Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia
GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Itaitinga - CE
Sede

Obras Remanescentes do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede de Itaitinga

VOLUME II - TOMO II
Peças Gráficas

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

Cagece

JANEIRO/2018

EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos

Produto: Obras Remanescentes do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede de Itaitinga - SES

Gerente de Projetos

Engº Raul Tigre de Arruda Leitão

Coordenação de Projetos Técnicos

Engº Celso Lira Ximenes Junior

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Engº Gerardo Frota Neto

Engenheiro Projetista

Engº. Fabiano do Nascimento Lira

Desenhos

Helder Moreira Moura Junior

Edição

Janis Joplin Saara Moura Queiroz
Sibelle Mendes Lima

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

Colaboração

Ana Beatriz Caetano de Oliveira
Gleiciane Cavalcante Gomes

I – APRESENTAÇÃO

O presente adendo trata do projeto de OBRAS REMANESCENTES DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA SEDE DE ITAITINGA – SES, realizado por esta companhia, visando sua relicitação. A requisição deste adendo foi feita através do processo **n° 0690.000021/2016.90**, pelo gerente da Gerência de Acompanhamento dos Programas e Empreendimentos – GEAPE/CAGECE, Antônio Ribeiro de Melo Neto, no dia 07/03/2016, recebido para análise no dia 25/04/2015.

Este documento contém:

- Volume I: Relatório Geral:
  - Adendo composto por apresentação, considerações, planta de layout geral, e anexos – Projeto elaborado pela Geopac Consultoria e Engenharia Ltda. Ressaltando a alteração do escopo.
- **Volume II: Peças Gráficas**:
  - Tomo I – Rede Coletora, Estação Elevatória e Linha de Recalque;
  - **Tomo II – Estação de Tratamento de Esgoto.**
- Volume III: Especificações Técnicas;
- Volume IV: Projeto Elétrico;
- Volume V: Projeto Estrutural:
  - Tomo I – Memorial Descritivo e de Cálculo da ETE e da EEE-4;
  - Tomo II – Peças Gráficas do Leito de Secagem, Casa de Operação, Guarita e Queima de Biogás;
  - Tomo III – Memorial Descritivo e Peças Gráficas da EEE-2, EEE-4, TAR e UASB.
- Volume VI: Projeto de Geotecnia:
  - Tomo I – Relatório de Sondagem das Estações Elevatórias de Esgoto;
  - Tomo II – Relatório de Sondagem da ETE.
- Volume VII: Orçamento.

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

Peças Gráficas

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

PRANCHA:	TÍTULO:
01/24	Planta de Situação e Locação
02/24	Módulo de Tratamento – Planta Baixa – Nível 1
03/24	Módulo de Tratamento – Planta Baixa – Nível 2
04/24	Módulo de Tratamento – Planta Baixa – Nível 3
05/24	Módulo de Tratamento – Planta Baixa – Nível 4
06/24	Módulo de Tratamento – Corte AA e Corte BB
07/24	Módulo de Tratamento – Corte CC e Corte DD
08/24	Módulo de Tratamento – Corte EE e Corte FF
09/24	Módulo de Tratamento – Corte GG e Corte HH
10/24	Módulo de Tratamento – Detalhes Gerais - UASB
11/24	Módulo de Tratamento – Detalhes Gerais - FSA
12/24	Módulo de Tratamento – Detalhes Gerais - DL
13/24	Tanque de Águas Recuperadas – Vista Superior e Planta Baixa
14/24	Tanque de Águas Recuperadas – Corte AA e Corte BB
15/24	Tanque de Águas Recuperadas – Corte CC, Corte DD e Detalhes da Tampa
16/24	Estação de Queima de Biogás - Planta Baixa, Detalhe do Barrilete de Queima, Detalhe da Casa de GLP, Detalhe da Câmara de Queima
17/24	Casa de Operação – Fachada Frontal, Corte AA e Planta Baixa
18/24	Casa de Operação – Fachada Lateral, Detalhes Gerais, Corte BB, Corte

	CC, Corte DD, Planta de Coberta
19/24	Casa de Operação – Planta Baixa Hidrossanitária, Caixa de Inspeção - Detalhe
20/24	Casa de Operação – Detalhe Hidrossanitário
21/24	Casa de Operação – Detalhe Isométrico
22/24	Casa de Operação – Detalhe Isométrico
23/24	Guarita – Arquitetura – Planta Baixa, Coberta, Cortes e Fachada/ Instalações Hidrossanitárias
24/24	Projeto de Terraplenagem

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

1 PLANTA DE SITUAÇÃO/ LOCAÇÃO
ESCALA 1:250

LEGENDA

U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
TC	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA F°F° PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA F°F° PONTA/BOLSA	1	350x300
03	C90° F°F° C/ BOLSAS	2	350
04	TUBO DEFº F° P/P L=4,85m	1	350
05	TUBO DEFº F° P/P L=5,20m	1	350
06	TUBO F°F° P/F L=1,10m	2	100
07	TUBO DEFº F° P/B L=1,90m	2	100
08	TUBO DEFº F° P/P L=0,60m	2	100
09	TUBO DEFº F° P/P L=3,00m	2	150
10	TUBO DEFº F° P/P L=1,50m	2	200
11	TUBO DEFº F° P/P L=6,00m	14	200
12	TUBO DEFº F° P/P L=2,30m	2	200
13	TUBO DEFº F° P/P L=1,15m	2	150
14	TUBO DEFº F° P/P L=4,05m	2	200
15	TOCO DEFº F° P/P L=0,45m	2	200
16	TUBO DEFº F° P/P L=1,95m	1	200
17	TOCO DEFº F° P/P L=0,40m	1	200
18	TUBO DEFº F° P/P L=1,20m	1	200
19	FLANGE AVULSO	4	150
20	JUNTA ANTIVIBRATÓRIA	2	150
21	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	150
22	C90° EM AÇO INOX 316	3	150
23	TUBO DE AÇO INOX 316 L=28,25m	–	150
24	TE EM AÇO INOX 316	1	150
25	C45° EM AÇO INOX 316	4	150
26	TUBO DEFº F° L=82,90m	–	100
27	C90° F°F° C/ BOLSAS	3	100
28	TUBO° EM AÇO SCHUELLE 80 L=80,00m	–	3"
29	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	8	3"
30	TE EM AÇO SCHUELLE 80	1	3"
31	TUBO RPVC L=136,00m	–	25
32	JOELHO DE 90° RPVC	14	25
33	TUBO DEFº F° P/B L=6,00m	10	500
34	TUBO DEFº F° P/P L=1,00m	1	500
35	TUBO PVC L=70,00m	–	100
36	TOCO DEFº F° P/B L=29,40m	–	100
37	C45° F°F° C/ BOLSAS	2	100
38	C90° F°F° C/ BOLSAS	2	100
39	C90° F°F° C/ FLANGES	1	100
40	C45° F°F° C/ FLANGES	1	100

PLANTA CHAVE

LEGENDA

- EUCALIPTO = 22 unid.
  NEEM INDIANO = 22 unid
- BRITA= 25 m3
- GRAMA = 600 m²
- PEDRA TOSCA = 437 m²
- MEIO-FIO = 94 m
- MURO EM ALVENARIA COM CERCA DE PROTEÇÃO EM "X" COM ARAME FARPADO = 230m

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

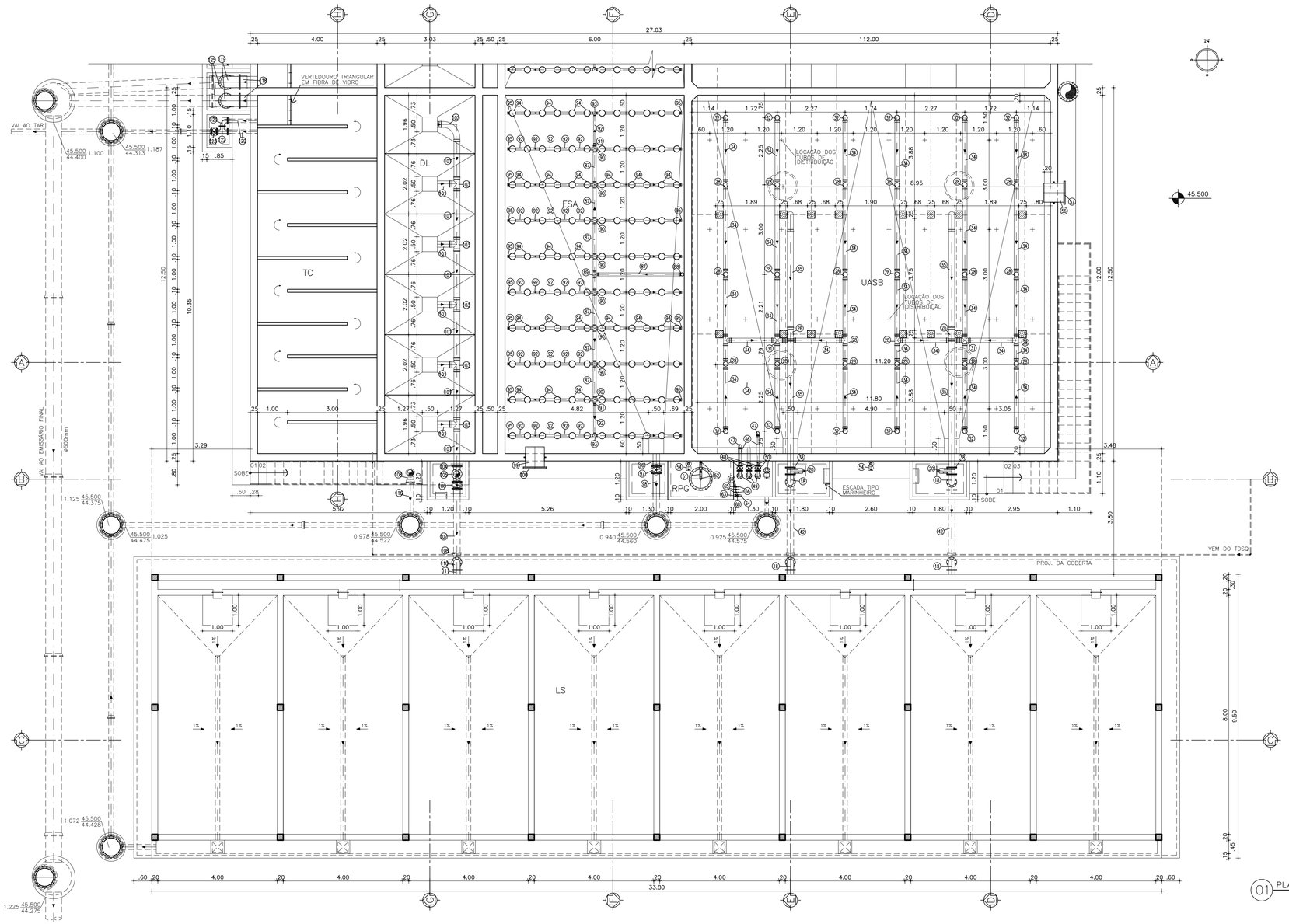
Projeto:
SES - Locação da ETE

Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Planta de Situação e Locação

Data: Agosto / 2011

Escala: 1/250



01 PLANTA BAIXA – NÍVEL 1
1/75

LEGENDA	
C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	TC		
117	TUBO FºFº P/P L=2,05m	2	350
118	TUBO FºFº P/F L=0,60m	2	350
119	CXO' FºFº C/ FLANGES	2	350
120	TUBO FºFº P/F L=1,00m	4	100
121	CXO' FºFº C/ FLANGES	2	100
122	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	100
123	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
124	TUBO FºFº P/F L=0,66m	2	350
125	CXO' FºFº C/ BOLSAS	2	350

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FºFº PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FºFº PONTA/BOLSA	1	350x300
03	CXO' FºFº C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO FºFº P/F L=5,80m	1	500
05	CXO' FºFº C/ FLANGES	1	500
06	TUBO FºFº F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO FºFº F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ FºFº C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO FºFº F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ FºFº C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO FºFº F/F L=3,44m	8	200
18	CXO' FºFº C/ FLANGES	24	200
19	TUBO FºFº F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	CXO' PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV B/B L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=1,00m	–	100
30	CXO' PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	CXO' PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	CXO' PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=1,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=1,00m	–	200
36	TUBO FºFº P/P L=0,60m	12	250
37	TOCO FºFº P/P L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO FºFº	8	200
39	TOCO FºFº F/F L=0,25m	8	200
40	TÊ FºFº C/ FLANGES	8	200
41	TOCO FºFº P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO FºFº P/F L=2,24m	4	200
43	CXO' FºFº C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO FºFº P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO FºFº P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	CXO' PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO FºFº	20	80
49	CXO' FºFº C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBO' EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO FºFº F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO FºFº P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO FºFº P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO FºFº P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO FºFº P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO EM PVC	6	25
68	REGISTRO EM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	CXO' PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	CXO' EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	CXO' PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO FºFº P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO FºFº P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	CXO' PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO FºFº	2	200
105	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO FºFº P/F L=2,28m	2	200
108	CXO' FºFº C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO FºFº P/F L=0,93m	2	200
110	CXO' FºFº C/ FLANGES	4	200
111	TOCO FºFº P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO FºFº F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO FºFº F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO FºFº P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO FºFº P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEFFº P/P L=1,15m	2	200

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

Responsável:

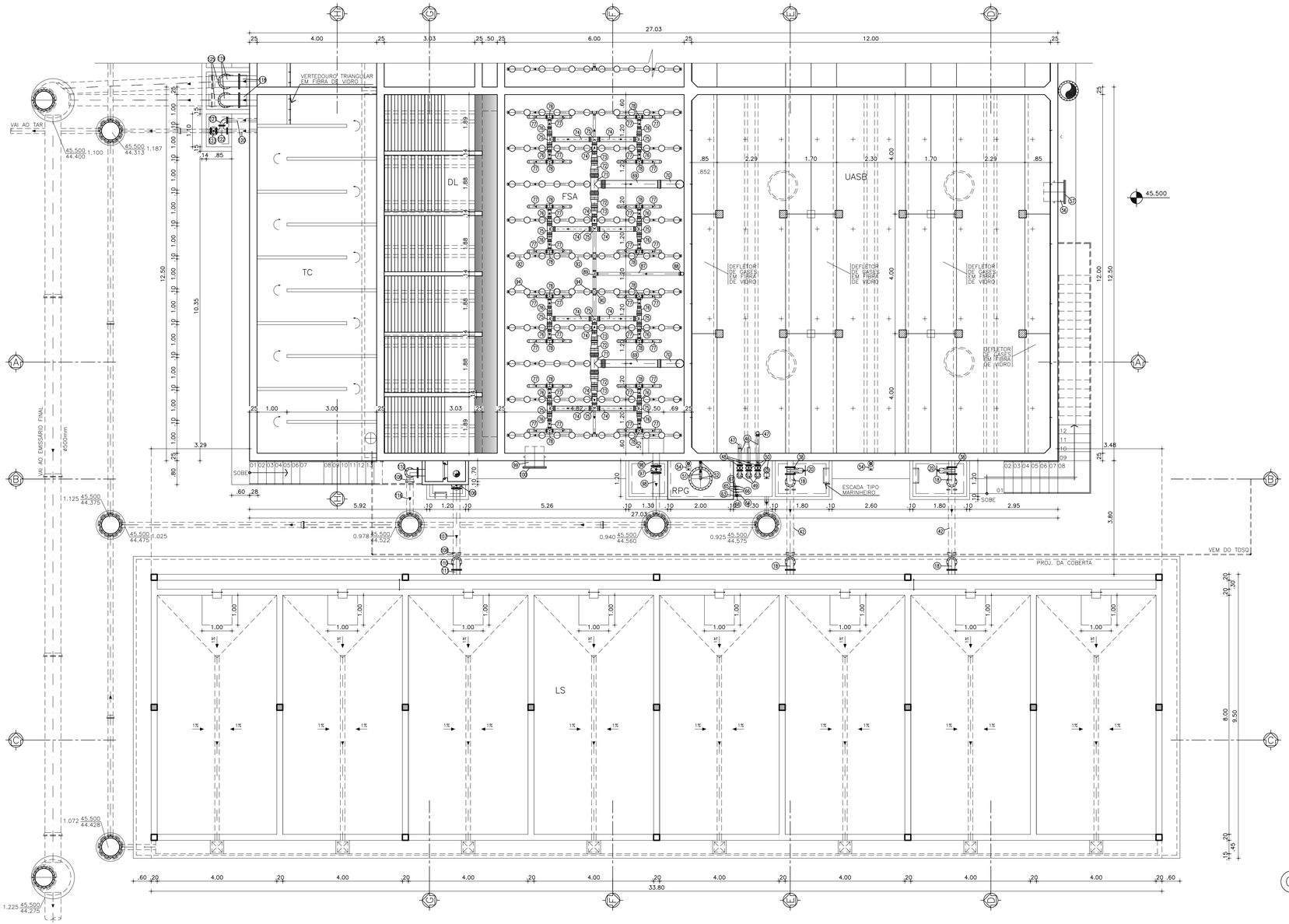
Identificação dos Desenhos:
01. Planta Baixa - Nível 1

Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

02/24

Sistema de Gerenciamento de Arquivos - Versão:



01 PLANTA BAIXA – NÍVEL 2
1/75

LEGENDA	
C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	TC		
117	TUBO FºFº P/P L=2,05m	2	350
118	TUBO FºFº P/F L=0,60m	2	350
119	CXØ FºFº C/ FLANGES	2	350
120	TUBO FºFº P/F L=1,00m	4	100
121	CXØ FºFº C/ FLANGES	2	100
122	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	100
123	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
124	TUBO FºFº P/F L=0,66m	2	350
125	CXØ FºFº C/ BOLSAS	2	350

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FºFº PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FºFº PONTA/BOLSA	1	350x300
03	CXØ FºFº C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO FºFº P/F L=5,80m	1	500
05	CXØ FºFº C/ FLANGES	1	500
06	TUBO FºFº F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO FºFº F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ FºFº C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO FºFº F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ FºFº C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO FºFº F/F L=3,44m	8	200
18	CXØ FºFº C/ FLANGES	24	200
19	TUBO FºFº F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	CXØ PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV B/B L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=1,00m	–	100
30	C45° PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	CXØ PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	C45° PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=2,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=1,00m	–	200
36	TUBO FºFº P/P L=0,60m	12	250
37	TOCO FºFº P/F L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO FºFº	8	200
39	TOCO FºFº F/F L=0,25m	8	200
40	TÊ FºFº C/ FLANGES	8	200
41	TOCO FºFº P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO FºFº P/F L=2,24m	4	200
43	CXØ FºFº C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO FºFº P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO FºFº P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	CXØ PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO FºFº	20	80
49	CXØ FºFº C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBOˈ EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO FºFº F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO FºFº P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO FºFº P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO FºFº P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO FºFº P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO EM PVC	6	25
68	REGISTRO EM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	CXØ PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	CXØ EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	CXØ PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO FºFº P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO FºFº P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	CXØ PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO FºFº	2	200
105	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO FºFº P/F L=2,28m	2	200
108	CXØ FºFº C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO FºFº P/F L=0,93m	2	200
110	CXØ FºFº C/ FLANGES	4	200
111	TOCO FºFº P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO FºFº F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO FºFº F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO FºFº P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO FºFº P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEFºFº P/P L=1,15m	2	200

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente: Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local: Sede - Itaitinga/CE

Projeto: SES - Módulo de Tratamento

Responsável:

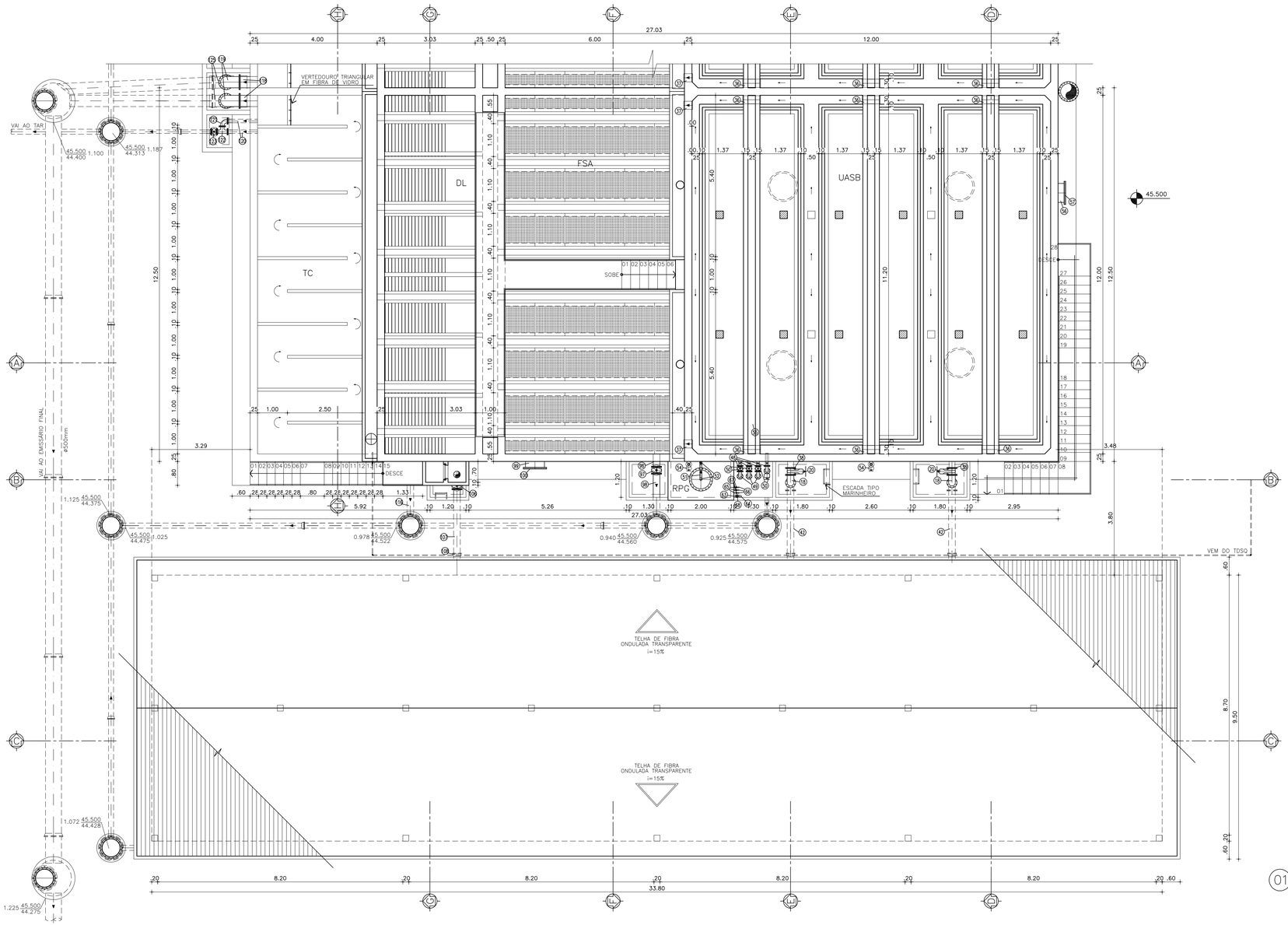
Identificação dos Desenhos: 01. Planta Baixa - Nível 2

Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

03/24

Sistema de Gerenciamento de Documentos - Versão



01 PLANTA BAIXA – NÍVEL 3
1/75

LEGENDA

C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	TC		
117	TUBO FF° P/P L=2,05m	2	350
118	TUBO FF° P/F L=0,60m	2	350
119	CXO' FF° C/ FLANGES	2	350
120	TUBO FF° P/F L=1,00m	4	100
121	CXO' FF° C/ FLANGES	2	100
122	TÊ FF° C/ FLANGES	2	100
123	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
124	TUBO FF° P/F L=0,66m	2	350
125	CXO' FF° C/ BOLSAS	2	350

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FF° PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FF° PONTA/BOLSA	1	350x300
03	CXO' FF° C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO FF° P/F L=5,80m	1	500
05	CXO' FF° C/ FLANGES	1	500
06	TUBO FF° F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO FF° F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ FF° C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRI FF° C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRI FF° C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO FF° F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ FF° C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRI FF° C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ FF° C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRI FF° C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO FF° F/F L=3,44m	8	200
18	CXO' FF° C/ FLANGES	24	200
19	TUBO FF° F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	CXO' PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV B/P L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=4,00m	–	100
30	C45° PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	CXO' PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	C45° PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=12,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=4,00m	–	200
36	TUBO FF° P/P L=0,60m	12	250
37	TOCO FF° P/P L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO FF°	8	200
39	TOCO FF° F/F L=0,25m	8	200
40	TÊ FF° C/ FLANGES	8	200
41	TOCO FF° P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO FF° P/F L=2,24m	4	200
43	CXO' FF° C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO FF° P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO FF° P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	CXO' PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO FF°	20	80
49	CXO' FF° C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBO' EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO FF° F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO FF° P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO FF° P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO FF° P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO FF° P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO EM PVC	6	25
68	REGISTRO EM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	CXO' PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	CXO' EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	CXO' PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO FF° P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO FF° P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	CXO' PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO FF°	2	200
105	TÊ FF° C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO FF° P/F L=2,28m	2	200
108	CXO' FF° C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO FF° P/F L=0,93m	2	200
110	CXO' FF° C/ FLANGES	4	200
111	TOCO FF° P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO FF° F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO FF° F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO FF° P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO FF° P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEFF° P/P L=1,15m	2	200

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente: Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra: Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local: Sede - Itaitinga/CE

Projeto: SES - Módulo de Tratamento

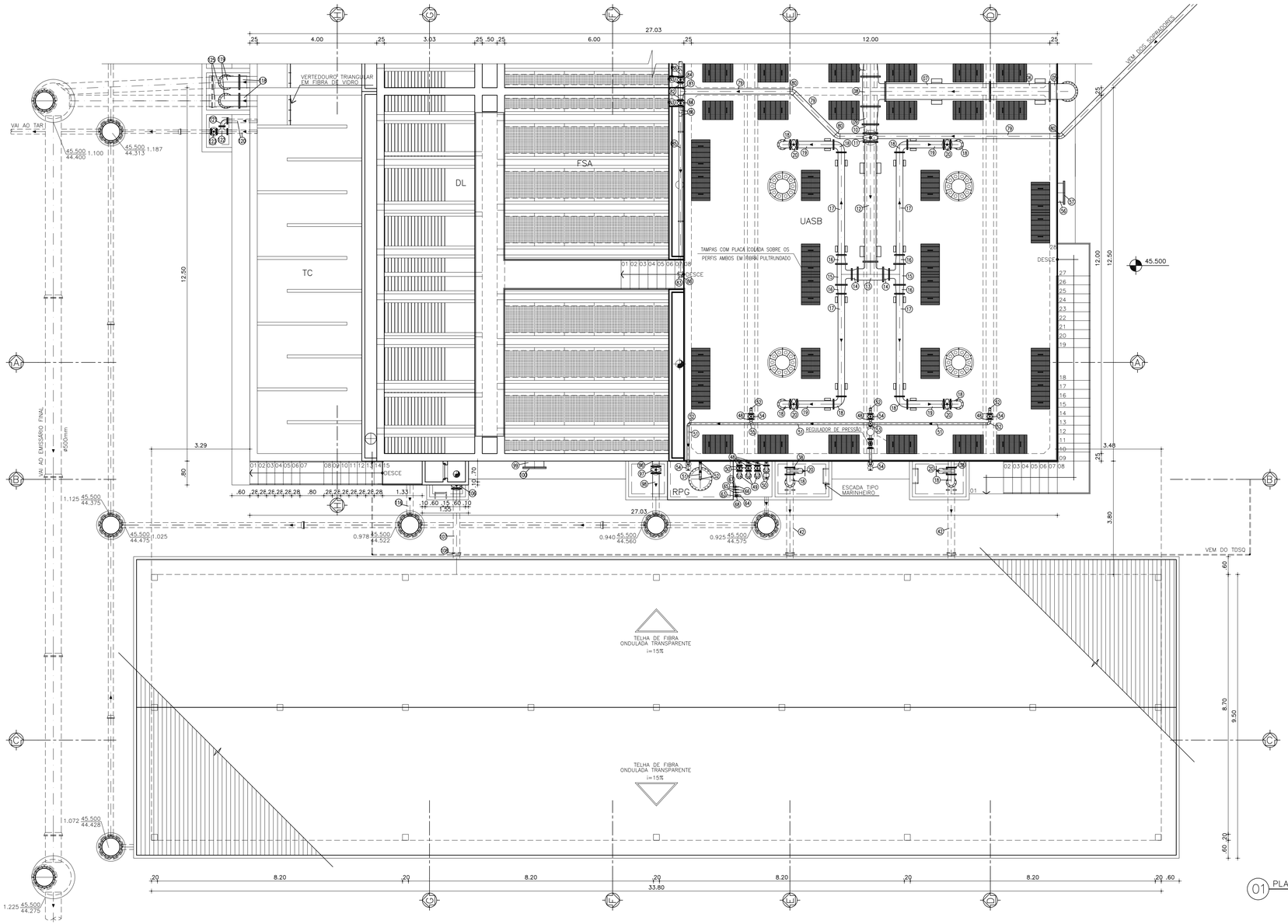
Responsável:

Identificação dos Desenhos: 01. Planta Baixa - Nível 3

Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

Sistema de Gerenciamento de Arquivos - Versão



01 PLANTA BAIXA – NÍVEL 4
1/75

LEGENDA

C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	TC		
117	TUBO FF° P/P L=2,05m	2	350
118	TUBO FF° P/F L=0,60m	2	350
119	C90° FF° C/ FLANGES	2	350
120	TUBO FF° P/F L=1,00m	4	100
121	C90° FF° C/ FLANGES	2	100
122	TÊ FF° C/ FLANGES	2	100
123	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
124	TUBO FF° P/F L=0,66m	2	350
125	C90° FF° C/ BOLSAS	2	350

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FF° PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FF° PONTA/BOLSA	1	350x300
03	C90° FF° C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO FF° P/F L=5,80m	1	500
05	C90° FF° C/ FLANGES	1	500
06	TUBO FF° F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO FF° F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ FF° C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO FF° F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ FF° C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ FF° C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO FF° F/F L=3,44m	8	200
18	C90° FF° C/ FLANGES	24	200
19	TUBO FF° F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	C90° PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV P/F L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=1,00m	–	100
30	C45° PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	C90° PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	C45° PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=2,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=1,00m	–	200
36	TUBO FF° P/P L=0,60m	12	250
37	TOCO FF° P/P L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO FF°	8	200
39	TOCO FF° F/F L=0,25m	8	200
40	TÊ FF° C/ FLANGES	8	200
41	TOCO FF° P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO FF° P/F L=2,24m	4	200
43	C90° FF° C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO FF° P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO FF° P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	C90° PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO FF°	20	80
49	C90° FF° C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBO' EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO FF° F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO FF° P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO FF° P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO FF° P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO FF° P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO EM PVC	6	25
68	REGISTRO EM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	C90° PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	C90° EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	C90° PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO FF° P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO FF° P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	C90° PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO FF°	2	200
105	TÊ FF° C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO FF° P/F L=2,28m	2	200
108	C90° FF° C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO FF° P/F L=0,93m	2	200
110	C90° FF° C/ FLANGES	4	200
111	TOCO FF° P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO FF° F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO FF° F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO FF° P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO FF° P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEFF° P/P L=1,15m	2	200

CONFORME LEI 9610/98 DE DIREITOS AUTORAIS

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

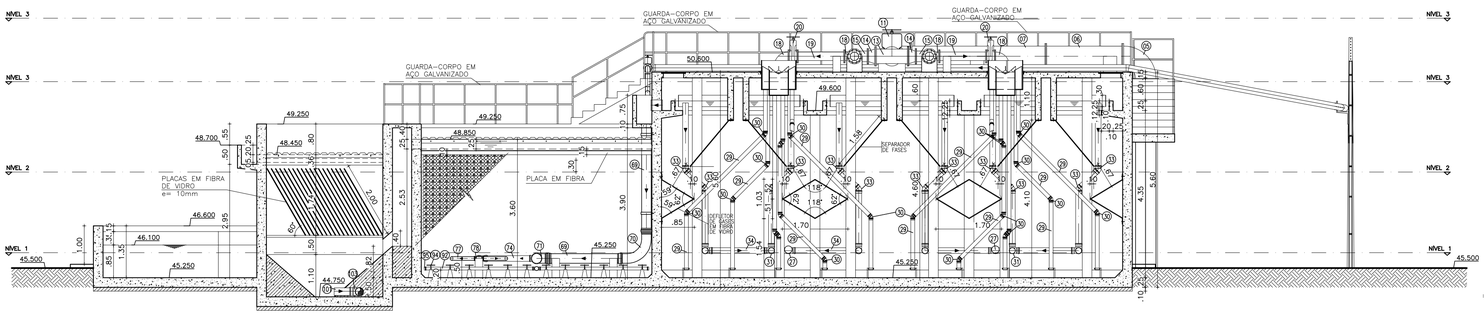
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Planta Baixa - Nível 4

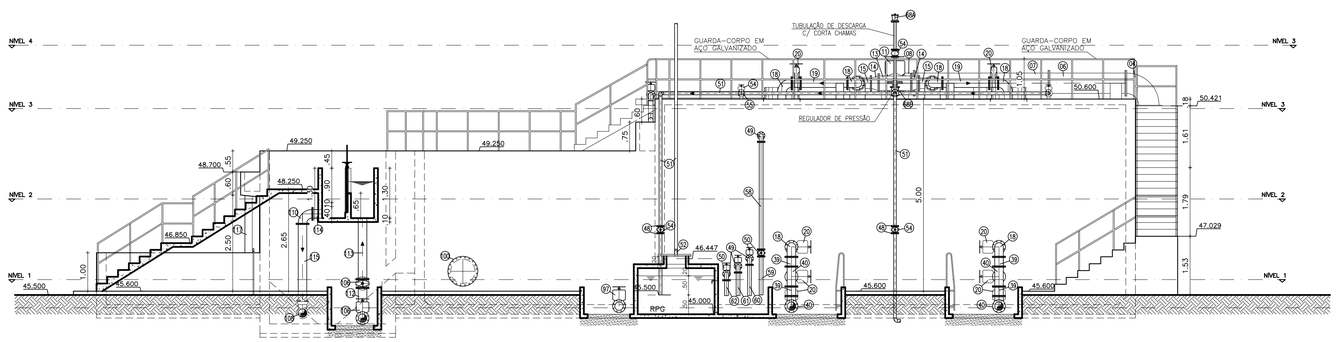
Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

LEGENDA	
C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS



1 CORTE AA
ESCALA 1/75



2 CORTE BB
ESCALA 1/75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	TC		
117	TUBO F"F" P/P L=2,05m	2	350
118	TUBO F"F" P/F L=0,60m	2	350
119	C90° F"F" C/ FLANGES	2	350
120	TUBO F"F" P/F L=1,00m	4	100
121	C90° F"F" C/ FLANGES	2	100
122	TÊ F"F" C/ FLANGES	2	100
123	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
124	TUBO F"F" P/F L=0,66m	2	350
125	C90° F"F" C/ BOLSAS	2	350

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA F"F" PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA F"F" PONTA/BOLSA	1	350x300
03	C90° F"F" C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO F"F" P/F L=5,80m	1	500
05	C90° F"F" C/ FLANGES	1	500
06	TUBO F"F" F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO F"F" F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ F"F" C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F"F" C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F"F" C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO F"F" F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ F"F" C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F"F" C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ F"F" C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F"F" C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO F"F" F/F L=3,44m	8	200
18	C90° F"F" C/ FLANGES	24	200
19	TUBO F"F" F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	C90° PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV B/B L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=1,00m	–	100
30	C45° PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	C90° PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	C45° PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=1,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=1,00m	–	200
36	TUBO F"F" P/F L=0,60m	12	250
37	TOCO F"F" P/F L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO F"F"	8	200
39	TOCO F"F" F/F L=0,25m	8	200
40	TÊ F"F" C/ FLANGES	8	200
41	TOCO F"F" P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO F"F" P/F L=2,24m	4	200
43	C90° F"F" C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO F"F" P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO F"F" P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	C90° PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO F"F"	20	80
49	C90° F"F" C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBO° EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO F"F" F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO F"F" P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO F"F" P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO F"F" P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO F"F" P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO EM PVC	6	25
68	REGISTRO EM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	C90° PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	C90° EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	C90° PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO F"F" P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO F"F" P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	C90° PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO F"F"	2	200
105	TÊ F"F" C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO F"F" P/F L=2,28m	2	200
108	C90° F"F" C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO F"F" P/F L=0,93m	2	200
110	C90° F"F" C/ FLANGES	4	200
111	TOCO F"F" P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO F"F" F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO F"F" F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO F"F" P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO F"F" P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEF"F" P/P L=1,15m	2	200

Documento de Credenciamento de Anotação Versão 1

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

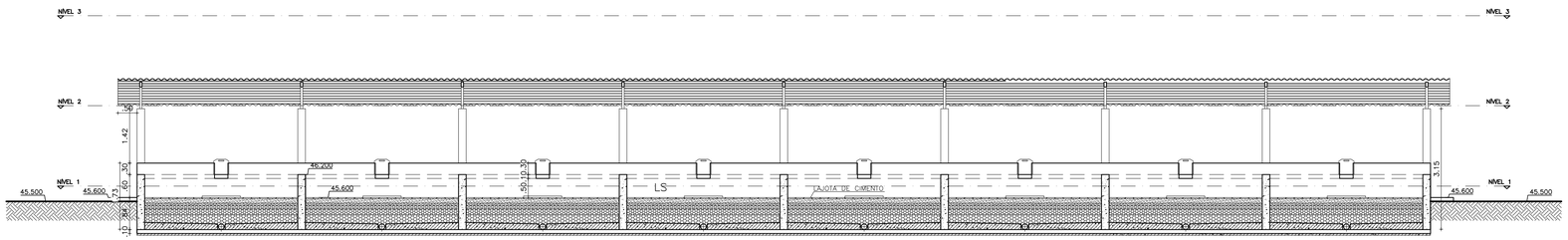
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Corte AA
02. Corte BB

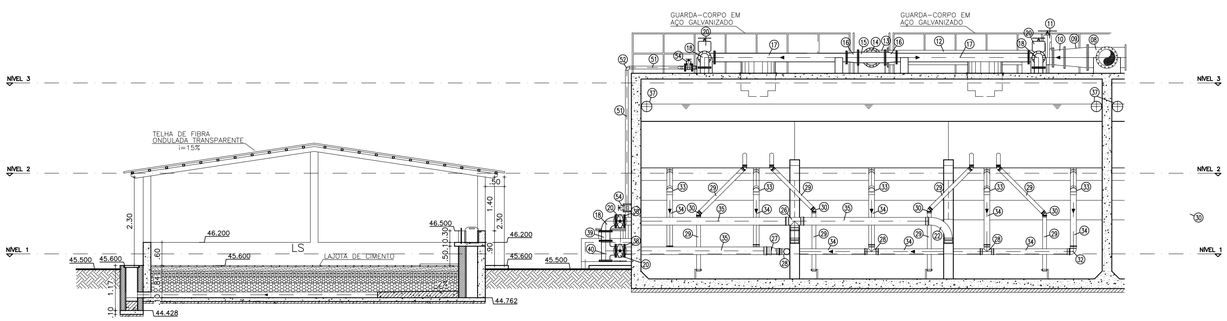
Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

