SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
-SEMAE-

PROJETO BÁSICO
DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS
BELA VISTA

VOLUME III

DESENHOS

PROESPLAN
Engenharia

MAIO/2011

CTR-177/11 **REV-0**

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui o Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Bela Vista, no âmbito do contrato firmado entre a Proesplan Engenharia Ltda. e o Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba (SEMAE).

Este trabalho é composto por 05 (cinco) volumes:

- Volume I: Memorial Descritivo;
- Volume II: Desenhos;
- Volume III: Desenhos;
- Volume IV: Especificações Técnicas;
- Volume V: Orçamento.

ÍNDICE

ÍNDICE

DESENHOS D.1

DESENHOS

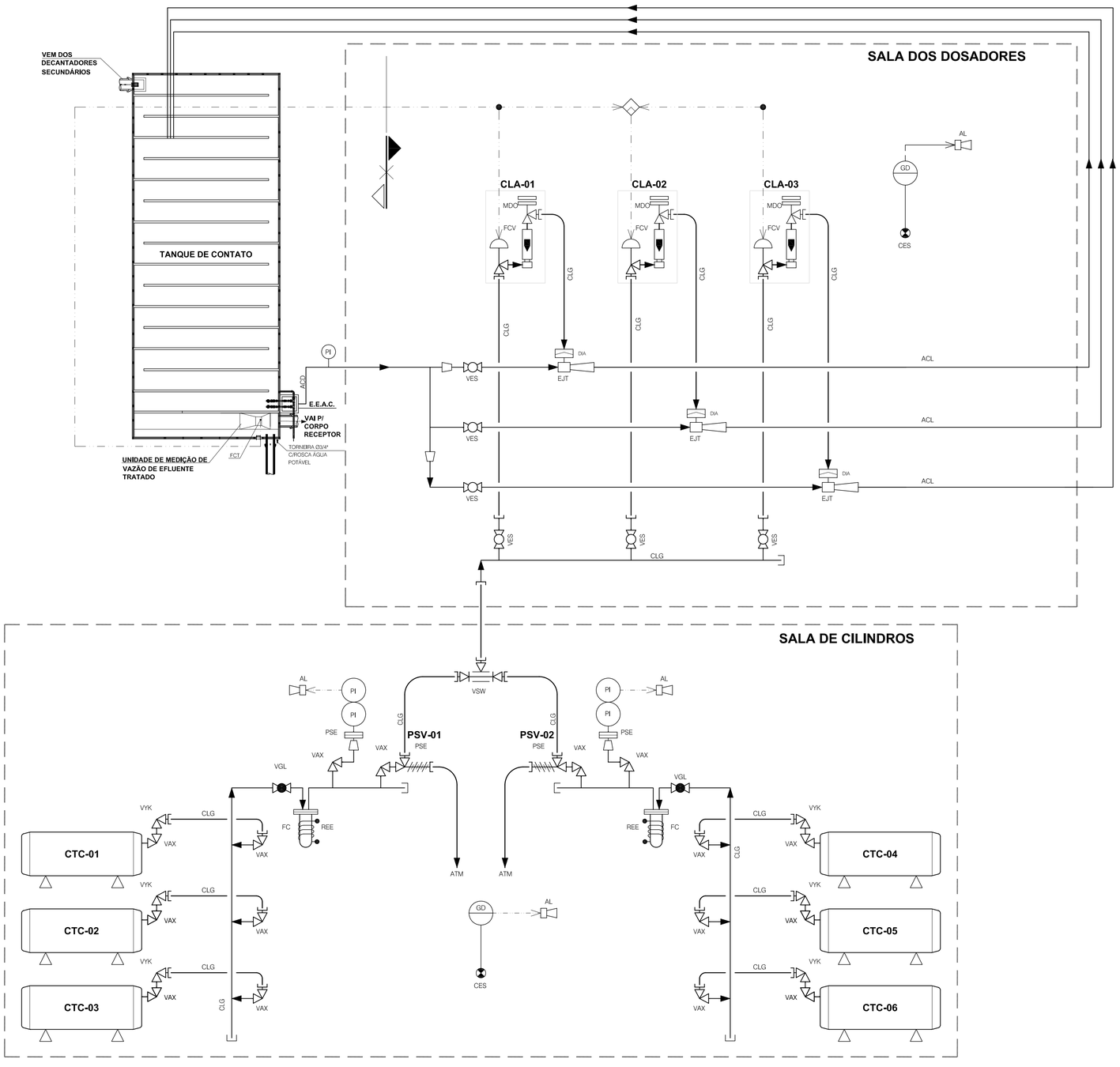
DESENHOS

RELAÇÃO DE DESENHOS

Número	Desenho	Folha
047-HID-ETE-024	Fluxograma do Processo de Desinfecção	01/01
047-HID-ETE-025	Unidade de Cloração Planta e Cortes	01/01
047-HID-ETE-026	Tanque de Contato Planta e Cortes	01/01
177-HID-ETE-027	Tubulações de Interligação Planta Geral	01/09
177-HID-ETE-028	Embasamentos e Proteções para Tubulação Cortes	01/01
177-HID-ETE-029	Blocos de Ancoragem Plantas, Cortes e Detalhes	01/01
177-HID-ETE-030	Rede de Água Potável e de Serviço Planta Geral	01/01
177-HID-ETE-031	Reservatório de Água Potável e de Serviço Plantas	01/02
177-HID-ETE-032	Reservatório de Água Potável e de Serviço Cortes	02/02
177-HID-ETE-033	Estação de Tratamento de Água de Serviço Planta e Corte	01/01
177-HID-ETE-034	Sistema de Drenagem de Águas Pluviais Planta Geral	01/02
177-HID-ETE-035	Sistema de Drenagem de Águas Pluviais Estruturas Acessórias	02/02
177-HID-ETE-036	Lançamento de Emissário de Efluente Tratado Planta e Cortes	01/01

RELAÇÃO DE DESENHOS

Número	Desenho	Folha
177-HID-ETE-037	Poços de Visita e Caixas de Passagem Plantas e Cortes	01/01
177-HID-ETE-038	Casa de Operação Plantas e Cortes	01/01
177-HID-ETE-039	Vestiário, Oficina, Sala de Operação/Manutenção Plantas e Cortes	01/01
177-HID-ETE-040	Portaria Plantas e Cortes	01/01
177-HID-ETE-041	Guarda-Corpo Plantas, Cortes e Detalhes	01/01
177-HID-ETE-042	Alambrado e Portão de Tela Planta, Cortes e Detalhes	01/01



CONJUNTOS / EQUIPAMENTOS

- CTC- CILINDRO DE CLORO
- PSV- REGISTRO DE VÁCUO
- CLA X- CLORADOR AUTOMÁTICO
- E.E.A.C. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA P/ CLORADORES

VÁLVULAS

- VAX - VÁLV. AUXILIAR HEADER
- VYK - VÁLV. ANGULAR YOKE
- VGL - VÁLV. GLOBO
- FCV - VÁLV. REGULADORA
- PSE - VÁLV. RED. PRESS.
- VES - VÁLV. ESFERA
- VSW - VÁLV. SWITCHOVER
- VRE - VÁLV. de RETENÇÃO

INSTRUMENTOS

- PI - MANÔMETRO
- ACL - ANAL. de CLORO
- FCT - TRANSM. de VAZÃO
- PE - PRESSOSTATO (01)
- GD - DETETOR de GÁS CLORO

ACESSÓRIOS

- FC - FILTRO CESTO
- PV - SELO DIAFRAGMA
- MDO - MÓD. de DOSAGEM
- EJT - EJETOR
- CES - CÉLULA SENSORA
- TAP - TAMPÃO / PLUG
- REE - RESIST. ELÉTRICA
- AL - ALARME
- RED - REDUÇÃO
- DIA - DIAFRAGMA

FLUIDO

ACD-ÁGUA CLORADA DO TANQUE DE CONTATO

ACL-ÁGUA ULTRA-CLORADA

CLG-CLORO GÁS

N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE DESINFECÇÃO

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA

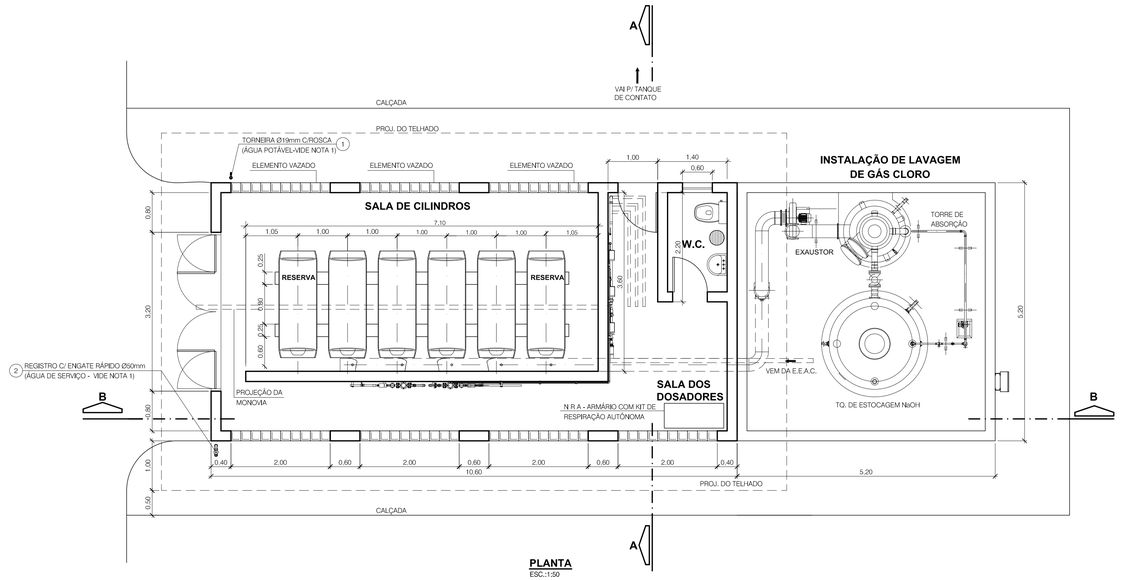
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o –

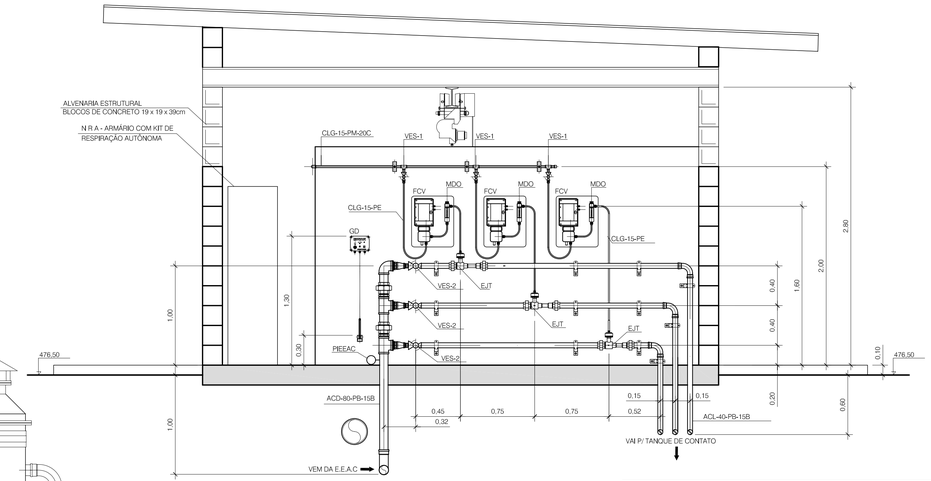
REV. 0 | FL. 01/01

N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-024**

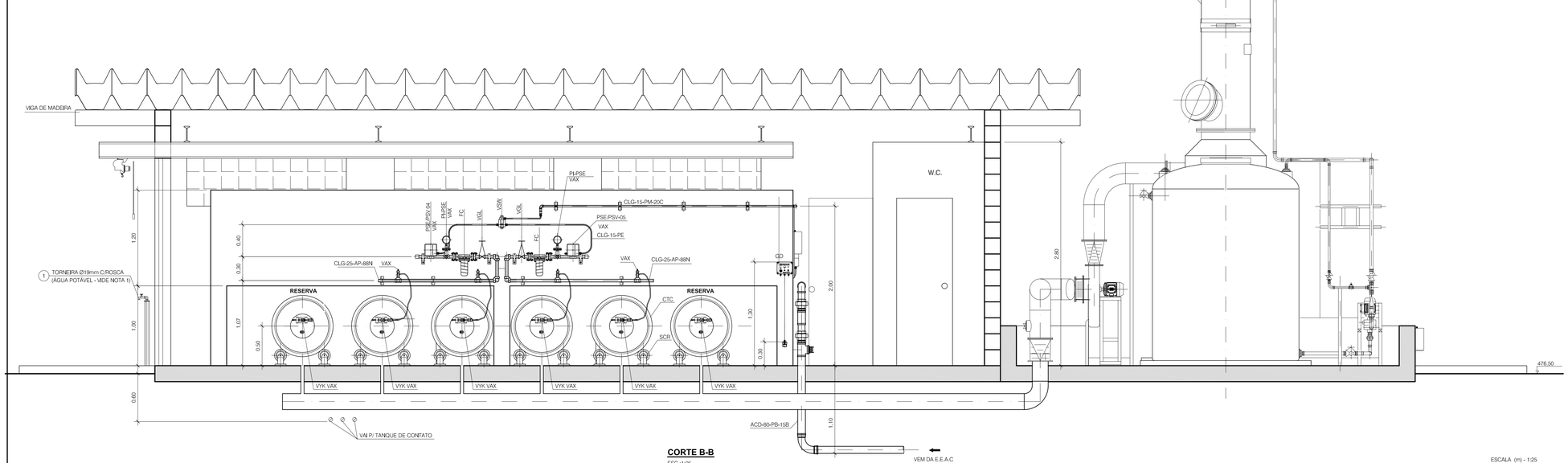
ESCALA S/ESCALA



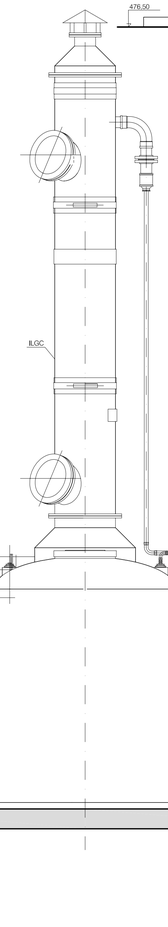
PLANTA
ESC.:1:50



CORTE A-A
ESC.:1:25



CORTE B-B
ESC.:1:25



LEGENDA P/ TUBULAÇÃO:

XXX-XX-XX-XXX

- EXTREM. TUBUL. — N = ROSCA (NPT); B = ROSCA (BSP); C = COLA (ENGWE); T = SOLDA de TOPO; X = ESPECIAL
- CL. PRESSÃO — 80 = sch. 80 / sch. 80; 15 = CL.15 / 15 (PVC BR. - ROSCA); 20 = CL.20 / 20 (PVC MR. - COLA); 75 = CL.75 / CL.75 (PP); XX = ESPECIAL
- MAT. TUBUL. — AP = AÇO CARB. (PRETO); PB = PVC RIG. (BRANCO); PM = PVC RIG. (MARROM); PE = POLIETILENO; PP = POLIPROPILENO
- ØN TUBUL. (EQUIV. DIN)
- FLUÍDO — ACD = ÁGUA (CLORADA); ACL = ÁGUA (ULTRA CLORADA); CLG = CLORO (GÁS); ALV = ALUMO; AEX = AR de EXAUSTÃO

