, DETALHE DA GRADE DE PISO E LISTA DE MATERIAL					
ESCALA:		FOLHA:		N° CESAN	
INDICADA		05 / 06		C-057-000-91-5-XX-0010	
				REV	