LEGENDA	
C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS



1 CORTE CC
ESCALA 1/75



2 CORTE DD
ESCALA 1/75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA F°F° PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA F°F° PONTA/BOLSA	1	350x300
03	C90° F°F° C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO F°F° P/F L=5,80m	1	500
05	C90° F°F° C/ FLANGES	1	500
06	TUBO F°F° F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO F°F° F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ F°F° C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F°F° C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F°F° C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO F°F° F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ F°F° C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F°F° C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ F°F° C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F°F° C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO F°F° F/F L=3,44m	8	200
18	C90° F°F° C/ FLANGES	24	200
19	TUBO F°F° F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	C90° PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV B/P L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=1,00m	–	100
30	C45° PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	C90° PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	C45° PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=1,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=1,00m	–	200
36	TUBO F°F° P/F L=0,60m	12	250
37	TOCO F°F° P/F L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO F°F°	8	200
39	TOCO F°F° F/F L=0,25m	8	200
40	TÊ F°F° C/ FLANGES	8	200
41	TOCO F°F° P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO F°F° P/F L=2,24m	4	200
43	C90° F°F° C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO F°F° P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO F°F° P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	C90° PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO F°F°	20	80
49	C90° F°F° C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBO° EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO F°F° F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO F°F° P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO F°F° P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO F°F° P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO F°F° P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO DM PVC	6	25
68	REGISTRO DM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	C90° PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	C90° EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	C90° PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO F°F° P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO F°F° P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	C90° PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO F°F°	2	200
105	TÊ F°F° C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO F°F° P/F L=2,28m	2	200
108	C90° F°F° C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO F°F° P/F L=0,93m	2	200
110	C90° F°F° C/ FLANGES	4	200
111	TOCO F°F° P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO F°F° F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO F°F° F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO F°F° P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO F°F° P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEF°F° P/P L=1,15m	2	200

Cópia do Documento de Licitação Versão 1

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

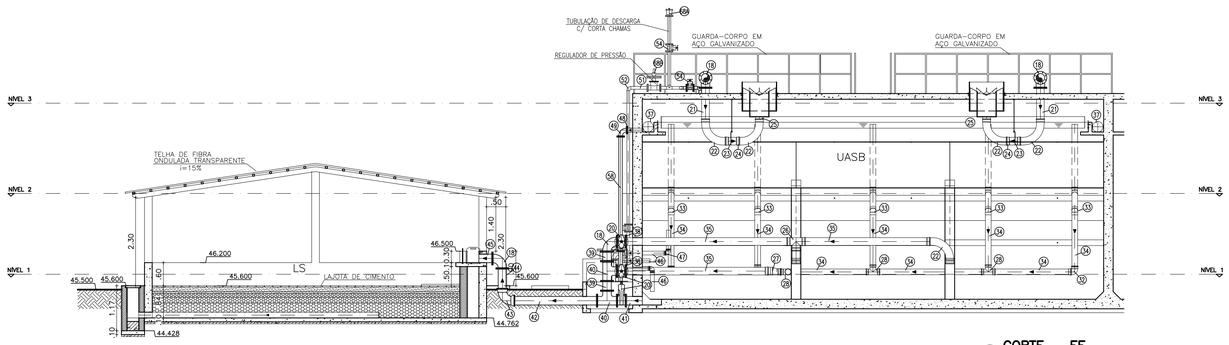
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Corte CC
02. Corte DD

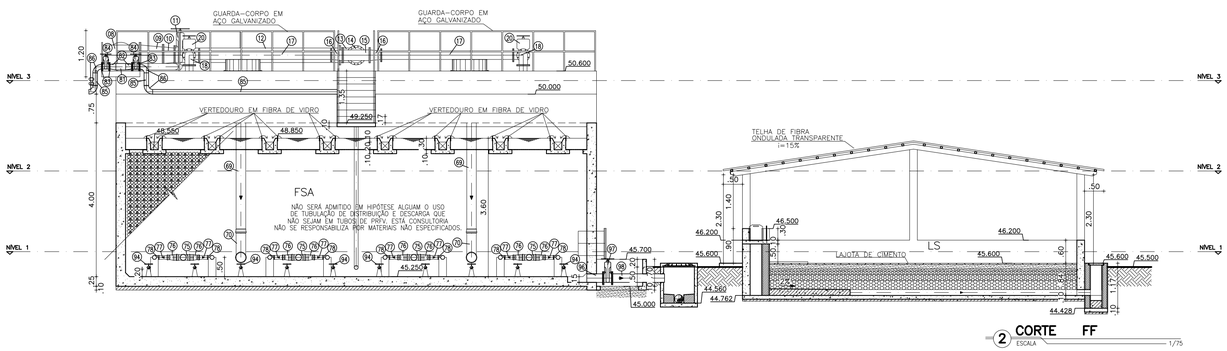
Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

07/24



1 CORTE EE
ESCALA 1/75



2 CORTE FF
ESCALA 1/75

LEGENDA

C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	TC		
117	TUBO FºFº P/P L=2,05m	2	350
118	TUBO FºFº P/F L=0,60m	2	350
119	CXF FºFº C/ FLANGES	2	350
120	TUBO FºFº P/F L=1,00m	4	100
121	CXF FºFº C/ FLANGES	2	100
122	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	100
123	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
124	TUBO FºFº P/F L=0,66m	2	350
125	CXF FºFº C/ BOLSAS	2	350

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FºFº PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FºFº PONTA/BOLSA	1	350x300
03	CXF FºFº C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO FºFº P/F L=5,80m	1	500
05	CXF FºFº C/ FLANGES	1	500
06	TUBO FºFº F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO FºFº F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ FºFº C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO FºFº F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ FºFº C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FºFº C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO FºFº F/F L=3,44m	8	200
18	CXF FºFº C/ FLANGES	24	200
19	TUBO FºFº F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	CXF PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV B/B L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO CONCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=1,00m	–	100
30	C45° PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	CXF PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	C45° PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=1,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=1,00m	–	200
36	TUBO FºFº P/F L=0,60m	12	250
37	TOCO FºFº P/F L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO FºFº	8	200
39	TOCO FºFº F/F L=0,25m	8	200
40	TÊ FºFº C/ FLANGES	8	200
41	TOCO FºFº P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO FºFº P/F L=2,24m	4	200
43	CXF FºFº C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO FºFº P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO FºFº P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	CXF PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO FºFº	20	80
49	CXF FºFº C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBO' EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO FºFº F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO FºFº P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO FºFº P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO FºFº P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO FºFº P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO EM PVC	6	25
68	REGISTRO EM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	CXF PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	CXF EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	CXF PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO FºFº P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO FºFº P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	CXF PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO FºFº	2	200
105	TÊ FºFº C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO FºFº P/F L=2,28m	2	200
108	CXF FºFº C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO FºFº P/F L=0,93m	2	200
110	CXF FºFº C/ FLANGES	4	200
111	TOCO FºFº P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO FºFº F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO FºFº F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO FºFº P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO FºFº P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEFºFº P/P L=1,15m	2	200

Documento de Responsabilidade do Licitante (Versão)

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

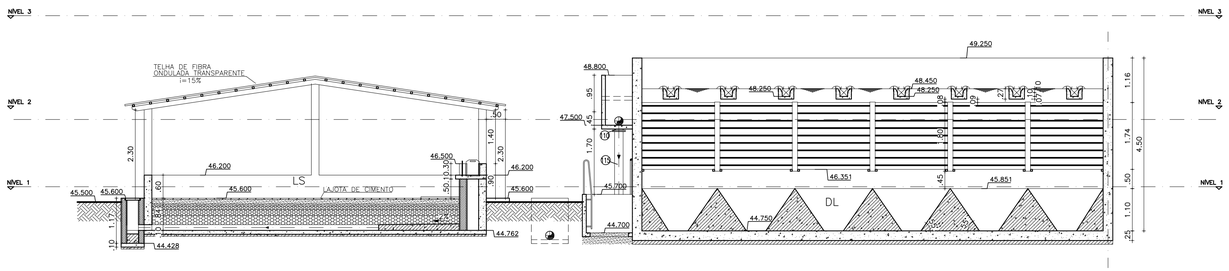
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Corte EE
02. Corte FF

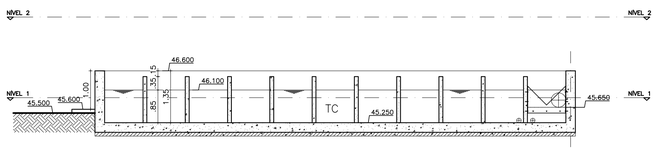
Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

08/24



1 CORTE GG
ESCALA 1/75



2 CORTE HH
ESCALA 1/75

LEGENDA

C R V	CAIXA REPARTIDORA DE VAZÃO
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	TC		
117	TUBO FF° P/P L=2,05m	2	350
118	TUBO FF° P/F L=0,60m	2	350
119	CXF FF° C/ FLANGES	2	350
120	TUBO FF° P/F L=1,00m	4	100
121	CXF FF° C/ FLANGES	2	100
122	TÊ FF° C/ FLANGES	2	100
123	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
124	TUBO FF° P/F L=0,66m	2	350
125	CXF FF° C/ BOLSAS	2	350

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	CHEGADA EMISSÁRIO DE RECALQUE		
01	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FF° PONTA/BOLSA	1	500x350
02	REDUÇÃO CONCÊNTRICA FF° PONTA/BOLSA	1	350x300
03	CXF FF° C/ BOLSAS	1	500
04	TUBO FF° P/F L=5,80m	1	500
05	CXF FF° C/ FLANGES	1	500
06	TUBO FF° F/F L=2,00m	1	500
	UASB		
07	TUBO FF° F/F L=3,50m	1	500
08	TÊ FF° C/ FLANGES	1	500
09	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	2	500x400
10	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	2	400x350
11	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	350
12	TUBO FF° F/F L=4,00m	2	350
13	TÊ FF° C/ FLANGES	2	350
14	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	4	350x250
15	TÊ FF° C/ FLANGES	4	250
16	REDUÇÃO CONCÊNTRIA FF° C/ FLANGES	8	250x200
17	TUBO FF° F/F L=3,44m	8	200
18	CXF FF° C/ FLANGES	24	200
19	TUBO FF° F/F L=1,22m	8	200
20	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	20	200
21	TUBO PRFV F/P L=0,87m	8	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
22	CXF PRFV C/ BOLSAS	20	200
23	TOCO PRFV B/B L=0,28m	8	200
24	LUVA SIMPLES PRFV	8	200
25	TOCO PRFV P/F L=0,30m	8	200
26	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	200
27	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	4	200x150
28	TÊ PRFV C/ BOLSAS	48	150
29	TUBO PRFV L=1,00m	–	100
30	C45° PRFV C/ BOLSAS	168	100
31	CRUZETA PRFV C/ BOLSAS	4	150
32	CXF PRFV C/ BOLSAS	12	150
33	C45° PRFV C/ BOLSAS	112	150
34	TUBO PRFV L=1,00m	–	150
35	TUBO PRFV L=1,00m	–	200
36	TUBO FF° P/F L=0,60m	12	250
37	TOCO FF° P/F L=0,30m	4	250
38	FLANGE AVULSO FF°	8	200
39	TOCO FF° F/F L=1,25m	8	200
40	TÊ FF° C/ FLANGES	8	200
41	TOCO FF° P/F L=0,43m	4	200
42	TUBO FF° P/F L=2,24m	4	200
43	CXF FF° C/ BOLSAS	4	200
44	TUBO FF° P/F L=0,62m	4	200
45	TOCO FF° P/F L=0,35m	4	200

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	UASB		
46	TUBO PRFV L=4,00m	–	80
47	CXF PRFV C/ BOLSAS	4	80
48	FLANGE AVULSO FF°	20	80
49	CXF FF° C/ FLANGES	8	80
50	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	8	80
51	TUBO' EM AÇO SCHUELLE 80 L=56,00m	–	3"
52	COTOVELO EM AÇO SCHUELLE 80	14	3"
53	CRUZETA EM AÇO SCHUELLE 80	12	3"
54	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	12	80
55	TÊ EM AÇO SCHUELLE 80	2	3"
56	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
57	FLANGE CEGO	2	600
58	TUBO FF° F/F L=2,80m	2	80
59	TUBO FF° P/F L=1,00m	2	80
60	TUBO FF° P/F L=0,80m	2	80
61	TUBO FF° P/F L=0,60m	2	80
62	TUBO FF° P/F L=0,40m	2	80
63	TUBO RPVC L=1,80m	–	50
64	JOELHO 90° RPVC	4	50
65	TUBO RPVC L=4,00m	–	25
66	JOELHO 90° RPVC	12	25
67	REGISTRO EM PVC	6	25
68	REGISTRO EM PVC	2	50
68A	CORTA CHAMAS DE LINHA	2	3"
68B	VÁLVULA DE ALÍVIO DE PRESSÃO DE GÁS	2	3"

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
69	TUBO PRFV L=10,00m	–	250
70	CXF PRFV C/ BOLSAS	4	250
71	TÊ PRFV C/ BOLSAS	4	250
72	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	250x200
73	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	8	200x150
74	TUBO PRFV L=28,00m	–	150
75	TÊ PRFV C/ BOLSAS	24	150
76	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PRFV C/BOLSAS	32	150x100
77	TUBO PRFV L=61,00m	–	100
78	TÊ PRFV C/ BOLSAS	32	100
79	TUBO DE AÇO INOX 316 L=13,30m	–	150
80	C45° EM AÇO INOX 316	3	150
81	TÊ EM AÇO INOX 316	1	150
82	REDUÇÃO CONCÊNTRIA EM AÇO INOX 316	2	150x100
83	FLANGE AVULSO	8	100
84	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	100
85	TUBO DE AÇO INOX 316 L=11,80m	–	100
86	CXF EM AÇO INOX 316	6	100
87	TUBO PRFV L=31,60m	–	100
88	CXF PRFV	2	100
89	TÊ PRFV	2	100
90	DUPLO TÊ DE REDUÇÃO EM RPVC	16	100x75
91	REDUÇÃO EXCÊNTRICA RPVC	4	100x75
92	TUBO PRFV L=20,00m	–	75

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	FSA		
93	TÊ PRFV	4	75
94	DIFUSOR DE AR TIPO BOLHA FINA	240	9"
95	CAP RPVC	40	75
96	TOCO FF° P/F L=0,43m	2	200
97	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	2	200
98	TUBO FF° P/F L=1,37m	2	200
99	EXTREMIDADE F/P COM ABA DE VEDAÇÃO	2	600
100	FLANGE CEGO	2	600
	DL		
101	TUBO PRFV L=24,00m	–	200
102	CXF PRFV C/ BOLSAS	2	200
103	TÊ PRFV C/ BOLSAS	10	200
104	FLANGE AVULSO FF°	2	200
105	TÊ FF° C/ FLANGES	2	200
106	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	4	200
107	TUBO FF° P/F L=2,28m	2	200
108	CXF FF° C/ BOLSAS	4	200
109	TUBO FF° P/F L=0,93m	2	200
110	CXF FF° C/ FLANGES	4	200
111	TOCO FF° P/F L=0,35m	2	200
112	TUBO FF° F/F L=0,53m	2	200
113	TUBO FF° F/F L=1,56m	2	200
114	TOCO FF° P/F L=0,25m	2	200
115	TUBO FF° P/F L=2,10m	2	200
116	TUBO DEFF° P/P L=1,15m	2	200

Documento gerado oficialmente por Geopac Engenharia e Consultoria Ltda.
Versão: 1

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

Responsável:

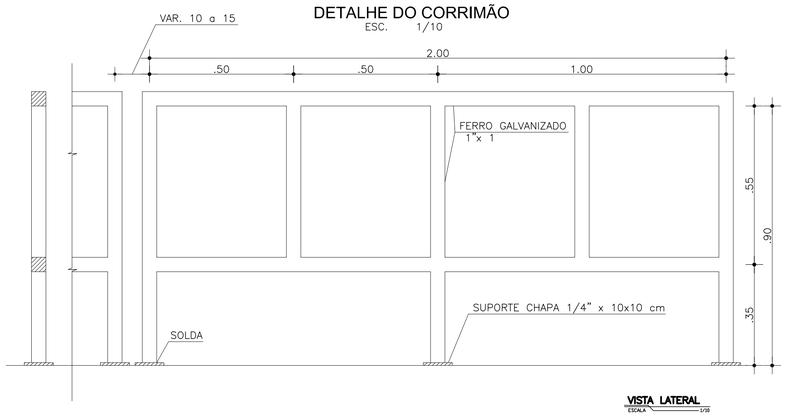
Identificação dos Desenhos:
01. Corte GG
02. Corte HH

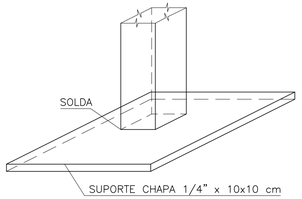
Data: Agosto / 2011

Escala: 1/75

09/24

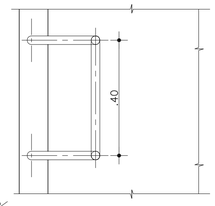
CORRIMÃO



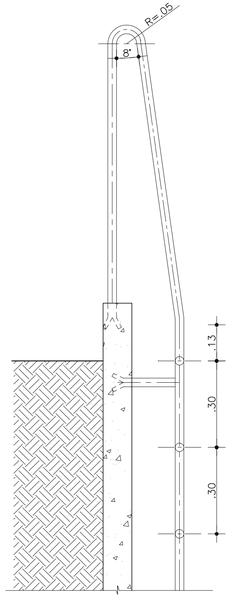


SUPORTE
ESCALA 1/10

ESCADA TIPO PISCINA

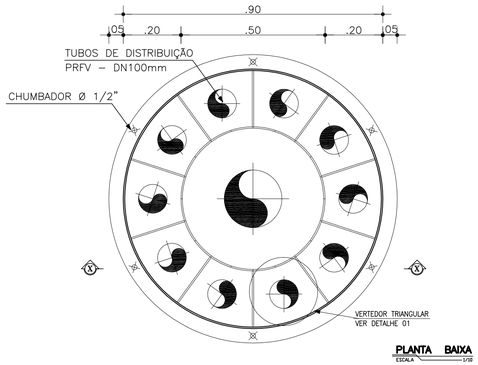


PLANTA BAIXA
ESCALA 1/10

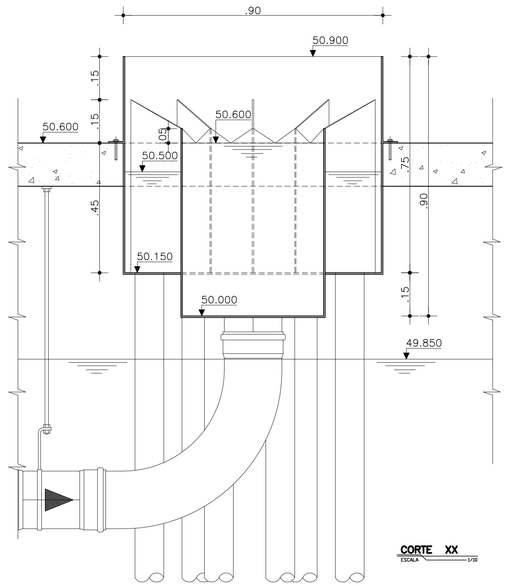


CORTE K–K
ESCALA 1/10

CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO (FIBRA DE VIDRO / UASB)