LISTA DE MATERIAL

SIGLA	DESCRIÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
CTC	CILINDRO DE CLORO 900 kg	---	PÇ	6	---
SCR	SUPORTE PARA CILINDRO DE CLORO C/ RODÍZIOS	---	PÇ	12	---
VAX	VÁLVULA AUXILIAR HEADER	---	PÇ	16	---
VYK	VÁLVULA ANGULAR YOKE	---	PÇ	6	---
VSW	VÁLVULA SWITCHOVER	---	PÇ	1	---
VGL	VÁLVULA GLOBO	---	PÇ	2	---
PI	MANÔMETRO PARA CLORO	---	PÇ	2	---
PIEEAC	MANÔMETRO PARA LINHA DE RECALQUE DA EEAC	---	PÇ	1	---
FC	FILTRO CESTO	---	PÇ	2	---
CES	CÉLULA SENSORA	---	PÇ	2	---
VES-1	VÁLVULA ESFERA - Ø15mm	---	PÇ	3	---
VES-2	VÁLVULA ESFERA - Ø40mm	---	PÇ	3	---
FCV	VÁLVULA REGULADORA	---	PÇ	3	---
MDO	MÓDULO DE DOSAGEM, CAPACIDADE P/10 kg Cl2/h	---	PÇ	3	---
GD	DETECTOR DE GÁS CLORO	---	PÇ	2	---
EJT	EJETOR	---	PÇ	3	---
PM	TUBO RÍGIDO Ø15mm, SOLDÁVEL	PVC MARROM	m	7.00	---
AP	TUBO Ø25mm, ROSCÁVEL	AÇO CARB PRETO	m	6.00	---
PE	TUBO Ø15mm	POLIETILENO	m	6.00	---
PB	TUBO Ø80mm, ROSCÁVEL	PVC BRANCO	m	2.00	---
PB	TUBO Ø40mm, ROSCÁVEL	PVC BRANCO	m	13.00	---
TL	TALHA ELÉTRICA C/ MONOVIA CAP.1,5 t	---	CJ	1	---
PIEEAC	MANÔMETRO P/ A LINHA DE RECALQUE DA EEAC	---	CJ	1	---
ILGC	INSTALAÇÃO DE LAVAGEM DE GÁS CLORO, VAZÃO VOLUMÉTRICA DE 5.000 m³/h, CAPACIDADE DE LAVAGEM DE 10 kg/h DE CLORO GASOSO (INCLUINDO AS TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS)	---	CJ	1	---
1	COLUNA COM TORNEIRA Ø19mm COM ROSCA	AÇO GALV.	CJ	1	---
2	COLUNA COM REGISTRO DE ENGATE RÁPIDO Ø50mm	AÇO GALV.	CJ	1	---
3	K R A - ARMÁRIO COM KIT DE RESPIRAÇÃO AUTÔNOMA	AÇO	CJ	1	---

ESCALA (m) - 1:25: 0 0,5 1,0 1,5

ESCALA (m) - 1:50: 0 1,0 2,0 3,0

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS
1-COLOCAR PLACA DE AVISO SOBRE TIPO DE ÁGUA

SEMAE
VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO IBENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR: PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

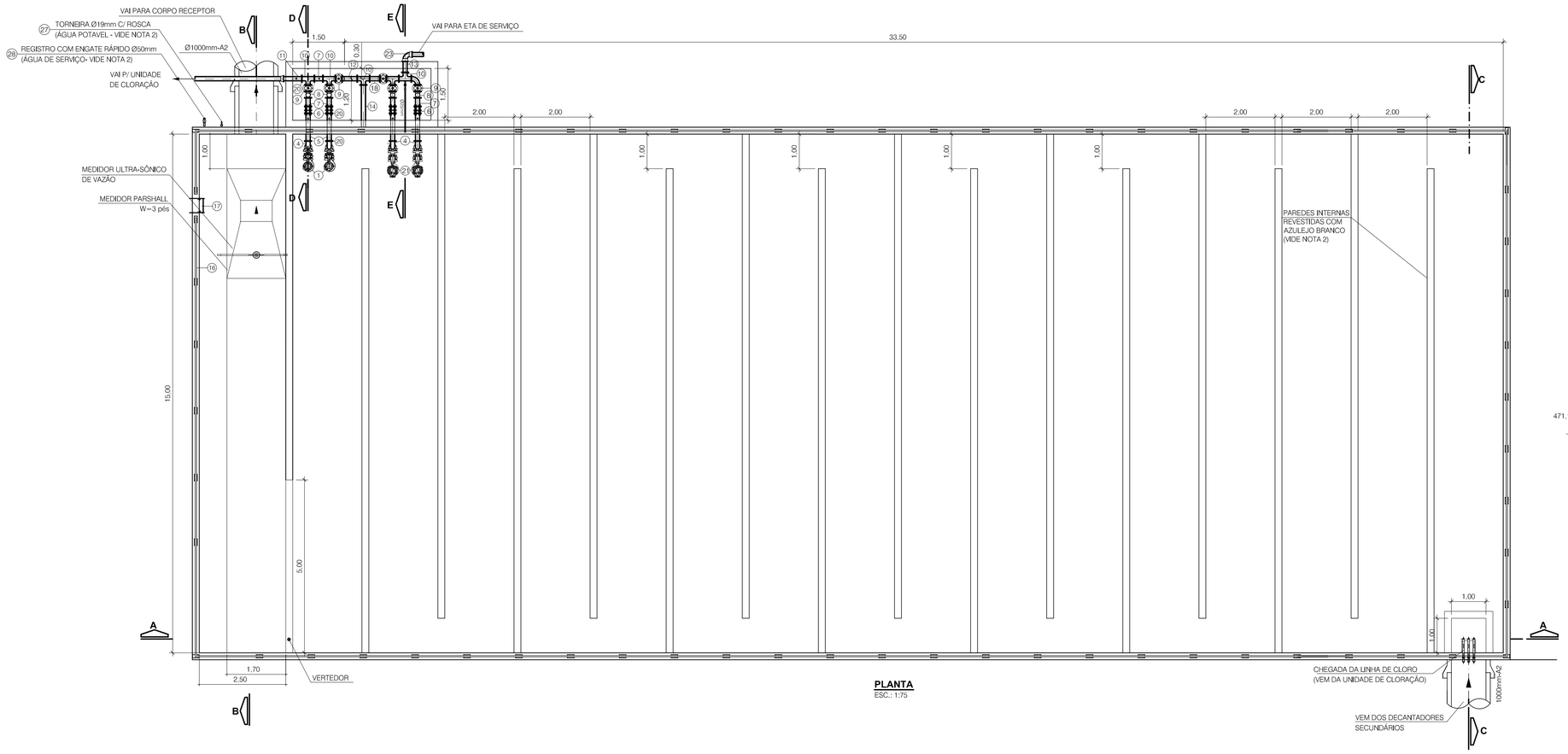
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

UNIDADE DE CLORAÇÃO E LAVAGEM DE GÁS CLORO

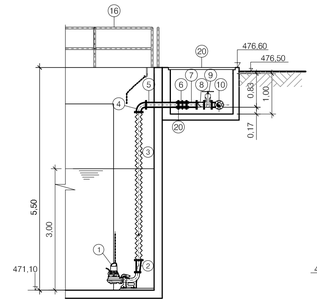
PLANTA E CORTES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

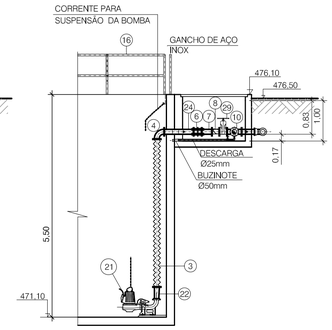
N.º: -
REV.: 0 | FL.: 01/01
N.º CONTRATADA: **177-HID-ETE-025**
ESCALA: INDICADA



PLANTA
ESC.: 1:75

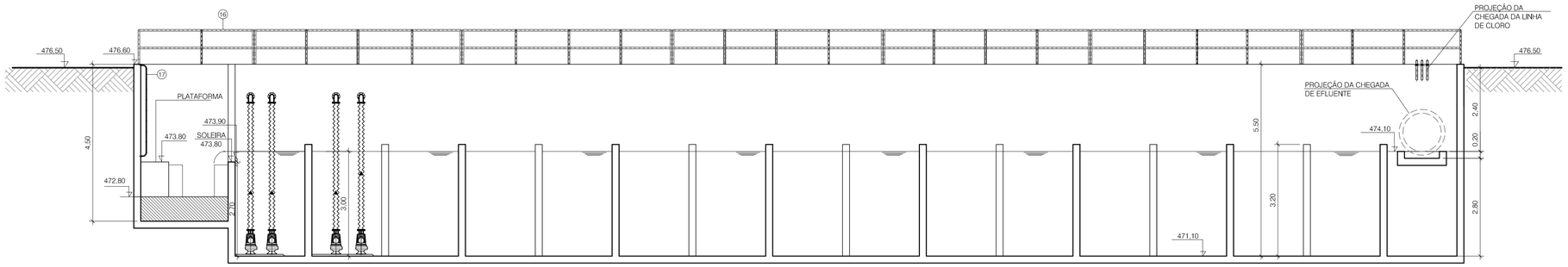


CORTE D-D
ESC.: 1:75

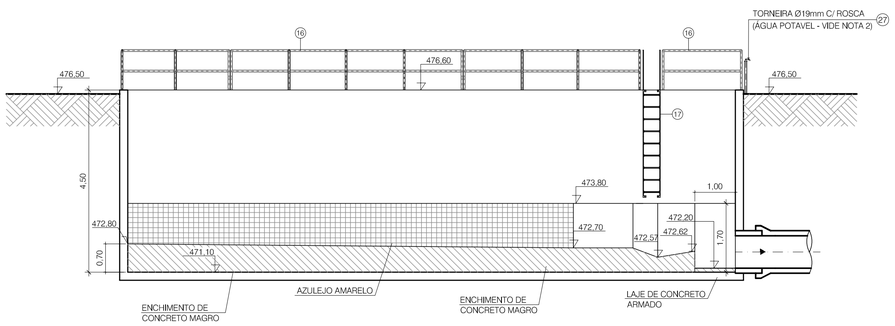


CORTE E-E
ESC.: 1:75

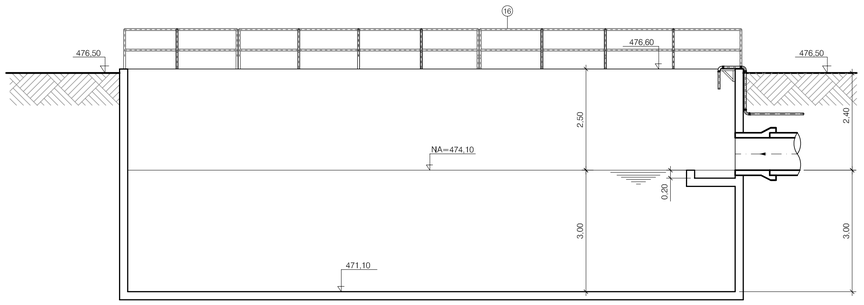
ESCALA (m) - 1:75
0 1.5 3.0 4.5



CORTE A-A
ESC.: 1:75



CORTE B-B
ESC.: 1:75



CORTE C-C
ESC.: 1:75

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	CONJUNTO DE RECALQUE SUBMERSÍVEL COMPLETO (INCLUINDO GUIAS, CABOS, CORRENTES, ETC) Q=3,60 l/s Hman=4,62m.c.a.	---	CJ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
2	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø100mm x ØSAIDA DA BOMBA C/ FLANGES	F°F°	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
3	MANGOTE C/ FLANGES Ø100mm, L=3,65m	PVC	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
4	CURVA 90°, COM FLANGES, Ø100mm	F°F°	PÇ	5	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
5	TUBO C/ FLANGES Ø100mm, L=0,80m	F°F°	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE C/ FLANGES Ø100mm	F°F°	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
7	TOCO C/ FLANGES Ø100mm, L=0,25m	F°F°	PÇ	5	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
8	VALVULA DE RETENÇÃO COM FECHAMENTO RÁPIDO, COM FLANGES, Ø100mm, (VIDE NOTA 1)	F°F°	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
9	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E VOLANTE C/ CUNHA DE BORRACHA Ø80mm, ACIONAMENTO DIRETO	F°F°	PÇ	6	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
10	TÊ 90° C/ FLANGES, Ø100mm	F°F°	PÇ	5	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
11	TUBO C/ PONTA E FLANGE Ø100mm, L=0,70m	F°F°	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
12	TUBO C/ FLANGES Ø100mm, L=0,44m	F°F°	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
13	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=0,40m	F°F°	PÇ.	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
14	TUBO C/ PONTAS Ø100mm, L=1,70m	F°F°	PÇ	1	----
15	TUBO DE CONCRETO Ø1000mm	CONCRETO ARMADO	m	3,00	----
16	GUARDA-CORPO	AÇO GALVANIZADO	m	107,00	----
17	ESCADA MODULAR	AÇO INOX	m	2,65	----
18	TUBO C/ FLANGES Ø100mm, L=0,30m	F°F°	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
19	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø SAÍDA DA BOMBA	F°F°	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
20	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES Ø100mm	F°F°	PÇ	45	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
21	BOMBA CENTRIFUGA SUBMERSÍVEL, Q=8,0 l/s, Hman=47,45m.c.a.	---	PÇ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
22	AMPLIAÇÃO EXCÊNTRICA DE ØSAÍDA DA BOMBA x Ø100mm, C/ FLANGES, L=0,30m	F°F°	PÇ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
23	CURVA 90° C/ BOLSA, Ø100mm	F°F°	PÇ.	1	---
24	TUBO C/ FLANGES, Ø100mm, L=0,75m	F°F°	PÇ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
25	MEDIDOR ULTRA-SÔNICO DE VAZÃO	---	CJ.	1	---
26	MEDIDOR PARSHALL W=3 pés (W=91,50 cm)	FIBRA DE VIDRO	PÇ.	1	---
27	COLUNA COM TORNEIRA Ø19mm COM ROSCA	AÇO GALV.	CJ	1	---
28	COLUNA COM REGISTRO DE ENGATE RÁPIDO Ø50mm	AÇO GALV.	CJ	1	---

N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS
1. SOLICITAÇÃO DO SEMAE PIRACICABA
2. PAREDES INTERNAS DO TANQUE DE CONTATO DEVERÃO SER REVESTIDAS COM AZULEJO BRANCO ATÉ 3,20 m (A PARTIR DO FUNDO)

