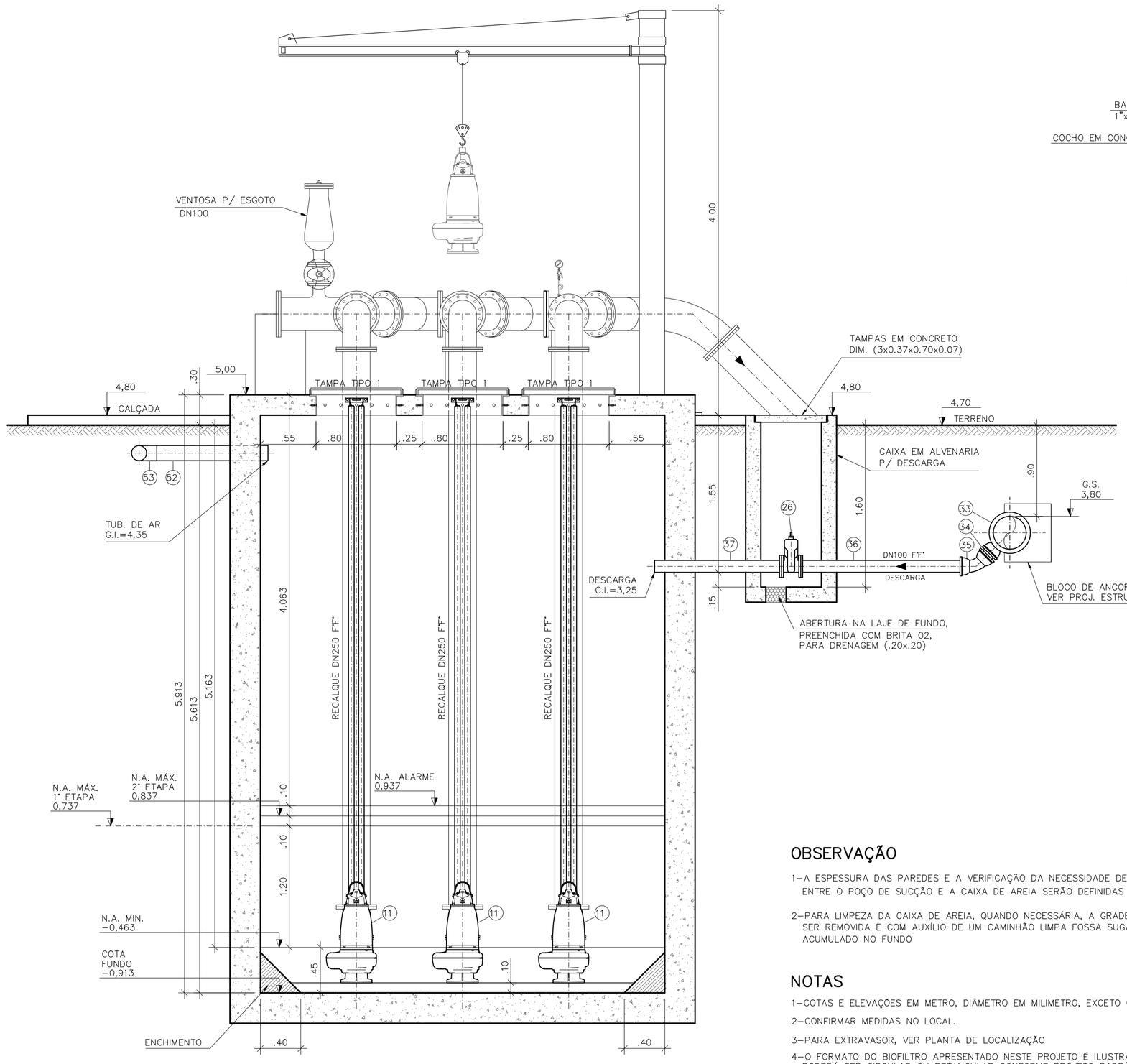
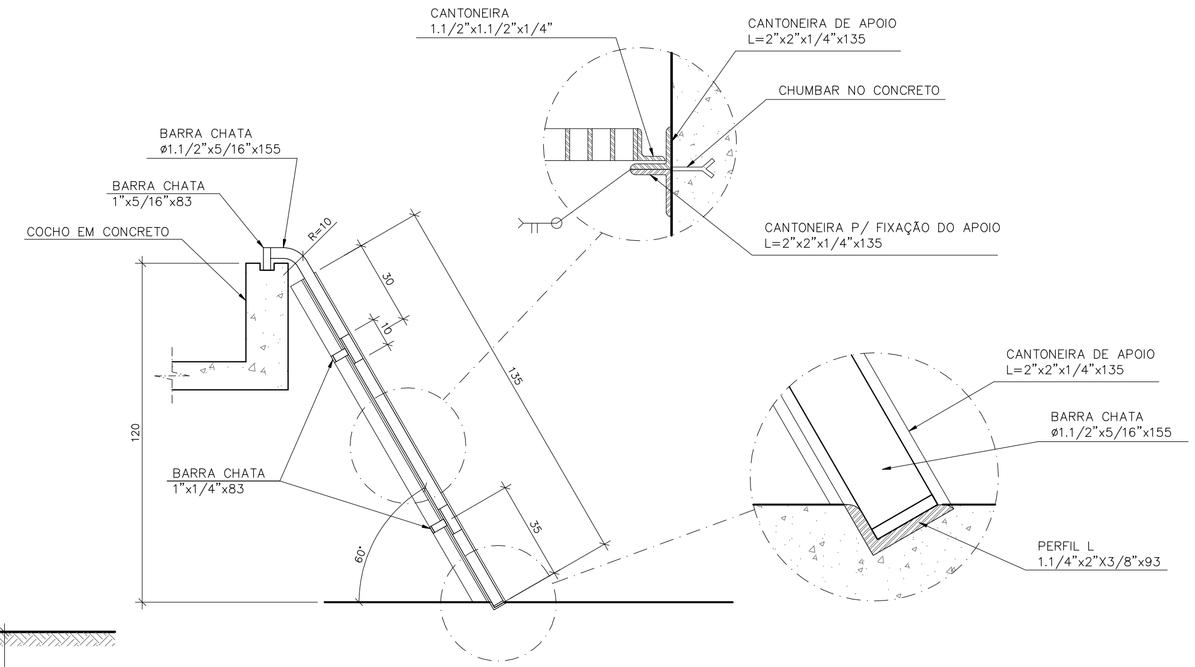
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

