

**SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS DE
PIRACICABA
-SEMAE-**

**PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE
ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO**

**VOLUME II
DESENHOS**

PROESPLAN
Engenharia

DEZEMBRO/2006

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui o Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixão, no âmbito do Contrato nº 056/2006, firmado entre a Proesplan Engenharia LTDA e o Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba (SEMAE) em 06/09/2006.

Este trabalho é composto por 03 (três) volumes:

- Volume I - Texto e Desenhos;
- Volume II - Desenhos;
- Volume III - Desenhos.

PROESPLAN
Engenharia

DESENHOS

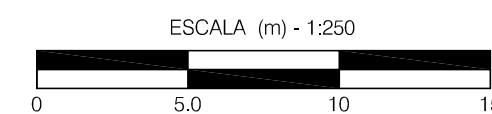
DESENHOS

RELAÇÃO DE DESENHOS

Número	Desenho	Folha
047-HID-ETE-012	Tanques de Aeração Plantas e Cortes	01/04
047-HID-ETE-013	Tanques de Aeração Planta e Cortes	02/04
047-HID-ETE-014	Tanques de Aeração Plantas, Cortes e Detalhes	03/04
047-HID-ETE-015	Tanques de Aeração Detalhes	04/04
047-HID-ETE-016	Casa dos Sopradores Plantas e Cortes	01/01
047-HID-ETE-017	Decantador Secundário Planta	01/02
047-HID-ETE-018	Decantador Secundário Corte e Detalhes	02/02
047-HID-ETE-019	Estação Elevatória de Recirculação e de Descarte de Excesso de Lodo (EERD) Planta e Cortes	01/01
047-HID-ETE-020	Unidade de Adensamento e Desidratação Mecanizada de Lodo Planta	01/06
047-HID-ETE-021	Unidade de Adensamento e Desidratação Mecanizada de Lodo Planta	02/06
047-HID-ETE-022	Unidade de Adensamento e Desidratação Mecanizada de Lodo Planta	03/06
047-HID-ETE-023	Unidade de Adensamento e Desidratação Mecanizada de Lodo Cortes	04/06