SEMAE
VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

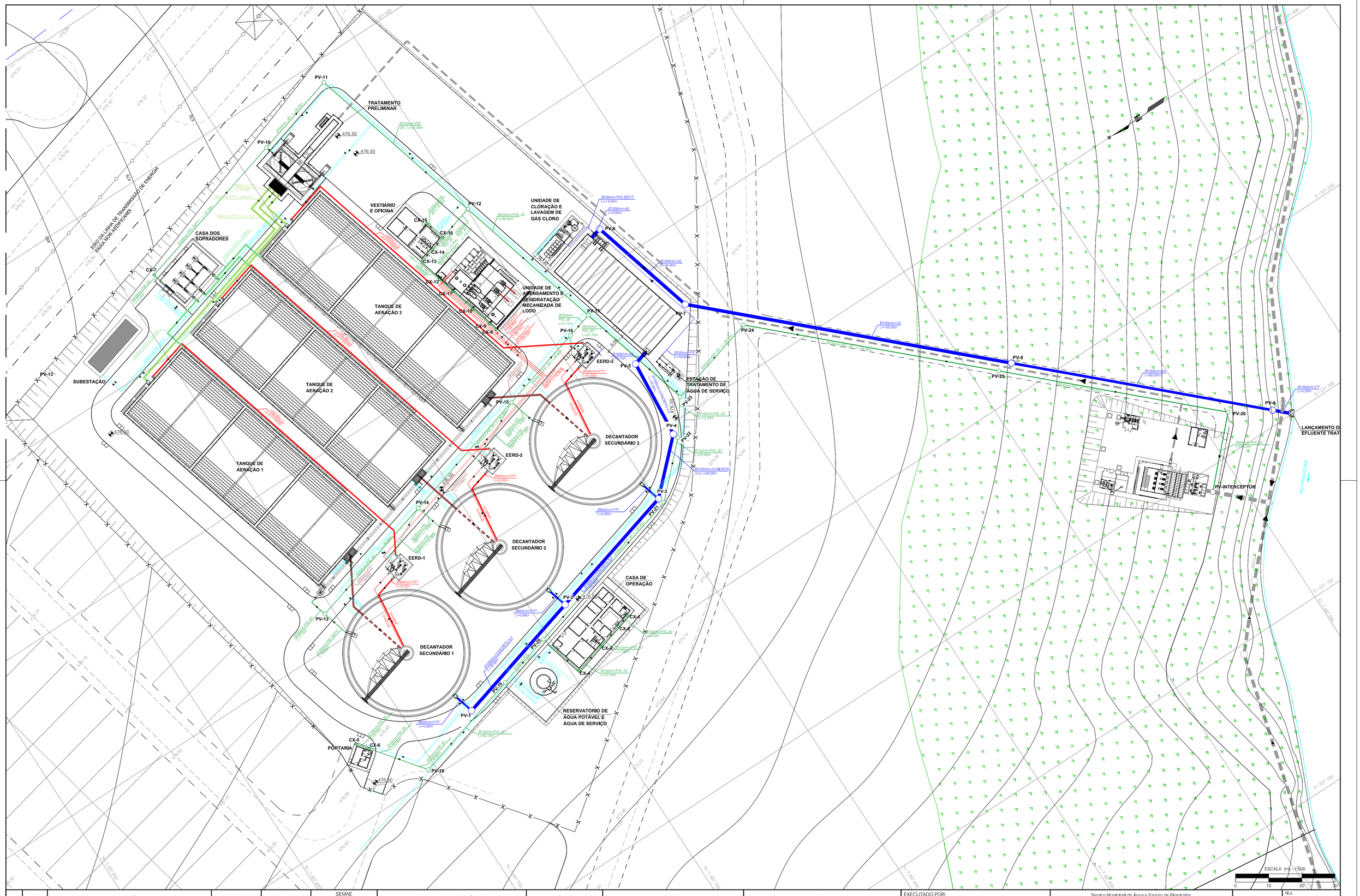
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

TANQUE DE CONTATO

PLANTA E CORTES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o -
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-026**
ESCALA INDICADA



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		04/2011
PROJ.: A.F.R.F.		04/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	04/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO

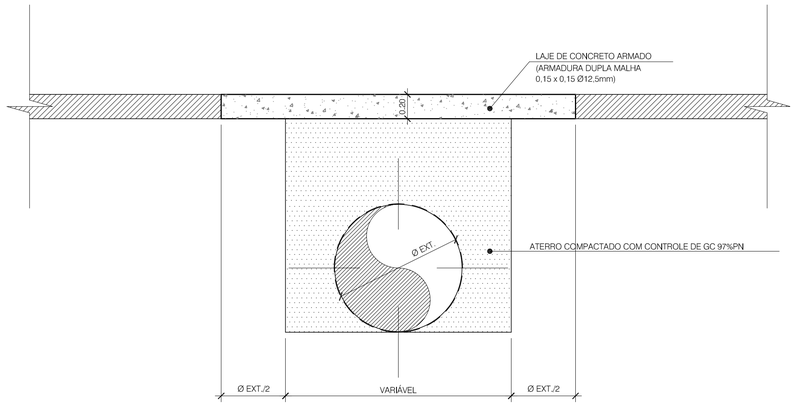
PLANTA GERAL

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA

SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

Nº	-
REV.	FL.
0	01/01
Nº CONTRATADA	177-HID-ETE-027
ESCALA	1:500

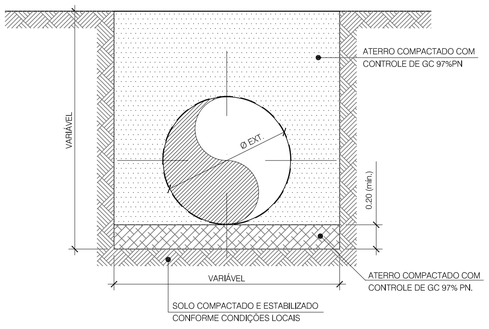
LAJE DE PROTEÇÃO PARA TUBULAÇÕES RASAS SOB LEITO CARROÇÁVEL (VER NOTA 1)



CORTE TRANSVERSAL
S/ ESCALA

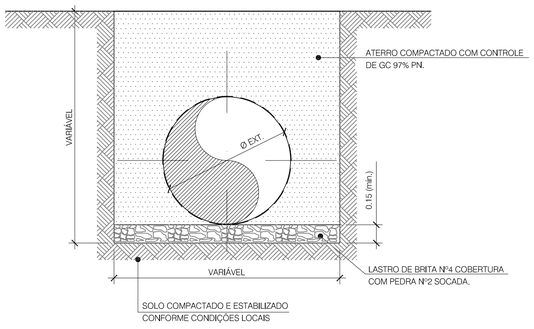
EMBASAMENTO PARA TUBULAÇÕES ENTERRADAS

ATERRO COMPACTADO



CORTE TRANSVERSAL
S/ ESCALA

LASTRO DE BRITA



CORTE TRANSVERSAL
S/ ESCALA

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS

1- DEVERÁ SER CONSTRUIDA LAJE DE PROTEÇAO SOBRE TODA TUBULAÇÃO CUJO RECOBRIMENTO SEJA INFERIOR A 0,60m.

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR: PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

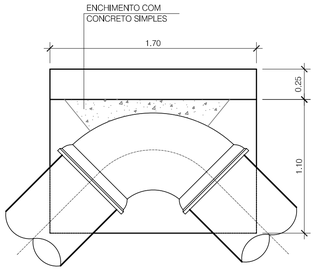
EMBASAMENTOS E PROTEÇÕES PARA TUBULAÇÃO

CORTES

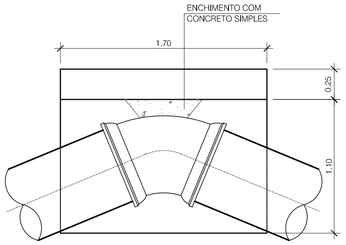
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o -
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-028**
ESCALA S/ESCALA

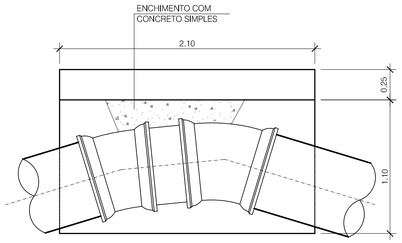
BLOCOS DE ANCORAGEM Ø600mm



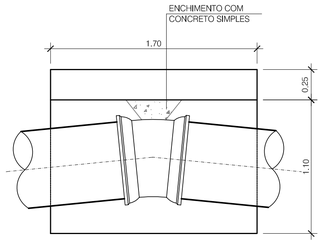
CURVA 90°



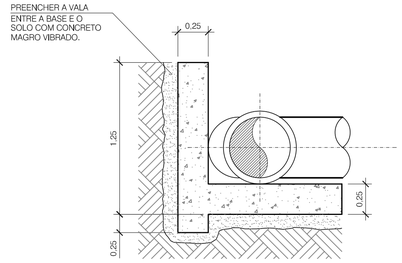
CURVA 45°



CURVA 22°30"+11°15"

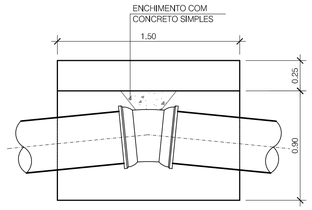


CURVA 11°30"

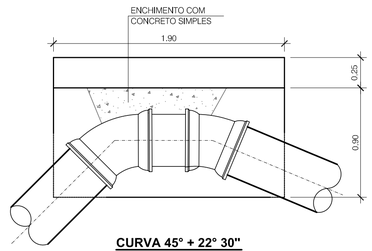


PERFIL TÍPICO DOS BLOCOS DE ANCORAGEM

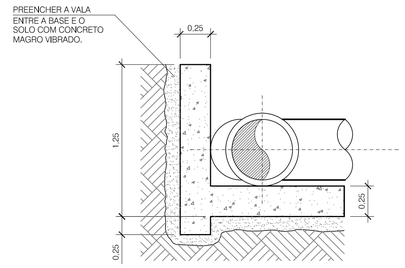
BLOCOS DE ANCORAGEM Ø400mm



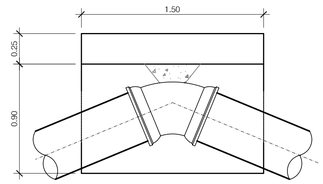
CURVA 11°15"



CURVA 45° + 22° 30"

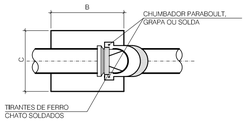


PERFIL TÍPICO DOS BLOCOS DE ANCORAGEM

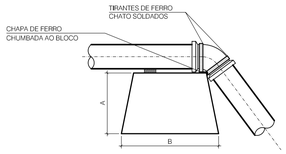


CURVA 45°

BLOCOS DE ANCORAGEM 45° DESCENDENTE



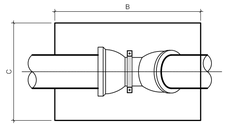
PLANTA



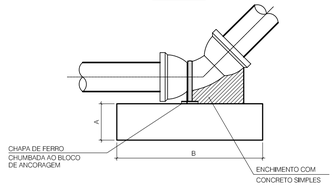
CORTE

D	A(m)	B(m)	C(m)
100	0,20	0,50	0,20
150	0,30	0,60	0,30
400	0,60	0,90	0,55
600	0,80	1,20	0,75

BLOCOS DE ANCORAGEM 45° ASCENDENTE



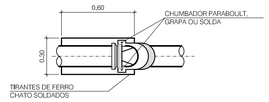
PLANTA



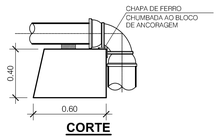
CORTE

D	A(m)	B(m)	C(m)
100	0,40	0,40	0,20
150	0,50	0,50	0,20
400	0,80	0,80	0,20
600	1,00	1,00	0,30

BLOCOS DE ANCORAGEM Ø150mm 90° DESCENDENTE

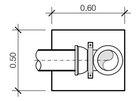


PLANTA

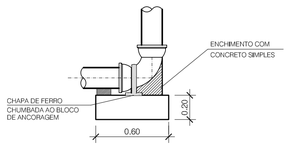


CORTE

BLOCOS DE ANCORAGEM Ø150mm 90° ASCENDENTE

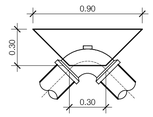


PLANTA

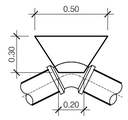


CORTE

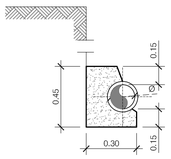
BLOCOS DE ANCORAGEM Ø150mm



CURVA 90°

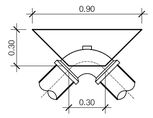


CURVA 45°

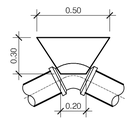


PERFIL TÍPICO DOS BLOCOS DE ANCORAGEM

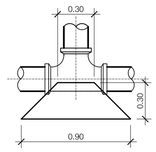
BLOCOS DE ANCORAGEM Ø100mm



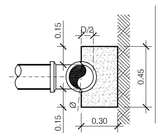
CURVA 90°



CURVA 45°



BLOCO DE ANCORAGEM PARA TÊ



PERFIL TÍPICO DE BLOCO PARA TÊ

ESCALA (m) - 1:25

0 0.5 1.0 1.5

N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

BLOCOS DE ANCORAGEM

PLANTAS, CORTES E DETALHES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA

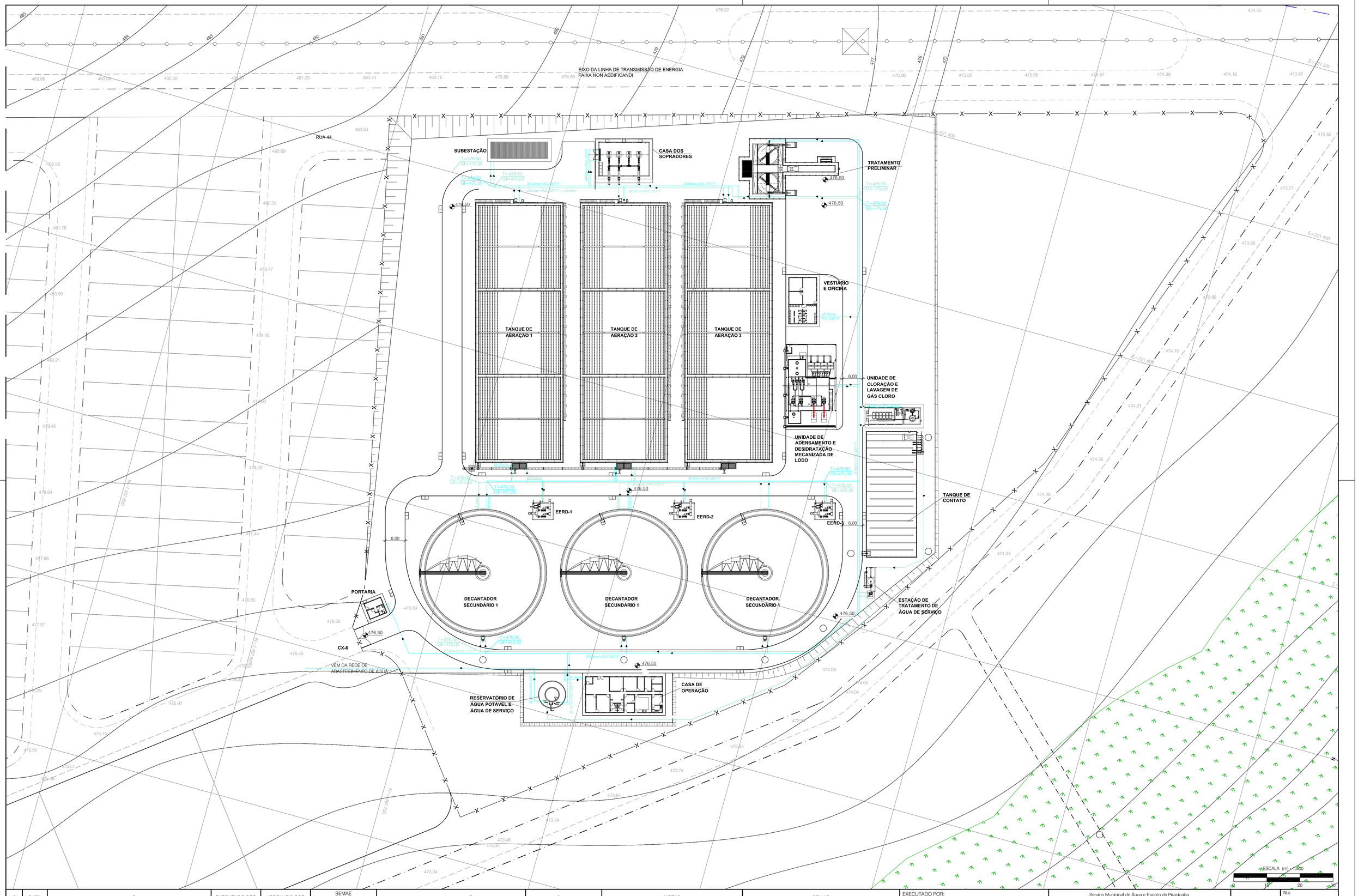
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o -

REV. 0 | FL. 01/01

N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-029**

ESCALA 1:25



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

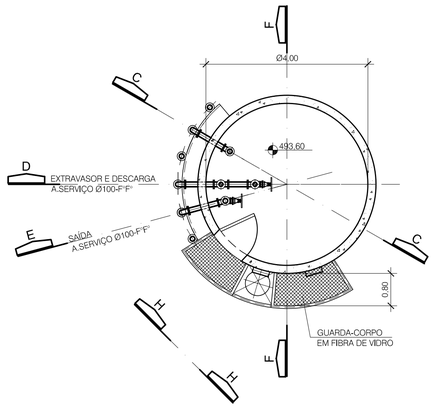
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

