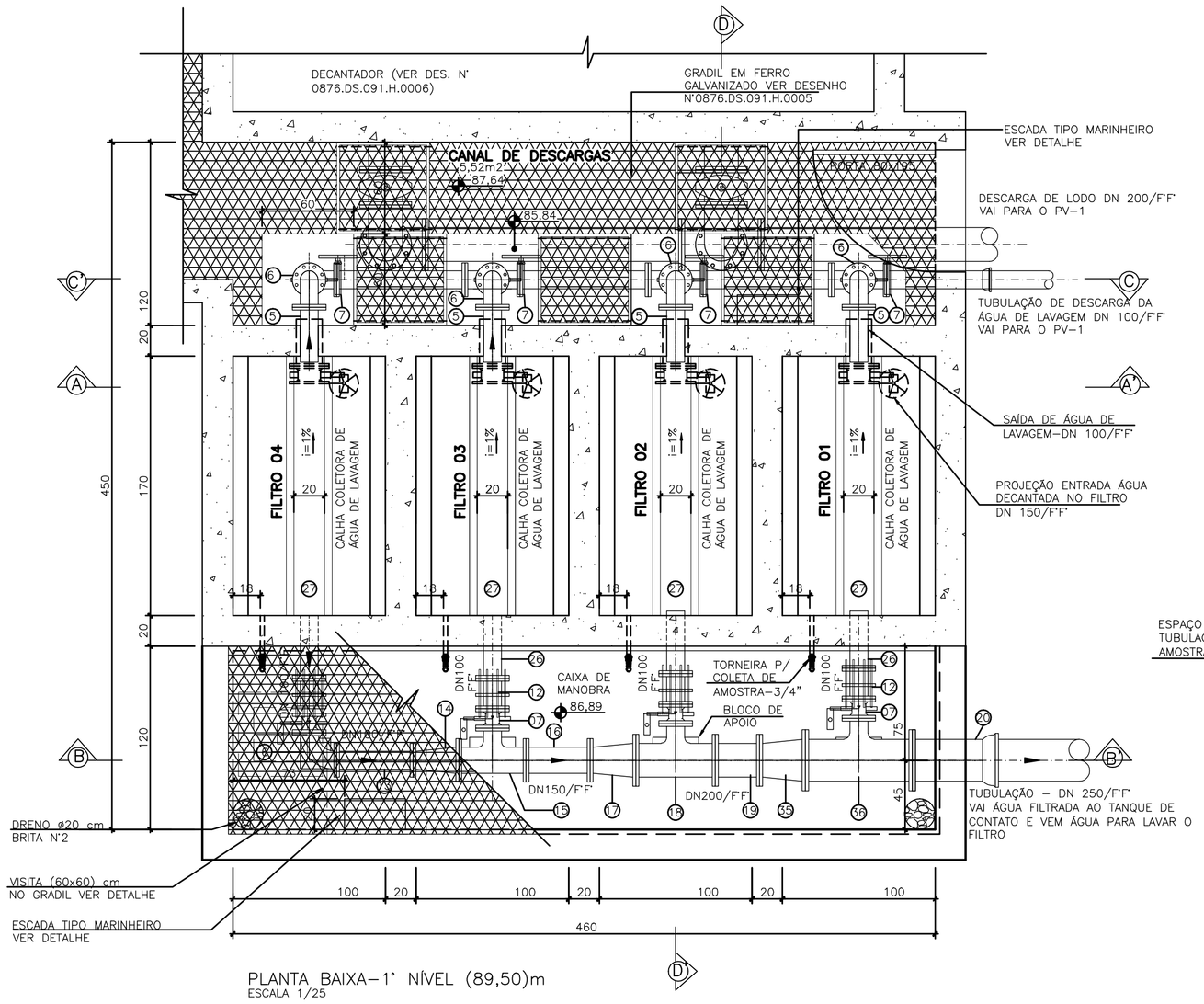
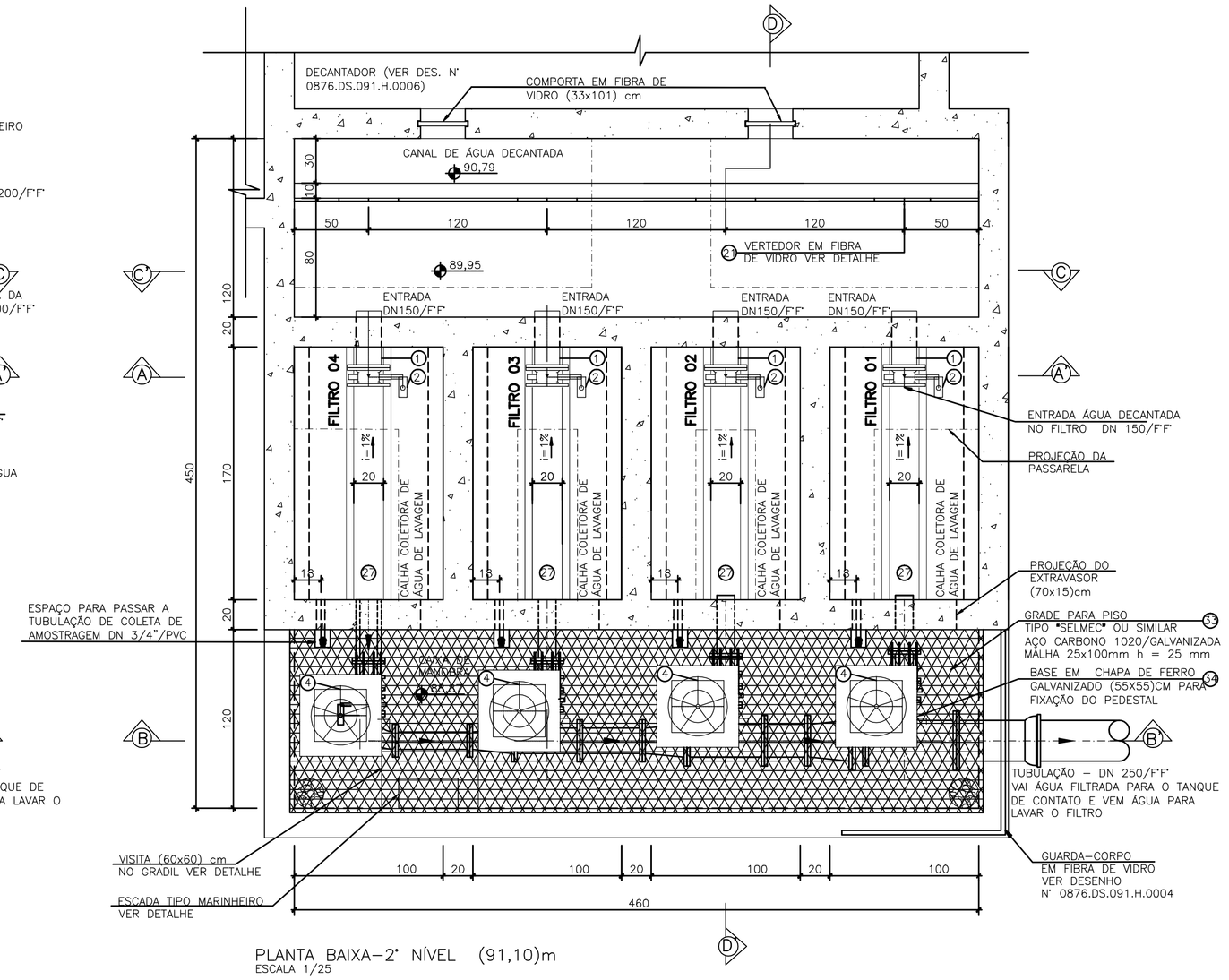
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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