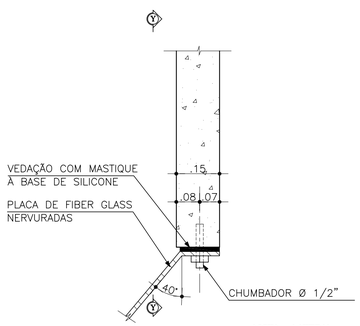


PLANTA BAIXA
ESCALA 1/10

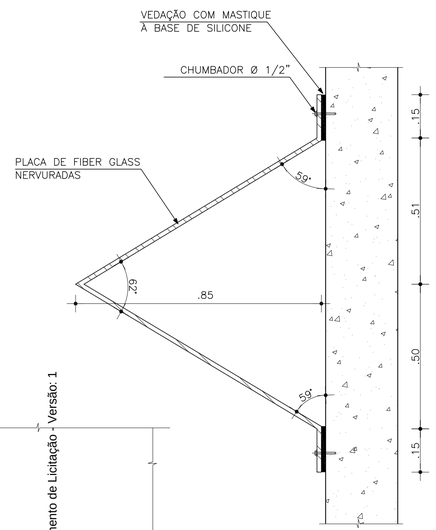


CORTE XX
ESCALA 1/10

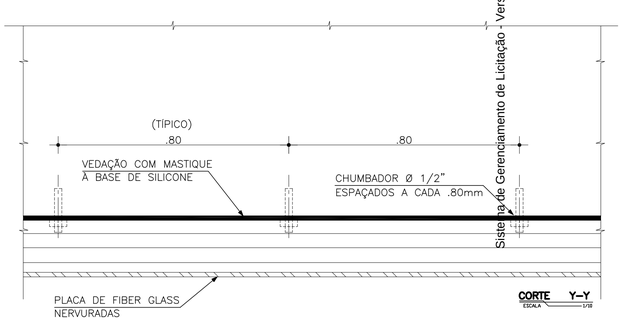
FIXAÇÃO DOS DEFLETORES



VISTA LATERAL
ESCALA 1/10



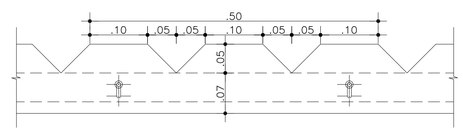
DEFLETOR DE GASES
CORTE TRANSVERSAL
ESCALA 1/10



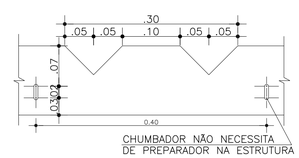
CORTE Y–Y
ESCALA 1/10

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

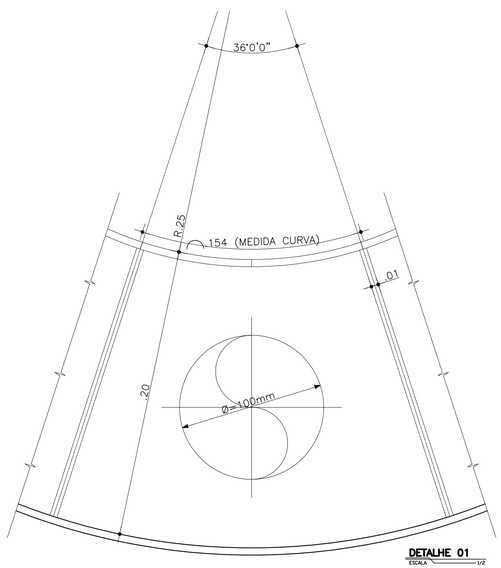
VERTEDOR DO (UASB / FSA / DL)



OPÇÃO DE FIXAÇÃO COM PARABOLD/ PORCA
ESCALA 1/5



OPÇÃO DE FIXAÇÃO COM CHUMBADOR
ESCALA 1/5



DETALHE 01
ESCALA 1/2

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

Responsável:

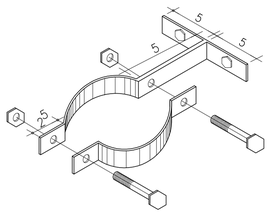
Identificação dos Desenhos:
01. Detalhes Gerais - UASB

Data:
Agosto / 2011

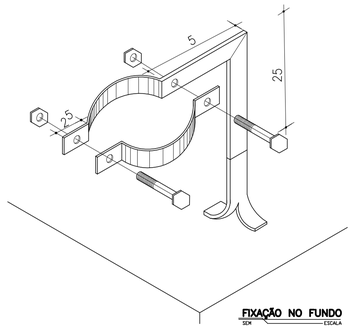
Escala:
Indicada

DETALHE DA BRAÇADEIRA EM AÇO 316 P/ FIXAÇÃO DE TUBOS

CHAPA DE e=1/4" E PARAFUSO ø=3/8"x50mm

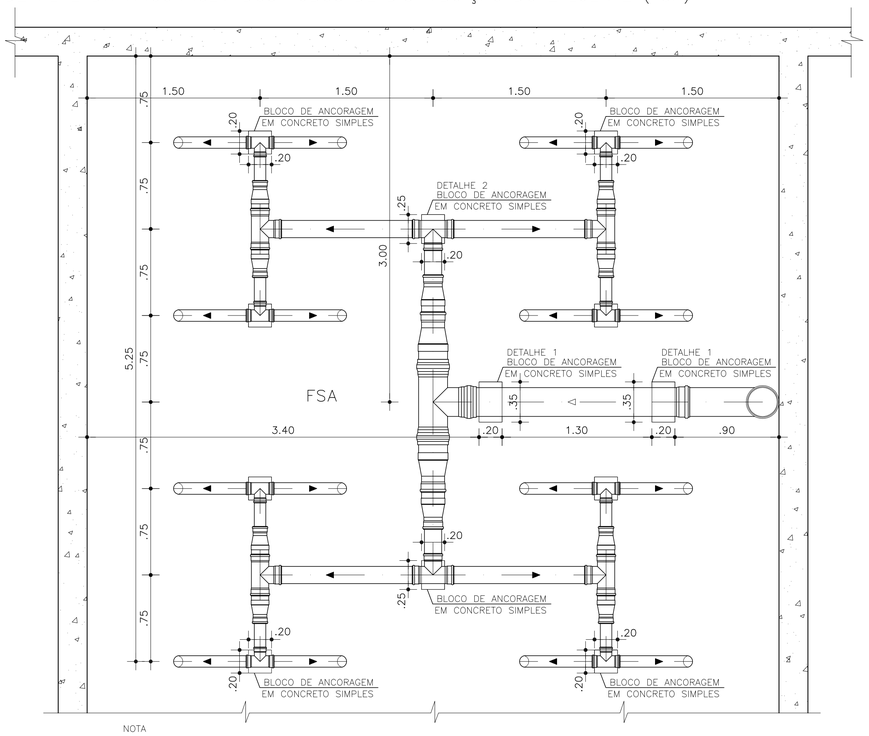


FIXAÇÃO NA PAREDE
SEM ESCALA



FIXAÇÃO NO FUNDO
SEM ESCALA

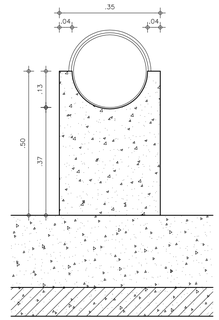
DETALHE DA ANGORAGEM DOS TUBOS DE DISTRIBUIÇÃO DO EFLUENTE (FSA)



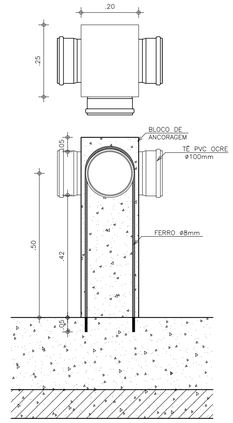
NOTA

1 – AS AREAS ONDE SERÃO COLOCADOS OS BLOCOS DE ANGORAGEM, DEVEM SER ESCARIFICADAS E APLICADO GROUT NA FUNÇÃO DO CONCRETO VELHO COM O NOVO.

PLANTA BAIXA
ESCALA 1/5

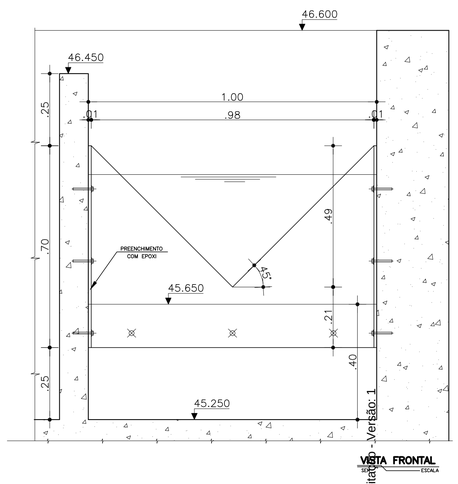


DET.–1 BLOCO DE ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
ESCALA 1/20



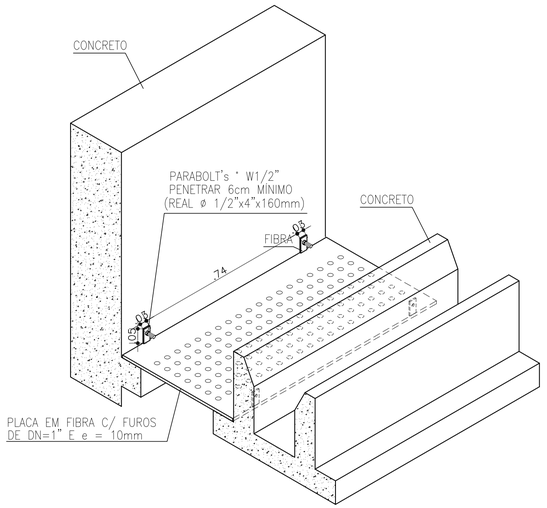
DET.–2 BLOCO DE ANCORAGEM NO TÊ
ESCALA 1/20

MEDIDOR TRIANGULAR DE VAZÃO (TC)

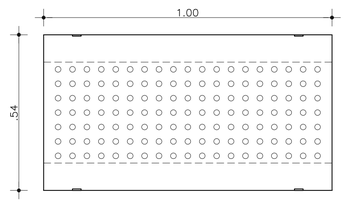


VISTA FRONTAL
ESCALA

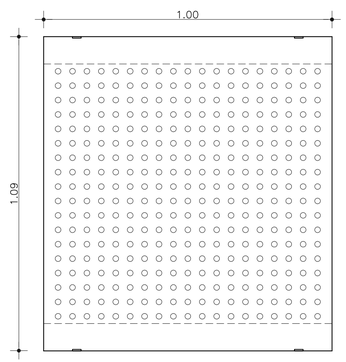
PLACA DE FIBRA (FSA)



DET.–3 FIXAÇÃO DA PLACA DE FIBRA NA PAREDE DO FSA
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/5



PLANTA BAIXA
ESCALA 1/5

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

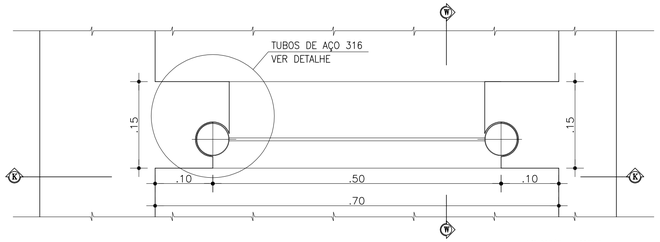
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Detalhes Gerais - FSA

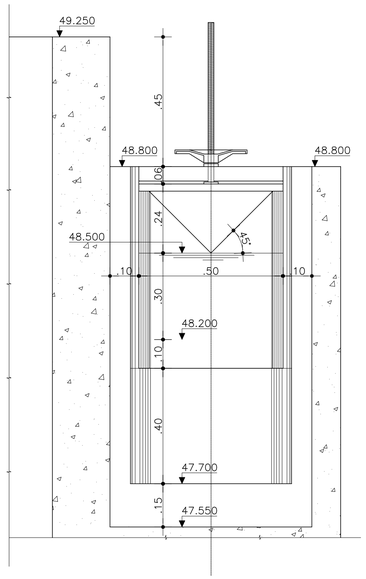
Data: Agosto / 2011
Escala: Indicada

Sistema de Gerenciamento de Licitações - Versão: 1

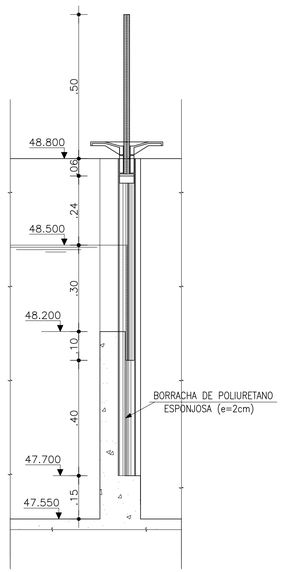
CAIXA DE CONTROLE DE FLUXO DO DECANTADOR LAMELAR



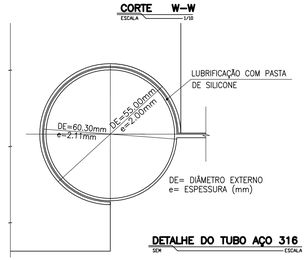
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/5



CORTE K–K
ESCALA 1/10

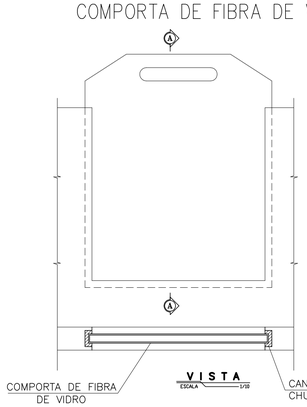


CORTE W–W
ESCALA 1/10



DETALHE DO TUBO AÇO 316
SEM ESCALA

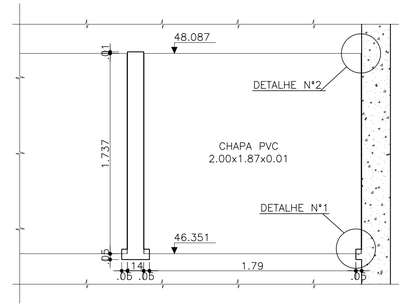
COMPORTA DE FIBRA DE VIDRO



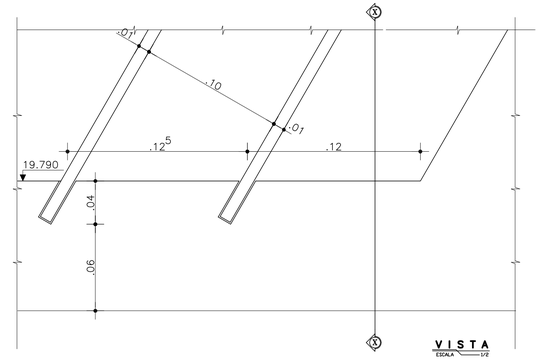
VISTA
ESCALA 1/10

CORTE A–A
ESCALA 1/10

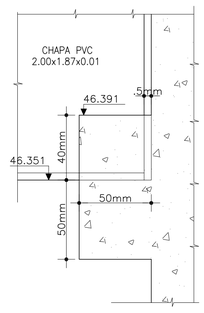
DETALHE DO DECANTADOR



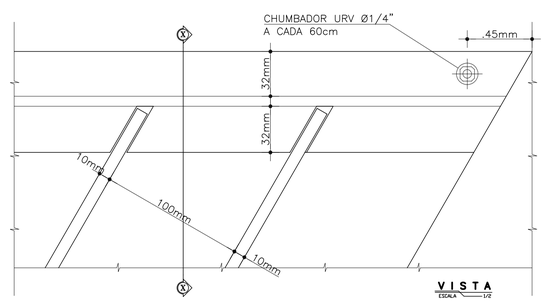
CHAPAS DO DECANTADOR LAMELAR (DL)
ESCALA 1/25



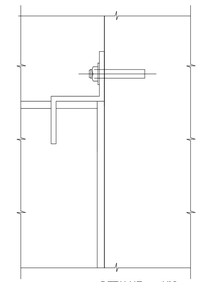
VISTA
ESCALA 1/2



DETALHE N°1
ESCALA 1/2

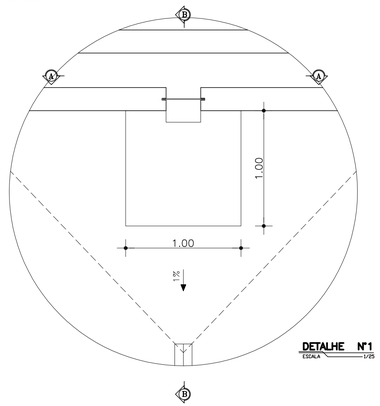


VISTA
ESCALA 1/2

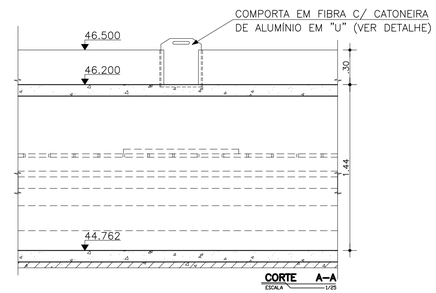


DETALHE N°2
ESCALA 1/2

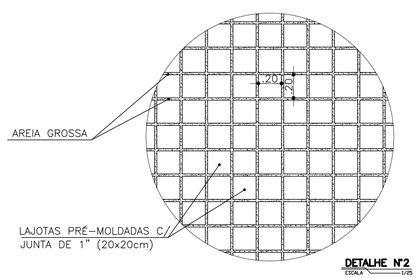
LEITO DE SECAGEM



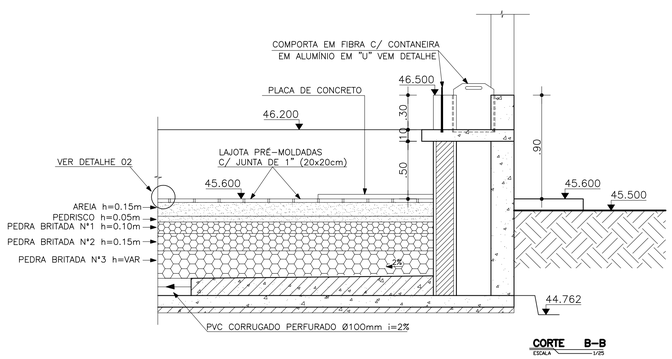
DETALHE N°1
ESCALA 1/25



CORTE A–A
ESCALA 1/25



DETALHE N°2
ESCALA 1/25



CORTE B–B
ESCALA 1/25

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

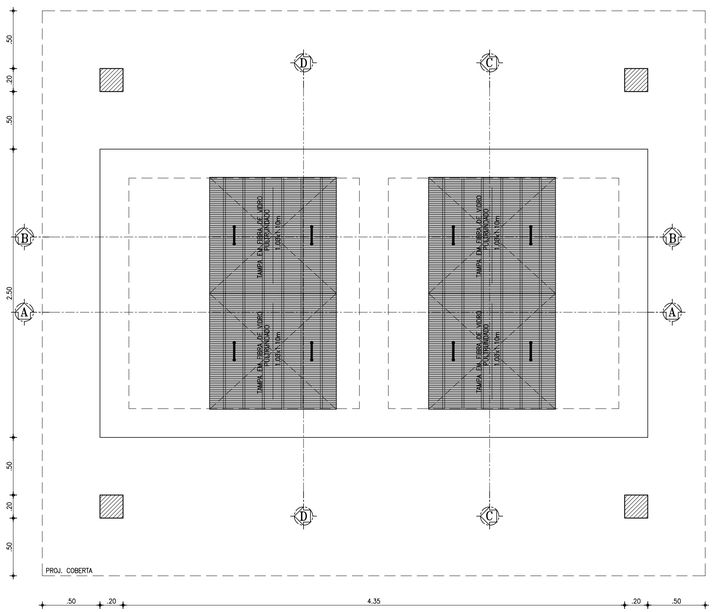
Projeto:
SES - Módulo de Tratamento

Responsável:

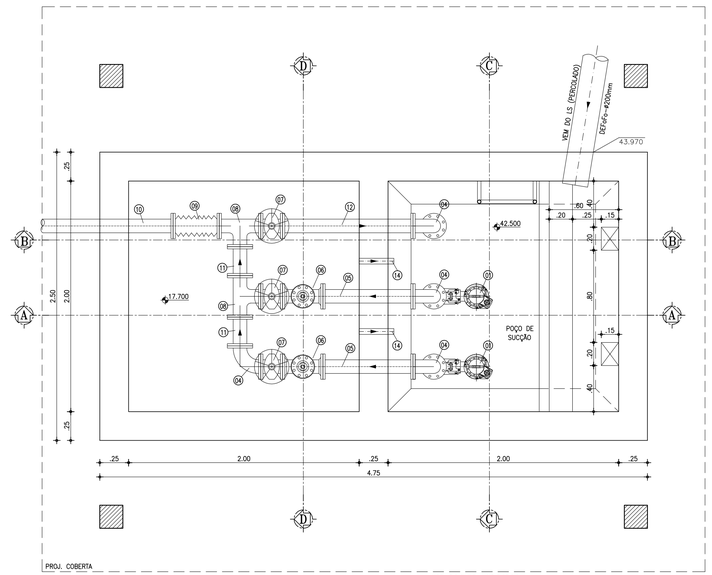
Identificação dos Desenhos:
01. Detalhes Gerais - DL