REDE DE ÁGUA POTÁVEL E DE SERVIÇO

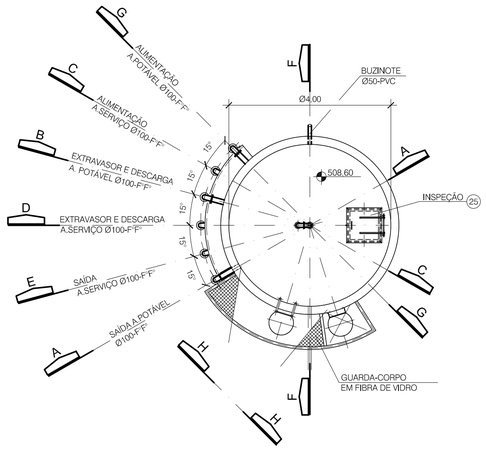
PLANTA GERAL

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

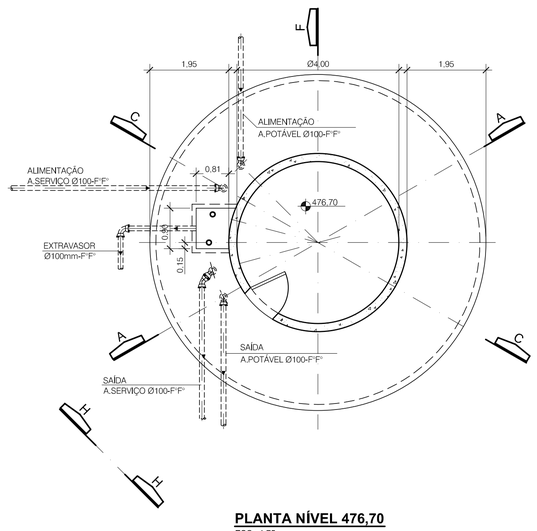
N.o -
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA 177-HID-ETE-030
ESCALA 1:500



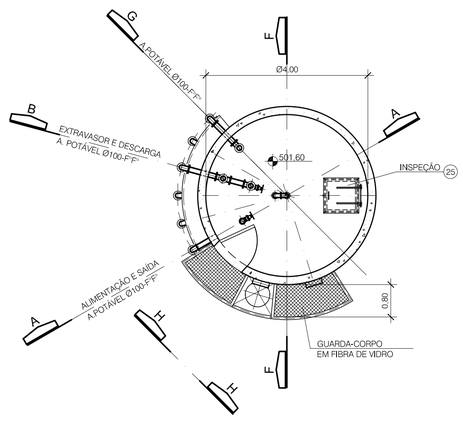
PLANTA NÍVEL 496,00
ESC.: 1:75



PLANTA NÍVEL 508,60
ESC.: 1:75



PLANTA NÍVEL 476,70
ESC.: 1:75



PLANTA NÍVEL 503,00
ESC.: 1:75

ESCALA (m) - 1:75

0 1.5 3.0 4.5

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	CURVA 90°, C/ FLANGES, Ø100mm	F°F°	PÇ.	19	———
2	TUBO, C/ FLANGE, Ø100mm, L=4,00m	F°F°	PÇ.	1	———
3	TUBO, C/ FLANGE E ABAS DE VEDAÇÃO, Ø100mm, L=0,70m	F°F°	PÇ.	4	———
4	TUBO, C/ FLANGE, Ø100mm, L=0,45m	F°F°	PÇ.	6	———
5	TUBO, C/ FLANGE, Ø100mm, L=5,80m	F°F°	PÇ.	21	———
6	TUBO C/ FLANGE, Ø100mm, L=1,70m	F°F°	PÇ.	2	———
7	CURVA 90°, C/ BOLSA, Ø100mm	F°F°	PÇ.	4	———
8	TUBO, C/ FLANGE, Ø100mm, L=3,72m	F°F°	PÇ.	1	———
9	TUBO, C/ FLANGE, Ø100mm, L=0,67m	F°F°	PÇ.	2	———
10	TUBO, C/ PONTA E FLANGE E ABAS DE VEDAÇÃO, Ø100mm, L=0,43m	F°F°	PÇ.	2	———
11	TUBO, C/ FLANGES Ø100mm, L=0,60m	F°F°	PÇ.	2	———
12	TUBO, C/ FLANGES Ø100mm, L=0,25m	F°F°	PÇ.	2	———
13	TE C/ FLANGES Ø100mm	F°F°	PÇ.	2	———
14	REGISTRO DE GAVETA, C/ FLANGES, VOLANTE E CUNHA DE BORRACHA, Ø100mm	F°F°	PÇ.	6	———
15	TUBO, C/ PONTA E FLANGE E ABAS DE VEDAÇÃO, Ø100mm, L=0,80m	F°F°	PÇ.	2	———
16	TUBO, C/ FLANGE E PONTA, Ø100mm, L=1,65m	F°F°	PÇ.	1	———
17	TUBO, C/ FLANGE, Ø100mm, L=2,90m	F°F°	PÇ.	1	———
18	REGISTRO AUTOMÁTICO DE ENTRADA, COM FLANGE, Ø100mm	F°F°	PÇ.	1	———
19	TUBO, C/ PONTA x FLANGE E ABAS DE VEDAÇÃO, Ø100mm, L=0,50m	F°F°	PÇ.	2	———
20	TUBO, C/ FLANGES Ø100mm, L=0,55m	F°F°	PÇ.	2	———
21	TUBO, C/ FLANGE E PONTA, Ø100mm, L=3,90m	F°F°	PÇ.	1	———
22	TUBO, C/ FLANGE E PONTA, Ø100mm, L=3,15m	F°F°	PÇ.	1	———
23	TUBO, C/ FLANGE E PONTA, Ø100mm, L=0,90m	F°F°	PÇ.	1	———
24	ESCADA TIPO MARINHEIRO COM GUARDA-CORPO E PLATAFORMAS INTERMEDIÁRIAS, EM FIBRA DE VIDRO REFORÇADA	FIBRA DE VIDRO	m	34,00	———
25	TAMPA DE INSPEÇÃO ARTICULADA 1,00m x 1,00m	F°F°	PÇ.	2	———
26	PORTA METÁLICA, COM VENEZIANA, 2,10m x 0,70m, COMPLETA, COM FERRAGENS E DEMAIS ACESSÓRIOS.	AÇO CARBONO	PÇ.	3	———
27	TUBO C/ FLANGES, Ø100mm L= 2,00m	F°F°	PÇ.	2	
28	TUBO C/ FLANGE, Ø100mm L= 2,72m	F°F°	PÇ.	1	———

N.o	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS

1. COLOCAR PLACAS DE AVISO SOBRE TIPO DE ÁGUA NO RESERVATÓRIO

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

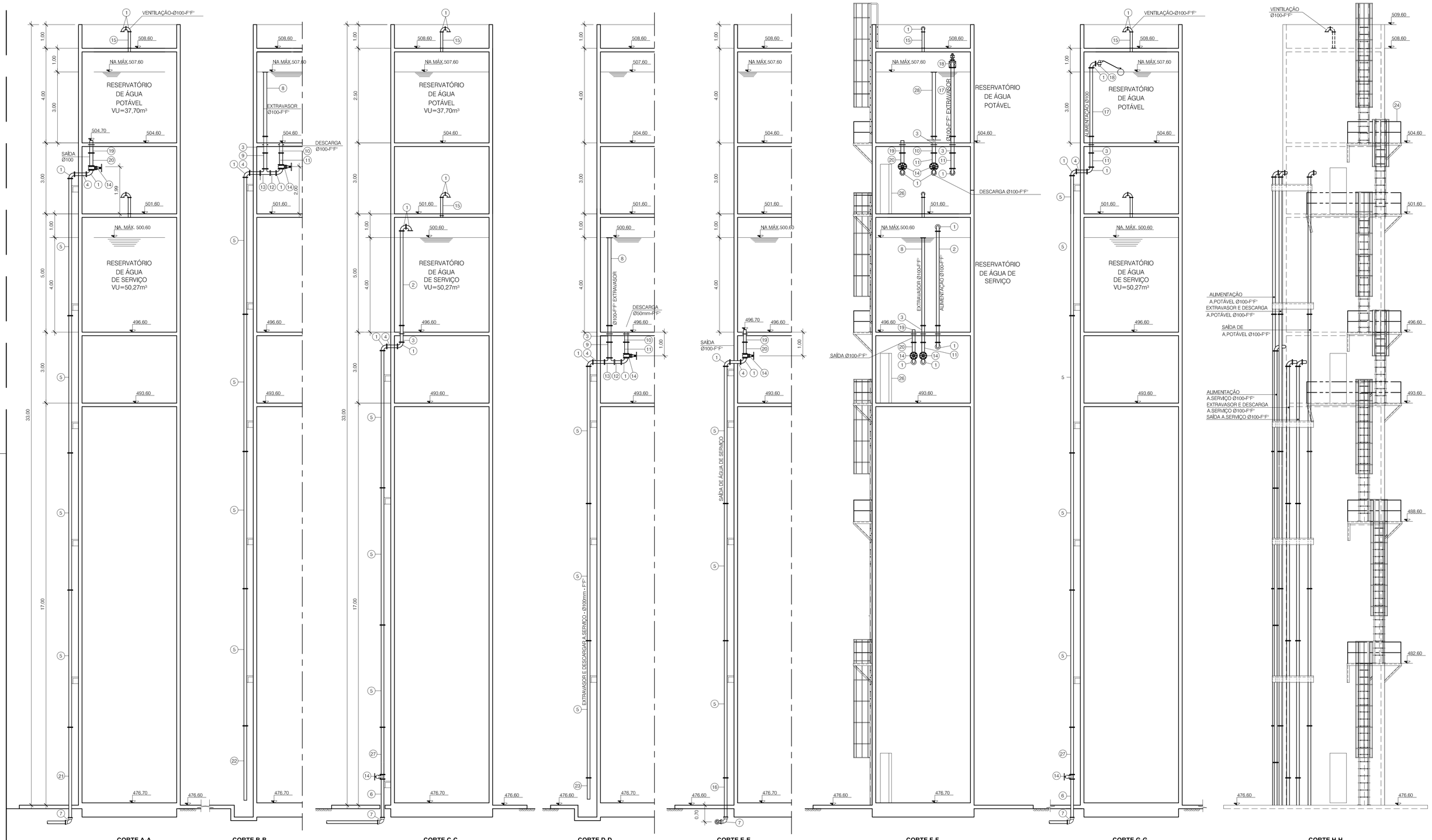
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL E DE SERVIÇO

PLANTAS

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o
REV. 0 FL. 01/02
N.° CONTRATADA
177-HID-ETE-031
ESCALA
INDICADA



CORTE A-A
ESC.: 1:75

CORTE B-B
ESC.: 1:75

CORTE C-C
ESC.: 1:75

CORTE D-D
ESC.: 1:75

CORTE E-E
ESC.: 1:75

CORTE F-F
ESC.: 1:75

CORTE G-G
ESC.: 1:75

CORTE H-H
ESC.: 1:75

ESCALA (m) - 1:75
0 1,5 3,0 4,5

N.o	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS

1. COLOCAR PLACAS DE AVISO SOBRE TIPO DE ÁGUA NO RESERVATÓRIO

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

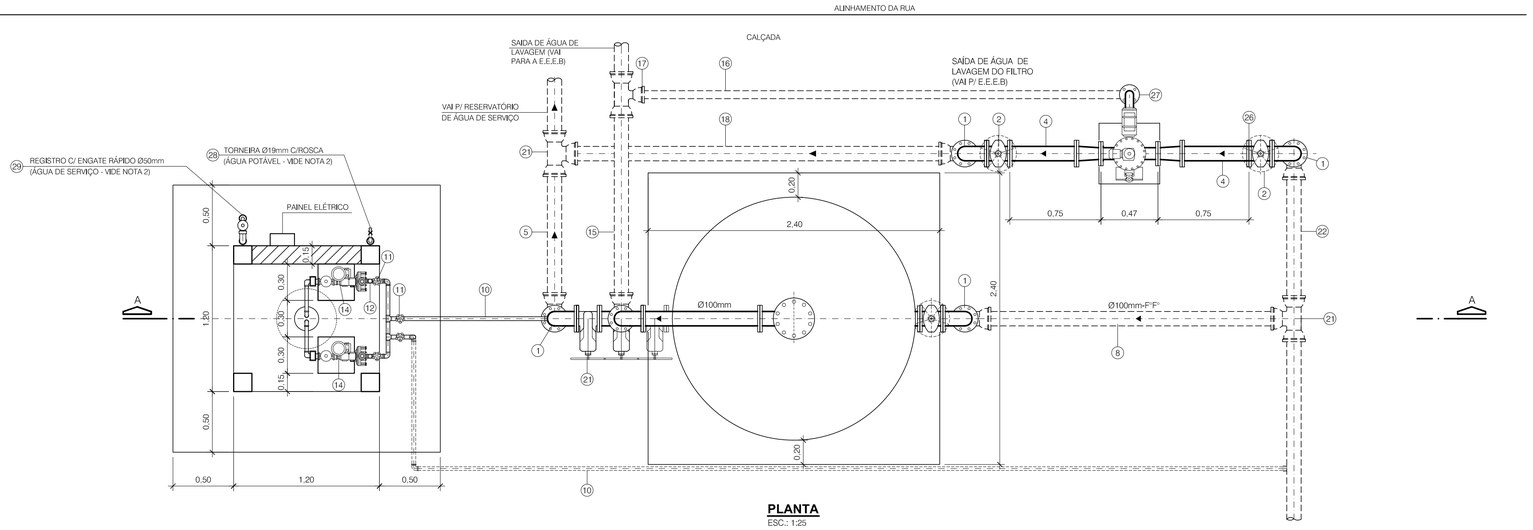
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL E DE SERVIÇO

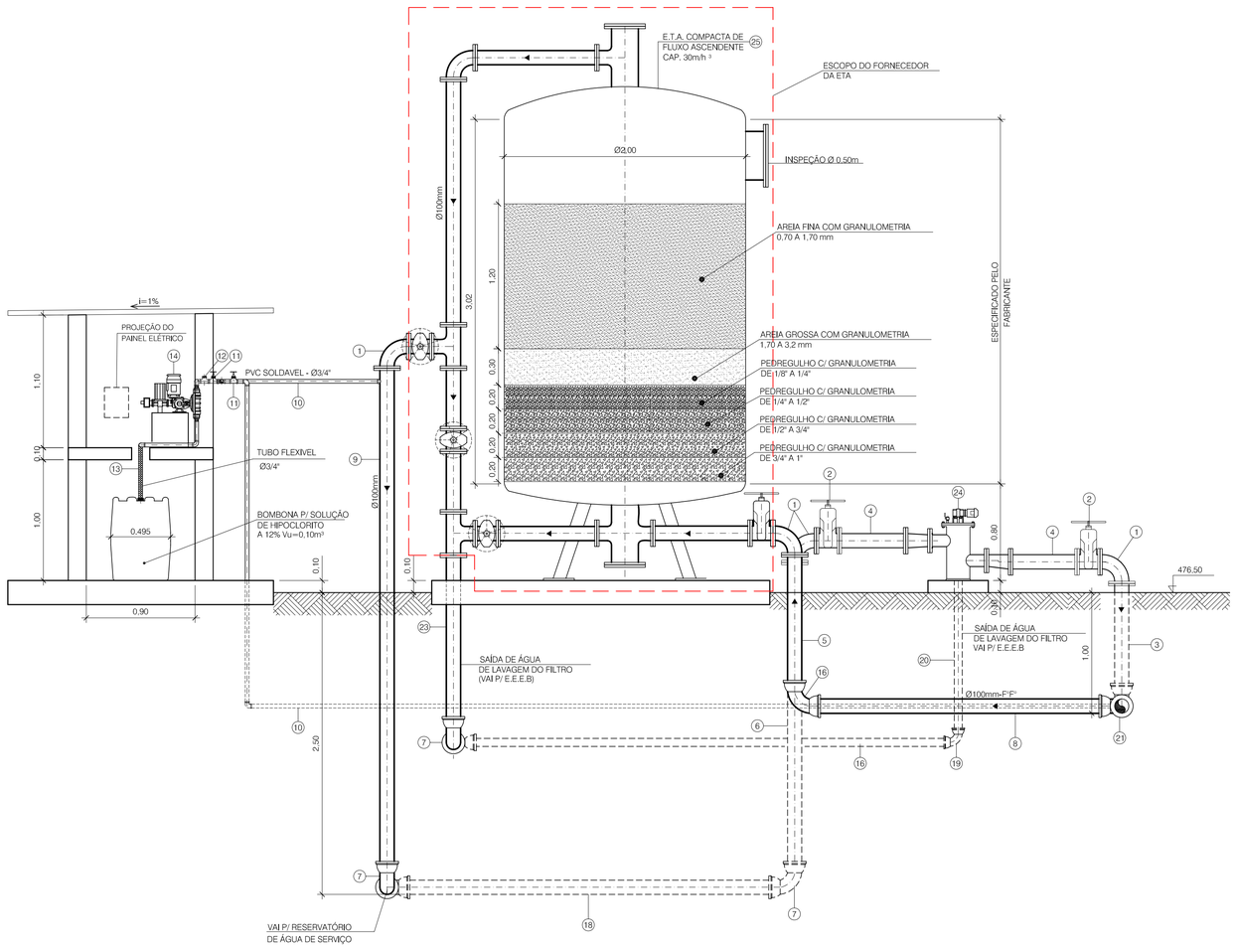
CORTES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o
REV. 0 FL. 02/02
N.° CONTRATADA
177-HID-ETE-032
ESCALA
1:75