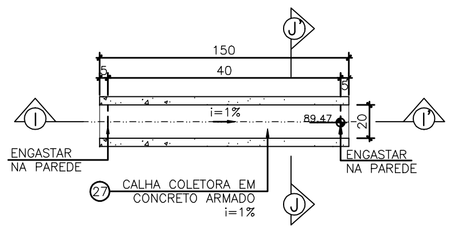
PLANTA BAIXA-1° NÍVEL (89,50)m
ESCALA 1/25



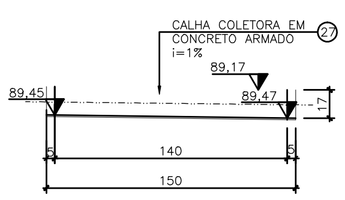
PLANTA BAIXA-2° NÍVEL (91,10)m
ESCALA 1/25

LISTA DE MATERIAL

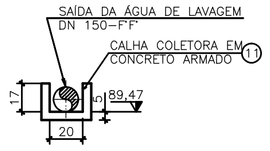
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN(mm)	QUANT
1	EXTREMIDADE PF PN10	PÇ	F°F°	150	04
2	VÁLVULA TIPO BORBOLETA, CORPO EM FF, DN 150, PN10, CLASSE DE VEDAÇÃO ESTANQUE (FCi-70.2 ,VI).*	PÇ	F°F°	150	08
2A	ATUADOR ELETRICO DE 1/4 DE VOLTA, IP 68,TORQUE 1000NM, ALIMENTAÇÃO 220VAC,CONTROLE ON/OFF, FORMA DE ACOPL. MÁX. Ø EIXO 48MM, TEMPO DE OPERAÇÃO 40S, POTÊNCIA MOTOR 0,12KW FLANGE/ACOPL. F12 / F14, OPERAÇÃO REMOTA, MODELO DE REFERÊNCIA CSM100 OU SIMILAR.*	PÇ	–	–	08
3	HASTE ROSCA E BOCA DE CHAVE 1.1/8" L=1,70cm	PÇ	F°F°	–	04
4	PEDESTAL MANOBRA SIMPLES	PÇ	F°F°	–	08
5	EXTREMIDADE PF PN10	PÇ	F°F°	100	04
6	CURVA 90° FF PN 10	PÇ	F°F°	100	06
7	VÁLVULA TIPO BORBOLETA,CORPO EM FF,DN 100 , PN10, CLASSE DE VEDAÇÃO ESTANQUE (FCi-70.2 ,VI).*	PÇ	F°F°	100	08
7A	ATUADOR ELETRICO DE 1/4 DE VOLTA, IP 68, TORQUE 160NM, ALIMENTAÇÃO 220VAC, CONTROLE ON/OFF, FORMA DE ACOPL. MÁX. Ø EIXO 22MM, TEMPO DE OPERAÇÃO 22S, POTÊNCIA MOTOR 0,04KW FLANGE/ACOPL. F5 / F7, OPERAÇÃO REMOTA, MODELO DE REFERÊNCIA CSM16 OU SIMILAR.*	PÇ	–	–	08
8	TUBO FF PN 10 L=2,45m	PÇ	F°F°	100	04
9	TUBO FF PN 10 L=0,85m	PÇ	F°F°	100	03
10	TE FF PN 10	PÇ	F°F°	100	03
11	TUBO FB PN 10 L=1,30m	PÇ	F°F°	100	01
12	JUNTA DE DESMONTAGEM	PÇ	F°F°	100	04
13	TOCO L=50cm	PÇ	F°F°	100	01
14	REDUÇÃO EXCÊNTRICA	PÇ	F°F°	150x100	01
15	TE REDUÇÃO FF PN 10	PÇ	F°F°	150x100	01
16	TUBO FF PN 10 L=0,42m	PÇ	F°F°	150	01
17	REDUÇÃO EXCÊNTRICA	PÇ	F°F°	200x150	01
18	TE REDUÇÃO FF PN 10	PÇ	F°F°	200x100	01
19	TUBO FF PN 10 L=0,29m	PÇ	F°F°	200	01
20	TUBO FB PN 10 L=0,50m	PÇ	F°F°	250	01
21	VERTEDOR EM FIBRA DE VIDRO (CONFORME DETALHE)	PÇ	F.VIDRO	–	01
22	ANTRACITO	M3	–	–	3,40
23	AREIA	M3	–	–	1,70
24	PEDREGULHO	M3	–	–	2,72
25	VIGUETA PRÉ-MOLDADA (CONFORME DETALHE)	PÇ	CONCRETO	–	10
26	EXTREMIDADE COM ABA DE VEDAÇÃO PF PN10	PÇ	F°F°	100	04
27	CALHA COLETORA (CONFORME DETALHE)	PÇ	CONCRETO	–	04
28	TUBO NBR 5688	M	PVC	25	8,00
29	CURVA CURTA 90° NBR 5688	PÇ	PVC	25	04
30	JOELHO 90° SOLDAVEL	PÇ	PVC	25	08
31	REGISTRO ESFÉRICO SOLDÁVEL	PÇ	PVC	25	04
32	ABRAÇACEIRAS PARA TUBOS 3 /4"	PÇ	F.GALV.	25	08
33	GRADE PARA PISO TIPO "SELMEC" OU SIMILAR AÇO CARBONO 1020/GALVANIZADA MALHA 25X100mm H=25 mm (CONFORME DETALHE)	PÇ	GALVANIZADA	–	–
34	CHAPA DE (55X55)cm	PÇ	F.GALV.	–	04
35	TE REDUÇÃO FF PN 10	PÇ	F°F°	250x100	01
36	REDUÇÃO EXCÊNTRICA	PÇ	F°F°	250x200	01
37	HASTE ROSCA E BOCA DE CHAVE 1.1/8" L=1,70cm	PÇ	F°F°	–	04