Data:
Agosto / 2011

Escala:
Indicada



1 VISTA SUPERIOR
ESCALA 1/25



2 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

LEGENDA	
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	SUCÇÃO		
01	BOMBA SUBMERSA P=2,0 CV, Q=5,7 L/s, Hmon=8,6 mca, 3.310rpm, 380V, 60Hz	1A+1R	–
02	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F"I" FLANGEADO	2	100x75
03	TUBO F"I" FLANGEADO L=1.43m	3	100
04	CURVA DE 90° F"I" COM FLANGE	4	100
05	TUBO F"I" FLANGEADO L=0,78m	2	100
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL	2	100
07	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	3	100
08	TÊ F"I" COM FLANGE	2	100
09	JUNTA DE EXPANÇÃO SANFONADA ANTIVIBRATÓRIA PN10 C/ ABA P/ FLANGE	1	100
10	TUBO F"I" FP L=1.20m	1	100
11	TOCO F"I" FLANGEADO L=0.25m	2	100
12	TUBO F"I" FLANGEADO L=1.13m	1	100
13	C45° F"I" FLANGEADA	1	100
14	TOCO PVC L=0.30m	2	50

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac
Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

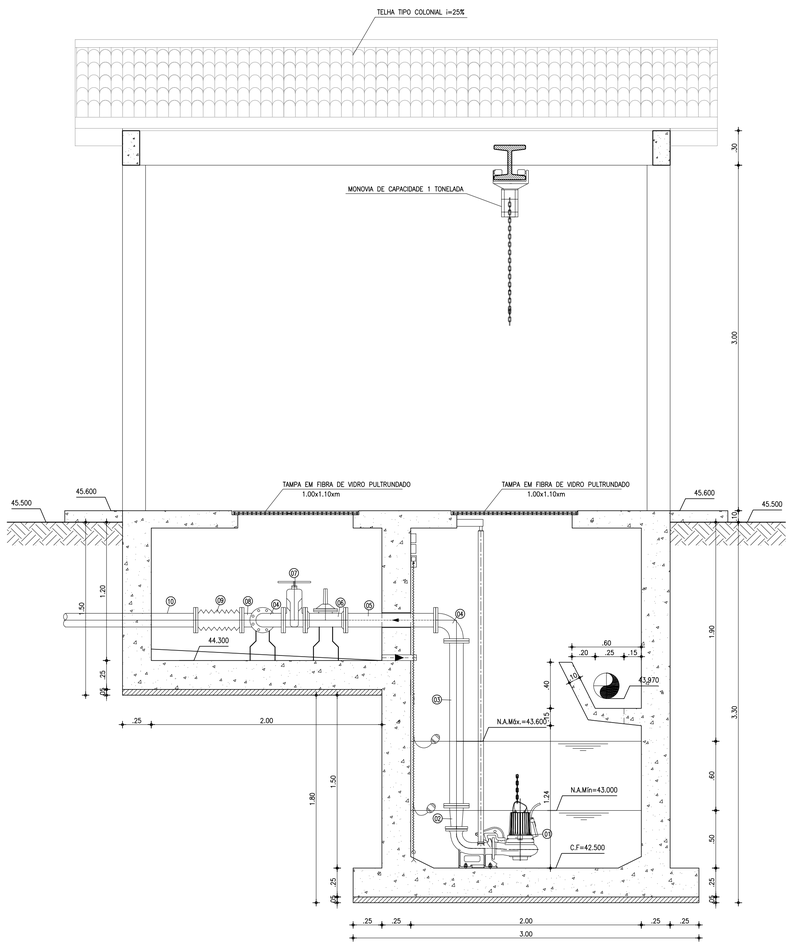
Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Tanque de Águas Recuperadas

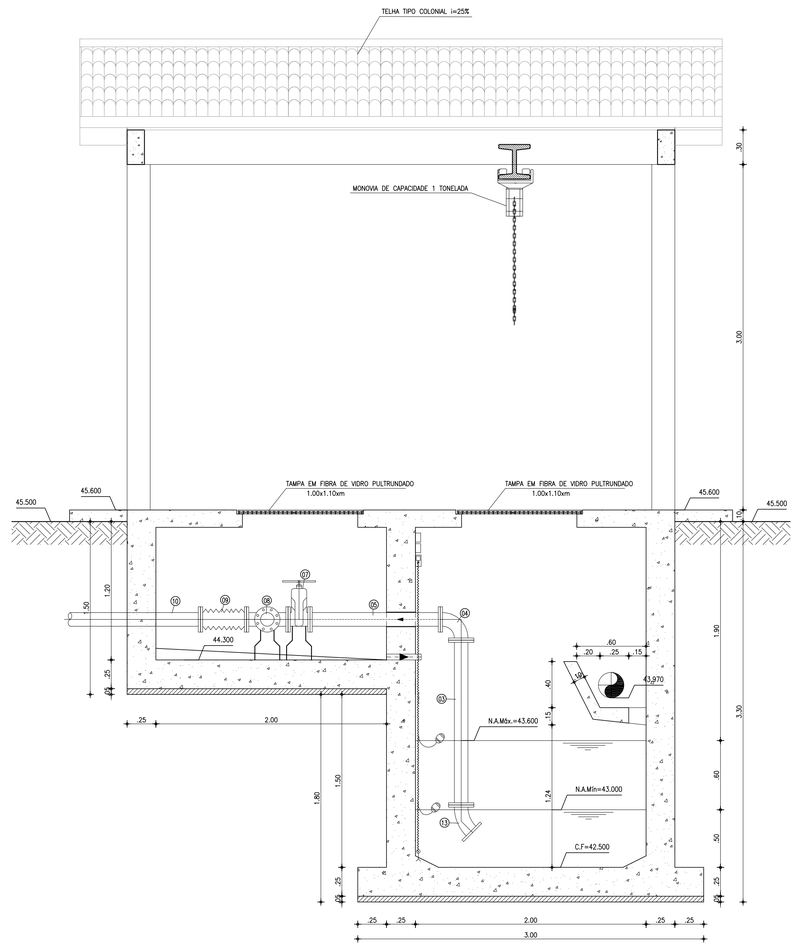
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Vista Superior
02. Planta Baixa

Data: Agosto / 2011
Escala: 1/25



1 CORTE AA
ESCALA 1/25



2 CORTE BB
ESCALA 1/25

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

LEGENDA	
U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	SUCÇÃO		
01	BOMBA SUBMERSA P=2,0 CV, Q=5,7 L/s, Hmon=8,6 mca, 3.310rpm, 380V, 60Hz	1A+1R	–
02	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F"F" FLANGEADO	2	100x75
03	TUBO F"F" FLANGEADO L=1.43m	3	100
04	CURVA DE 90° F"F" COM FLANGE	4	100
05	TUBO F"F" FLANGEADO L=0,78m	2	100
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL	2	100
07	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	3	100
08	TÊ F"F" COM FLANGE	2	100
09	JUNTA DE EXPANÇÃO SANFONADA ANTIVIBRATÓRIA PN10 C/ ABA P/ FLANGE	1	100
10	TUBO F"F" FP L=1.20m	1	100
11	TOCO F"F" FLANGEADO L=0.25m	2	100
12	TUBO F"F" FLANGEADO L=1.13m	1	100
13	C45° F"F" FLANGEADA	1	100
14	TOCO PVC L=0.30m	2	50

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

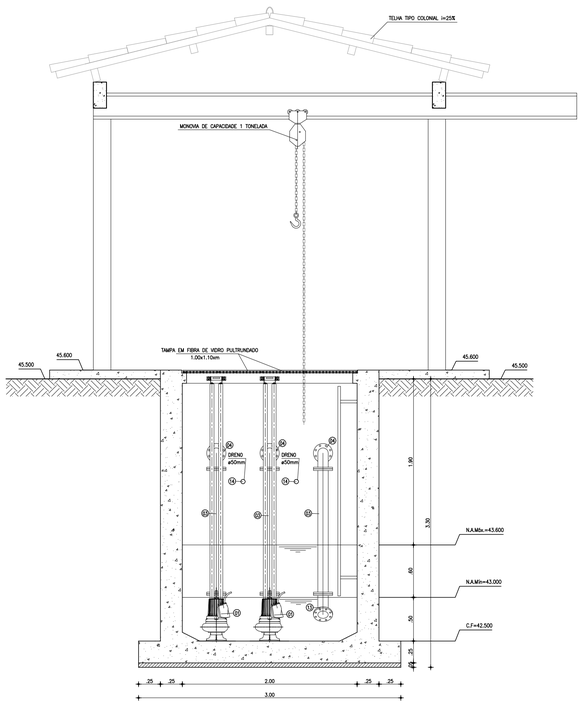
Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Tanque de Águas Recuperadas

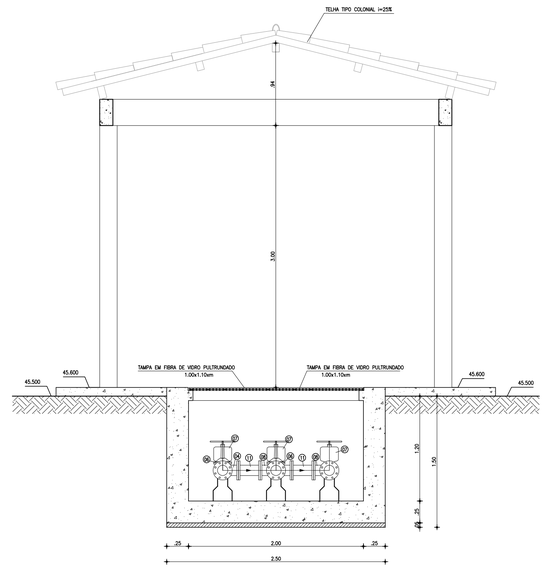
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Corte AA
02. Corte BB

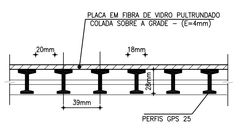
Data: Agosto / 2011
Escala: 1/25



1 CORTE CC
ESCALA 1/25



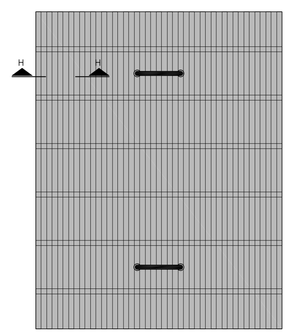
2 CORTE DD
ESCALA 1/25



CORTE H-H
ESCALA: 1/2.5

DETALHE DA TAMPA
ESCALA: 1/2.5

TAMPA EM FIBRA DE VIDRO PULTRUNDADO
ESCALA: 1/10



2 DETALHES DA TAMPA
ESCALA 1/25-1/10

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

LEGENDA

U A S B	REATOR UASB ("UPFLOW ANAEROBIC SLUDGE BLANKET")
R P G	REGULADOR DE PRESSÃO DE GÁS
F S A	FILTRO SUBMERSO AERADO
D L	DECANTADOR LAMELAR
D S	TANQUE DE CONTATO
L S	LEITO DE SECAGEM
T D S Q	TANQUE DE DOSAGEM DE SOLUÇÃO QUÍMICA
S P R	SOPRADORES
T A R	TANQUE DE ÁGUAS RECUPERADAS

RELAÇÃO DE MATERIAIS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANT. un.	DIAM. mm
	SUCÇÃO		
01	BOMBA SUBMERSA P=2,0 CV, Q=5,7 L/s, Hmon=8,6 mca, 3.310rpm, 380V, 60Hz	1A+1R	–
02	REDUÇÃO CONCÊNTRIA F"F" FLANGEADO	2	100x75
03	TUBO F"F" FLANGEADO L=1.43m	3	100
04	CURVA DE 90° F"F" COM FLANGE	4	100
05	TUBO F"F" FLANGEADO L=0,78m	2	100
06	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL	2	100
07	REGISTRO DE GAVETA C. CURTO C/ FLANGES E VOLANTE	3	100
08	TÊ F"F" COM FLANGE	2	100
09	JUNTA DE EXPANÇÃO SANFONADA ANTIVIBRATÓRIA PN10 C/ ABA P/ FLANGE	1	100
10	TUBO F"F" FP L=1.20m	1	100
11	TOCO F"F" FLANGEADO L=0.25m	2	100
12	TUBO F"F" FLANGEADO L=1.13m	1	100
13	C45° F"F" FLANGEADA	1	100
14	TOCO PVC L=0.30m	2	50

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

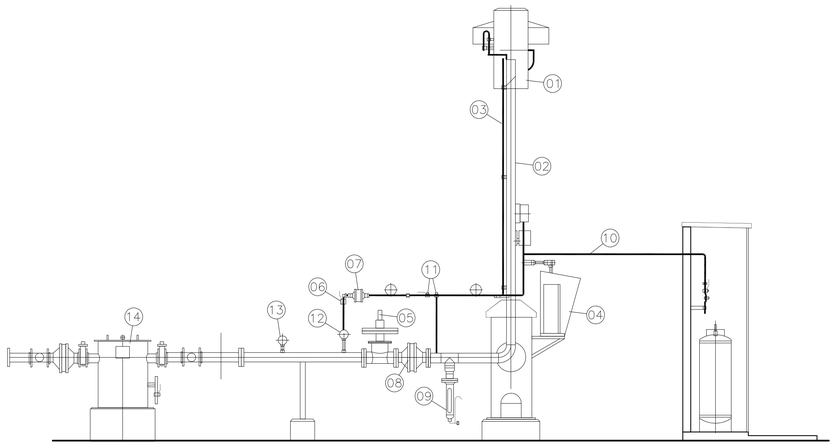
Projeto:
SES - Tanque de Águas Recuperadas

Responsável:

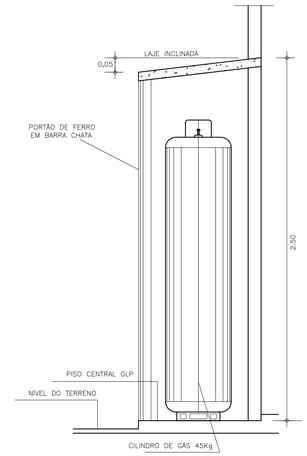
Identificação dos Desenhos:
01. Corte CC
02. Corte DD
02. Detalhes da Tampa

Data: Agosto / 2011

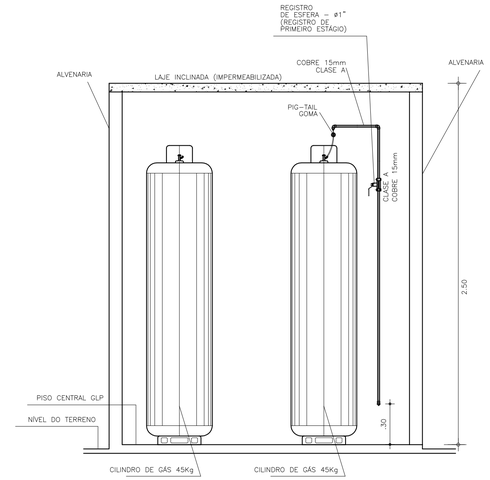
Escala: 1/25



2 DETALHE DO BARRILETE DA ESTAÇÃO DE QUEIMA DE BIOGÁS
ESCALA SEM



CORTE TRANSVERSAL

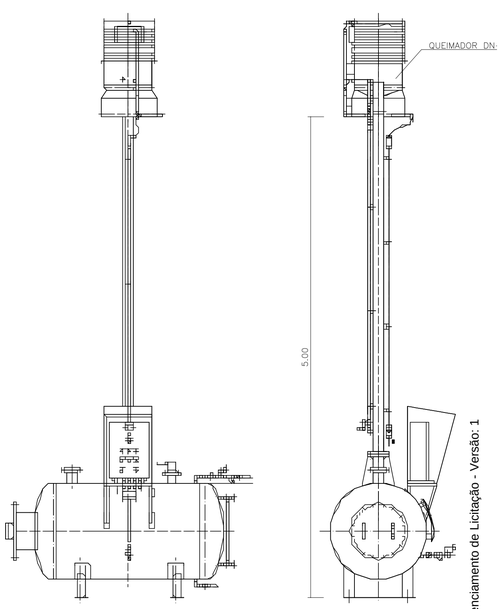


VISTA CORTE LONGITUDINAL

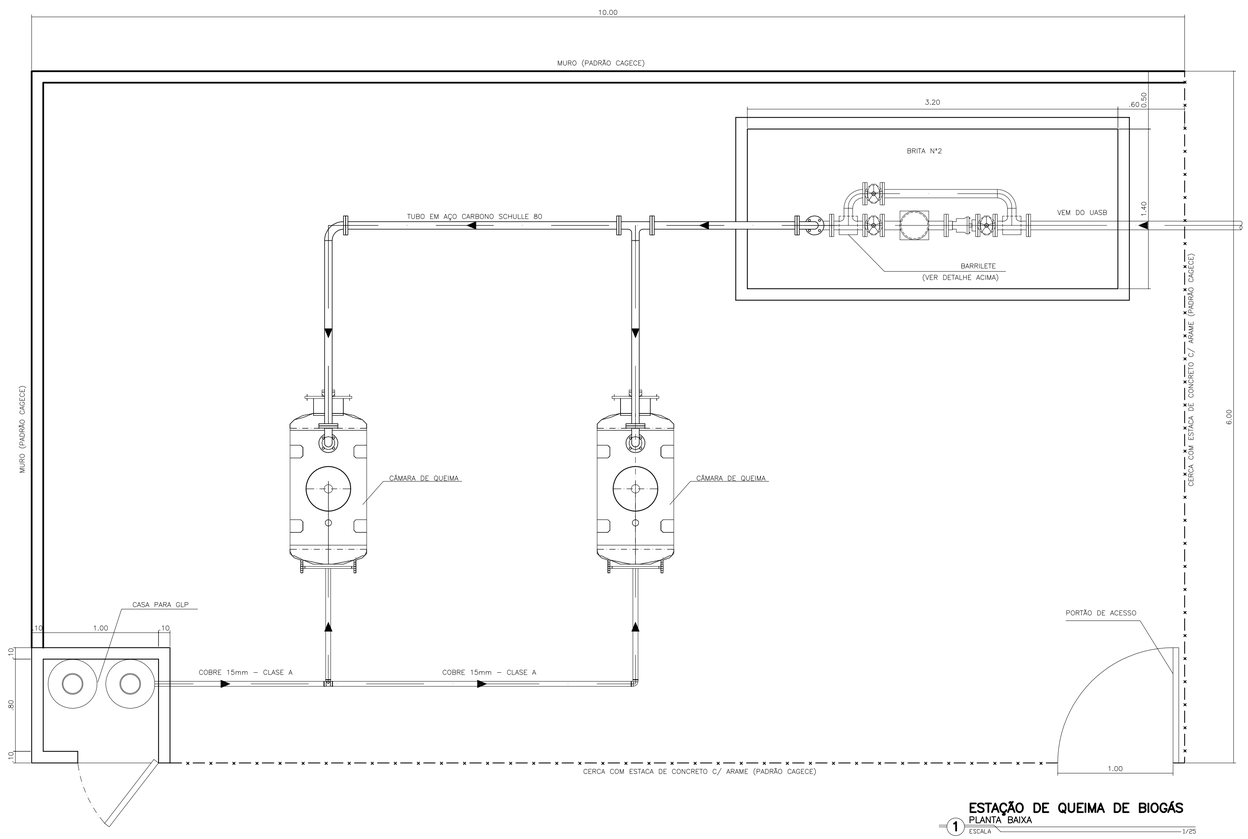
3 DETALHE DA CASA DE GLP
ESCALA SEM

QUADRO GENERAL DE MATERIALES

ITEM	DETALLAMIENTO	CANTID.	MATERIAL
1	CÂMARA DE QUEIMA	01	AISI 304
2	COLUNA DE QUEIMA	01	AÇO CARBONO
3	TUBO DE ALIMENTAÇÃO DA CHAMA PILOTO	01	AÇO CARBONO
4	PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO	01	AÇO CARBONO
5	VÁLVULA DE ALÍVIO (REGULADORA) DE PRESSÃO	01	ALUMINIO/ FoFo NODULAR
6	VÁLVULA DE ESFERA DE BLOQUEIO DO PILOTO DO BIOGÁS	01	AISI 304
7	CORTA CHAMA PILOTO (BIOGÁS)	01	AÇO CARBONO/ ALUMÍNIO
8	CORTA CHAMA DA LINHA PRINCIPAL	01	AÇO CARBONO/ FERRO FUNDIDO
9	DRENAGEM MANUAL DE CONDENSADO	01	AÇO CARBONO
10	TUBO DE ALIMENTAÇÃO DO GLP	02	AÇO CARBONO
11	VÁLVULA ESFERA DE MONOBRA BIOGÁS/ GLP	01	AISI 304
12	MANÔMETRO VERTICAL ø100 ESC. 0/300mmca	01	AISI 304
13	MEDIDOR DE VAZAMENTO COM INDICAÇÃO LOCAL	01	AISI 304
14	ESTAÇÃO DE SEPARAÇÃO E BLOQUEIO DE BIOGÁS	01	AÇO CARBONO