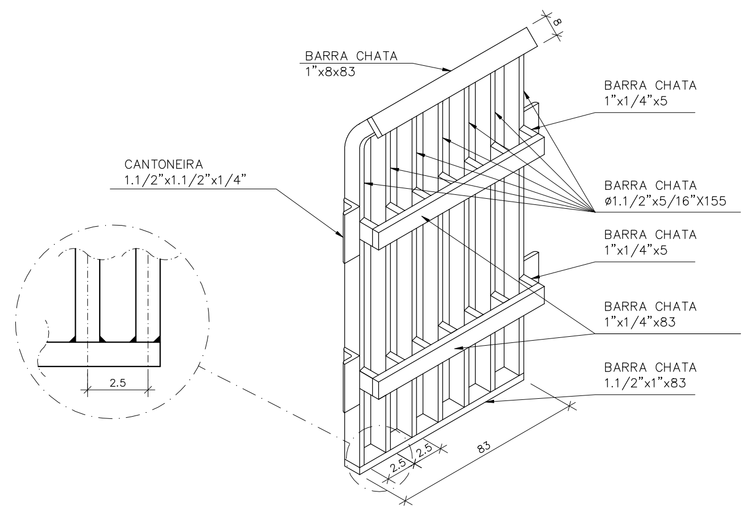
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



