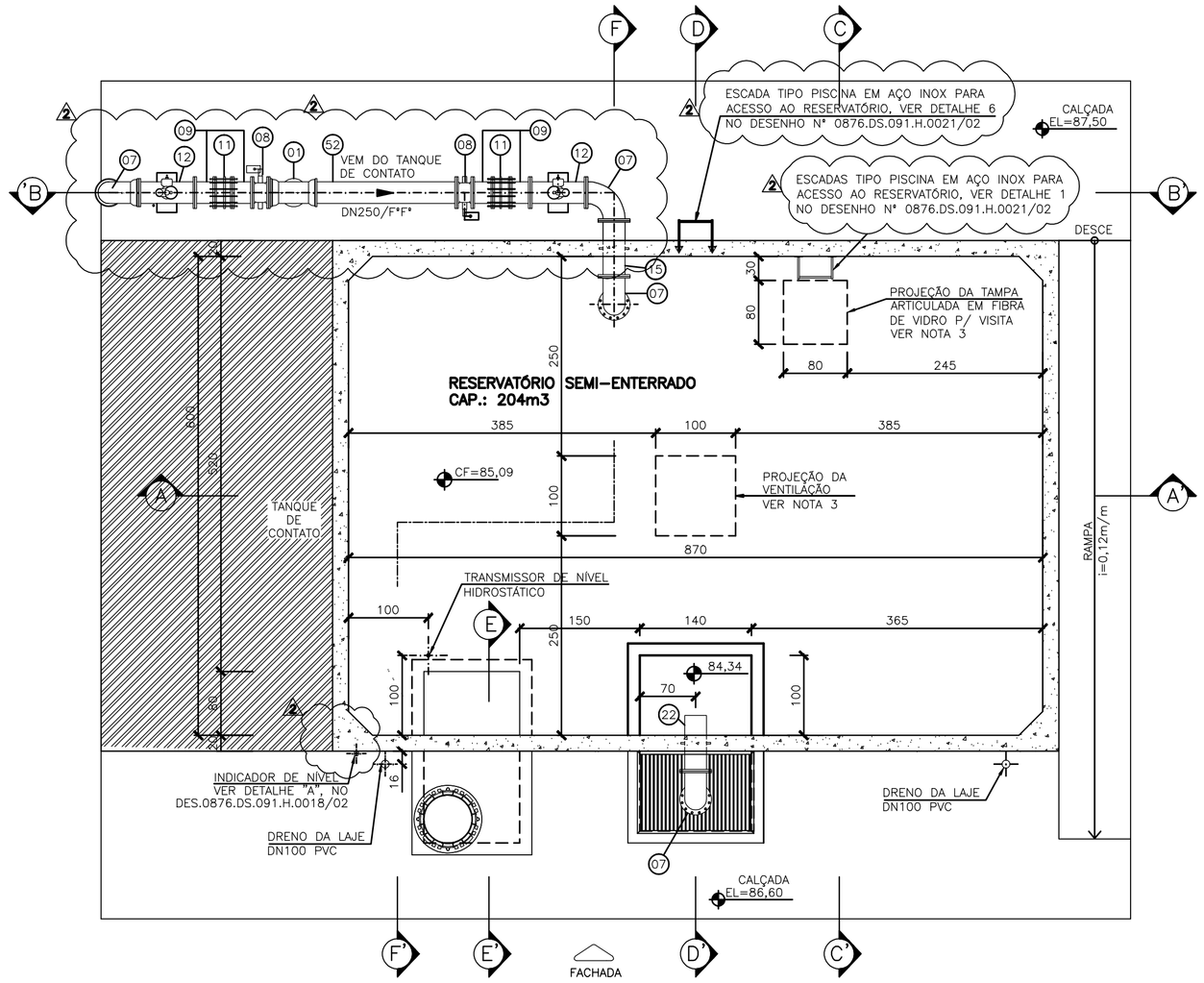
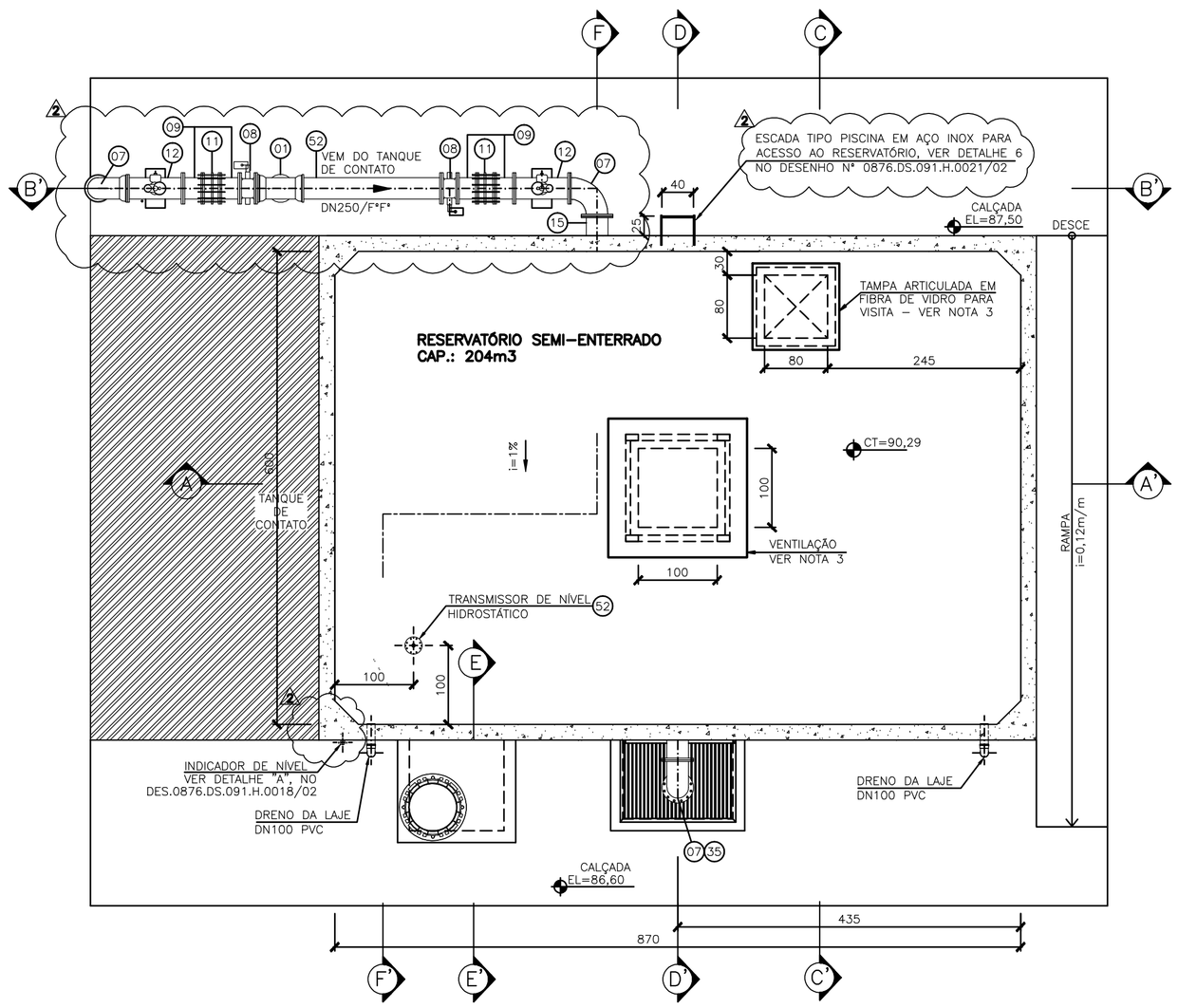
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

