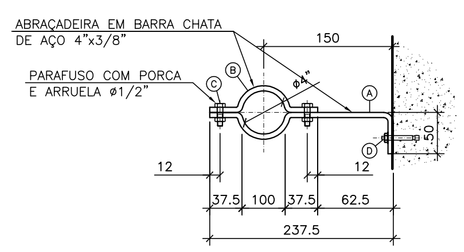
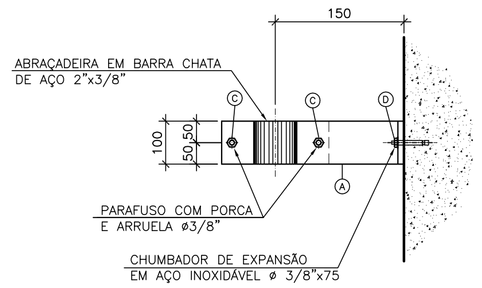
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

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

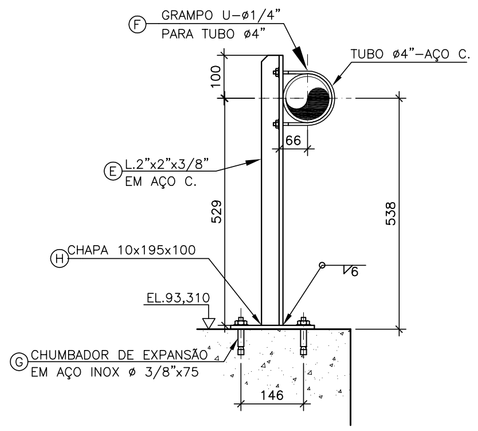


PLANTA BAIXA
ESC.: 1:5

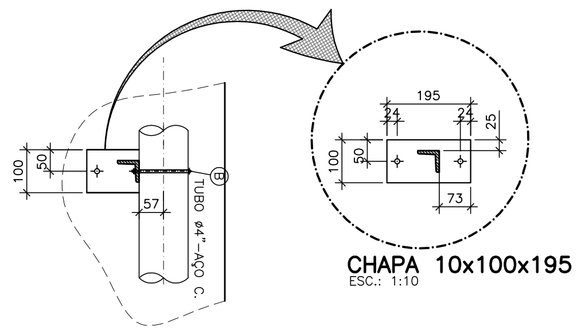


ELEVAÇÃO
ESC.: 1:5

SUPORTE 01 (03x)
DETALHE "7"



ELEVAÇÃO FRONTAL
ESC.: 1:10



VISTA SUPERIOR
ESC.: 1:10

CHAPA 10x100x195
ESC.: 1:10

SUPORTE SP02(04x)
DETALHE "8"

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

SISTEMA DE EXAUSTÃO

- TIPO DO VENTILADOR: CENTRÍFUGO DE SIMPLES ASPIRAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO E RESINA DE POLIÉSTER
- MODELO: CAAF 350-2
- CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA: REDUÇÃO EXCÊNRICA COM SAÍDA BISELADA ø4"
- ROTOR: RADIAL / VAZÃO: 525m3/h / PRESSÃO ESTÁTICA: 300mmca/ TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 25°C / ROTAÇÃO: 3500 rpm
- MOTOR: 3cv / IV PÓLOS / 60hz / 3 FASES / 440V
- INVERSOR DE FREQUÊNCIA: IHM INCLUÍDA, INSTALADO NO PAINEL DE COMANDO, FREQUÊNCIA DE SAÍDA=0 a 1500hz, FREIO CC E TRANSITOR DE FRENAGEM DINÂMICA INTEGRADO, PADRÃO Modbus RTU-ES 485 VIA RJ 45, SINAL DE ENTRADA-4 a 20mA
- TRANSMISSOR DE PRESSÃO: CALIBRAGEM-50mmcA (ABAIXO DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA), SINAL DE SAÍDA-4 a 20mA, ALIMENTAÇÃO-12 a 20VCC, INVÓLUCRO EM POLIÉSTER, CLASSE DE PROTEÇÃO-ABNT IP54
- BASE DE MONTAGEM: CONSTRUÇÃO SOLDADA EM AÇO CARBONO, REVESTIMENTO (PINTURA)