VISTA SUPERIOR

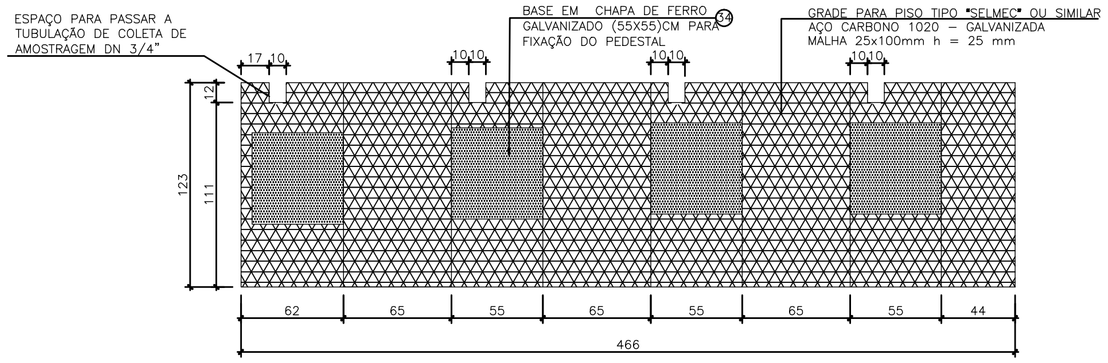


CORTE II'

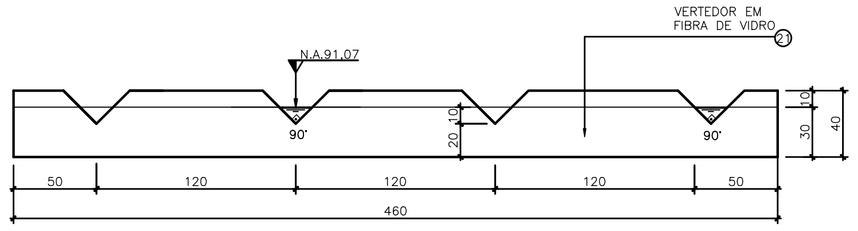


CORTE JJ'