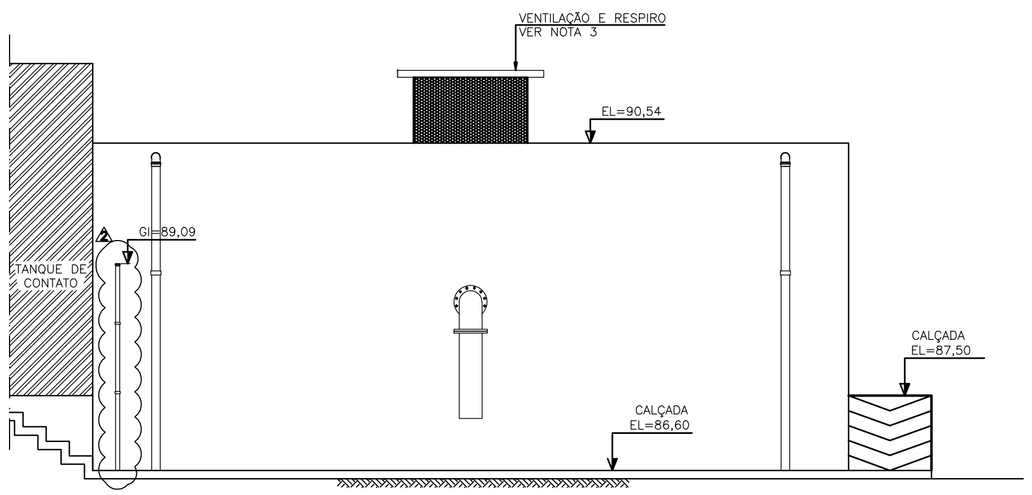
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15