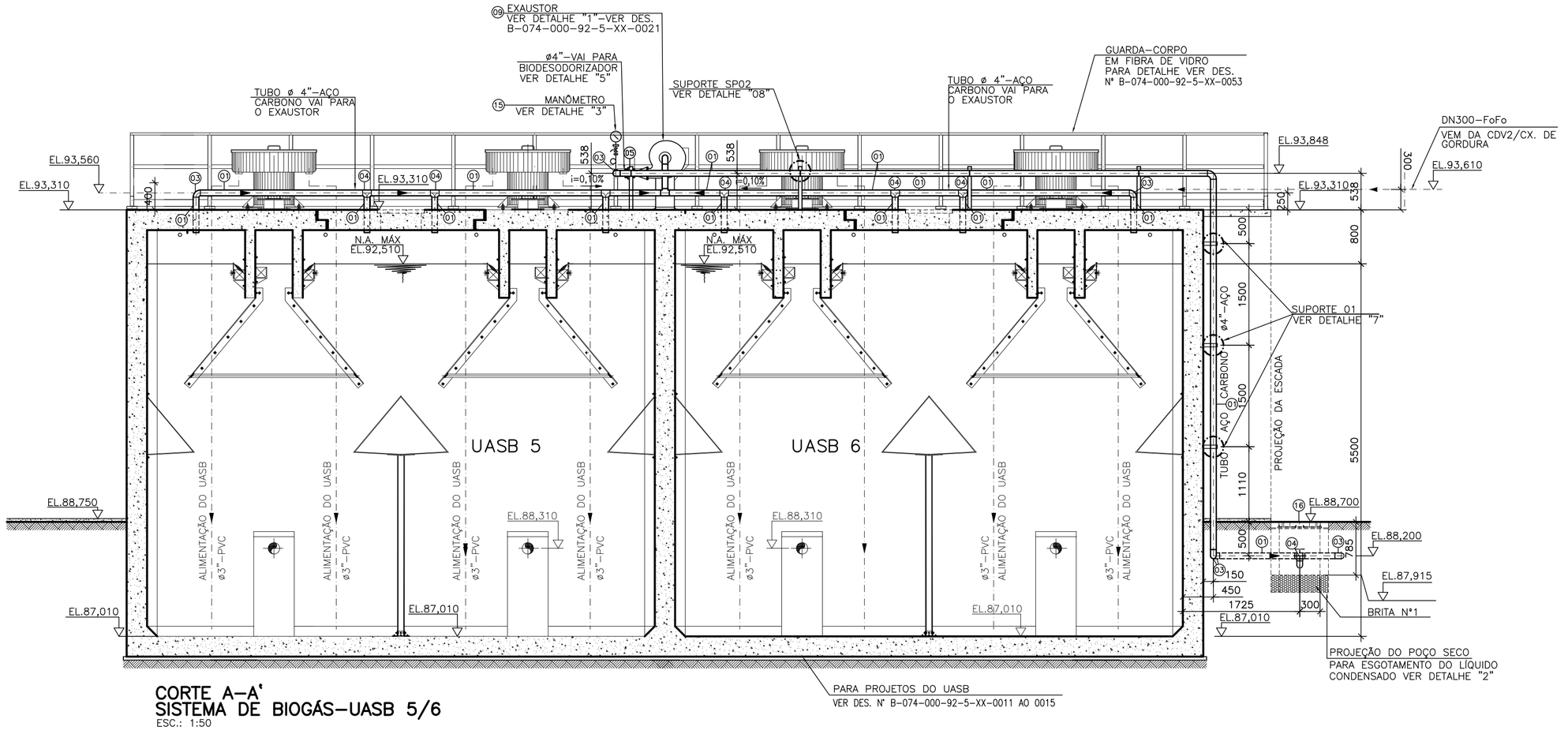
* TINTA DE FUNDO: DUAS DEMÃOS DE EPÓXI MASTIC DE ALTA ESPESSURA, COR CONFORME O PADRÃO Munsell 6.5, ESPESSURA MINIMA POR DEMÃO-60 micra, ESPESSURA TOTAL-120 micra