PLANTA
ESC.: 1:25



CORTE A-A
ESC.: 1:25

ESCALA (m)
0 0,5 1,0 1,5

LISTA DE MATERIAL

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	CURVA 90° C/ FLANGES, Ø100mm	F°F°	PÇ.	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
2	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E VOLANTE C/ CUNHA DE BORRACHA 100mm, ACIONAMENTO DIRETO	F°F°	PÇ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
3	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=0,92m	PVC	PÇ.	1	———
4	TUBO C/ FLANGES, Ø100mm, L=0,55m	F°F°	PÇ.	2	———
5	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=1,14m	F°F°	PÇ.	1	———
6	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=2,60m	F°F°	PÇ.	1	———
7	CURVA 90° C/ BOLSAS, Ø100mm	----	CJ.	5	———
8	TUBO C/ PONTAS, Ø100mm, L=2,50m	F°F°	PÇ.	1	———
9	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=4,20m	F°F°	PÇ.	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
10	TUBO SOLDAVEL Ø3/4", COM CONEXÕES	PVC	m	13	———
11	REGISTRO DE GAVETA 3/4", COM FLANGE E VOLANTE, COM CUNHA DE BORRACHA, ACIONAMENTO DIRETO	BRONZE	PÇ.	4	———
12	VÁLVULA DE RETENÇÃO COM FECHAMENTO RÁPIDO Ø 3/4", COM FLANGE, (VIDE NOTA 1)	BRONZE	PÇ.	2	———
13	MANGUEIRA FLEXÍVEL, Ø3/4", L=1,10m	PVC	PÇ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
14	BOMBA DOSADORA PARA HIPOCLORIDO DE SÓDIO 1 l/h A 10 l/h, Hman= 50m.c.a.	F°F°	CJ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
15	TUBO C/ PONTAS, Ø100mm, L=1,63m	F°F°	PÇ.	1	———
16	TUBO C/ PONTAS, Ø50mm, L=4,00m	F°F°	PÇ.	1	———
17	TÊ Ø100x50mm C/ BOLSAS	PRFV	PÇ.	1	———
18	TUBO C/ PONTAS, Ø100mm, L=3,16m	F°F°	PÇ.	1	———
19	CURVA 90° COM BOLSAS, Ø50mm	PRFV	PÇ.	1	———
20	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø50mm, L=1,30m	PRFV	PÇ.	1	———
21	TÊ COM BOLSAS, Ø100mm	F°F°	PÇ.	2	———
22	TUBO C/ PONTAS Ø100mm, L=1,14m	F°F°	PÇ.	1	———
23	TUBO C/ PONTA E FLANGE Ø100mm, L=1,43m	F°F°	PÇ.	1	———
24	FILTRO ALTO-LAVÁVEL TIPO "BACKFLUSHING", MARCA MKG_PLENTY MODELO FPBC175L83 OU SIMILAR, Q=30m/h, GRAU DE FILTRAGEM 0,3mm	--	CJ.	1	———
25	ETA COM FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE, CAPACIDADE DE 10m³/h A 35,0 m.c.a.	F°F°	PÇ.	1	———
26	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø100mm	--	CJ	21	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
27	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø50mm	--	CJ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
28	COLUNA COM TORNEIRA Ø19mm COM ROSCA	AÇO GALV.	CJ	1	----
29	COLUNA COM REGISTRO DE ENGATE RÁPIDO Ø50mm	AÇO GALV.	CJ	1	----

N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS
1- SOLICITAÇÃO DO SEMAE PIRACICABA.
2- COLOCAR PLACA DE AVISO SOBRE TIPO DE ÁGUA

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

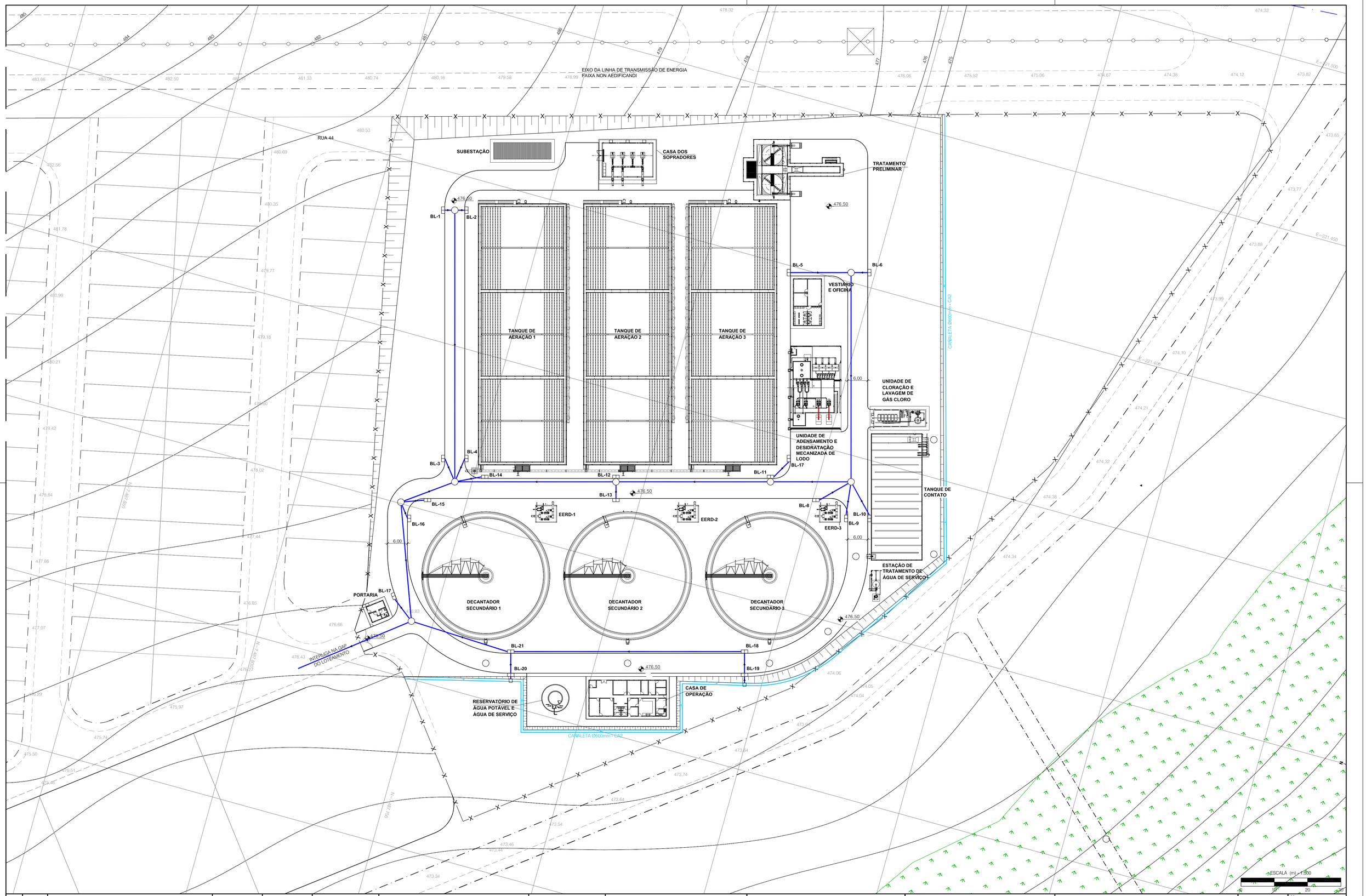
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE SERVIÇO

PLANTA E CORTE

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

REV. 0 | FL. 01/01
N.° CONTRATADA **047-HID-ETE-033**
ESCALA INDICADA



N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS

1- TODAS AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM SERÃO Ø 600mm - CA-2

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

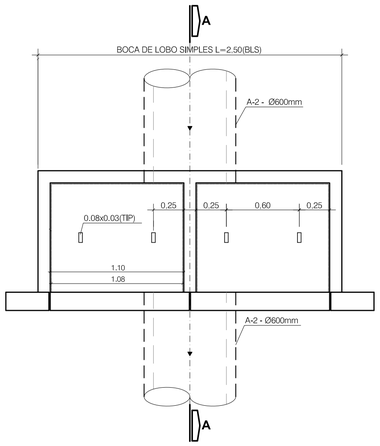
SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

PLANTA GERAL

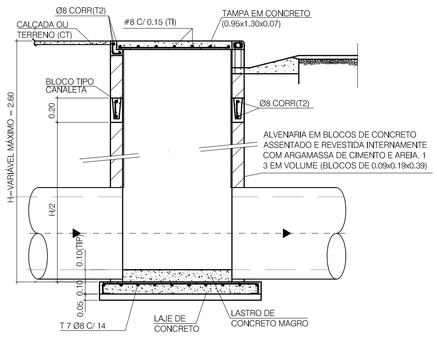
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o -
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-034**
ESCALA 1:500

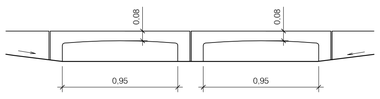
BOCA DE LOBO



PLANTA
ESC. 1:25



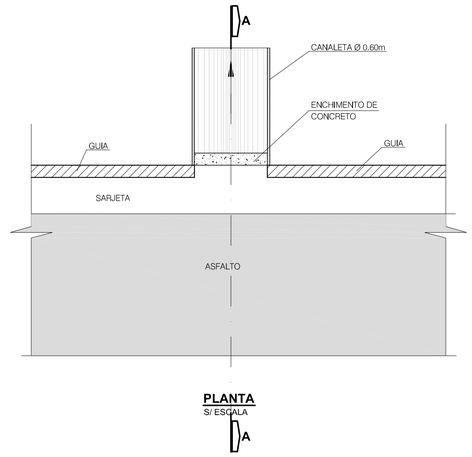
CORTE A-A
ESC. 1:25



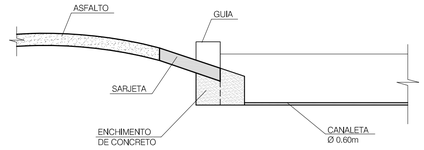
ELEVAÇÃO TÍPICA
S/ESC. 1:25

ESCALA (m) - 1:25
0 0.5 1.0 1.5

DRENAGEM DE PAVIMENTO (DETALHE 1)

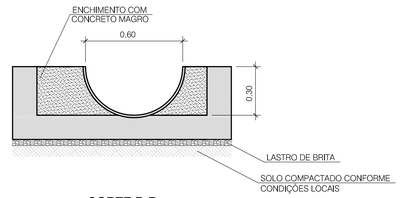


PLANTA
S/ ESCALA

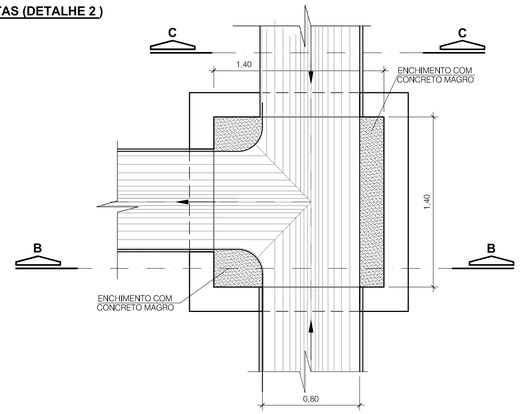


CORTE A-A
S/ ESCALA

DETALHE DE JUNÇÃO DE CANALETAS (DETALHE 2)
S/ ESCALA

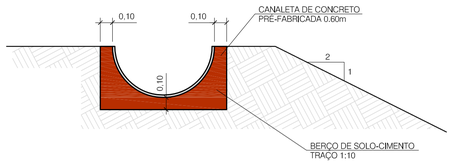


CORTE B-B
S/ ESCALA



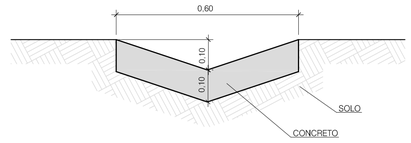
PLANTA
S/ ESCALA

SEÇÃO TÍPICA DAS CANALETAS (DETALHE 3)
S/ ESCALA



CORTE C-C
S/ ESCALA

DETALHE TÍPICO DE SARJETÃO
S/ ESCALA



SEÇÃO TRANSVERSAL
S/ ESCALA

N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS
1- DEVERÁ SER CONSTRUIDA LAJE DE PROTEÇÃO SOBRE TODA TUBULAÇÃO CUJO RECOBRIMENTO SEJA INFERIOR A 0,60m.