CORTE C–C
ESCALA 1:30



DETALHE DO GRADEAMENTO EM FIBRA DE VIDRO
SEM ESCALA
COTAS EM CENTÍMETRO



PERSPECTIVA DA GRADE
SEM ESCALA
COTAS EM CENTÍMETRO

OBSERVAÇÃO

1–A ESPESSURA DAS PAREDES E A VERIFICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ESPAÇAMENTO ENTRE O POÇO DE SUCÇÃO E A CAIXA DE AREIA SERÃO DEFINIDAS PELO 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 NO FUNDO

NOTAS

1–COTAS E ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETRO EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO

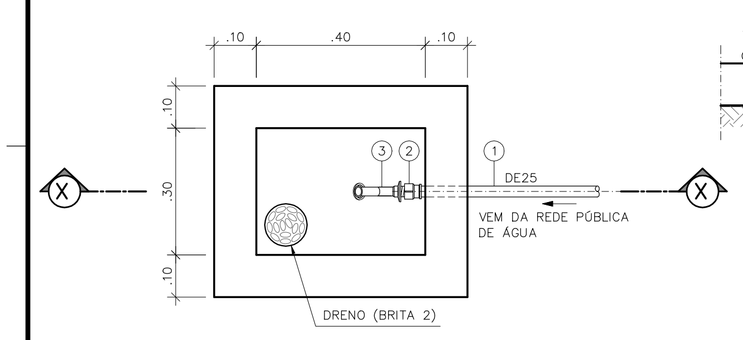
2–CONFIRMAR MEDIDAS NO LOCAL.

3–PARA EXTRAVASOR, VER PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

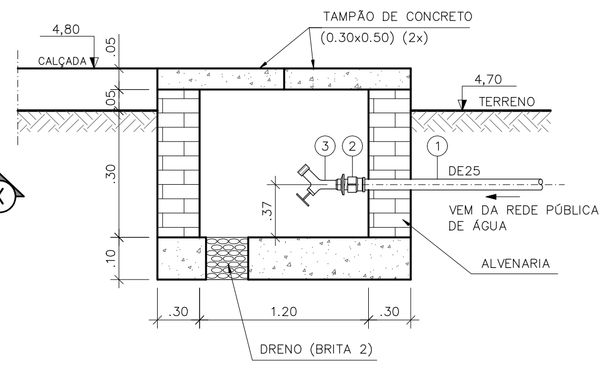
4–O FORMATO DO BIOFILTRO APRESENTADO NESTE PROJETO É ILUSTRATIVO. O BIOFILTRO PODERÁ SER CIRCULAR OU RETANGULAR CONFORME PROJETO PADRÃO A–000–000–00–5–XX–0021 E A–000–000–00–5–XX–0022 RESPECTIVAMENTE.
AS DIMENSÕES DO BIOFILTRO DEVERÃO SER DE ACORDO COM O PROJETO PADRÃO E SERÃO DEFINIDAS PELA CESAN.

5–A BOMBA DEVERÁ SER FORNECIDA COMPLETA PELO FABRICANTE COM ACESSÓRIOS

DETALHE CAIXA P/ PONTO DE ÁGUA (TORNEIRA DE JARDIM)



PLANTA
ESCALA 1/10



CORTE X–X
ESCALA 1/10

LISTA DE MATERIAL – PONTO DE ÁGUA					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIÂMETRO	MATERIAL	QUANT.	OBS.
1	TUBO PVC SOLDÁVEL–L=12.00m	25	PVC	01	CONFIRMAR NO LOCAL
2	LUVA PVC SOLDÁVEL E COM ROSCA	25x3/4"	PVC	01	
3	TORNEIRA PARA JARDIM COM ROSCA	3/4"	PVC	01	

(*) ESPECIFICAÇÃO DAS BOMBAS:

1ª ETAPA – ANO 2010 A 2025
DADOS DO PROJETO:
Qtotal= 69,05 l/s (2+1)
Qpor conjunto= 34,55 l/s
Hman= 9,45 mca
Potência Máxima= 8,5 cv por conjunto
Rotação= 1750 rpm
Funcionamento= 2+1 (RODÍZIO)
Rendimento (n)= 64%
Frequência= 60Hz
Diâmetro do rotor= 195mm
DADOS OBTIDOS A PARTIR DA BOMBA:
FLYGT – Modelo NP 3127 181 HT
CURVA 63–489–00–2202

2ª ETAPA – ANO 2025 A 2040
DADOS DO PROJETO:
Qtotal= 93,65 l/s (2+1)
Qpor conjunto= 46,85 l/s
Hman= 11,40 mca
Potência Máxima= 12,5 cv por conjunto
Rotação= 1750 rpm
Funcionamento= 2+1 (RODÍZIO)
Rendimento (n)= 73%
Frequência= 60Hz
Diâmetro do rotor= 202mm
DADOS OBTIDOS A PARTIR DA BOMBA:
FLYGT – Modelo CP 3127 181 MT
CURVA 63–438–00–3704

LISTA DE MATERIAL DA ELEVATÓRIA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS.
01	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 L=1,10m	PÇ	F°F°	500	01	
02	ADUFA DE PAREDE COM FLANGE PN10	PÇ	F°F°	500	02	
03	HRC1–HASTE C/ ROSCA E BOCA DE CHAVE L=2,55m	PÇ	F°F°	1.3/4"	02	
04	PMS – PEDESTAL DE MANOBRA SIMPLES N° 2	PÇ	F°F°	500	02	
05	TUBO COM PONTAS L=1,30m	PÇ	F°F°	500	01	
06	EXTRMIDADE PONTA E FLANGE PN10 L=0,52m	PÇ	F°F°	500	01	
07	CURVA 45° COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA JGS	PÇ	F°F°	500	03	
08	TUBO COM PONTAS L=0,80m	PÇ	F°F°	500	01	
09	TUBO COM PONTAS L=5,40m	PÇ	F°F°	500	01	
10	TUBO COM PONTAS L=1,30m	PÇ	F°F°	500	01	
11	CONJUNTO MOTO–BOMBA SUBMERSÍVEL COM PEDESTAL E TUBO GUIA	CJ	–	–	03	VER (*)
12	REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	250x200	03	
13	TUBO COM FLANGES PN10 L=5,50m	PÇ	F°F°	250	03	
14	CURVA 90° COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	250	03	
15	TUBO COM FLANGES PN10 L=1,00m	PÇ	F°F°	250	03	
16	VÁLVULA DE RETENÇÃO P/ ESG. COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	250	03	
17	TOCO COM FLANGES PN10 L=0,25m	PÇ	F°F°	250	06	
18	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	250	03	
19	VÁLVULA BORBOLETA COM FLANGES E VOLANTE PN10	PÇ	F°F°	250	03	
20	REDUÇÃO CONCÊNTRICA COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	300x250	03	
21	CURVA 45° COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	300	04	
22	JUNÇÃO 45° COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	300	03	
23	TOCO COM FLANGES PN10 L=0,25m	PÇ	F°F°	300	02	
24	TÊ DE REDUÇÃO COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	300x100	01	
25	FLANGE CEGO	PÇ	F°F°	300	01	
26	REGISTRO CHATO COM FLANGES PN10	PÇ	F°F°	100	02	
27	VENTOSA PARA ESGOTO COM FLANGE PN10	PÇ	F°F°	100	01	
28	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 L=2,51m	PÇ	F°F°	300	01	
29	CURVA 45° COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA JGS	PÇ	F°F°	300	01	
30	TUBO COM PONTAS L=0,50m	PÇ	F°F°	300	02	
31	CURVA 90° COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA JGS	PÇ	F°F°	300	01	