* TINTA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS DE ESMALTE POLIURETANO ACRÍLICO AFILÁTICO BI-COMPONENTE, ACABAMENTO BRILHANTE NA COR AMARELO SEGURANÇA, ESPESSURA MÍNIMA POR DEMÃO-40 micra, ESPESSURA TOTAL-80 micra

- PESO: 52kg/CONJUNTO
- QUANTIDADE: 01 CONJUNTO

LISTA DE MATERIAIS – UASB 2ª ETAPA – BIOGÁS RESIDUAL PARA BIODESODORIZADOR

ITEM	POS.	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	MATERIAL	ø	QUANT.
A		BIOGÁS PARA BIODESODORIZADOR				
	01	TUBO COM COSTURA AÇO CARBONO ASTM A-53 Gr.B Sch 40, EXTREM. BISEL., DIM. CONF. ANSI B36.10	m	AÇO C	4"	35,00
	02	TUBO SEM COSTURA, AÇO CARBONO ASTM A-53 Gr.B Sch 40, UMA PONTA BISELADA, OUTRA ROSCADA NPT, DIM. CONF. ANSI B36.9	m	AÇO C.	1"	0,50
	03	CURVA 90° RAIO LONGO ASTM A-234 Gr.WPB Sch 40, EXTREM. BISEL., DIM. CONF. ANSI B36.9	Pç	AÇO C.	4"	11
	04	TÊ ASTM A-234 Gr.WPB Sch 40, EXTREM. BISEL., DIM. CONF. ANSI B36.9	Pç	AÇO C.	4"	08
	05	UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO, COM ROSCA NPT, ACAB. GALVAN., DIM. CONF. NBR 6943	Pç	F. GALVAN.	4"	02
	06	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, ASTM A-234 Gr.WPB Sch 40, DIM. CONF. ANSI B36.9	Pç	AÇO C.	4"x2"	01
	06a	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, ASTM A-234 Gr.WPB Sch 40, DIM. CONF. ANSI B36.9	Pç	AÇO C.	2"x1"	01
	07	VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDAS COM ROSCA NPT, ESFERA E HASTE EM INOX, PASSAGEM PLENA	Pç	AÇO C.	4"	01
	08	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE COM ROSCA NPT	Pç	BRONZE	1"	01
	08a	CAP ASTM A-234 Gr.WPB Sch 40, EXTREM. BISEL., DIM. CONF. ANSI B36.9	Pç	AÇO C.	4"	01
B	09	SISTEMA DE EXAUSTÃO (VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA)	Pç	FIB. DE VIDRO	SAÍDA 4" ENTR. 4"	01
		MANÔMETRO				
	10	MEIA LUVA ROSC. BSP 150 LB	Pç	FERRO GALV.	1/4"	01
	11	AMORTECEDOR DE PULSAÇÃO ROSC. BSP 150 LB	Pç	LATÃO LAM.	1/4"	01
	12	TUBO SIFÃO TIPO TROMBETA BSP 150 LB	Pç	LATÃO LAM.	1/4"	01
	13	VÁLVULA ESFERA ROSC. BSP 150 LB	Pç	LATÃO FORJ.	1/4"	01
	14	NIPLE DUPLO COM ROSCA BSP 150 LB	Pç	FERRO GALV.	1/4"	01
	15	MANÔMETRO ANALÓGICO DE BAIXA PRESSÃO (0 a 300 mmCA), CONEXÃO 1/2" BSP, AÇO INOX AISI 304, VISOR DE VIDRO ø100mm	Pç	-	1/2"	01
C		ACESSÓRIOS				
	16	TAMPÃO TDA600	Pç	FºFº	600	01
	17	MANTA GEOTÊXTEL BIDIM RT-07	m²	-	-	0,50
	18	ABRAÇADEIRA ROSCA SEM FIM EM INOX	Pç	INOX	4"	01
D		PONTO DE ÁGUA				
	19	TUBO ÁGUA FRIA SOLDÁVEL - NBR 5648	m	PVC	25	1,50
	20	TUBO ÁGUA FRIA ROSCÁVEL	m	PVC	25	1,00
	21	TUBO PVC TIPO LEVE	m	PVC	75	1,00
	22	JOELHO 45° SOLDÁVEL	Pç	PVC	25	01
	23	JOELHO 90° SOLDÁVEL	Pç	PVC	25	01
	24	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA	Pç	PVC	25x3/4"	01
	25	JOELHO 90° COM BUCHA DE LATÃO	Pç	PVC	25x3/4"	01
	26	TORNEIRA CROMADA	Pç	LATÃO	3/4"	01
	27	ASPERSOR CIRCULAR COM PONTALETE P/ ENGATE RÁPIDO (REF. 78529400-FAB. TRAMONTINA OU SIMILAR)	Pç	-	1/2"	01
	28	ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE 1/2"	Pç	-	1/2"	01
	29	MANGUEIRA PARA JARDIM	m	-	1/2"	10,00
E		SUPORTE 01	03			
	A	BARRA CHATA - ⏥4"x3/8"x345mm	Pç	ASTM A-36	-	03
	B	BARRA CHATA - ⏥4"x3/8"x232mm	m	ASTM A-36	-	03
	C	PARAFUSO CAB. SEXT. COM PORCA E ARRUELA-ø1/2"x35mm	Pç	AÇO C.	-	06
	D	CHUMBADOR DE EXPANSÃO - ø3/8"x75	Pç	AÇO BICROMATIZADO	-	03
F		SUPORTE 02				04
	E	L.2"x2"x3/8" - L=250 (6,99Kg/m)	Pç	ASTM A-36	-	04
	F	GRAMPO TIPO 'U' PARA TUBO ø2"	Pç	ASTM A-36	1/4"	04
	G	CHUMBADOR DE EXPANSÃO - ø3/8"x75	Pç	AÇO INOX	-	08
	H	CHAPA 10 x 195 x 100	Pç	ASTM A36	-	04