SEMAE
VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

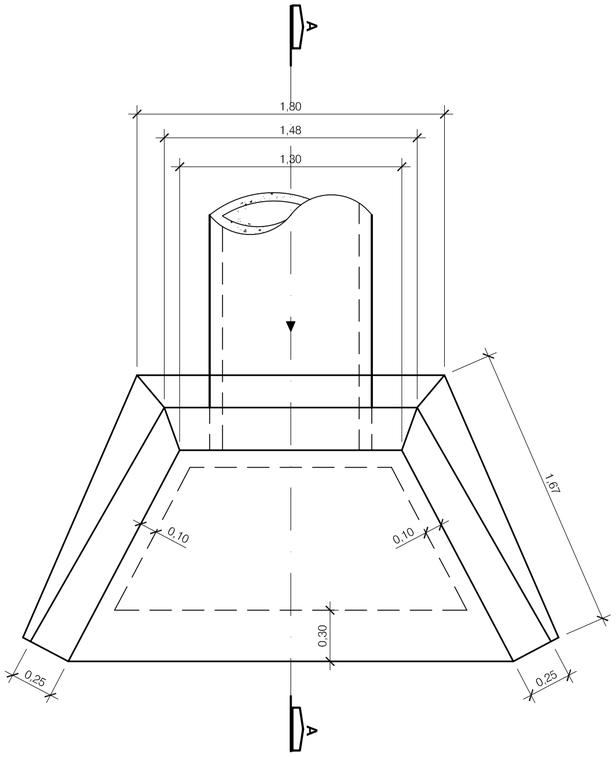
ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

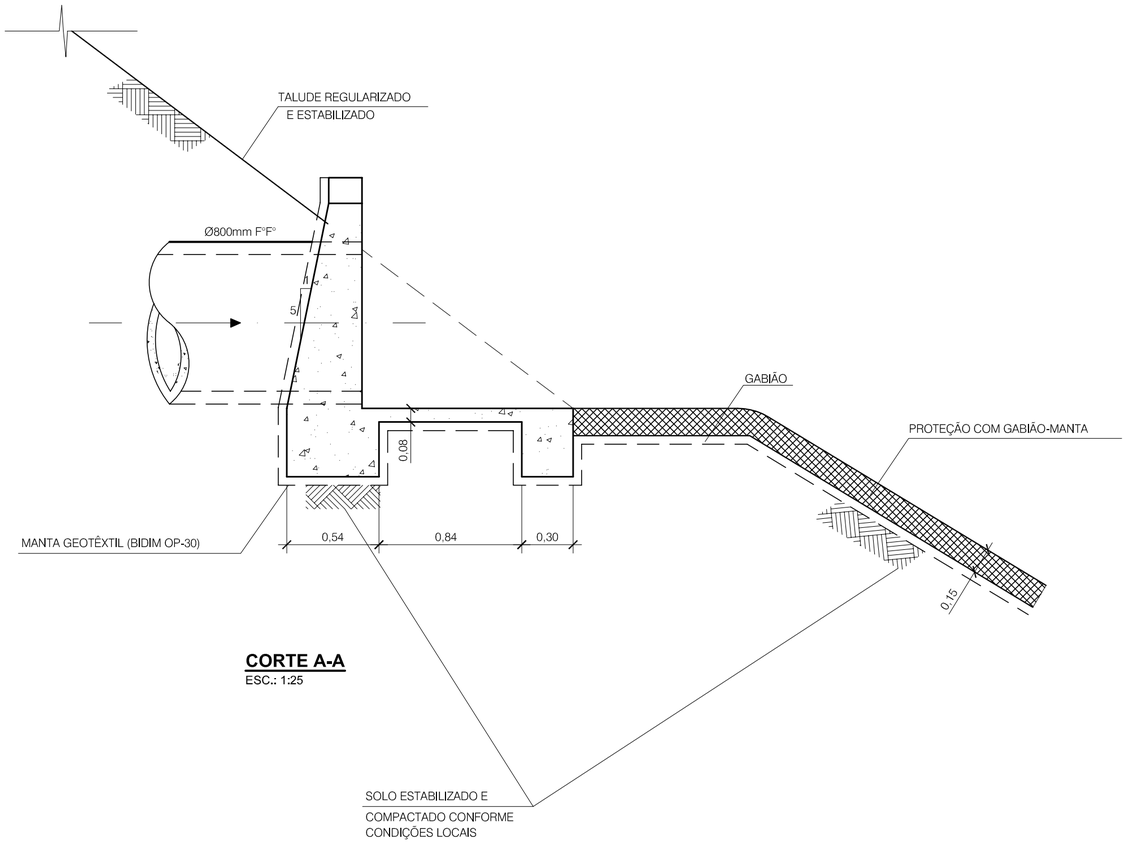
DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA
SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS
ESTRUTURAS ACESSÓRIAS
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

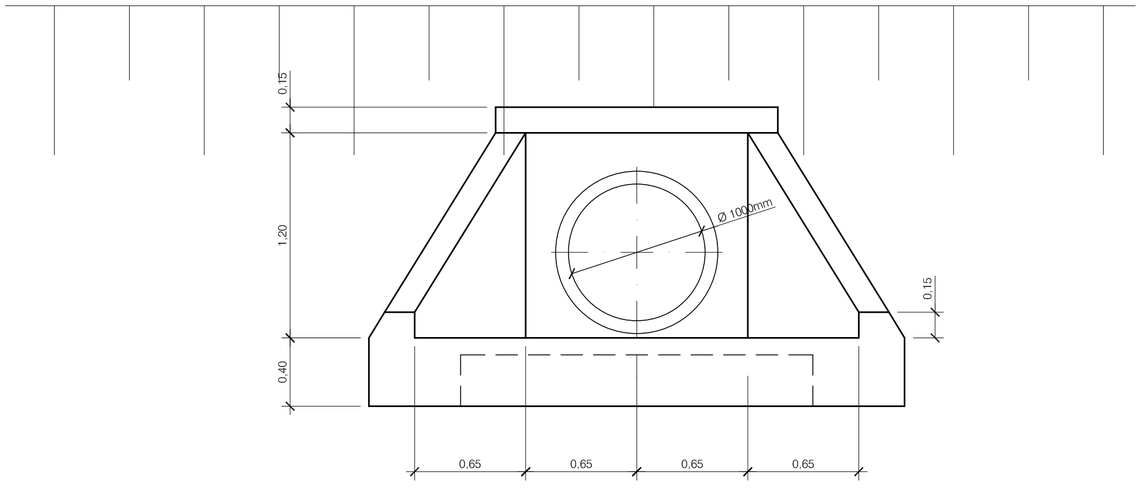
N.º -
REV. 0 FL. 02/02
N.º CONTRATADA 177-HID-ETE-035
ESCALA INDICADA



PLANTA
ESC.: 1:25



CORTE A-A
ESC.: 1:25



VISTA FRONTAL
ESC.: 1:25

ESCALA (m) - 1:25
0 0.5 1.0 1.5

Nº	DATA	REVISÃO	NOTAS
			1- A MARGEM, NO LOCAL DO LANÇAMENTO, DEVERÁ SER PROTEGIDA COM GABIÃO-MANTA.

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

LANÇAMENTO DE EMISSÁRIO DE EFLUENTE TRATADO

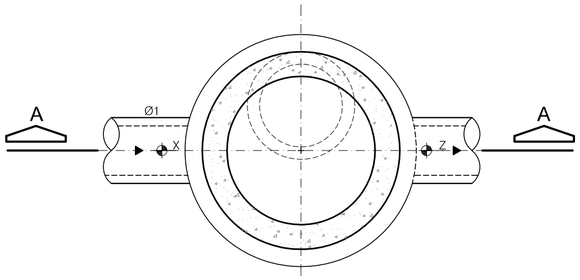
PLANTA E CORTES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

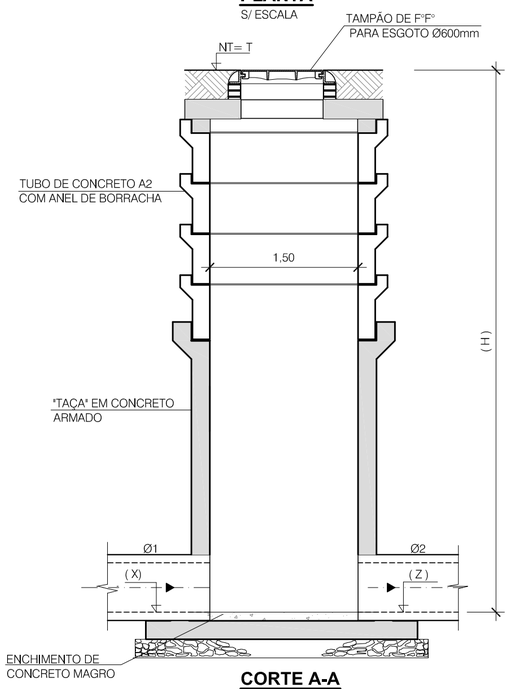
N.o -
REV. 0 | FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-036**
ESCALA INDICADA

POÇO DE VISITA

TIPO 1

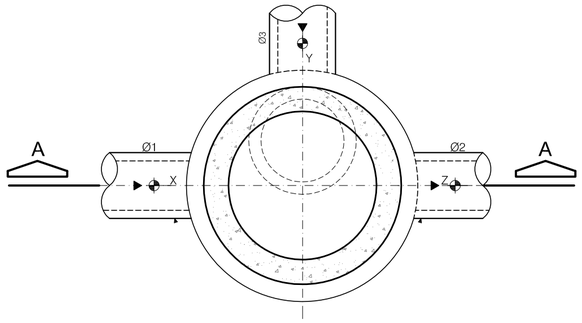


PLANTA
S/ ESCALA

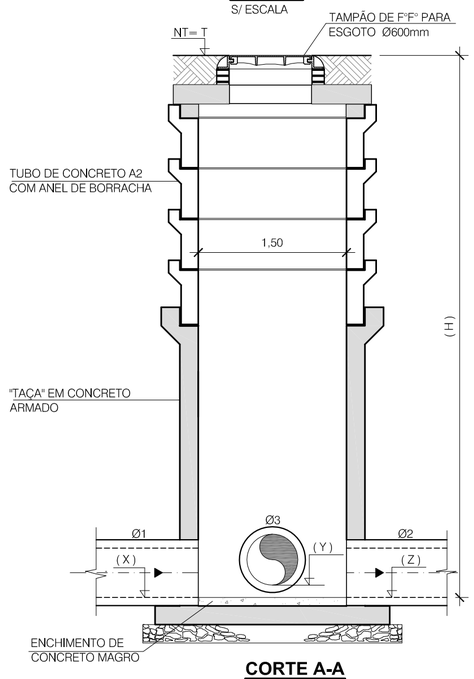


CORTE A-A
S/ ESCALA

TIPO 2



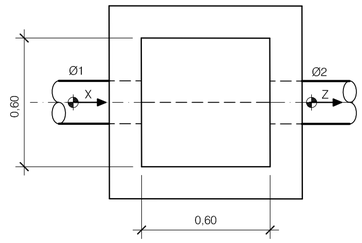
PLANTA
S/ ESCALA



CORTE A-A
S/ ESCALA

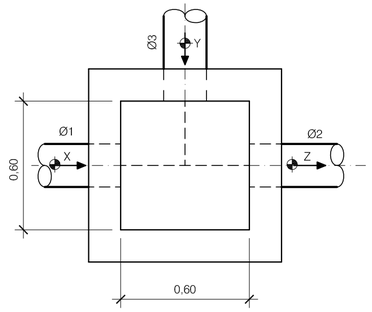
CAIXA DE PASSAGEM

TIPO 1

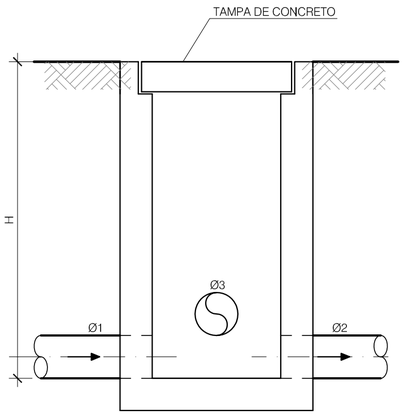


PLANTA
S/ ESCALA

TIPO 2



PLANTA
S/ ESCALA



CORTE
S/ ESCALA

PV	TIPO	D1	D2	D3	T	X	Y	Z	H
1	1	600	1000	--	476,500	474,550	--	474,500	2,00
2	2	1000	1000	600	476,500	474,373	474,550	474,373	2,127
3	2	1000	1000	600	476,500	474,246	474,550	474,246	2,254
4	1	1000	1000	--	476,500	474,186	--	474,186	2,314
5	1	1000	1000	--	476,500	474,114	--	474,114	2,386
6	1	1000	1000	--	476,500	472,189	--	472,189	4,311
7	1	1000	1000	--	476,500	472,086	--	472,086	4,414
8	1	1000	1000	--	470,900	469,400	--	469,400	1,500
9	1	1000	1000	--	462,000	460,500	--	460,500	1,500
10	1	150	150	--	476,500	475,444	--	475,444	1,057
11	1	150	150	--	476,500	475,318	--	475,318	1,183
12	2	250	250	150	476,500	475,028	--	475,028	1,472
13	1	250	250	--	476,500	475,000	--	475,000	1,500

PV	TIPO	D1	D2	D3	T	X	Y	Z	H
14	1	250	250	--	476,500	474,787	--	474,787	1,713
15	1	250	250	--	476,500	474,574	--	474,574	1,926
16	1	250	250	--	476,500	474,440	--	474,440	2,060
17	2	250	250	--	476,500	474,404	474,444	474,404	2,096
18	1	150	150	--	476,500	475,000	--	475,000	1,500
19	1	150	150	--	476,500	474,807	--	474,807	1,693
20	2	150	150	150	476,500	474,711	--	474,711	1,789
21	1	150	150	--	476,500	474,409	--	474,409	2,091
22	1	150	150	--	476,500	474,299	--	474,299	2,201
23	2	150	250	250	476,500	474,231	474,033	474,033	2,467
24	1	250	250	--	476,000	473,500	--	473,500	2,500
25	1	250	250	--	471,200	469,700	--	469,700	1,500
26	1	250	250	--	465,000	463,500	--	463,500	1,500

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		04/2011
PROJ.: A.F.R.F		04/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	04/2011

Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

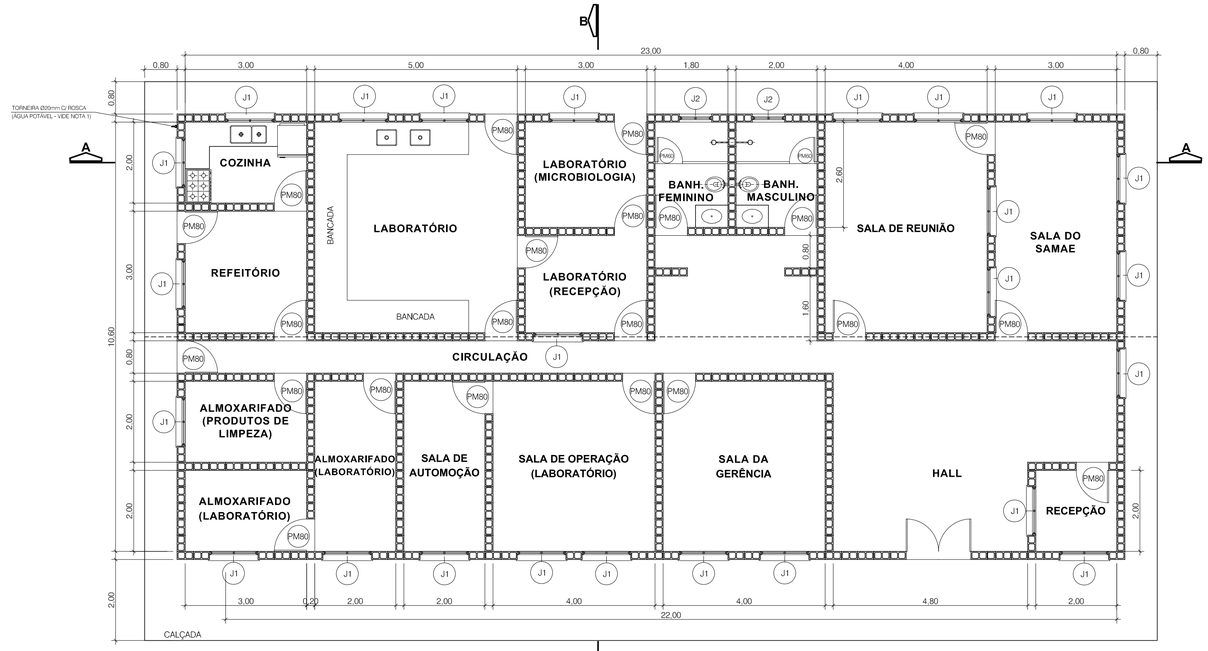
POÇOS DE VISITA E CAIXAS DE PASSAGEM

PLANTAS E CORTES

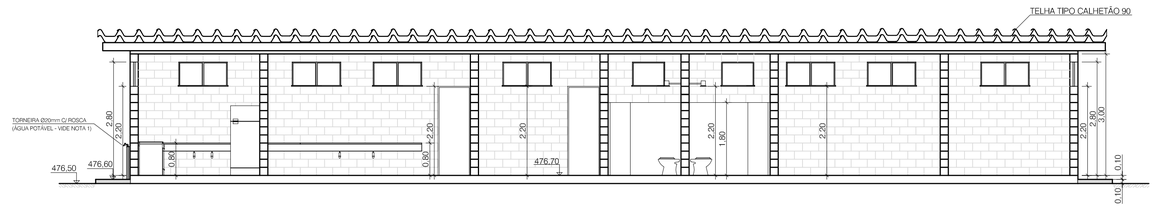
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o -
REV. 0 | FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-037**
ESCALA INDICADA