4 DETALHE DA CÂMARA DE QUEIMA
ESCALA SEM



1 ESTAÇÃO DE QUEIMA DE BIOGÁS
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/25

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

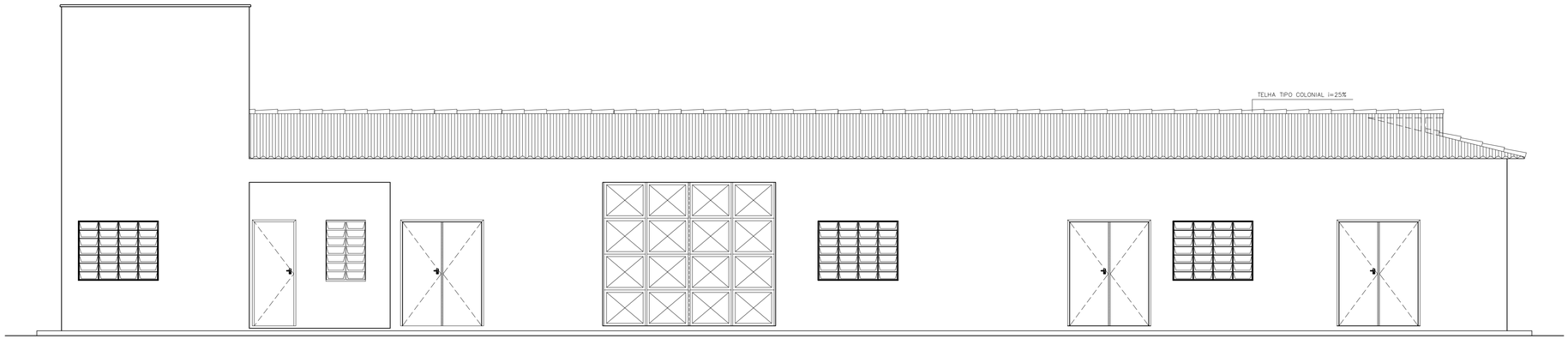
Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Estação de Queima de Biogás

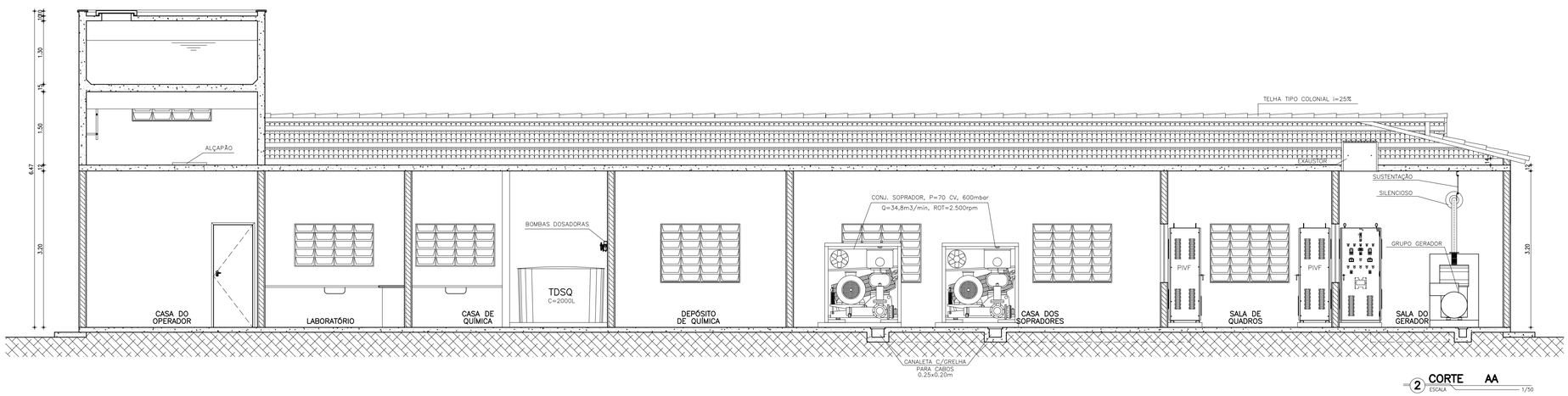
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Planta Baixa
02. Detalhe do Barrilete de Queima
03. Detalhe da Casa de GLP
04. Detalhe da Câmara de Queima

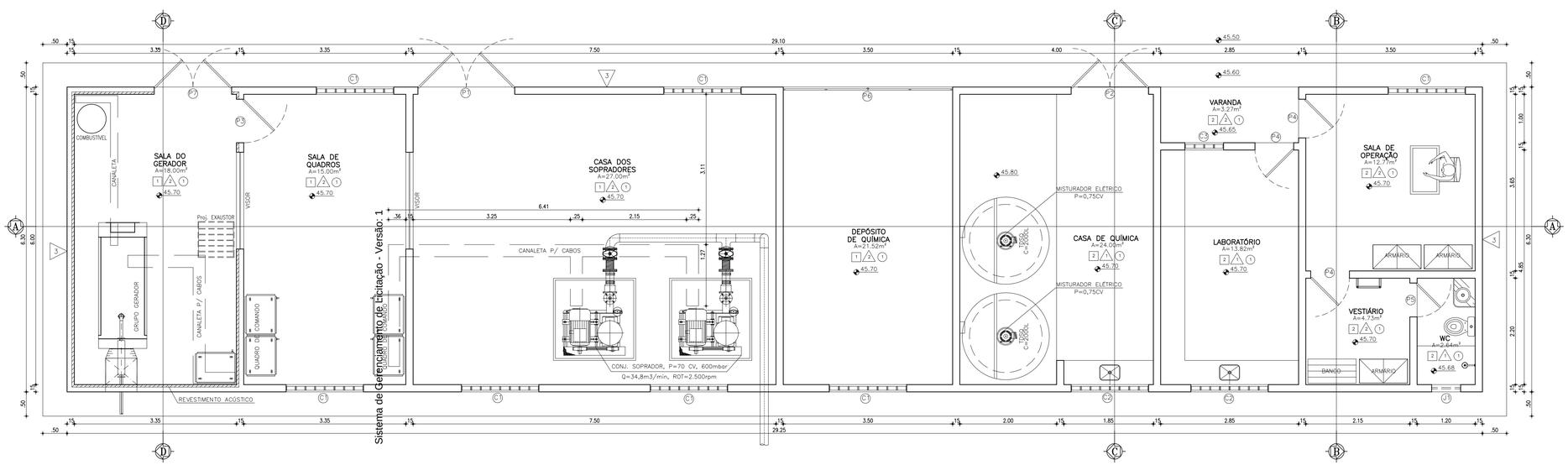
Data: Agosto / 2011
Escala: 1/25



CASA DE OPERAÇÃO E MÁQUINAS
1 FACHADA FRONTAL OESTE
ESCALA 1/50



2 **CORTE AA**
ESCALA 1/50



3 **CASA DE OPERAÇÃO E MÁQUINAS**
PLANTA BAIXA
ESCALA 1/50

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

LEGENDA

- ALVENARIA
- CONCRETO
- TERRENO NATURAL

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

PISO

1 CIMENTADO LISO COM JUNTA DE DILATAÇÃO

2 PISO CERÂMICO, PEI-4, 30x30CM, COR BRANCA

PAREDE

1 REVESTIMENTO CERÂMICO, PEI-4, 30x30CM, COR BRANCA

2 PINTURA PVA COR BRANCA

3 TEXTURA ACRÍLICA, COR AREIA

TETO

1 TINTA PVA COR BRANCA

RELAÇÃO DAS ESQUADRIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES (m)
P1	PORTA	2.00x2.10
P2	PORTA	1.60x2.10
P3	PORTA ESPECIAL C/ REVESTIMENTO ACÚSTICO	0.90x2.10
P4	PORTA	0.80x2.10
P5	PORTA	0.70x2.10
P6	PORTÃO METÁLICO C/ QUATRO REPARTIÇÕES	3.50x2.90
P7	PORTA ESPECIAL C/ REVESTIMENTO ACÚSTICO	1.60x2.10
C1	COMBOGÓ ANTE-CHUVA	1.60x1.20
C2	COMBOGÓ ANTE-CHUVA	1.60x0.80
C3	COMBOGÓ ANTE-CHUVA	0.80x1.20
J1	JANELA	0.60x.60

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

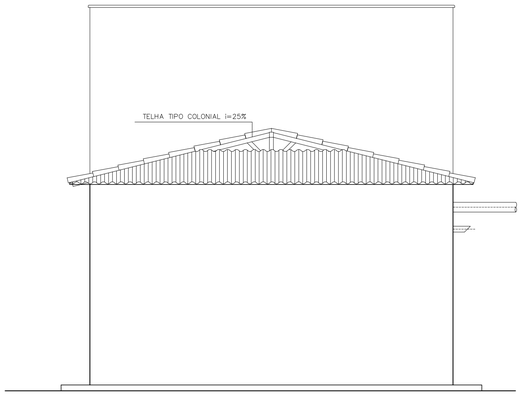
Projeto:
SES - Casa de Operação

Responsável:

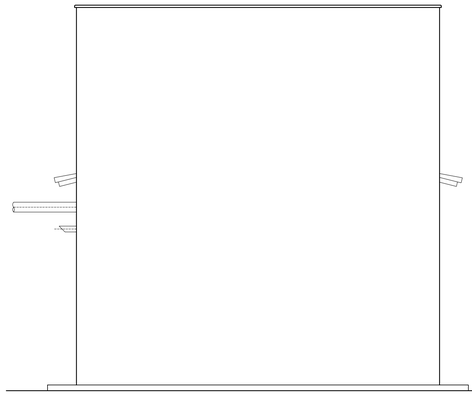
Identificação dos Desenhos:
01. Fachada Frontal
02. Corte AA
03. Planta Baixa

Data: Agosto / 2011

Escala: 1/50

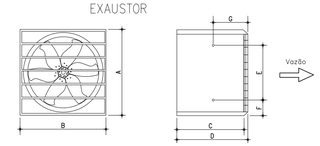


CASA DE OPERAÇÃO E MÁQUINAS
1 FACHADA LATERAL SUL
ESCALA 1/50



CASA DE OPERAÇÃO E MÁQUINAS
2 FACHADA LATERAL NORTE
ESCALA 1/50

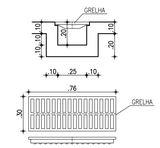
EXAUSTOR



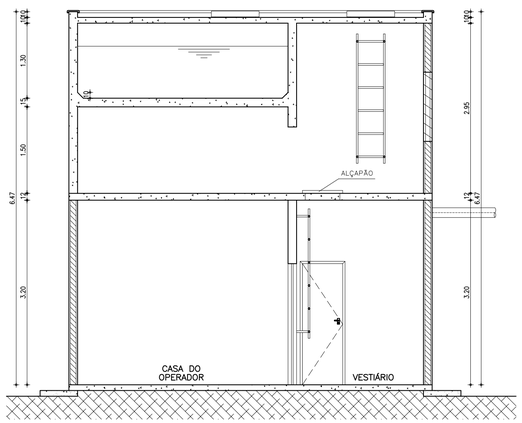
DIMENSÕES (mm)	ED 24
A	745
B	745
C	510
D	590
E	475
F	135
G	300

CARACTERISTICAS TÉCNICAS	ED 24
Peso Total do Ventilador	44 Kg
Velocidade Nominal do Hélice	900 rpm
Vazão de Ar (P.E.=0Pa)	10600m3/h
Vazão de Ar (P.E.=20Pa)	9780m3/h
Diâmetro do Hélice	600 mm
Número de Pás	6
Número de Pás da Veneziana	5
Temperatura Máxima de Operação	50°C
Classe de Proteção do Motor Elétrico	IP-55
Potência do Motor	0,5 HP

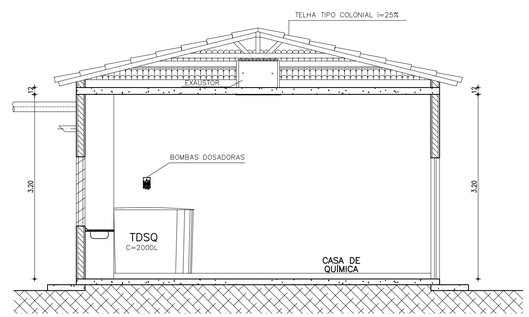
DETALHE CANALETA C/ GRELHA P/ CABOS



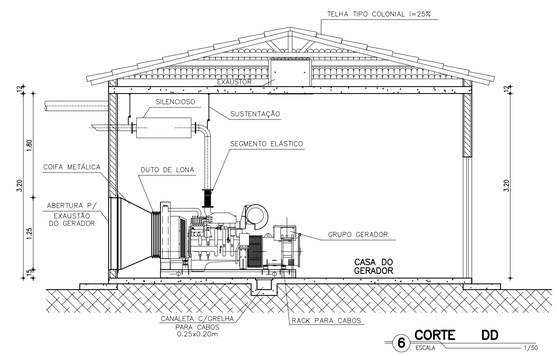
DETALHES GERAIS
3 ESCALA SEM



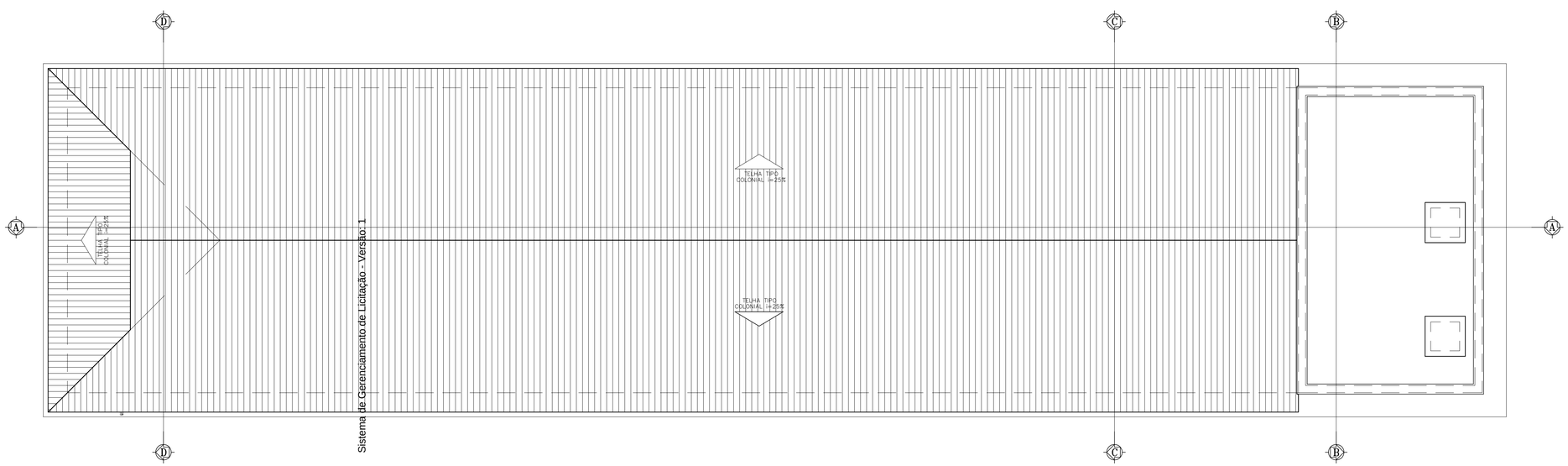
CORTE BB
4 ESCALA 1/50



CORTE CC
5 ESCALA 1/50



CORTE DD
6 ESCALA 1/50



CASA DE OPERAÇÃO E MÁQUINAS
7 PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1/50

LEGENDA

- ALVENARIA
- CONCRETO
- TERRENO NATURAL

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

PISO

1 CIMENTADO LISO COM JUNTA DE DILATAÇÃO

2 PISO CERÂMICO, PEI-4, 30x30CM, COR BRANCA

PAREDE

1 REVESTIMENTO CERÂMICO, PEI-4, 30x30CM, COR BRANCA

2 PINTURA PVA COR BRANCA

3 TEXTURA ACRÍLICA, COR AREIA

TETO

1 TINTA PVA COR BRANCA

RELAÇÃO DAS ESQUADRIAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DIMENSÕES (m)
P1	PORTA	2.00x2.10
P2	PORTA	1.60x2.10
P3	PORTA ESPECIAL C/ REVESTIMENTO ACÚSTICO	0.90x2.10
P4	PORTA	0.80x2.10
P5	PORTA	0.70x2.10
P6	PORTÃO METÁLICO C/ QUATRO REPARTIÇÕES	3.50x2.90
P7	PORTA ESPECIAL C/ REVESTIMENTO ACÚSTICO	1.60x2.10
C1	COMBOGÓ ANTE-CHUVA	1.60x1.20
C2	COMBOGÓ ANTE-CHUVA	1.60x0.80
C3	COMBOGÓ ANTE-CHUVA	0.80x1.20
J1	JANELA	0.60x.60

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

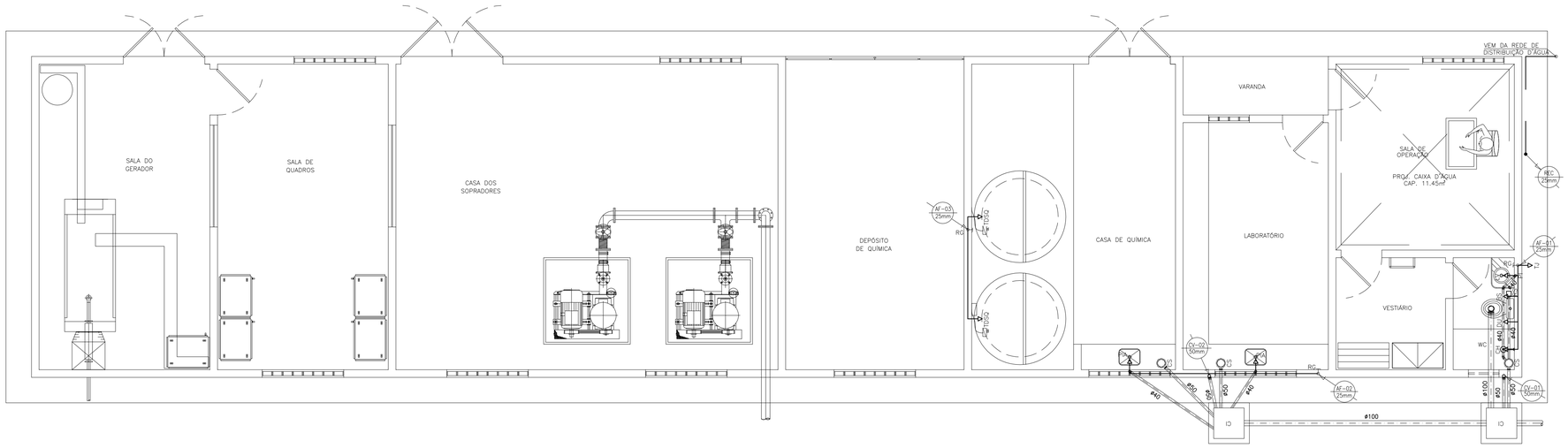
Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Casa de Operação