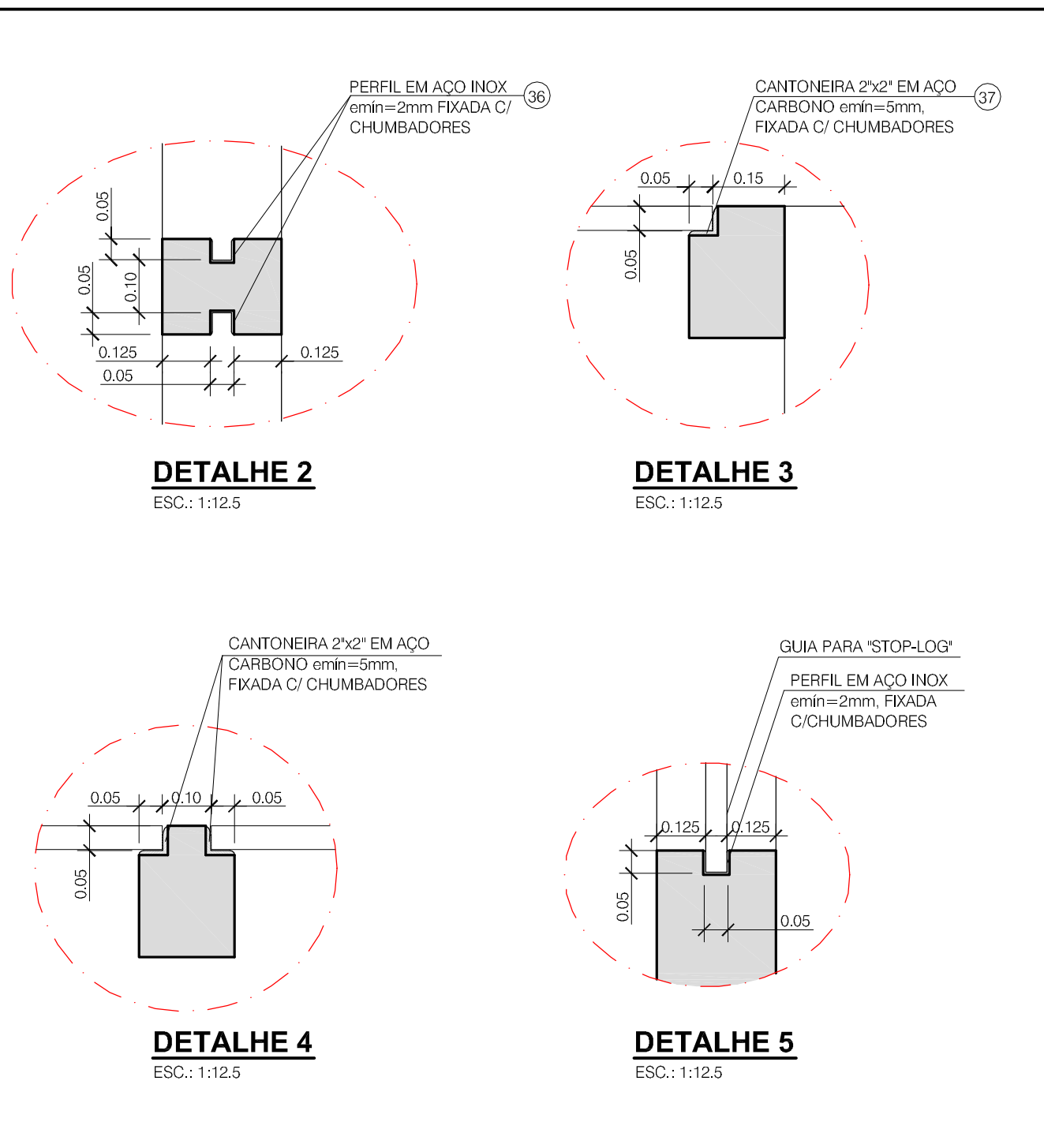
RELAÇÃO DE DESENHOS

Número	Desenho	Folha
047-HID-ETE-024	Unidade de Adensamento e Desidratação Mecanizada de Lodo Cortes	05/06
047-HID-ETE-025	Unidade de Adensamento e Desidratação Mecanizada de Lodo Detalhes	06/06
047-HID-ETE-026	Fluxograma do Processo de Desinfecção	01/01
047-HID-ETE-027	Unidade de Cloração Planta e Cortes	01/01
047-HID-ETE-028	Tanque de Contato Planta e Cortes	01/01

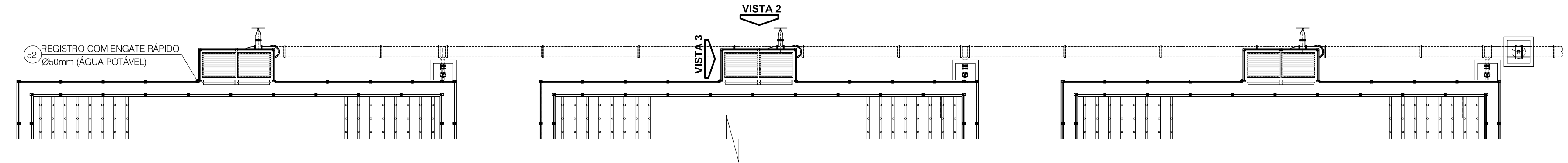


LISTA DE MATERIAL					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UN.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	CURVA 90°, COM BOLSAS, Ø600mm	F" F"	PC	6	---
2	TUBO COM PONTA E FLANGE, Ø600mm, L=5,60m	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
3	CURVA 90°, COM FLANGES, Ø600mm	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
4	TUBO PONTA E FLANGES COM EABA DE VEDAÇÃO, Ø600mm L=0,45m (TOCO DE 0,70m CORTADO)	F" F"	PC	6	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
5	TE 90° COM FLANGES, Ø600mmx300mm	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
6	REGISTRO CHATO DE GAVETA, COM FLANGES, Ø600mm	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
7	TUBO COM FLANGES, Ø600mm, L=1,50m	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
8	TUBO COM PONTA E FLANGE, Ø600mm, L=1,70m	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
9	TOCO COM FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO, Ø400mm L=0,50m (TOCO DE 0,70m CORTADO)	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
10	CURVA 90°, COM FLANGES, Ø400mm	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
11	TUBO COM PONTA E FLANGE, Ø400mm, L=4,50m	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
12	TUBO COM FLANGES Ø400mm, L=1,50m	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
13	CURVA 90°, COM BOLSAS, Ø400mm	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
14	CURVA 90°, Ø500mm	AÇO	PC	6	-
15	TUBO COM PONTAS Ø500mm, L=2,30m	AÇO	PC	3	-
16	TUBO COM PONTAS Ø500mm, L=4,00m	AÇO	PC	3	-
17	TUBO COM PONTAS Ø500mm, L=5,80m	AÇO	PC	27	-
18	TUBO COM PONTAS Ø500mm, L=6,50m	AÇO	PC	3	-
19	TUBO COM PONTAS Ø500mm, L=1,00m	AÇO	PC	6	-
20	TE 90° COM PONTAS, Ø500mmx300mm	AÇO	PC	6	-
21	TE 90° COM PONTA E FLANGE, Ø500mmx300mm	AÇO	PC	3	-
22	FLANGE CEGO, Ø500mm	AÇO	PC	3	-
23	CURVA 90°, Ø300mm	AÇO	PC	9	-
24	TUBO COM PONTAS Ø300mm, L=4,42m	PVC	PC	9	-
25	JUNTA DE DESMONTAGEM, Ø300mm	AÇO INOX	PC	36	-
26	TUBO COM PONTAS Ø300mm, L=6,00m	PVC	PC	36	-
27	TUBO COM PONTAS Ø300mm, L=1,00m	PVC	PC	9	-
28	TUBO COM PONTA E FLANGE E ABA DE VEDAÇÃO, Ø300mm L=0,45m (TOCO DE 0,70m CORTADO)	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
29	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE, COM CUNHA DE BORRACHA Ø200mm, ACIONAMENTO DIRETO	F" F"	PC	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
30	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA ALIAMENTE, COM FLANGES, Ø200mm	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
31	TUBO COM PONTA E FLANGE Ø200mm, L=0,67m	F" F"	PC	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
32	DIFFUSOR DE BOLHAS	-	PC	5.184	-
33	TUBO COM PONTAS, Ø150mm, L=6,00m	PVC	m	4.212	-
34	GUARDA-CORPO TUBULAR	AÇO GALVANIZADO	m	1.563	-
35	GRADE DE FIBRA DE VIDRO REFORÇADA	PRFV	m²	18,00	-
36	GLIUS DE EMBUTIR P/ STOR-LOG, PERIL 1/2"x2"x1/4"	PRFV	m	24,00	-
37	CANTONEIRA ** PARA APOIO DAS GRADES DE PISO, COM INCRISTO CONTÍNUO, 30mm x 38mm x 5,mm	PRFV	m	42,00	-
38	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, Ø600mm	F" F"	CJ	30	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
39	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, Ø400mm	F" F"	CJ	9	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10
40	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGES, Ø200mm	F" F"	CJ	14	FLANGE CONF. ISO 2531, PN=10