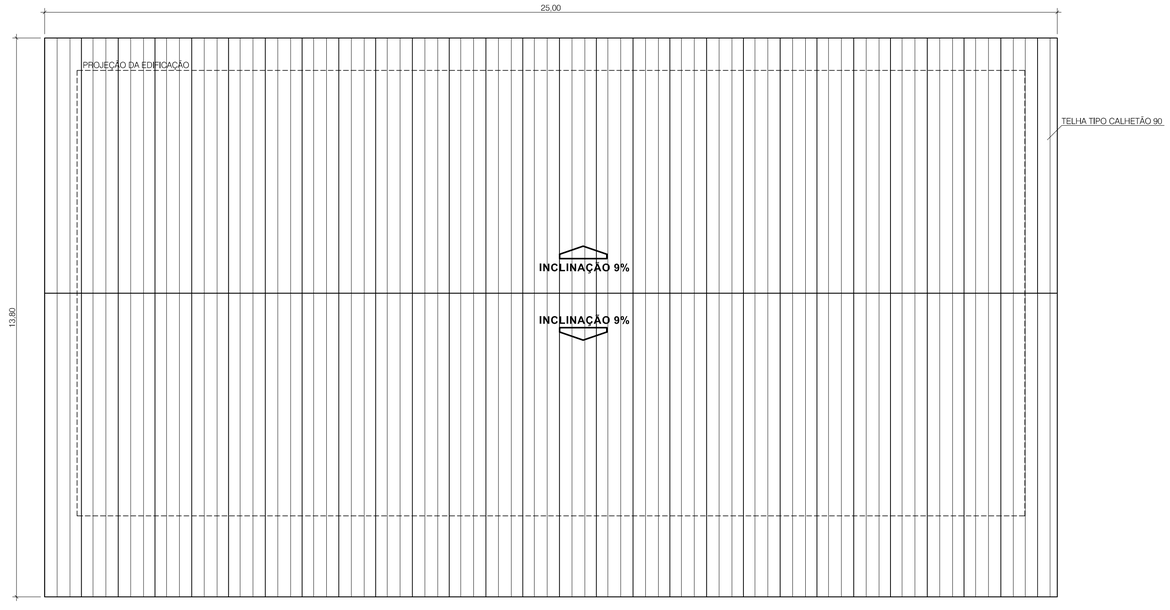
TABELA DE CAIXILHARIA			
CÓD.	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
J1	25	1,20x0,60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONO MAXIMO AR -VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA
J2	02	0,80x0,60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONO MAXIMO AR -VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA
PM60	02	0,60x1,80	PORTA DE MADEIRA
PM80	21	0,80x2,20	PORTA DE MADEIRA



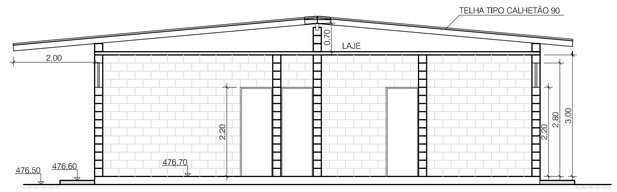
PLANTA BAIXA
ESC.:1:75



CORTE A-A
ESC.:1:75



PLANTA DE COBERTURA
ESC.:1:75



CORTE B-B
ESC.:1:75

ESCALA (m)
0 1,5 3,0 4,5

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
									1- COLOCAR PLACA DE AVISO SOBRE TIPO DE AGUA

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR: PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

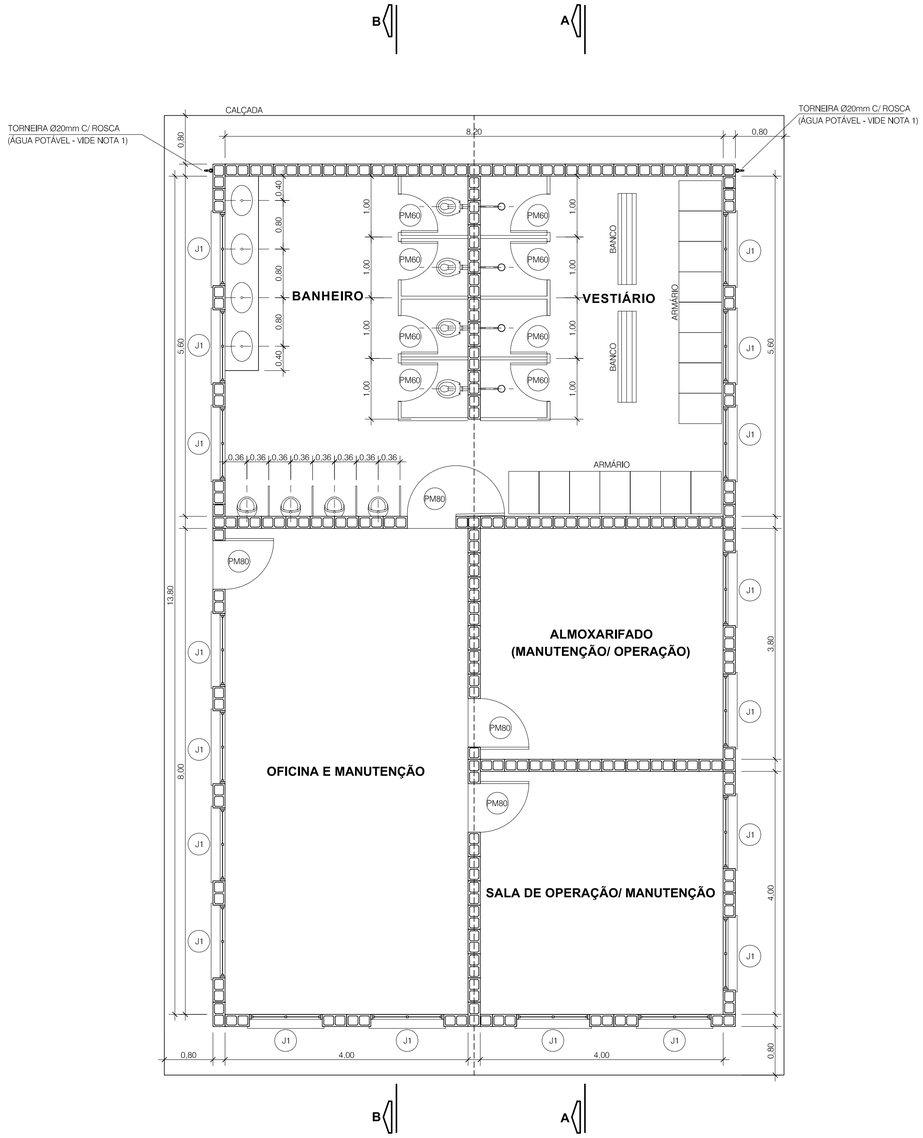
CASA DE OPERAÇÃO

PLANTAS E CORTES

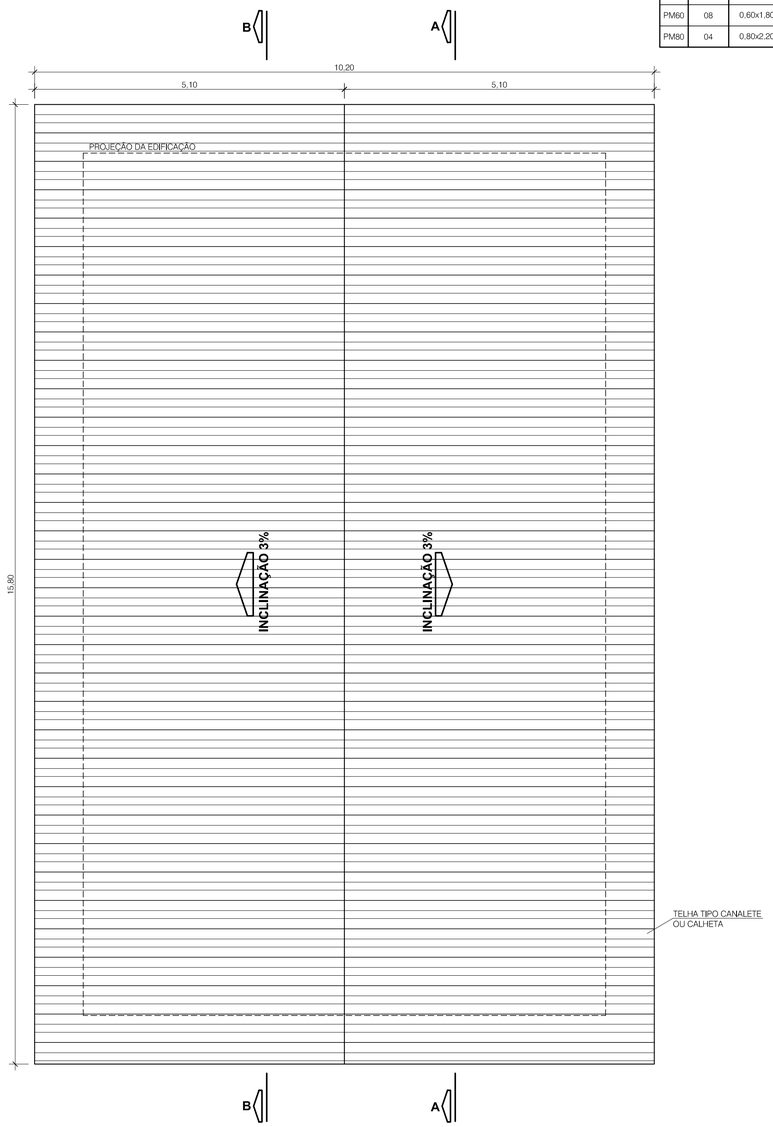
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o –
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-038**
ESCALA INDICADA

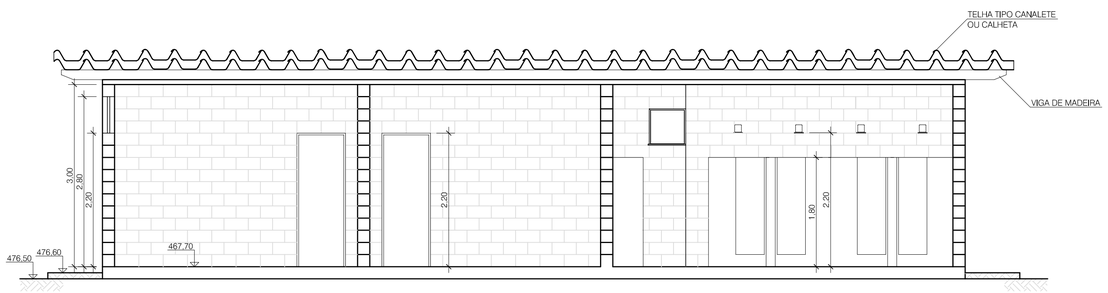
TABELA DE CAIXILHARIA			
CÓD.	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
J1	18	1,20x0,60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONO MAXIMO AR -VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA
PM60	08	0,60x1,80	PORTA DE MADEIRA
PM80	04	0,80x2,20	PORTA DE MADEIRA



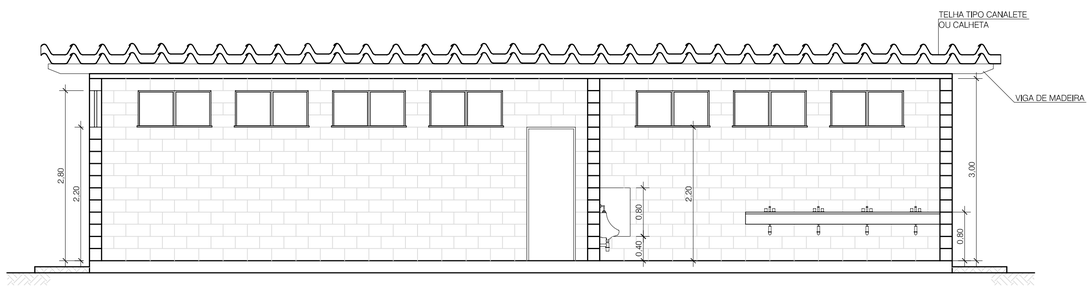
PLANTA
ESC.: 1:50



PLANTA DE COBERTURA
ESC.: 1:50



CORTE A-A
ESC.: 1:50



CORTE B-B
ESC.: 1:50

ESCALA (m)
0 1,0 2,0 3,0

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
									1- COLOCAR PLACA DE AVISO SOBRE TIPO DE AGUA

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

VESTIÁRIO, OFICINA, SALA DE OPERAÇÃO / MANUTENÇÃO

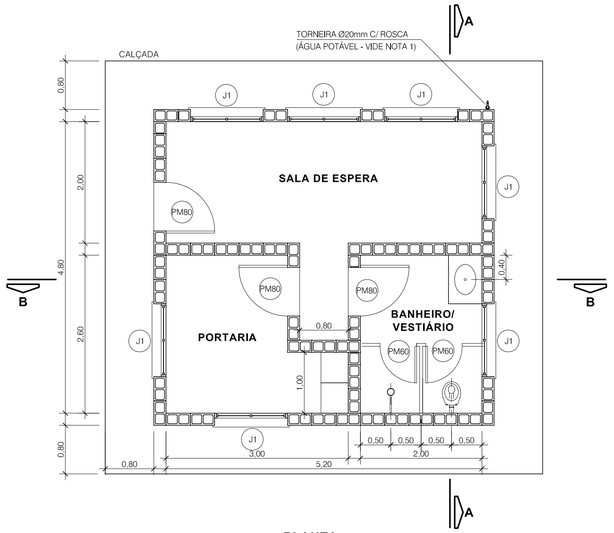
PLANTAS E CORTES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

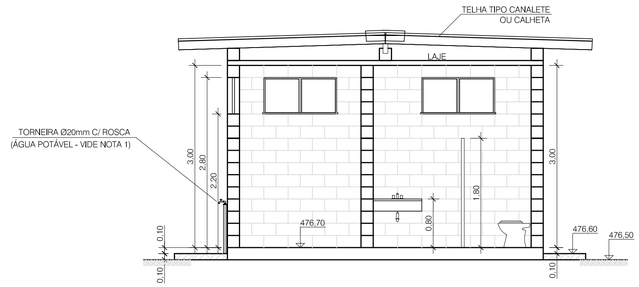
N.o –
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-039**
ESCALA INDICADA

TABELA DE CAIXILHARIA

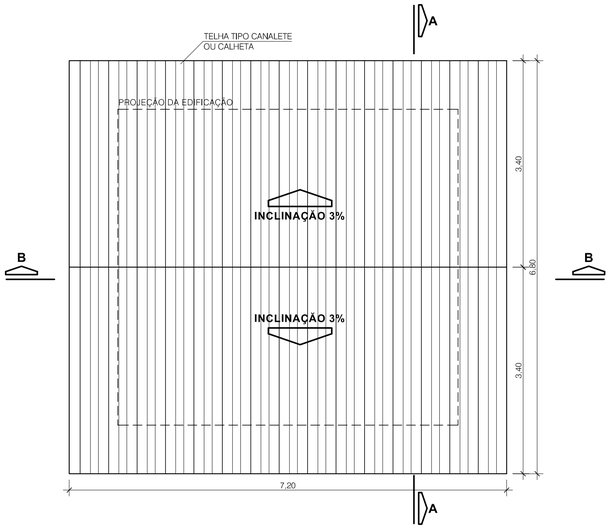
CÓD.	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
J1	07	1.20x0.60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONO MAXIMO AR -VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA
PM60	02	0.60x1.80	PORTA DE MADEIRA
PM80	03	0.80x2.20	PORTA DE MADEIRA



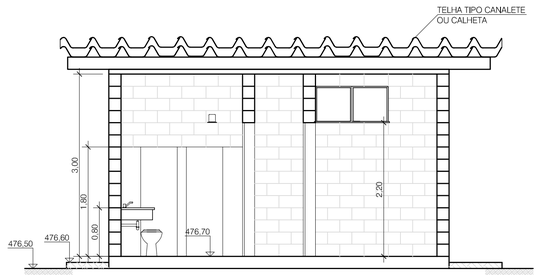
PLANTA
ESC.: 1:50



CORTE A-A
ESC.: 1:50



PLANTA DE COBERTURA
ESC.: 1:50



CORTE B-B
ESC.: 1:50

ESCALA (m)
0 1.0 2.0 3.0

N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
									1-COLOCAR PLACA DE AVISO SOBRE TIPO DE ÁGUA