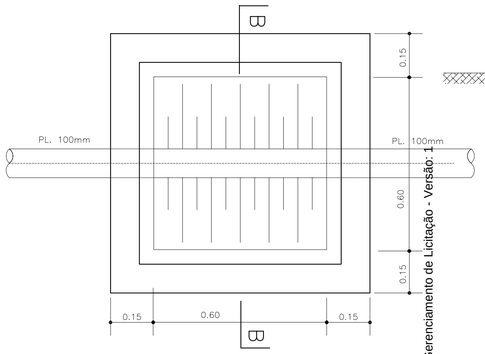
Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Fachada Lateral
02. Fachada Lateral
03. Detalhes Gerais
04. Corte BB
05. Corte CC
06. Corte DD
07. Planta de Coberta

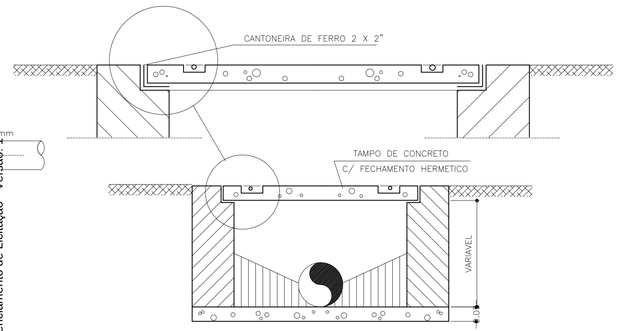
Data: Agosto / 2011
Escala: 1/50



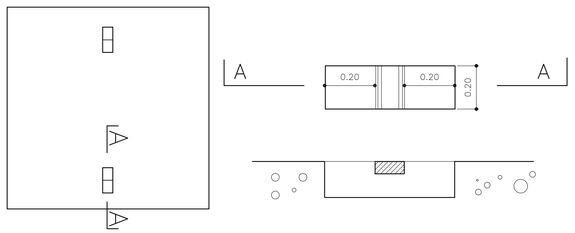
PLANTA BAIXA – HIDRO-SANITÁRIO
CASA DE QUÍMICA/LABORATÓRIO/WC
1 ESCALA 1/50



PLANTA BAIXA



CORTE_BB



VISTA SUPERIOR DA TAMPA DA CAIXA DE INSPECAO

CAIXA DE INSPEÇÃO – DETALHE
2 ESCALA SEM

LEGENDA

C.I	CAIXA DE INSPECAO 60x60cm
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	TUBULAÇÃO DE AGUA NO TETO OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE AGUA PELO PISO
RG	REGISTRO DE GAVETA h=1.80m/h=1.20m/h=0.60m
RP	REGISTRO DE PRESSÃO h=1.10m
CH	CHUVEIRO h=2.10m
BS	BACIA SANITÁRIA h=0.30m
LAV	LAVATÓRIO h=0.60m
PIA	PIA DE COZINHA h=1.10m
TDSQ	TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA h=1.20m
TJ	TORNEIRA DE JARDIM h= 0,60m
CS	CAIXA SINFONADA C/GRELHA,SAIDA ø50mm
R	RALO SECO, SAIDA ø40mm
CV PVC 50	COLUNA DE VENTILAÇÃO PVC DE ESGOTO
E.A. 25mm	ENTRADA DE ÁGUA DA CAGECE
AF VAR	TUBULAÇÃO PVC DE ÁGUA FRIA

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

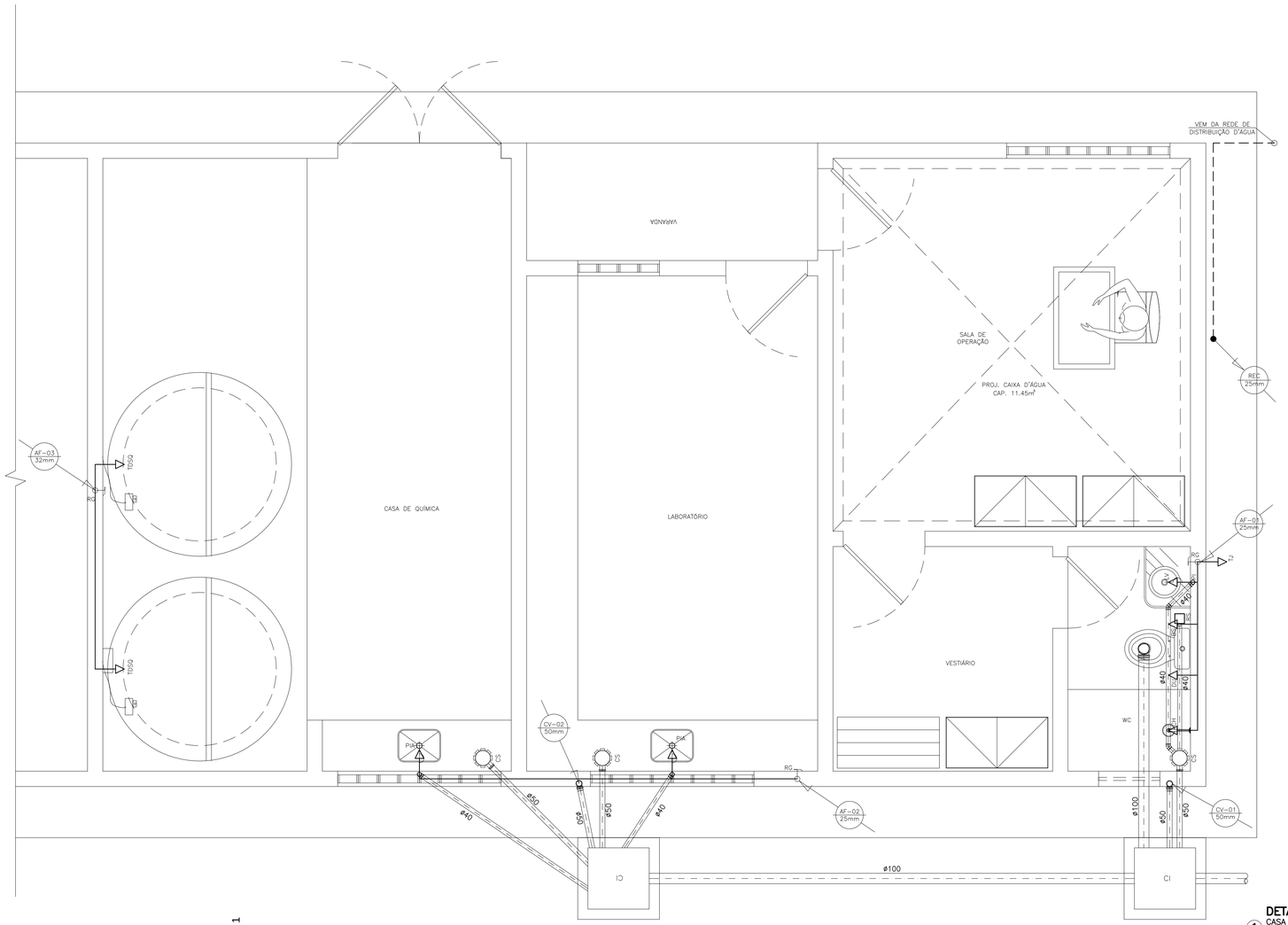
Projeto:
SES - Casa de Operação

Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Planta Baixa - Hidro-Sanitária
02. Caixa de Inspeção - Detalhe

Data: Agosto / 2011
Escala: 1/50

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1



DETALHE – HIDRO-SANITÁRIO
CASA DE QUÍMICA/LABORATÓRIO/WC
1 ESCALA 1/25

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

LEGENDA

C.I	CAIXA DE INSPECAO 60x60cm
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	TUBULAÇÃO DE AGUA NO TETO OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE AGUA PELO PISO
RG	REGISTRO DE GAVETA h=1.80m/h=1.20m/h=0.60m
RP	REGISTRO DE PRESSÃO h=1.10m
CH	CHUVEIRO h=2.10m
BS	BACIA SANITÁRIA h=0.30m
LAV	LAVATÓRIO h=0.60m
PIA	PIA DE COZINHA h=1.10m
TDSQ	TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA h=1.20m
TJ	TORNEIRA DE JARDIM h= 0,60m
CS	CAIXA SINFONADA C/GRELHA,SAIDA ø50mm
R	RALO SECO, SAIDA ø40mm
CV PVC 50	COLUNA DE VENTILAÇÃO PVC DE ESGOTO
E.A. 25mm	ENTRADA DE ÁGUA DA CAGECE
AF VAR	TUBULAÇÃO PVC DE ÁGUA FRIA

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

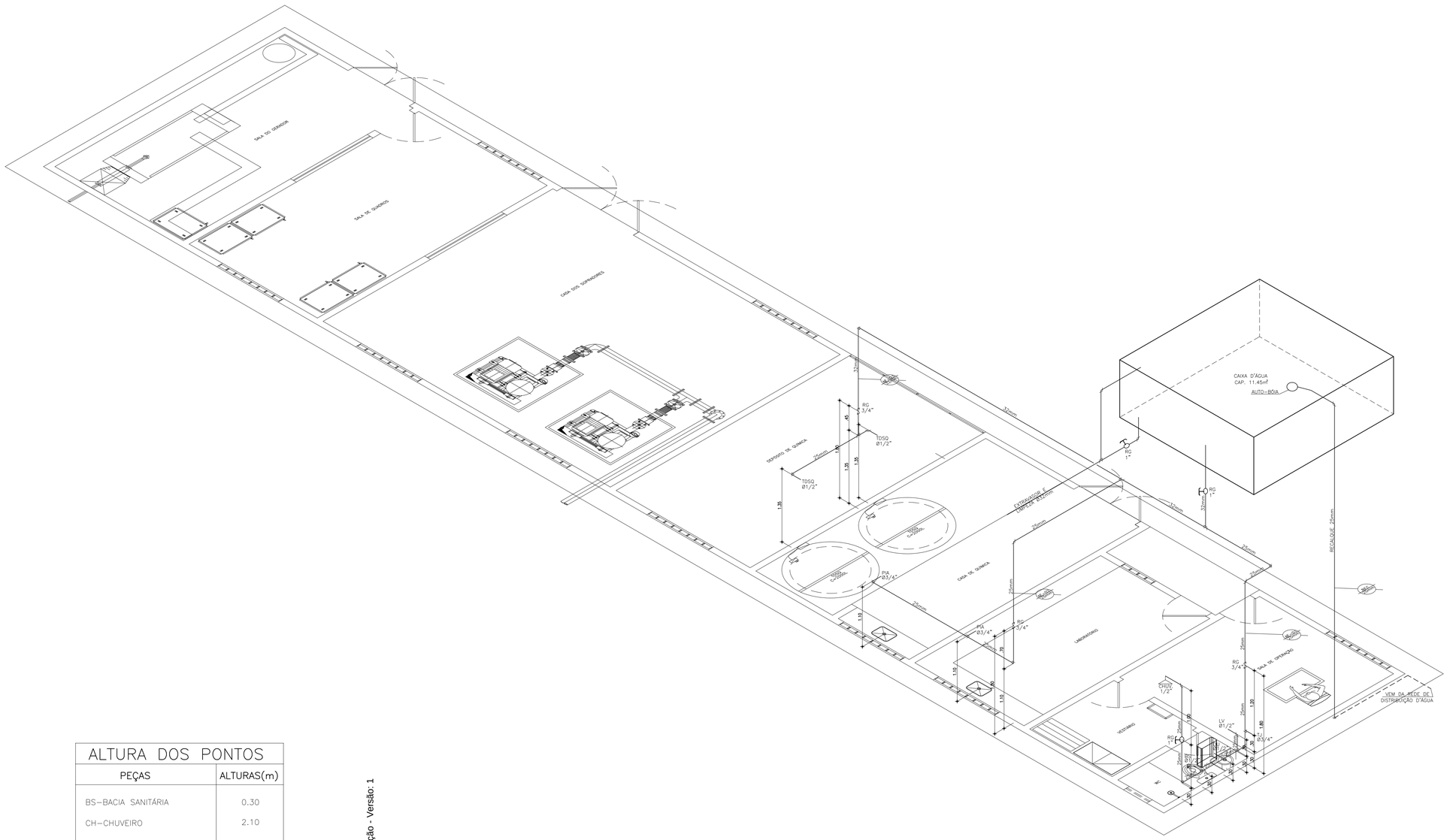
Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Casa de Operação

Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Detalhe Hidro-Sanitário

Data: Agosto / 2011
Escala: 1/25



DETALHE ISOMÉTRICO
1 CASA DE QUÍMICA/LABORATÓRIO/WC
ESCALA 1/40

ALTURA DOS PONTOS

PEÇAS	ALTURAS(m)
BS–BACIA SANITÁRIA	0.30
CH–CHUVEIRO	2.10
LAV–LAVATÓRIO	0.60
PI–PIA DO LABORATÓRIO	1.10
TJ–TORNEIRA DE JARDIM	0.60
RG–REGISTRO DE GAVETA	1.80
RP–REGISTRO DE PRESSÃO	1.10
TDSQ–TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA	1.20

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

LEGENDA

C.I	CAIXA DE INSPECAO 60x60cm
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	TUBULAÇÃO DE AGUA NO TETO OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE AGUA PELO PISO
RG	REGISTRO DE GAVETA h=1.80m/h=1.20m/h=0.60m
RP	REGISTRO DE PRESSÃO h=1.10m
CH	CHUVEIRO h=2.10m
BS	BACIA SANITÁRIA h=0.30m
LAV	LAVATÓRIO h=0.60m
PIA	PIA DE COZINHA h=1.10m
TDSQ	TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA h=1.20m
TJ	TORNEIRA DE JARDIM h= 0,60m
CS	CAIXA SINFONADA C/GRELHA,SAIDA ø50mm
R	RALO SECO, SAIDA ø40mm
CV PVC 50	COLUNA DE VENTILAÇÃO PVC DE ESGOTO
E.A. 25mm	ENTRADA DE ÁGUA DA CAGECE
AF VAR	TUBULAÇÃO PVC DE ÁGUA FRIA

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

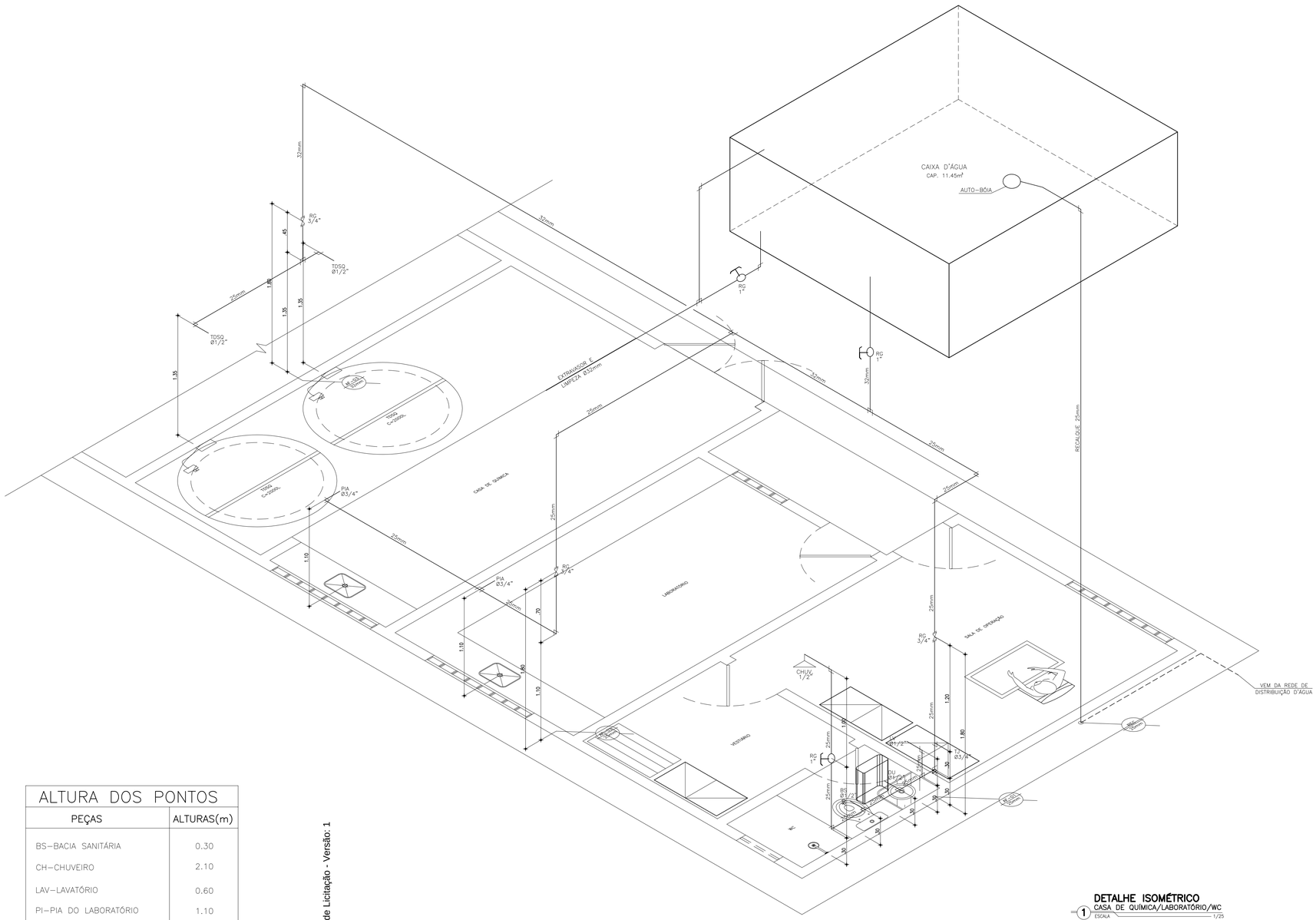
Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Casa de Operação

Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Detalhe Isométrico

Data: Agosto / 2011
Escala: 1/40



DETALHE ISOMÉTRICO
1 CASA DE QUÍMICA/LABORATÓRIO/WC
ESCALA 1/25

ALTURA DOS PONTOS

PEÇAS	ALTURAS(m)
BS–BACIA SANITÁRIA	0.30
CH–CHUVEIRO	2.10
LAV–LAVATÓRIO	0.60
PI–PIA DO LABORATÓRIO	1.10
TJ–TORNEIRA DE JARDIM	0.60
RG–REGISTRO DE GAVETA	1.80
RP–REGISTRO DE PRESSÃO	1.10
TDSQ–TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA	1.20

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1

LEGENDA

C.I	CAIXA DE INSPECAO 60x60cm
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	TUBULAÇÃO DE AGUA NO TETO OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE AGUA PELO PISO
RG	REGISTRO DE GAVETA h=1.80m/h=1.20m/h=0.60m
RP	REGISTRO DE PRESSÃO h=1.10m
CH	CHUVEIRO h=2.10m
BS	BACIA SANITÁRIA h=0.30m
LAV	LAVATÓRIO h=0.60m
PIA	PIA DE COZINHA h=1.10m
TDSQ	TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA h=1.20m
TJ	TORNEIRA DE JARDIM h= 0,60m
CS	CAIXA SINFONADA C/GRELHA,SAIDA ø50mm
R	RALO SECO, SAIDA ø40mm
CV PVC 50	COLUNA DE VENTILAÇÃO PVC DE ESGOTO
E.A. 25mm	ENTRADA DE ÁGUA DA CAGECE
AF VAR	TUBULAÇÃO PVC DE ÁGUA FRIA