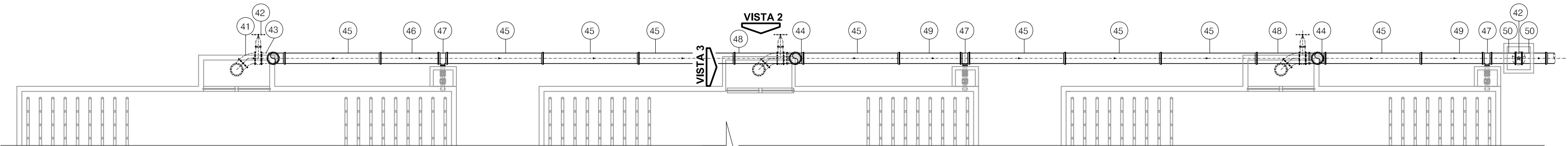
[illegible]

[illegible]

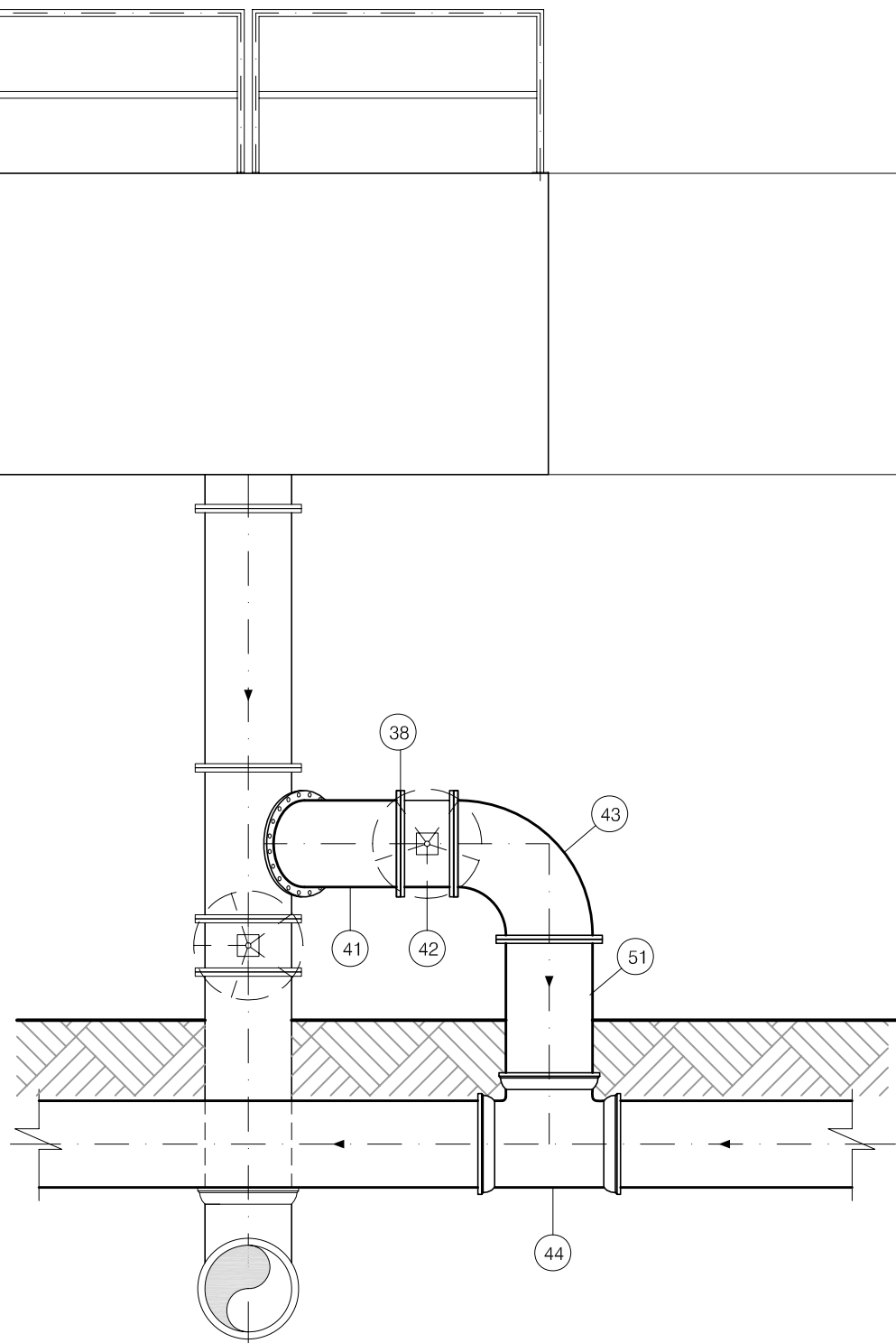
INTERLIGAÇÃO DAS SAÍDAS DOS TANQUES DE AERAÇÃO