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

PORTARIA

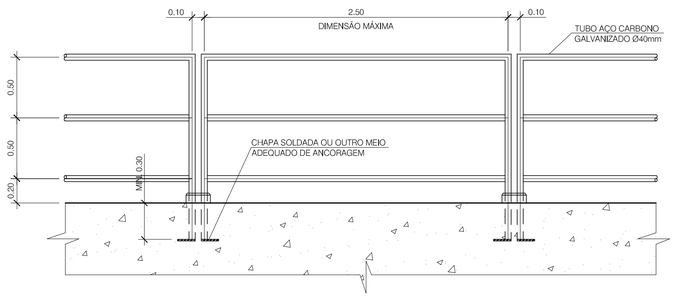
PLANTAS E CORTES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

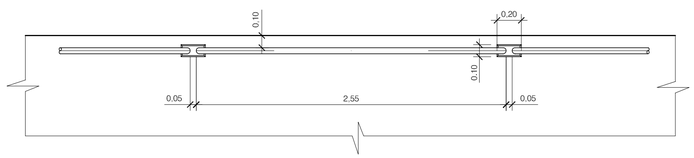
N.o –
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-040**
ESCALA INDICADA

DETALHE DO GUARDA - CORPO HORIZONTAL

ALTERNATIVA 1

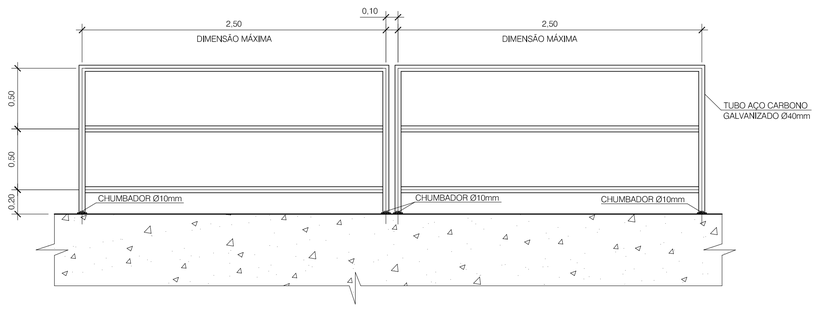


ELEVAÇÃO
ESC.: 1:25

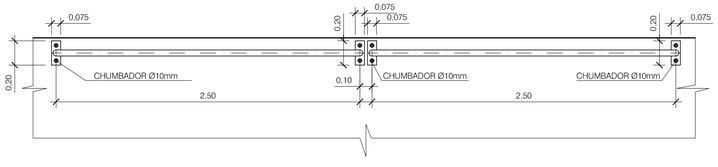


PLANTA
ESC.: 1:25

ALTERNATIVA 2



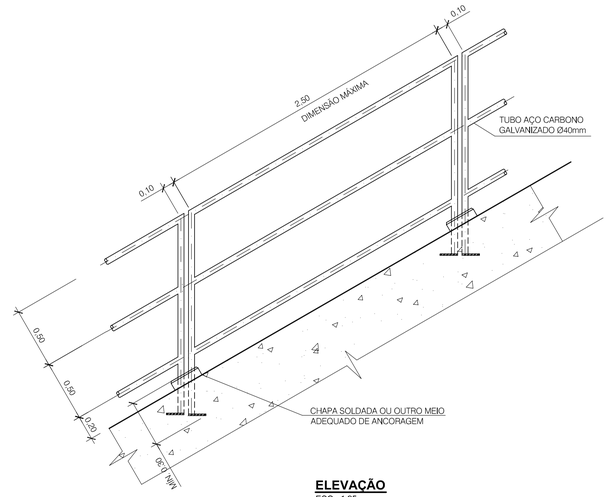
ELEVAÇÃO
ESC.: 1:25



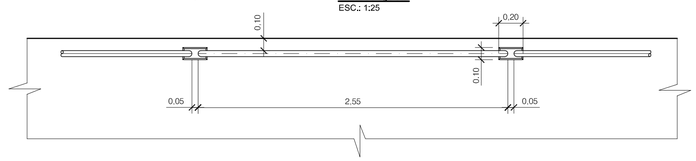
PLANTA
ESC.: 1:25

DETALHE DO GUARDA - CORPO INCLINADO

ALTERNATIVA 1

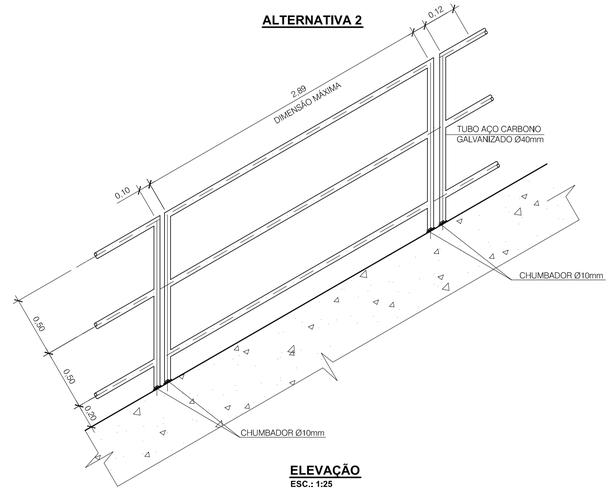


ELEVAÇÃO
ESC.: 1:25

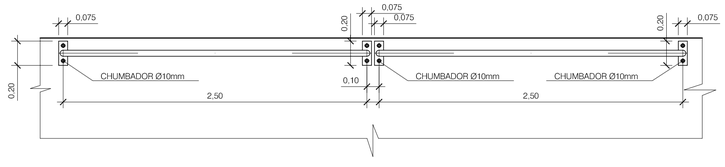


PLANTA
ESC.: 1:25

ALTERNATIVA 2



ELEVAÇÃO
ESC.: 1:25



PLANTA
ESC.: 1:25

ESCALA (m) - 1:25
0 0,5 1,0 1,5

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO

NOTAS
1- ATERRAR TODOS OS GUARDA-CORPOS

SEMAE
VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

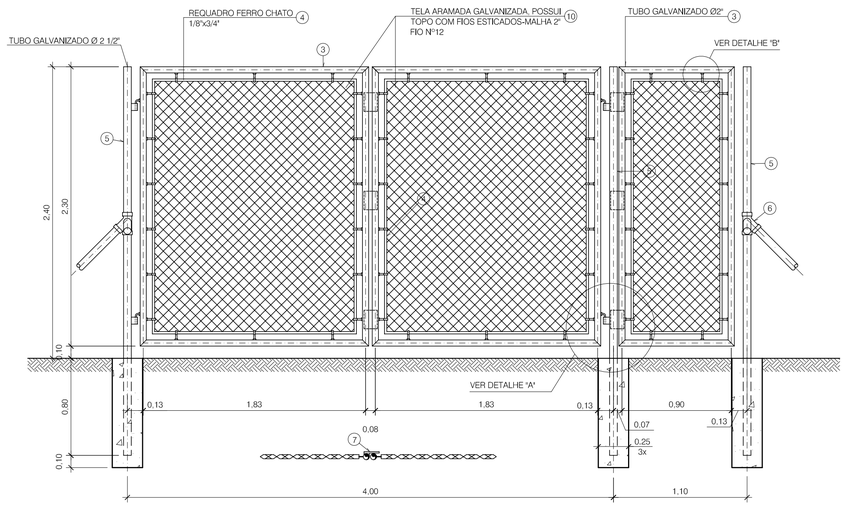
ANALISADO	/ /	
ACEITO	/ /	
VISTO	/ /	

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

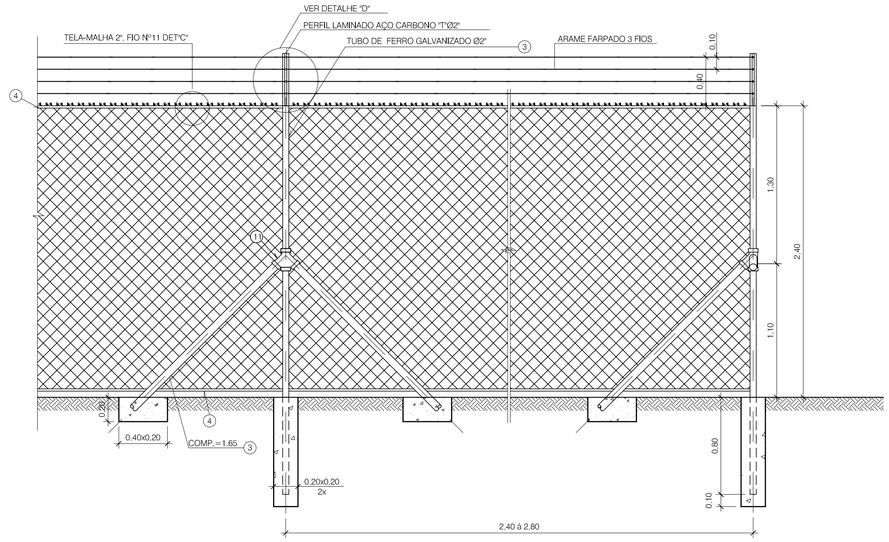
DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA
GUARDA-CORPO
PLANTAS, CORTES E DETALHES
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

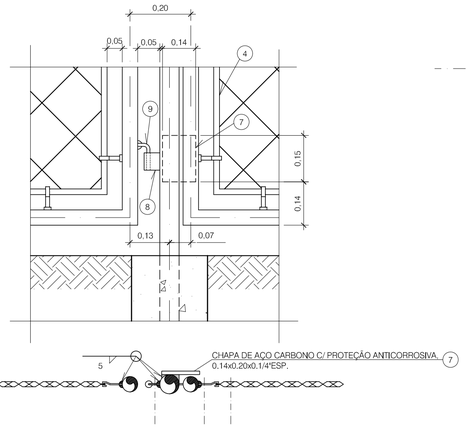
N.o –
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-041**
ESCALA INDICADA



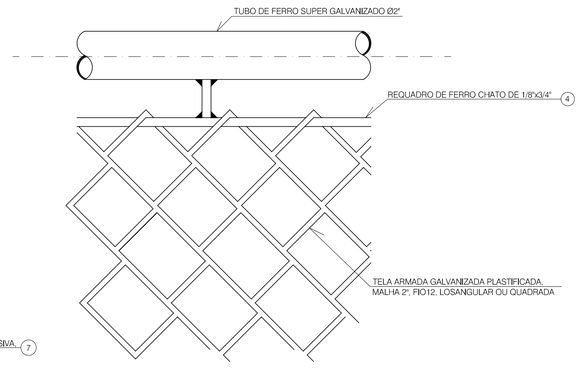
PORTÕES
ESC.: 1:25



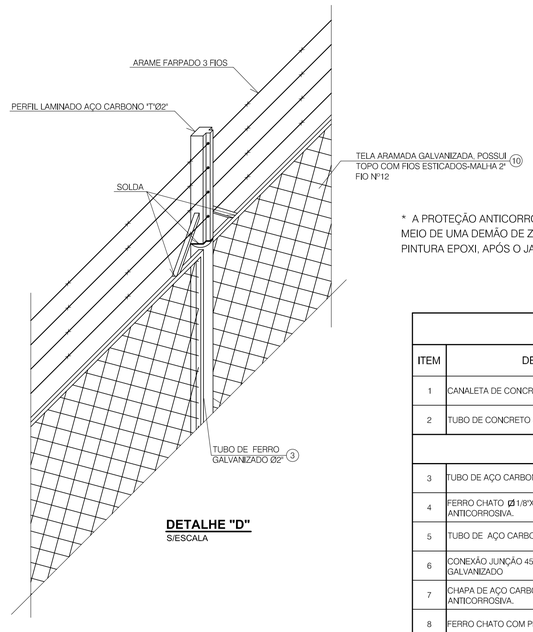
CERCA METÁLICA
ESC.: 1:25



DETALHE"A"
ESC.: 1:10

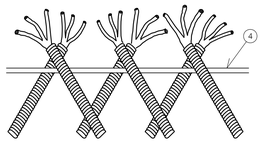


DETALHE"B"
ESC.: 1:10



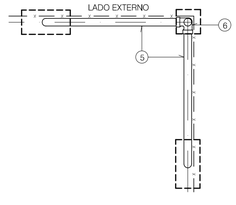
DETALHE "D"
S/ESCALA

* A PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DEVE SER FEITA POR MEIO DE UMA DEMÃO DE ZARCÃO E DUAS DEMÃOS DE PINTURA EPOXI, APÓS O JATEAMENTO DA PEÇA.



TELA ARMADA GALVANIZADA, POSSUI TOPO COM FIOS ESTICADOS,EM CORTE VIVO, COM MALHA DE 2", FIO Nº 11 LOSANGULAR OU QUADRADA E ALTURA MÍNIMA DE 2,40m (BASE AO TOPO) INTERNA OU EXTERNAMENTE.

DETALHE"C"
ESC.: 1:10



CANTO DE CERCA
ESC.: 1:10

ESCALA (m) - 1:25 — 0 0.5 1.0 1.5
ESCALA (m) - 1:50 — 0 1.0 2.0 3.0

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	DIÂMETRO	MATERIAL	OBS.
1	CANALETA DE CONCRETO SIMPLES MEIA CALHA	Ø300mm	CONC.SIMPLES	---
2	TUBO DE CONCRETO SIMPLES CLASSE C-1	Ø300mm	CONC.SIMPLES	---
PORTÕES				
3	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO	Ø2"	AÇO CARBONO GALVANIZADO	---
4	FERRO CHATO Ø 1/8"X3/4" C/ PROTEÇÃO ANTICORROSIVA.	Ø 1/8"X3/4	AÇO CARBONO	---
5	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO	Ø2 1/2"	AÇO CARBONO GALVANIZADO	---
6	CONEXÃO JUNÇÃO 45° DE AÇO CARBONO GALVANIZADO	Ø2 1/2"	AÇO CARBONO GALVANIZADO	---
7	CHAPA DE AÇO CARBONO COM PROTEÇÃO ANTICORROSIVA.	Ø 0.14x0.20 x1/4 ESP.	AÇO CARBONO	---
8	FERRO CHATO COM PROTEÇÃO ANTICORROSIVA.	Ø 2"x1/4"	AÇO CARBONO	---
9	FERRO Ø1/2" COM PROTEÇÃO ANTICORROSIVA.	Ø1/2"	AÇO CARBONO	---
10	TELAO ARAMADA GALVANIZADA, MALHA 2", FIO Nº12, PLASTIFICADA.	MALHA 2" FIO Nº 12	AÇO E PLASTICO	---
CERCAS				
3	TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO	Ø2"	AÇO CARBONO GALVANIZADO	---
11	JUNÇÃO DUPLA 45° DE AÇO CARBONO GALVANIZADO	Ø2"	AÇO CARBONO GALVANIZADO	---
				---
12	TELA ARAMADA GALVANIZADA, MALHA2", FIO Nº11 2.40x69.00	MALHA 2" FIO Nº 11	AÇO GALVANIZADO	---

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE ACEITO	SEMAE DATA	DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS

SEMAE
VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

ANALISADO	/ /
ACEITO	/ /
VISTO	/ /

EXECUTADO POR:
PROESPLAN Engenharia

DES.: S.S.S.		05/2011
PROJ.: A.F.R.F.		05/2011
APROVADO POR: V.O.M		
ASS.:	CREA: 49080/D	05/2011

Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS BELA VISTA

ALAMBRADO E PORTÃO DE TELA

PLANTA, CORTES E DETALHES

ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS

N.o -
REV. 0 FL. 01/01
N.° CONTRATADA **177-HID-ETE-042**
ESCALA INDICADA