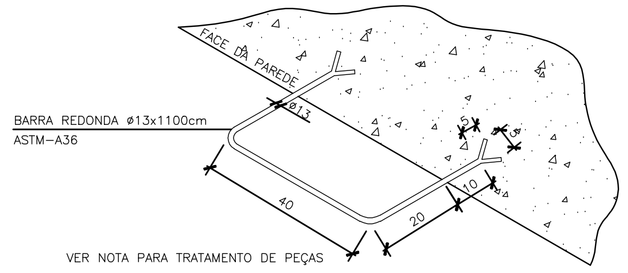
CALHA COLETORA
ESCALA 1/25



DETALHE DO GRADIL
ESCALA 1/40



DETALHE DO VERTEDOURO
ESCALA: 1/25



DETALHE DA ESCADA TIPO MARINHEIRO
SEM ESCALA

ESPECIFICAÇÃO:

- POR SOLICITAÇÃO DA CESAN, TODAS AS VÁLVULAS FORAM PREVISTAS PARA ATENDER AO PROJETO DE AUTOMAÇÃO DA ETA PREVISTO PARA UMA SEGUNDA ETAPA FUTURA. PORTANTO, OS ATUADORES ELÉTRICOS ESPECIFICADOS PARA CADA VÁLVULA, CONFORME MOSTRADO NA LISTA DE MATERIAL, SÃO ESCOPO DA SEGUNDA ETAPA DO PROJETO E NÃO ESTÃO PREVISTOS PARA ESTA PRIMEIRA ETAPA.

TRATAMENTO DA PEÇA DE AÇO:

1- TRATAMENTO:

JATEAMENTO ABRASIVO AO METAL BRANCO, A OBTER PERFIL DE 25-75 MÍCRONS.

2- PINTURA:

PRIMER - 1 DEMÃO DE REVESTIMENTO INORGÂNICO DE ZINCO AUTO CURÁVEL, COM ESPESSURA SA PELÍCULA SECA DE 75 MÍCRONS COMPONENTE BÁSICO DE SILICATO DE ZINCO NA PELÍCULA SECA, MÍNIMA 80%.
ACABAMENTO: 2 DEMÃOS DE EPÓXI POLIAMIDA DE GRANDE DESEMPENHO COM ESPESSURA DA PELÍCULA DE 125 MÍCRONS CADA DEMÃO, FORNECIDO COM 2 COMPONENTES.

3- ACABAMENTO EXTERNO:

1 DEMÃO DE ESMALTE DE POLIURETANO ALIFÁTICO DE ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, AGENTES QUÍMICOS E INTEMPÉRIES COM ALTO BRILHO E ESPESSURA DE PELÍCULA SECA DE 35 MÍCRONS.

NOTAS:

1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS E ELEVAÇÕES EM METROS.
2- PARA URBANIZAÇÃO VER DESENHO N° 0876.DS.091.H.0001.
3- PARA TUBULAÇÕES EXTERNAS VER DESENHO N° 0876.DS.091.H.0002.
4- PARA CORTES DOS FILTROS VER DESENHO N° 0876.DS.091.H.0008.
5- PARA FACHADA VER DESENHO N° 0876.DS.091.H.0011.

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
03	ETEP	ALTERAÇÃO DA NOTA DA ESPECIFICAÇÃO DAS VÁLVULAS ELÉTRICAS	LDS			15.03.13
02	ETEP	LM - ESPECIFICAÇÃO DOS ACIONAMENTOS ELÉTRICOS	ROSI	–	–	22.02.13
01	ETEP	DETALHAMENTO DO GRADIL	ROSI	–	–	14.12.12
0	ETEP	EMISSÃO INICIAL	ROSI	–	–	19.11.12

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: ENG° FLÁVIA NAGEM NOGUEIRA ZANONI CREA: 5998/D REGIÃO: ES
COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
DESENHO: ROSILENE NASCIMENTO
DATA: 19 / 11 /2012
Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.091.H.0007/03
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG° ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº 0820110020948 DATA: 22/02/2011

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

CESAN

MUNICÍPIO: SANTA LEOPOLDINA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: -

NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA TRATADA DE SANTA LEOPOLDINA

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
PROJETO HIDRÁULICO
UNIDADE DE FILTRAÇÃO - PLANTA BAIXA, DETALHES E LM

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	05 / 09	A-000-000-00-0-XX-0000	03