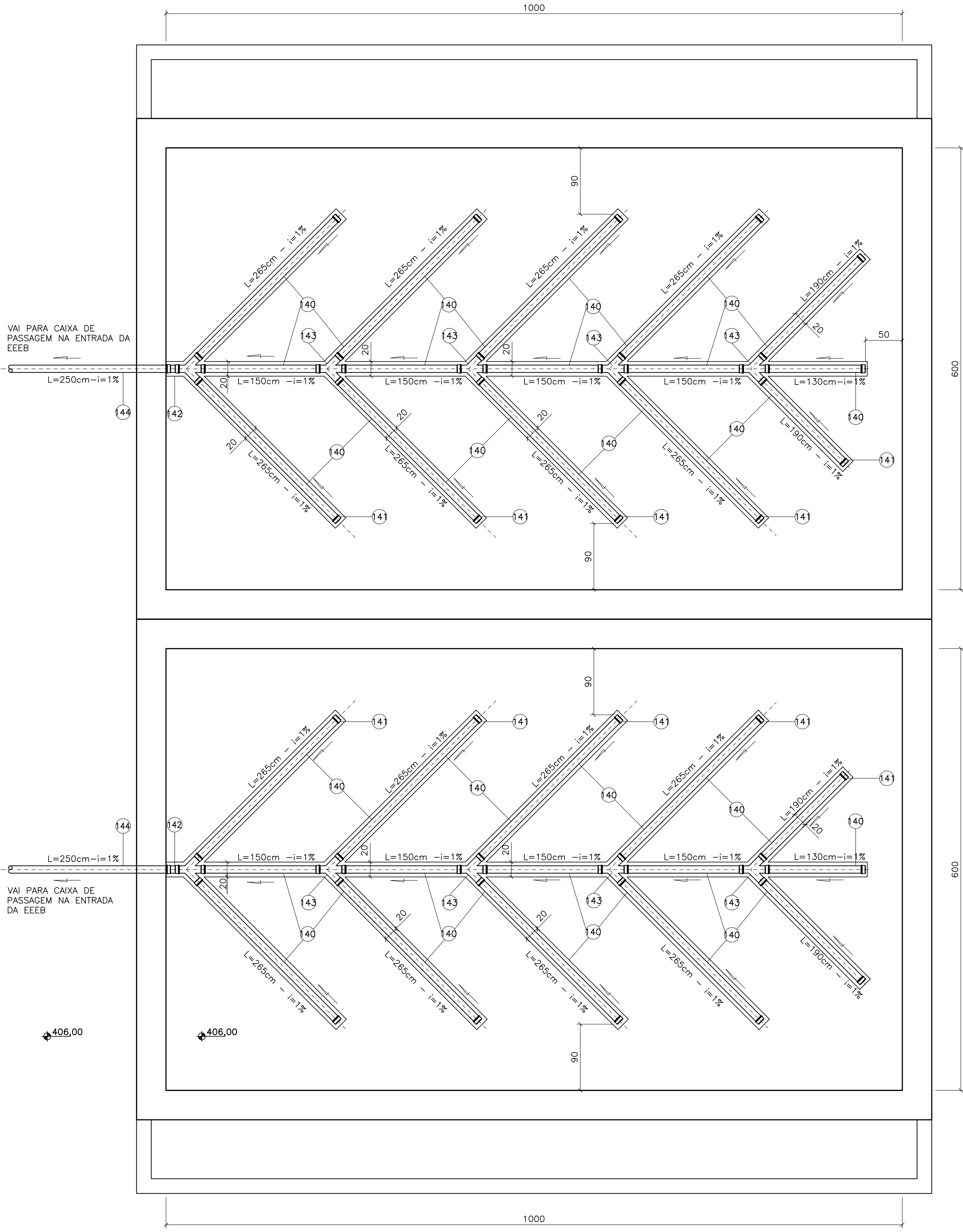


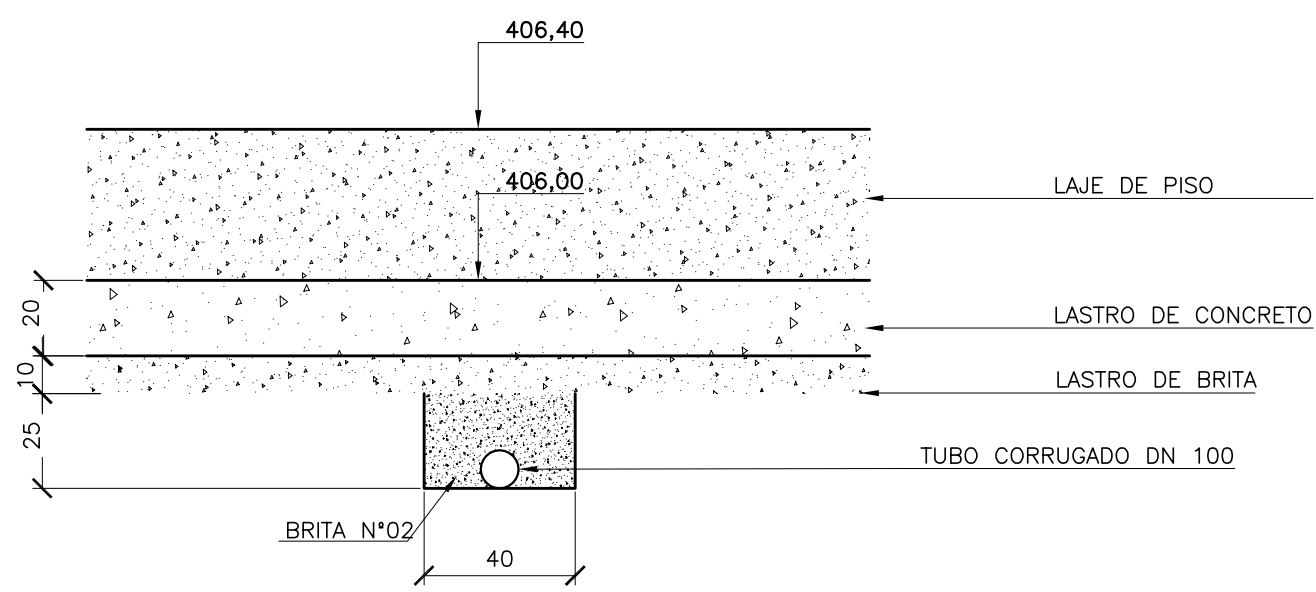
CONFIGURAÇÃO DE
PENAS P/ PLOTAGEM

COR ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

A
B
C



01 PLANTA DE DRENAGEM
ESCALA: 1/40



02 DETALHE DA TUBULAÇÃO DE DRENAGEM
ESCALA: 1/20

NOTAS:

1- CÔTAS EM CENTÍMETRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, ELEVAÇÃO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO

2- A TODA TUBULAÇÃO EXPOSTA AO TEMPO SERÁ DE F" E AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS SERÃO DE PVC EXCETO ONDE INDICADO.