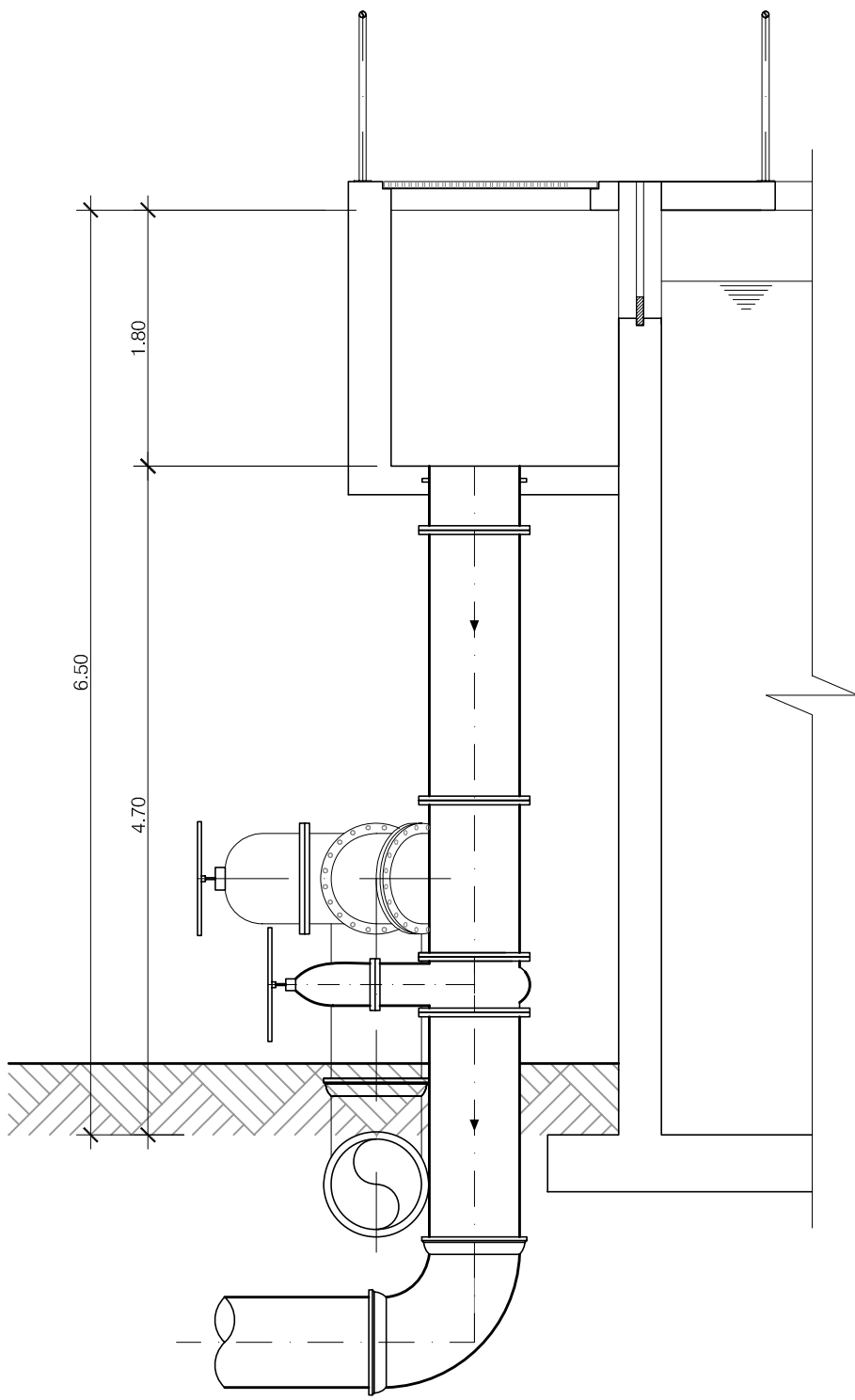
PLANTA DE COBERTURA
ESC.: 1:200



PLANTA
ESC.: 1:200



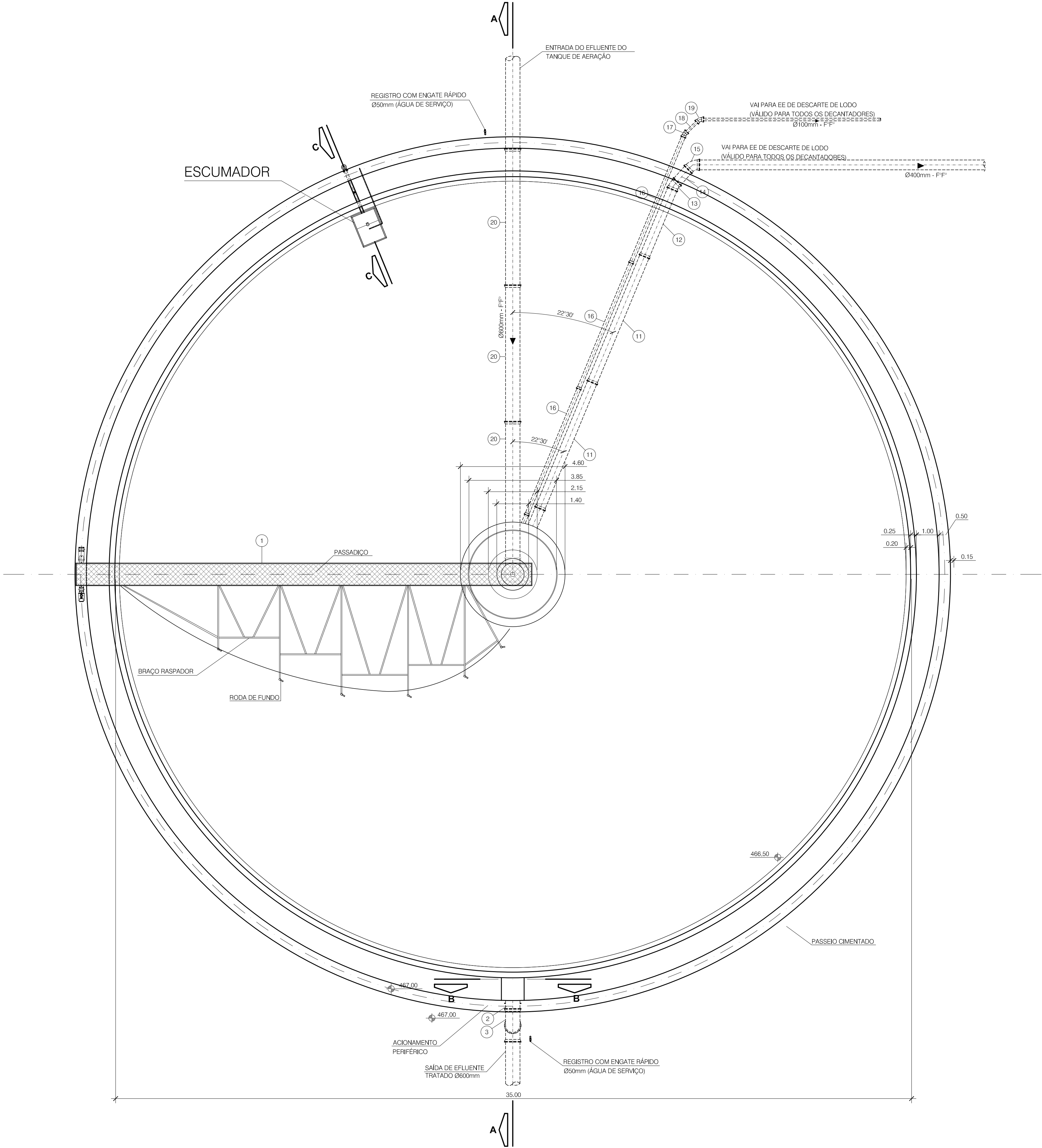
VISTA 2
ESC.: 1:50



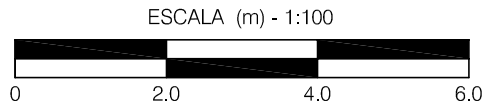
VISTA 3
ESC.: 1:50

LISTA DE MATERIAL					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UN.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
41	CURVA 45° COM FLANGES, Ø600mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
42	REGISTRO DE CHATO DE GAVETA, COM FLANGES, Ø600mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
43	CURVA 90° COM FLANGES, Ø600mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
44	TÊ COM FLANGES, Ø600xØ600mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
45	TUBO COM PONTA E BOLSA Ø600mm, L=5,89m	F" F"	PÇ	9	-
46	TUBO COM PONTAS Ø600mm, L=3,69m	F" F"	PÇ	1	-
47	TÊ COM BOLSAS, Ø600xØ200mm	F" F"	PÇ	3	-
48	TUBO COM PONTAS Ø600mm, L=3,36m	F" F"	PÇ	2	-
49	TUBO COM PONTAS Ø600mm, L=3,90m	F" F"	PÇ	2	-
50	TUBO COM PONTA E FLANGE Ø200mm, L=1,55m	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
51	TUBO COM PONTA E FLANGE Ø600mm, L=1,10m	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
52	COLUNA COM REGISTRO DE ENGATE RÁPIDO (ÁGUA POTÁVEL)	AÇO GALVANIZADO	CJ	6	-
53	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø600xØ200mm	AÇO GALVANIZADO	PÇ	1	
54	SUORTE DE FUNDO PARA TUBULAÇÃO DE AR	F" F"	PÇ	3	

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixaão Tanques de Aeração Detalhes	Área Proj.: Município de Piracicaba Sub-Área Proj.: Sistema de Esgotos Sanitários	Nº REV. 0 FL. 04/04 Nº CONTRATADA 047-HID-ETE-015 ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA					DES.: S.S.S.	10/2006			
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006			
										ANALISADO	/ /				
										ACEITO	/ /				
										VISTO	/ /				
										ASS.: CREA: 49080/D	10/2006				