32	TUBO COM PONTAS L=4,87m	PÇ	F°F°	300	01	
33	TÊ DE REDUÇÃO COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA JGS	PÇ	F°F°	300x100	01	
34	TUBO COM PONTAS L=0,21m	PÇ	F°F°	100	01	
35	CURVA 45° COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA JGS	PÇ	F°F°	100	01	
36	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 L=1,67m	PÇ	F°F°	100	01	
37	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 L=1,25m	PÇ	F°F°	100	01	
38	TUBO K7 COM PONTA E BOLSA JE JGS L=6,00m	PÇ	F°F°	300	04	
39	CAIXA SIFONADA 100x150x50mm COM GRELHA E PORTA–GRELHA QUADRADA BRANCA	PÇ	PVC	–	01	
40	TUBO RÍGIDO P/ ESGOTO L=6,00m	PÇ	PVC	50	02	
41	JOELHO 90° P/ ESGOTO	PÇ	PVC	50	03	
42	JOELHO 45° P/ ESGOTO	PÇ	PVC	50	01	
	MANÔMETRO					
43	BUCHA DE REDUÇAO	PÇ	F.G.	1/2"x1/4"	01	
44	AMORTECEDOR DE PULSAÇÃO	PÇ	LATÃO	1/4"	01	
45	TUBO SIFÃO TIPO TROMBETA	PÇ	LATÃO	1/4"	01	
46	NIPLE DUPLO COM ROSCA	PÇ	F.G.	1/4"	01	
47	VÁLVULA ESFERA	PÇ	LATÃO	1/4"	01	
48	MANÔMETRO UTILITÁRIO, CAIXA EM AÇO, VISOR DE VIDRO ø80mm 0 a 70 Kgf/cm2	PÇ	–	1/4"	01	
	TUBULAÇÃO DE AR (BIOFILTRO)					
49	TUBO CILÍNDRICO L=2,10m	PÇ	FIBRA DE VIDRO	150	01	
50	C 90°	PÇ	FIBRA DE VIDRO	150	01	
51	TUBO CILÍNDRICO L=4,00m	PÇ	FIBRA DE VIDRO	150	01	
52	TUBO CILÍNDRICO L=1,10m	PÇ	FIBRA DE VIDRO	150	01	
53	TÊ 90°	PÇ	FIBRA DE VIDRO	150	01	
54	TUBO CILÍNDRICO L=8,00m	PÇ	FIBRA DE VIDRO	150	01	
	ACESSÓRIOS					
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	100	04	
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	200	03	
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	250	27	
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	300	14	
	ABF 10	PÇ	BORRACHA	500	02	
	PPF 10	PÇ	AÇO	16x80	32	
	PPF 10	PÇ	AÇO	20x90	516	
	PPF 10	PÇ	AÇO	24x100	40	
	TAMPÕES					
	TDA–600 MODELO ESTANQUE	PÇ	F°F°	600	02	

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

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO 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: Etep Consultoria, Gerenciamento e Serviços
PROJETADO: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
DESENHO: GLORINHA
DATA: 15 /04 /2011
COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.13.H.0178/00
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº: 082010020949 DATA: 22/02/2011

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR	
DIVISÃO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: VILA VELHA | DISTRITO: – | BAIRRO: PRAIA DA SEREIA

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO BARRA DO JUCU, MORADA DO SOL E PONTA DA FRUTA

TÍTULO: ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO EEB2 – BACIA PONTA DA FRUTA/SUB–BACIA 2
PROJETO HIDRÁULICO
CORTE CC, DETALHES DO GRADEAMENTO, CX. PONTO DE ÁGUA E LISTA MATERIAL

ESCALA: 1:30 | FOLHA: 04/ 05 | Nº CESAN A–050–002–91–5–XX–0061 | REV: 00