LISTA UASB 1 E 2					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	DIÂMETRO	MATERIAL
1	CAIXA COLETORA DE ESCUMA	PQ	24	—	F. VIDRO
2	TUBO RÍGIDO NBR 5688 (EB 608)	m	115,00	100	PVC
3	TUBO RÍGIDO NBR 5688 (EB 608)	m	22,00	150	PVC
4	CURVA 45° LONGA NBR 5688 (EB 608)	PQ	42	100	PVC
5	CURVA 90° LONGA NBR 5688 (EB 608)	PQ	6	100	PVC
6	TE RED. BB NBR 5688 (EB 608)	PQ	18	150x100	PVC
7	REDUÇÃO EXCÊNTRICA NBR 5688 (EB 608)	PQ	6	150x100	PVC
8	ADAPTADOR — F" F"/PVC	PQ	6	150	F. VIDRO
9	TUBO FF PN10, L=0,70m	PQ	6	150	F"*
10	VÁLVULA GAVETA FF PN10 VOLANTE	PQ	6	150	F"*
11	CURVA 90° FF PN10	PQ	6	150	F"*
12	TUBO FF PN10, L=0,95m	PQ	6	150	F"*
13	ACES. FLANGES (PARAFUSOS E ARRUELAS)	CJ	30	150	AÇO GALV.
LODO Digerido					
20	TUBO RÍGIDO NBR 5688 (EB 608)	m	40,00	100	PVC
21	TUBO RÍGIDO NBR 5688 (EB 608)	m	10,00	150	PVC
22	CAP. NBR 5688 (EB 608)	PQ	16	100	PVC
23	TE NBR 5688 (EB 608)	PQ	8	100	PVC
24	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, NBR 5688 (EB 608)	PQ	8	150x100	PVC
25	TE NBR 5688 (EB 608)	PQ	4	150	PVC
26	ADAPTADOR — F" F"/PVC	PQ	4	150	F. VIDRO
27	TUBO FF PN10, L=0,70m	PQ	4	150	F"*
28	VÁLVULA GAVETA FF PN10 VOLANTE	PQ	4	150	F"*
29	C 90° FF PN 10	PQ	4	150	F"*
30	TUBO FF PN10 L=1,16m	PQ	4	150	F"*
31	FLANGE CEGO PN10	PQ	2	150	F"*
32	TOCO FF PN10 L=0,25m	PQ	4	150	F"*
33	TE FF PN10	PQ	5	150	F"*
34	TUBO FF PN10 L=0,88m	PQ	4	150	F"*
35	TUBO FF PN10 L=1,55m	PQ	4	150	F"*
36	TUBO FB PN10 L=1,70m	PQ	2	4	F"*
37	ACES. FLANGES (PARAFUSOS E ARRUELAS)	CJ	37	150	AÇO GALV.
DISTRIBUIDORES DE ESGOTO					
40	TUBO FP PN10, L=2,65m	PQ	2	100	F"*
41	TUBO FP PN10, L=2,10m	PQ	2	100	F"*
42	TUBO FP PN10, L=1,55m	PQ	2	100	F"*
43	TUBO FF PN10, L=5,05m	PQ	2	100	F"*
44	TUBO FF PN10, L=1,65m	PQ	12	100	F"*
45	TUBO FF PN10, L=1,70m	PQ	2	100	F"*
46	TUBO FF PN10, L=1,83m	PQ	2	100	F"*
47	CURVA 90° FF PN10	PQ	26	100	F"*
48	TOCO FF PN10 L=0,50m	PQ	6	100	F"*
49	CURVA 45° FF PN10	PQ	8	100	F"*
50	TE FF PN10	PQ	8	100	F"*
51	EXTREMIDADE FP PN10	PQ	12	100	F"*
52	ACES. FLANGES (PARAFUSOS E ARRUELAS)	CJ	84	100	AÇO GALV.
53	VERTEDOR AJUSTÁVEL 37x20cm	PQ	4	—	F. VIDRO
54	VERTEDOR AJUSTÁVEL 44x20cm	PQ	2	—	F. VIDRO
55	STOP-LOG (GUIAS EMBUTIDAS) 37x41cm	PQ	6	—	F. VIDRO
56	ANTEPARO/VERTEDORH=55/L=40cm	PQ	24	—	F. VIDRO
57	TAMPA RETANGULAR (135x85)cm C/ CADEADO	PQ	3	—	F. VIDRO
58	TAMPA RETANGULAR (50x110)cm C/ CADEADO	PQ	12	—	F. VIDRO
59	TUBO RÍGIDO NBR 5688 (EB 608)	m	186,00	100	PVC
60	JUNÇÃO DUPLA, NBR 5688 (EB 608)	PQ	24	100	PVC
61	CAP. NBR 5688 (EB 608)	PQ	24	100	PVC
62	JOELHO 45°, NBR 5688 (EB 608)	PQ	96	100	PVC
63	SUPORTE TIPO PENDURAL	CJ	24	100	AÇO INOX
DESCARGA					
70	EXTREMIDADE FP AV PN10	PQ	2	200	F"*
71	VÁLVULA GAVETA FF PN10 VOLANTE	PQ	2	200	F"*
72	CURVA 90° FF PN10	PQ	3	200	F"*
73	EXTREMIDADE FB PN10	PQ	3	200	F. VIDRO
74	TUBO PVC RÍGIDO NBR 5688 (EB 608)	m	15,00	200	PVC
75	TE FF PN10	PQ	1	200	F"*
76	TE BB	PQ	1	200	F"*
77	TOCO FF PN10, L=0,50m	PQ	1	200	F"*
78	TUBO FF PN10, L=0,60m	PQ	1	200	F"*
79	TAMPA RETANGULAR (100x130)cm C/ CADEADO	PQ	2	—	F. VIDRO
INSPEÇÃO E TOMADA DE AMOSTRAS					
80	EXTREMIDADE FP PN10	PQ	2	1000	F"*
81	FLANGE CEGO PN10	PQ	2	1000	F"*
82	TUBO PP L=0,20 m	PQ	10	600	F. VIDRO
83	TAMPA 600	PQ	10	600	F. VIDRO
84	TUBO PP L=0,20 m	PQ	12	200	F. VIDRO
85	TAMPA 200	PQ	12	200	F. VIDRO
86	TUBO NBR 5688 (EB 608)	m	6,00	50	PVC
87	CURVA LONGA 90° NBR 5688 (EB 608)	PQ	12	50	PVC