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

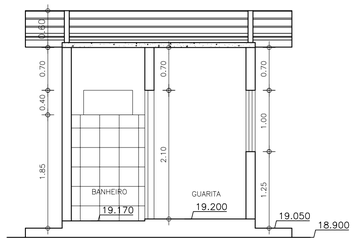
Local:
Sede - Itaitinga/CE

Projeto:
SES - Casa de Operação

Responsável:

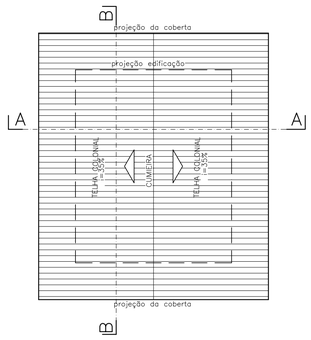
Identificação dos Desenhos:
01. Detalhe Isométrico

Data: Agosto / 2011
Escala: 1/25

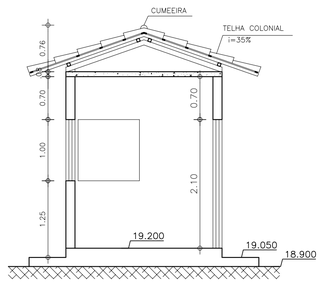


CORTE BB
ESCALA 1/50

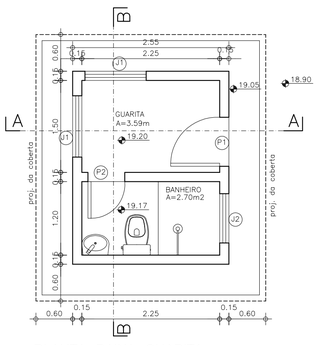
ESQUADRIAS				
	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PORTAS				
P1	0,80	2,10	–	MADEIRA TIPO FICHA
P2	0,60	2,10	–	MADEIRA TIPO PARANÁ
JANELAS				
J1	1,00	1,00	1,10	ALUMÍNIO E VIDRO DE CORRER
J2	0,80	0,40	1,70	MADEIRA TIPO VENEZIANA FIXA



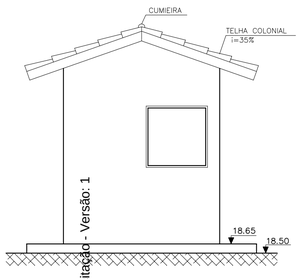
PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1/50



CORTE AA
ESCALA 1/50

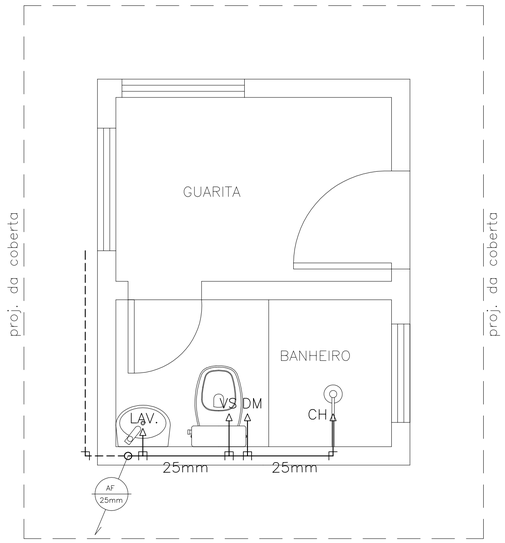


PLANTA BAIXA GUARITA
ESCALA 1/50

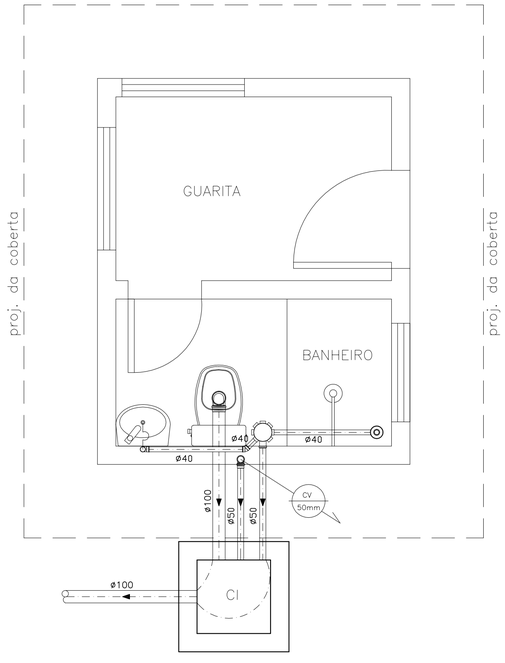


FACHADA
ESCALA 1/50

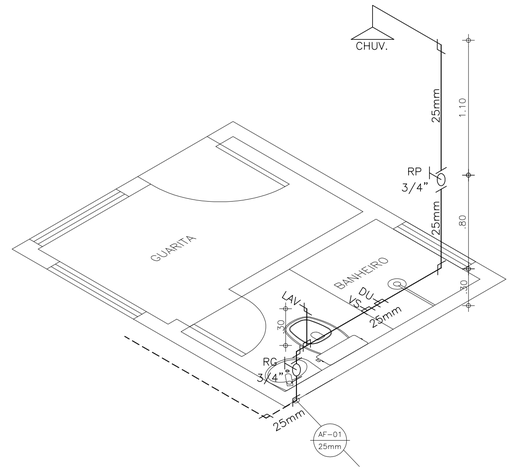
Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão: 1



PLANTA HIDRÁULICA GUARITA
ESCALA 1/25



PLANTA SANITÁRIA GUARITA
ESCALA 1/25



ISOMETRICO GUARITA
ESCALA 1/25

L E G E N D A

C.I	CAIXA DE INSPECAO
C.A	CAIXA DE AREIA
CSS CGS	CAIXA DE GORDURA SINFONADA , CAIXA DE SABAO SINFONADA
	CAIXA SIFONADA 150x150x50mm
	RALO SIFONADO
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO Ø40mm
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO Ø50mm
	TUBULAÇÃO DE ESGOTO Ø100mm
	TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO Ø50mm
	TUBULAÇÃO DE AGUA NO TETO OU PAREDE
	TUBULAÇÃO DE AGUA PELO PISO
	TUBULAÇÃO PARA VENTILAÇÃO
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
RG	REGISTRO DE GAVETA h=0.30m/2.20m
RP	REGISTRO DE PRESSÃO h=1.10m
CH	CHUVEIRO h=2.20m
DU	DUCHA HIGIÊNICA h=0.30m
LV	LAVATÓRIO h=0.60m
AF PVC.25	COLUNA DE ÁGUA FRIA
CV– PVC.75	COLUNA DE VENTILACAO

NOTAS

Datum Vertical - Arbitrado
Sistema de Coordenadas - SIRGAS (WGS84)
Meridiano Central - 39° W Gr.
Projeção Universal de Mercator (UTM) - Zona 24M

REVISÕES

REV.	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/08/2011	EMISSÃO INICIAL
01	01/2018	REIMPRESSÃO

GeoPac Engenharia e Consultoria Ltda.
Av. Santos Dumont, 1740, Sala 603
Fone: (85) 3244-1340
http://www.geopac.com.br

Cliente:
Prefeitura Municipal de Itaitinga

Obra:
Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaitinga

Local:
Sede - Itaitinga/CE

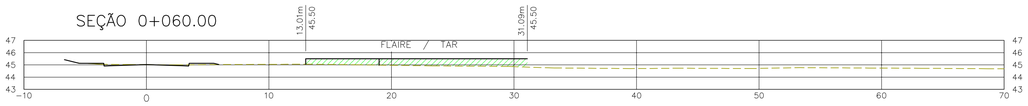
Projeto:
SES - Guarita

Responsável:

Identificação dos Desenhos:
01. Arquitetura - Planta Baixa, Coberta, Cortes e Fachada
02. Instalações Hidro-Sanitárias

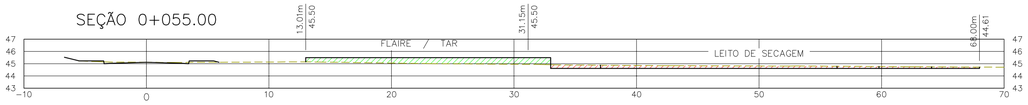
Data: Agosto / 2011
Escala: Indicada

SEÇÃO 0+060.00



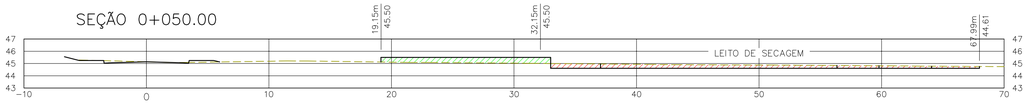
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	17.72
VOLUME DE ATERRO	48.71
CORTE ACUMULADO	236.59
ATERRO ACUMULADO	625.61
MOVIMENTO	−389.03

SEÇÃO 0+055.00



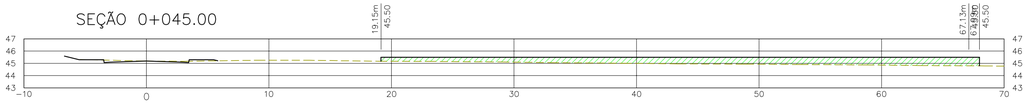
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	40.64
VOLUME DE ATERRO	38.98
CORTE ACUMULADO	218.87
ATERRO ACUMULADO	576.91
MOVIMENTO	−358.04

SEÇÃO 0+050.00



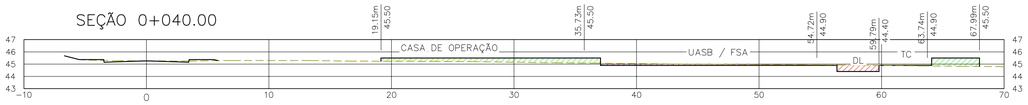
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	22.92
VOLUME DE ATERRO	78.65
CORTE ACUMULADO	178.23
ATERRO ACUMULADO	537.93
MOVIMENTO	−359.70

SEÇÃO 0+045.00



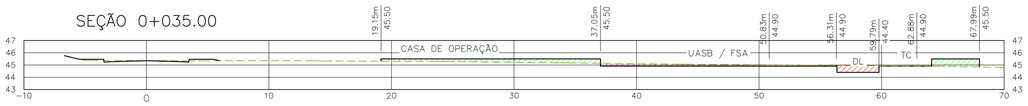
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	9.18
VOLUME DE ATERRO	84.71
CORTE ACUMULADO	155.31
ATERRO ACUMULADO	459.28
MOVIMENTO	−303.97

SEÇÃO 0+040.00



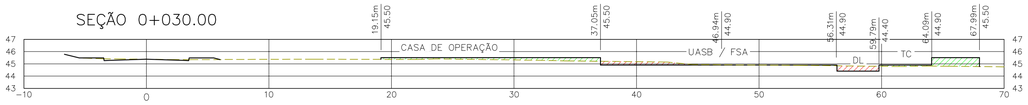
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	21.12
VOLUME DE ATERRO	39.12
CORTE ACUMULADO	146.13
ATERRO ACUMULADO	374.57
MOVIMENTO	−228.44

SEÇÃO 0+035.00



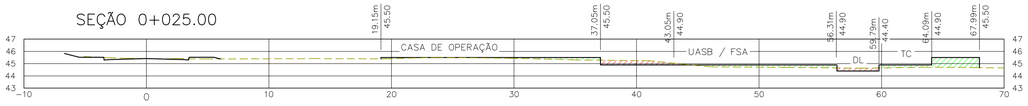
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	20.36
VOLUME DE ATERRO	34.25
CORTE ACUMULADO	125.01
ATERRO ACUMULADO	335.45
MOVIMENTO	−210.44

SEÇÃO 0+030.00



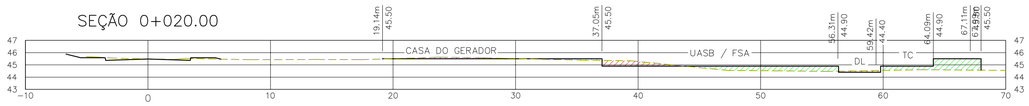
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	15.50
VOLUME DE ATERRO	35.74
CORTE ACUMULADO	104.66
ATERRO ACUMULADO	301.21
MOVIMENTO	−196.55

SEÇÃO 0+025.00



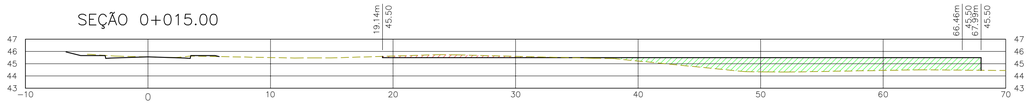
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	15.13
VOLUME DE ATERRO	43.10
CORTE ACUMULADO	89.16
ATERRO ACUMULADO	265.47
MOVIMENTO	−176.31

SEÇÃO 0+020.00



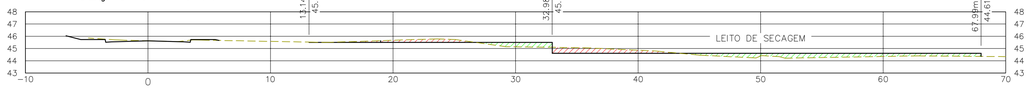
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	13.40
VOLUME DE ATERRO	92.80
CORTE ACUMULADO	74.03
ATERRO ACUMULADO	222.37
MOVIMENTO	−148.34

SEÇÃO 0+015.00



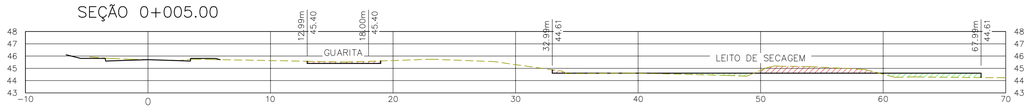
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	18.38
VOLUME DE ATERRO	89.77
CORTE ACUMULADO	60.63
ATERRO ACUMULADO	129.57
MOVIMENTO	−68.94

SEÇÃO 0+010.00



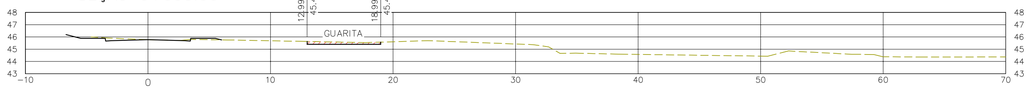
QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	26.31
VOLUME DE ATERRO	30.27
CORTE ACUMULADO	42.25
ATERRO ACUMULADO	39.80
MOVIMENTO	2.45

SEÇÃO 0+005.00



QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	15.94
VOLUME DE ATERRO	9.53
CORTE ACUMULADO	15.94
ATERRO ACUMULADO	9.53
MOVIMENTO	6.41

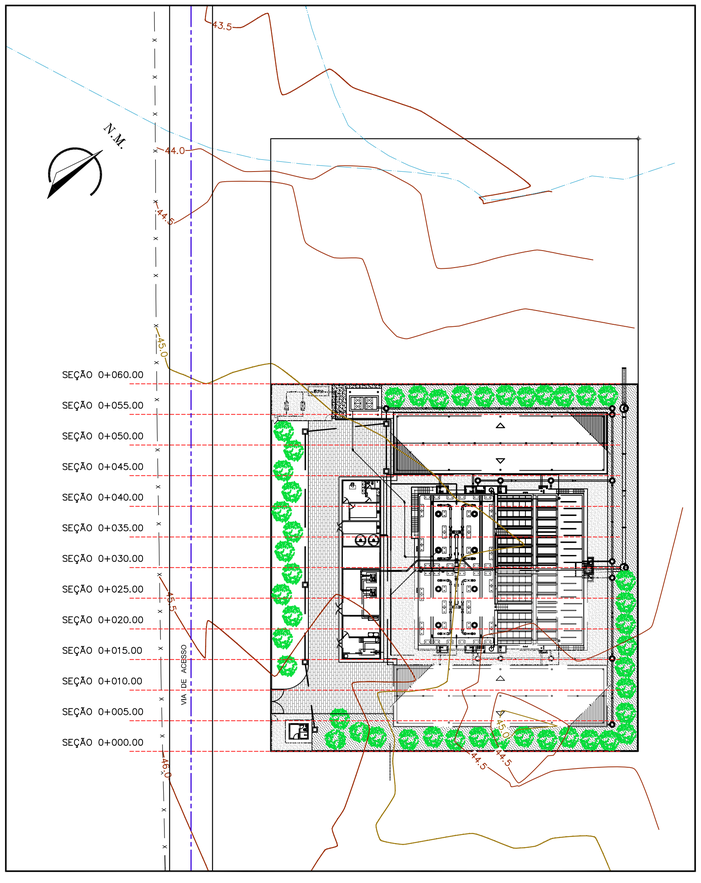
SEÇÃO 0+000.00



QUADRO DE CUBAÇÃO	
VOLUME DE CORTE	0.00
VOLUME DE ATERRO	0.00
CORTE ACUMULADO	0.00
ATERRO ACUMULADO	0.00
MOVIMENTO	0.00

2 SEÇÕES TRANSVERSAIS DE 5.0 em 5.0m

ESCALA : 1 / 250



1 PLANTA BAIXA PARA INDICATIVO DE CORTE DAS SEÇÕES

ESCALA : 1 / 500

PROJETO ELABORADO PELA GEOPAC CONSULTORIA E ENGENHARIA LDTA. E APROVADO PELA COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO ESTADO DO CEARÁ – CAGECE.
A RESPONSABILIDADE TECNICA DO MESMO, COM EXCEÇÃO DOS ITENS LISTADOS NO MEMORIAL, SERÁ A ASSINATURA DOS ENGENHEIROS DA GEOPAC.

ETE – QUADRO DE CUBAÇÃO

SEÇÃO	ÁREA DE CORTE	ÁREA DE ATERRO	VOLUME DE CORTE	VOLUME DE ATERRO	CORTE ACUMULADO	ATERRO ACUMULADO	MOVIMENTO
0+000.00	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+005.00	5.31	3.81	15.94	9.53	15.94	9.53	6.41
0+010.00	5.21	8.30	26.31	30.27	42.25	39.80	2.45
0+015.00	2.14	27.61	18.38	89.77	60.63	129.57	−68.94
0+020.00	3.22	9.51	13.40	92.80	74.03	222.37	−148.34
0+025.00	2.83	7.73	15.13	43.10	89.16	265.47	−176.31
0+030.00	3.37	6.56	15.50	35.74	104.66	301.21	−196.55
0+035.00	4.78	7.14	20.36	34.25	125.01	335.45	−210.44
0+040.00	3.67	8.51	21.12	39.12	146.13	374.57	−228.44
0+045.00	0.00	25.37	9.18	84.71	155.31	459.28	−303.97
0+050.00	9.17	6.09	22.92	78.65	178.23	537.93	−359.70
0+055.00	7.09	9.50	40.64	38.98	218.87	576.91	−358.04
0+060.00	0.00	9.98	17.72	48.71	236.59	625.61	−389.03

Sistema de Gerenciamento de Licitação - Versão 1

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
00	EMISSÃO INICIAL	01/2018	FABIANO LIRA	HELDERJR

REVISÃO

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS

DESENHO: ÚNICO | PRANCHA Nº: 24/24

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO SEDE - ITAITINGA / CE

PROJETO BÁSICO

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

GERÊNCIA:	ENG° RAUL TIGRE DE ARRUDA LEITÃO		
COORDENAÇÃO:	ENG° CELSO LIRA XIMENES JÚNIOR / ENG° GERARDO FROTA NETO		
PROJETO:	ENG° FABIANO DO NASCIMENTO LIRA RNP 060.838.611-1		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	*ETE_SES_ITAITINGA_24.24_TERRAPLENAGEM.DWG*	DATA:	JAN/2018