PLANTA NÍVEL INTERMEDIÁRIO
ESC.: 1:50



VISTA SUPERIOR
ESC.: 1:50



FACHADA
ESC.: 1:50

NOTAS:

1–DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, DIÂMETROS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2–PARA PLANTA BAIXA, CORTES AA E FF, VER DES. Nº 0876–DS–091–H–0018.
3–PARA DETALHES VER DES. Nº 0876–DS–091–H–0021.
4–PARA PLANTA DE URBANIZAÇÃO E SITUAÇÃO, VER DES. Nº 0876–DS–091–H–0001.
5–PARA TUBULAÇÕES EXTERNAS, VER DES. Nº 0876–DS–091–H–0002.
6–PARA CORTES BB, CC, DD, EE E YY VER DES. Nº 0876–DS–091–H–0020.
7–DOS TRANSMISSORES DE NÍVEL HIDROSTÁTICO PREVISTOS NA LM, UM DEVERÁ SER INSTALADO NO RESERVATÓRIO EXISTENTE E OUTRO NO RESERVATÓRIO PROJETADO POR ESTE PROJETO.

ESPECIFICAÇÃO:
* AS VÁLVULAS PREVISTAS NOS RESERVATÓRIOS (8, 13, 25, 40) DEVEM POSSUIR ATUADORES ELÉTRICOS (8A, 13A, 25A, 40A) NA PRIMEIRA ETAPA DO PROJETOR, DIFERENTEMENTE DAS OUTRAS VÁLVULAS ELÉTRICAS ESPECIFICADAS PARA AS UNIDADES DE TRATAMENTO, QUE SERÃO ESCOPO DA SEGUNDA ETAPA DESTE PROJETO.