88	CURVA CURTA 90° NBR 5688 (EB 608)	PQ	8	50	PVC
89	VÁLVULA BORBOLETA, ROSC.	PQ	8	50	PVC
90	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES	CJ	2	1000	AÇO GALV.
91	BRAÇADEIRA, ROSCA SEM FIM	PQ	24	50	AÇO INOX
92	BARRA REDONDA, #1/2" COM PONTAS LIZA	PQ	24	—	AÇO INOX
93	TAMPA QUADRADA (60x60)cm C/ CADEADO	PQ	2	—	F. VIDRO
COLETA DE EFLUENTES					
100	CALHA VERTEDORA TIPO TRINGULAR L=596cm	PQ	16	—	F. VIDRO
101	MANGUEIRA FLEXIVEL L=0,80m	PQ	16,00	150	PVC
102	BRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM P/ TUBO 100	PQ	32	150	AÇO INOX
103	EXTREMIDADE FP AV PN10	PQ	16	150	F"*
104	ADAPTADOR — F" F"/MANGUEIRA FLEXIVEL	PQ	16	150	F. VIDRO
TUBULAÇÃO DE SAÍDA DE GÁS					
110	TUBO NBR 5688 (EB 608) L=0,80m	PQ	16	100	PVC
111	TUBO NBR 5688 (EB 608)	m	12,00	150	PVC
112	CURVA 90° CURTA JE	PQ	2	150	PVC
113	CURVA 90° CURTA JE	PQ	3	150	PVC
GUARDA CORPO					
120	GUARDA CORPO	ml	65,00	1	CONF. ESPECIFICAÇÃO
SEPARADOR TRIFÁSICO					
130	LONAS DEFLETORAS	m	166,00	—	LÁMINADO PVC
131	BARRA DE ALUMÍNIO (xxxxx) ?	ml	xxx	—	CONF. ESPECIFICAÇÃO
132	FIXAÇÃO DAS LONAS TIPO 2	CJ	—	—	CONF. ESPECIFICAÇÃO
133	FIXAÇÃO DAS LONAS TIPO 1	CJ	—	—	CONF. ESPECIFICAÇÃO
DRENAGEM DE FUNDO					
140	TUBO CORRUGADO RÍGIDO NBR 15078	m	66,00	100	PVC
141	CAP. NBR 15078	PQ	22	100	PVC
142	LLVA SIMPLES NBR 15078	PQ	10	100	PVC
143	JUNÇÃO DUPLA NBR 15078	PQ	10	100	PVC
144	TUBO RÍGIDO NBR 5688	m	12,00	100	PVC
TUBULAÇÃO DE ENTRADA E SAÍDA DO UASB					
150	EXTREMIDADE FP AV PN10	PQ	1	250	F"*
151	CURVA 90° FF PN10	PQ	1	250	F"*
152	TUBO FP PN10 L=5,40	PQ	1	250	F"*
153	EXTREMIDADE FP PN10	PQ	1	250	F"*
154	CURVA 90° BB	PQ	1	250	F"*
155	EXTREMIDADE FP AV PN10	PQ	2	200	F"*
156	CURVA 90° FF PN10	PQ	2	200	F"*
157	TUBO FF PN10 L=5,40	PQ	2	200	F"*
158	EXTREMIDADE FP PN10	PQ	2	200	F"*
159	CURVA 90° BB	PQ	2	200	F"*
LINHA DE LODO					
1410	TUBO FF PN10 L=1,95	PQ	1	80	F"*
1411	TUBO FF PN10 L=5,80	PQ	2	80	F"*
1412	CURVA 90° FF PN10	PQ	3	80	F"*
1413	TUBO FF PN10 L=1,55	PQ	1	80	F"*
1414	TUBO FP PN10 L=5,80	PQ	1	80	F"*
1415	CURVA 90° BB	PQ	3	80	F"*

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

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA				REVISÃO				

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

Nº DOC.: ASS.:

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: MATR.:

UNID.: DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:

PROJETADO:

COORDENADOR:

FLAVIA NAGEM NOGUEIRA ZANONI

ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 5998/D - REGIÃO: ES

CREA: 045302/D - REGIÃO: RJ

DESENHO: ROSILENE NASCIMENTO

Nº DES. PROJETISTA:

DATA: 01 / 07 / 2011

0876.DS.042.H.0014/01

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENGRº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 045302/D - REGIÃO: RJ ART Nº0820110020948DATA: 22/02/2011

EMISSION CESAN

DATAS

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO:

DIVISÃO:

GERÊNCIA:

CESAN

MUNICÍPIO: MANTENÓPOLIS

DISTRITO: SEDE

BAIRRO: —

NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE MANTENÓPOLIS

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS – ETE MANTENÓPOLIS

PROJETO HIDRÁULICO

UASB – PLANTA DE DRENAGEM DE FUNDO, DETALHE E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA: 1:40

FOLHA: 04 / 07

Nº CESAN B-014-000-92-5-XX-0013

REV: 00