CORTE A-A'
SISTEMA DE BIOGÁS-UASB 5/6
ESC.: 1:50

LEGENDA:

L.M. – LISTA DE MATERIAL
E.L. – ELEVAÇÃO
C.T – COTA DE TOPO
C.F. – COTA DE FUNDO
G.I – COTA DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO
N.A. – NÍVEL DE ÁGUA
℄ – LINHA DE CENTRO
CDV – CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO

NOTAS

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2 – PARA PLANTA BAIXA, DETALHES 1 a 7 e PONTO DE ÁGUA, VER DES. Nº B-074-000-92-5-XX-0021.
3 – PARA PROJETO DETALHADO DO QUEIMADOR, VER DESENHO Nº B-074-000-92-5-XX-0007.
4 – PARA PROJETO DETALHADO DO UASB, VER DESENHO Nº B-074-000-92-5-XX-0011 ao 0015.
5 – PARA DETALHES GERAIS DA ETE, VER DESENHO Nº B-074-000-92-5-XX-0053 e 0054.
6 – PARA PROJETO DE TUBULAÇÕES EXTERNAS, VER DESENHO Nº B-074-000-92-5-XX-0005 e 0006.

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: AQUACONSULT consultoria e projetos de engenharia ltda

PROJETADO:	COORDENADOR:
CLARICE MELO GONÇALVES	ANDRÉ STRAUCH SERAFIM
CREA: 11.123/D REGIÃO: ES	CREA: 6.894/D REGIÃO: ES
DESENHO: MAN AMORIM	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 09/05/14	096.HS.5.ED.174

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE JOSÉ SERAFIM
CREA: 961/D REGIÃO: ES ART Nº: 082013000263 DATA: 22/01/2013

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGª CARINA DA ROSS REZENDE	
DIVISÃO: ENGª CARINA DA ROSS REZENDE	
GERÊNCIA: ENGª DOUGLAS OLIVEIRA COUZI	

CESAN

MUNICÍPIO: CASTELO | DISTRITO: SEDE | BAIRRO:

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE CASTELO – SEDE

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO-ETE
PROJETO HIDRÁULICO
UASB 2ª ETAPA
BIODESODORIZADOR – CORTES, SUPORTE E LISTA DE MATERIAL

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	12 / 15	B-074-000-92-5-XX-0022	00