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	MATERIAL	DN (mm)	QUANT.	OBS.
01	TÊ COM BOLSAS JTI	PÇ	FºFº	250x250	01	
03	TUBO CILÍNDRICO – L=0.35m	m	FºFº	250	01	
04	TUBO CILÍNDRICO – L=0.60m	m	FºFº	250	02	
05	CURVA 90° COM BOLSAS JTI	PÇ	FºFº	250	04	
06	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 – L=0.70m	PÇ	FºFº	250	02	
07	CURVA 90° COM FLANGES PN10	PÇ	FºFº	250	05	
08	VÁLVULA TIPO BORBOLETA, CORPO EM FF, DN 250, PN10, CLASSE DE VEDAÇÃO ESTANQUE (FCI–70.2,VI)*	PÇ	FºFº	250	02	VER ESPEC.
08A	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	–	–	02	
09	TOCO COM FLANGES PN10 – L=0.25m	PÇ	FºFº	250	04	
11	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10	PÇ	FºFº	250	02	
12	TÊ COM FLANGES PN10	PÇ	FºFº	250x50	02	
13	VÁLVULA TIPO GAVETA, DN50, PN10, CORPO EM FF, COM FLANGES E CABEÇOTE, CLASSE DE VEDAÇÃO ESTANQUE*	PÇ	FºFº	50	01	VER ESPEC.
13A	ATUADOR ELETRICO MULTIVOLTAS, ON–OFF, IP68, TORQUE 250 NM, ALIMENTAÇÃO 110/220/360VAC, FORMA DE ACOPL. MÁX. Ø EIXO 65MM, TEMPO DE OPERAÇÃO 60S, POTÊNCIA MOTOR 2,2KW, FLANGE/ACOPL. F14, OPERAÇÃO REMOTA, MODELO DE REFERÊNCIA CSR25M OU SIMILAR.*	PÇ	–	–	01	
14	VENTOSA TRIPLICE FUNÇÃO COM FLANGE PN10	PÇ	FºFº	50	01	
15	TOCO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO PN10	PÇ	FºFº	250	01	
16	TUBO COM FLANGES PN10 – L=2.66m	PÇ	FºFº	250	01	
17	CURVA 45° COM FLANGES PN10	PÇ	FºFº	250	01	
18	JUNÇÃO 45° COM FLANGES PN10	PÇ	FºFº	250	01	
22	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO PN10	PÇ	FºFº	250	01	
24	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO PN10	PÇ	FºFº	200	01	
25	VÁLVULA TIPO GAVETA, CORPO CURTO COM CABEÇOTE, EM FF, DN 200, PN10, COM FLANGES E CUNHA DE BORRACHA, CLASSE DE VEDAÇÃO ESTANQUE*	PÇ	FºFº	200	01	VER ESPEC.
25A	ATUADOR ELÉTRICO MULTIVOLTAS, ON–OFF, IP68, TORQUE 250 NM, ALIMENTAÇÃO 110/220/360VAC, CONTROLE ON/OFF, FORMA DE ACOPL. MÁX. Ø EIXO 65MM, TEMPO DE OPERAÇÃO 60S, POTÊNCIA MOTOR 2,2KW, FLANGE/ACOPL. F14, OPERAÇÃO REMOTA, MODELO DE REFERÊNCIA CSR25M OU SIMILAR.*	PÇ	FºFº	200	01	
26	TOCO COM FLANGES PN10 – L=0.25m	PÇ	FºFº	250	02	
27	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10	PÇ	FºFº	250	01	
28	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 – L=1.23m	m	FºFº	250	01	
29	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO PN10	PÇ	FºFº	250	01	
30	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 – L=1.15m	m	FºFº	250	01	
31	CURVA 90° COM BOLSAS JTI	PÇ	FºFº	250	01	
32	TUBO CILÍNDRICO – L=4.75m	m	FºFº	250	01	
33	TUBO CILÍNDRICO – L=1.95m	m	FºFº	250	01	
34	LUVA COM BOLSAS JGS	PÇ	FºFº	250	02	
35	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 – L=1.05m	m	FºFº	250	04	
36	MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO, COM ELETRONICA INCORPORADA, IP 67,SINAL DE SAIDA 4 A 20 MA, ALIMENTAÇÃO 100 A 240VAC, PROTOCOLO HART, DUPLA EXCITAÇÃO NA BOBINA, CORPO EM AÇO CARBONO, FLANGEADO, DN 250, PN 10, REVESTIMENTO PFA, ELETRODOS EM AI 316L, ANEL DE ATERRAMENTO EM AI 316L, MODELO DE REFERÊNCIA AXF250 OU SIMILAR.	PÇ	AÇO CARBONO	250	01	
37	CURVA 45° COM BOLSAS JTI	PÇ	FºFº	250	02	
38	TUBO CILÍNDRICO – L=0,70m	m	FºFº	250	01	
39	TUBO CILÍNDRICO – L=3,90m	PÇ	FºFº	250	01	
40	VÁLVULA TIPO GAVETA, CORPO CURTO COM CABEÇOTE, EM FF, DN 250, PN10, COM FLANGES E CUNHA DE BORRACHA, CLASSE DE VEDAÇÃO ESTANQUE*	PÇ	FºFº	250	01	VER ESPEC.
40A	ATUADOR ELÉTRICO MULTIVOLTAS, ON–OFF, IP68, TORQUE 250 NM, ALIMENTAÇÃO 110/220/360VAC, CONTROLE ON/OFF, FORMA DE ACOPL. MÁX. Ø EIXO 65MM, TEMPO DE OPERAÇÃO 60S, POTÊNCIA MOTOR 2,2KW, FLANGE/ACOPL. F14, OPERAÇÃO REMOTA, MODELO DE REFERÊNCIA CSR25M OU SIMILAR.*	PÇ	FºFº	250	01	
41	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS DIN 1.1/8" – L=0,78m	PÇ	FºFº	–	02	
42	CHAVE T	PÇ	FºFº	–	02	
43	HASTE DE PROLONGAMENTO COM DUAS ROSCAS DIN 1.1/8" – L=1,16m	PÇ	FºFº	–	02	
44	JOELHO 45° SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO	PÇ	PVC	150	01	
45	JOELHO 45° SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO	PÇ	PVC	100	02	
46	TUBO RÍGIDO SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO	m	PVC	100	19.00	
47	JOELHO 90° SOLDÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO	PÇ	PVC	100	02	
48	CAP JE	PÇ	PVC	150	02	
49	TUBO RÍGIDO PERFURADO PB JE P/ DRENAGEM	m	PVC	150	20.00	
50	MANILHA DE CONCRETO	m	MC	400	8.00	
51	TAMPÃO TDA 600	PÇ	FºFº	600	02	
52	TRANSMISSOR DE NÍVEL HIDROSTÁTICO (VER NOTA 7)	–	–	–	02	VER ESPEC. 0876.DS.091.H.0018
53	TUBO COM PONTA E FLANGE PN10 – L=1.75m	PÇ	FºFº	250	01	
	ACESSÓRIOS					
	ARRUELA ABF 10	PÇ	BORRACHA	50	04	
	ARRUELA ABF 10	PÇ	BORRACHA	200	08	
	ARRUELA ABF 10	PÇ	BORRACHA	250	43	
	PARAFUSO PPF 10	PÇ	AÇO	16x80	16	
	PARAFUSO PPF 10	PÇ	AÇO	20x90	548	

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

NÚMEROS	TÍTULOS
0876.DS.091.H.0021/00	DETALHES: ESCADA TIPO PISCINA, VENTILAÇÃO,TAMPÃO, DRENO E ABRAÇADEIRA
0876.DS.091.H.0020/00	CORTES BB, CC, DD, EE, E YY
0876.DS.091.H.0018/00	PLANTA BAIXA, CORTE AA E FF E XX

PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
02	ETEP	ALTERAÇÃO DO FORMATO DO RESERVATÓRIO PARA UMA ÚNICA CÂMARA,	LBS	–	–	22.03.13
		ALTER. INTERLIGAÇÃO ENTRE TQ CONTATO C/ RATs, INDICAÇÃO DET. ESCADAS				
01	ETEP	LM – ESPECIFICAÇÃO DO ACIONAMENTO ELÉTRICO DAS VÁLVULAS	ROSI	–	–	22.02.13
00	ETEP	EMISSÃO INICIAL	ROSI	–	–	14.12.12

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: FLAVIA NAGEM NOGUEIRA ZANONI
CREA: 5998/D REGIÃO: ES
DESENHO: ROSILENE NASCIMENTO
DATA: 14 / 12 /2012
COORDENADOR: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ
Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.091.H.0019/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART Nº 0820110020948 DATA: 22/02/2011

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

CESAN

MUNICÍPIO: SANTA LEOPOLDINA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTA LEOPOLDINA

TÍTULO: AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
PROJETO HIDRÁULICO–RESERVATÓRIO SEMI–ENTERRADO
PLANTA NÍVEL INTERMEDIÁRIO, VISTA SUPERIOR E LISTA DE MATERIAL

ESCALA: INDICADA | FOLHA: 02 / 04 | Nº CESAN A–000–000–00–0–XX–0000 | REV: 02