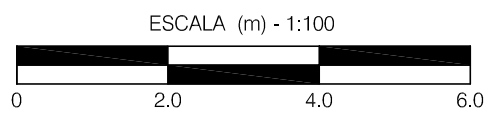


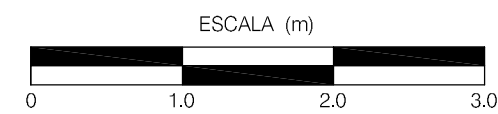
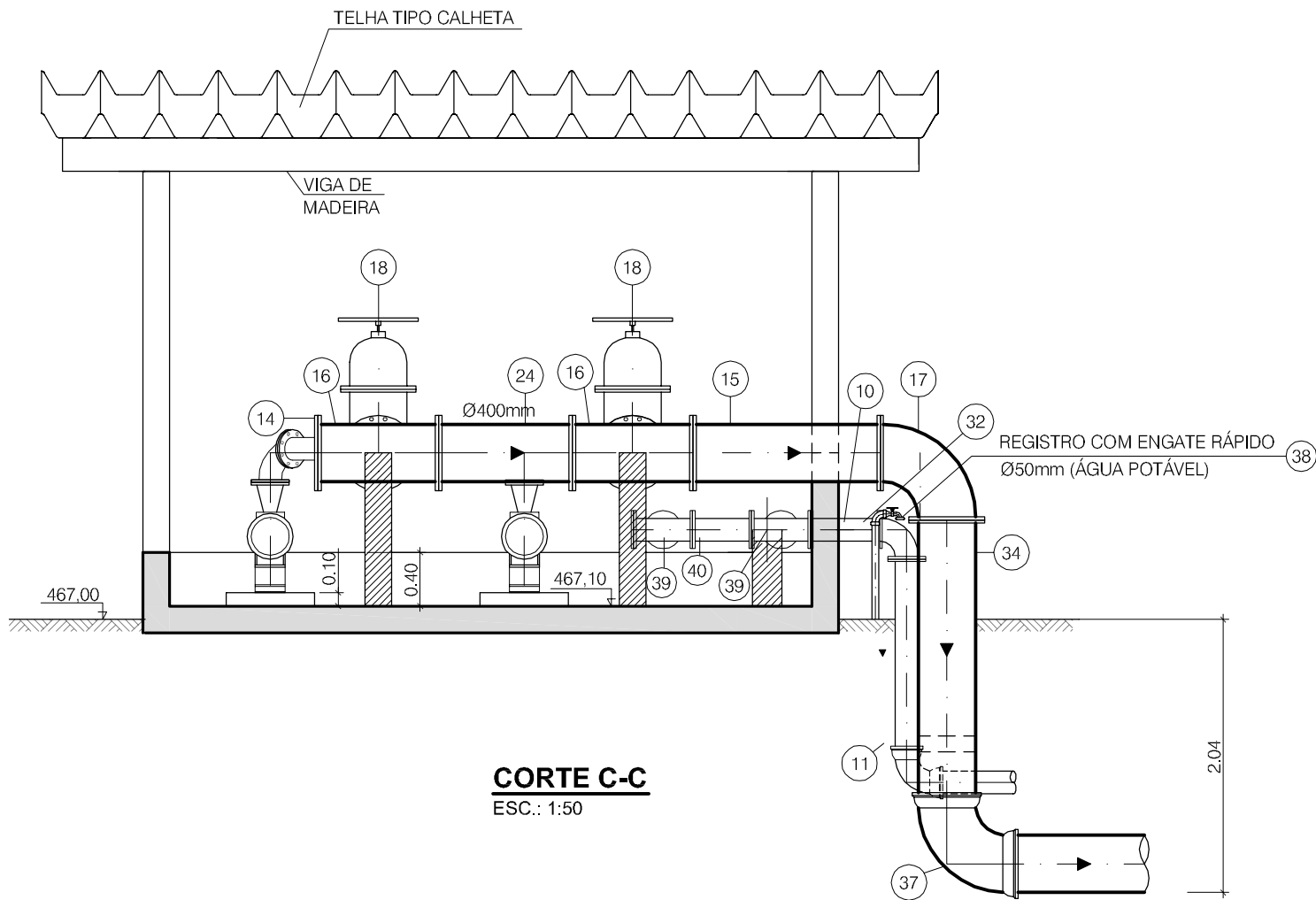
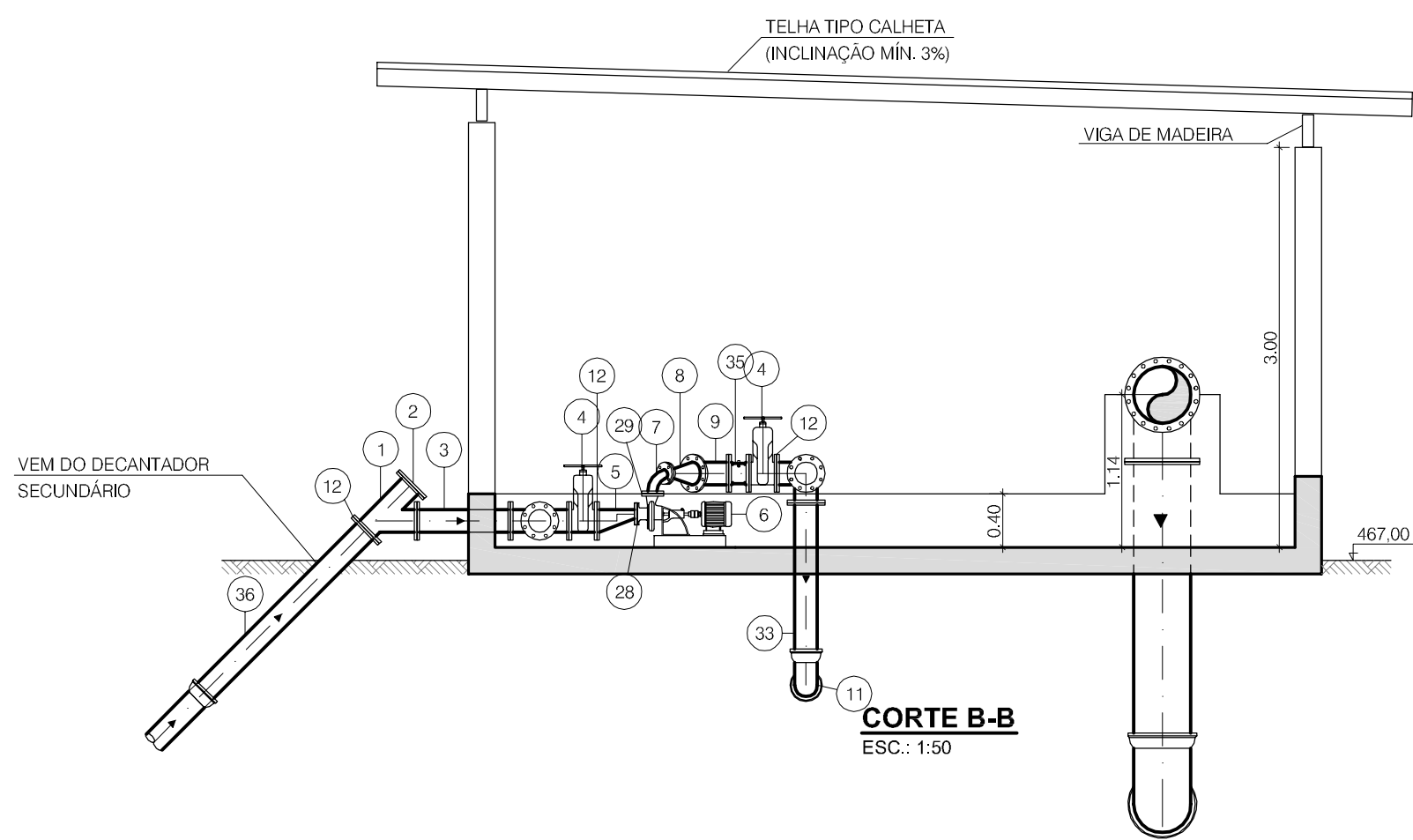
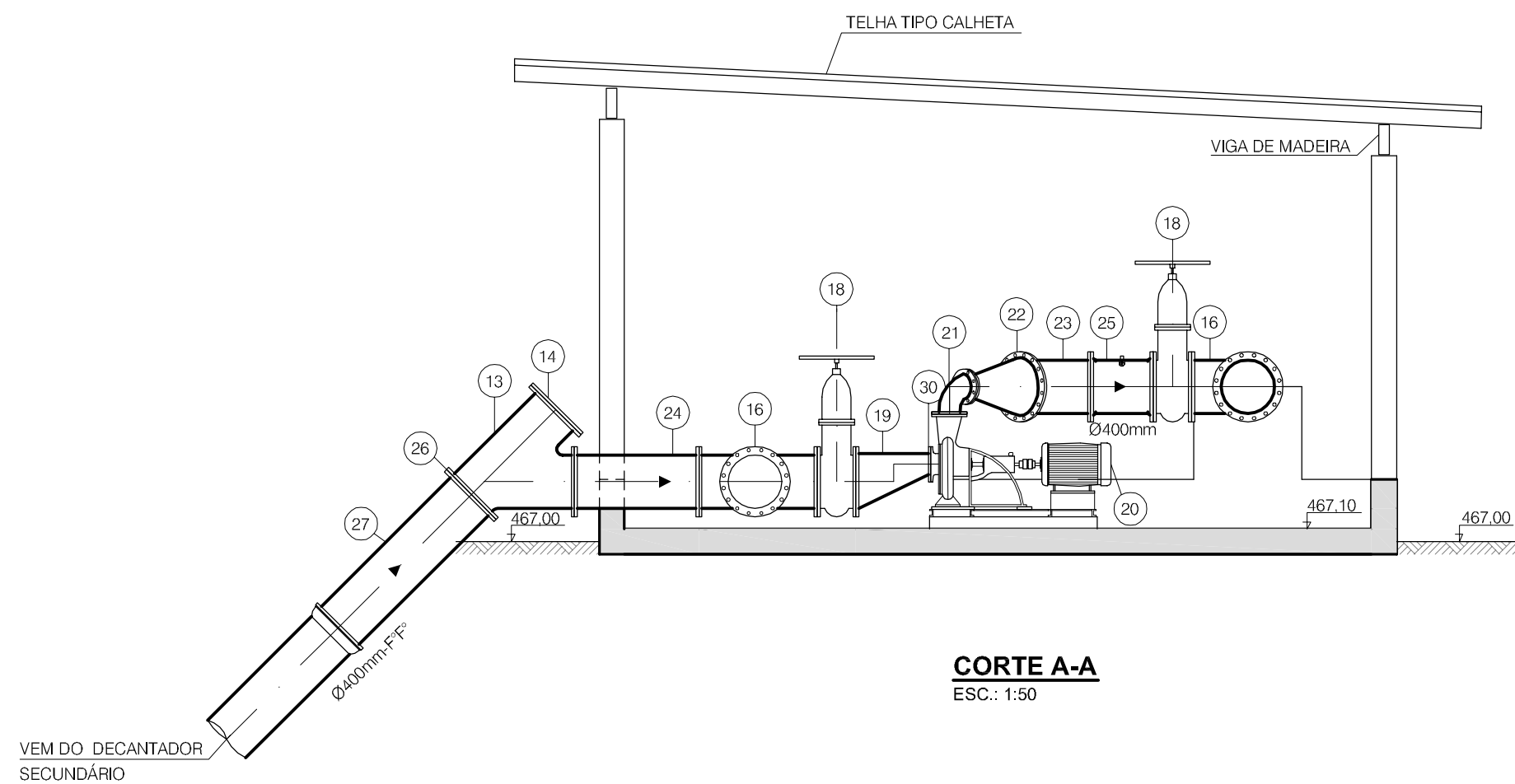
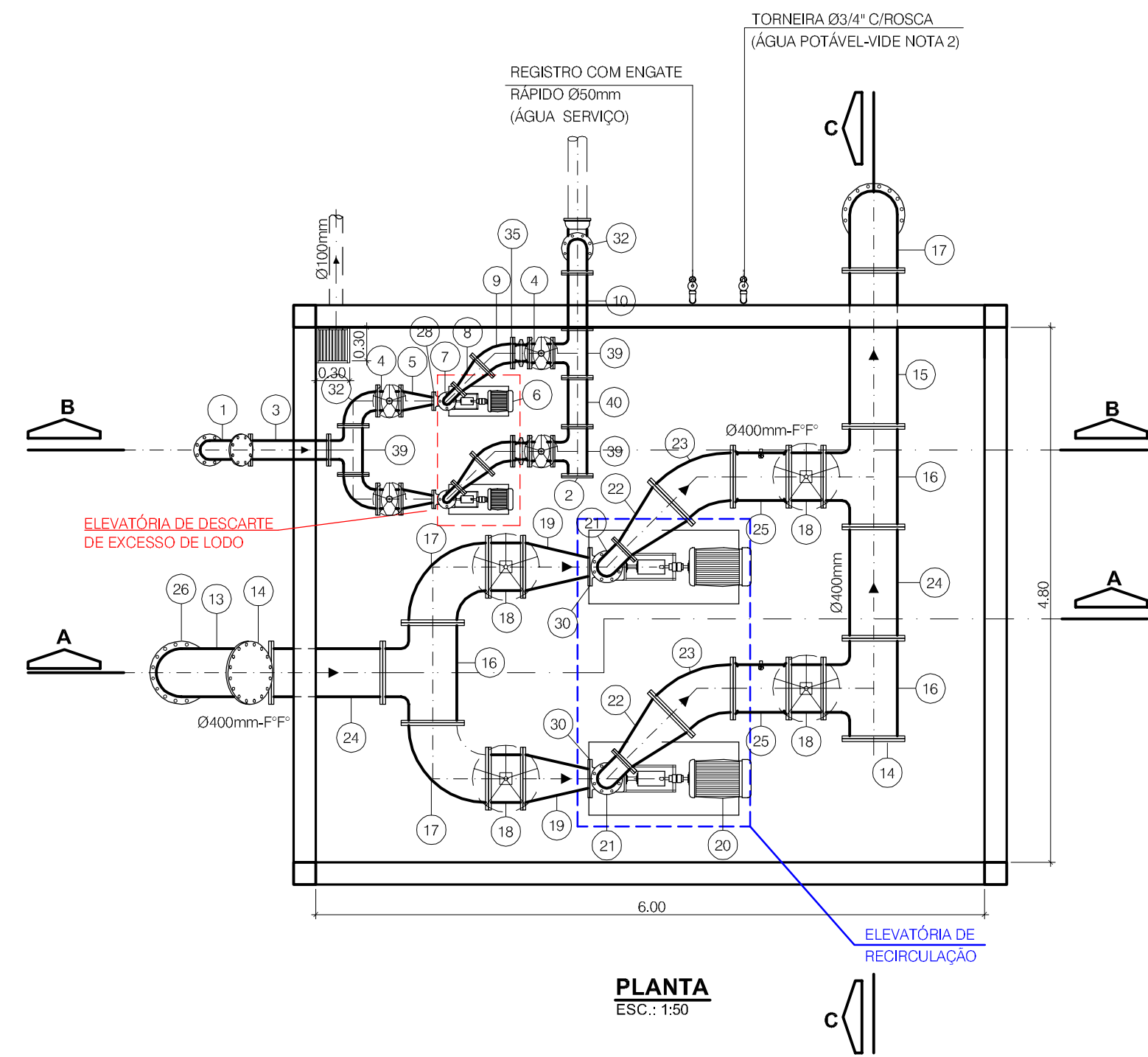
PLANTA
ESC.: 1:100



LISTA DE MATERIAL					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	SISTEMA RASPADOR DE LODO, COM PASSARELA E REMOVEDOR DE ESCUMA, ACIONAMENTO PERIFÉRICO, INCLUI VERTEDOR COM AJUSTE DE NÍVEL E DIFUSOR PERIFÉRICO.	---	CJ	1	PROJETO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR
2	TOCO PONTA E PONTA, COM ABA DE VEDAÇÃO, Ø600mm, L=0,70m	F.F"	PÇ	2	---
3	CURVA 90°, COM BOLSAS, Ø600mm	F.F"	PÇ	3	---
4	TOCO PONTA E PONTA, COM ABA DE VEDAÇÃO, Ø400mm, L=0,70m	F.F"	PÇ	1	---
5	TUBO PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=2,00m	F.F"	PÇ	1	---
6	TÉ Ø100mm x Ø100mm	F.F"	PÇ	1	---
7	TUBO PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=1,400m	F.F"	PÇ	1	---
8	CURVA 90°, Ø100mm	F.F"	PÇ	1	---
9	TORNEIRA, Ø3/4", COMPLETA, COM ADAPTADORES ETC..	BRONZE	PÇ	1	---
10	REGISTRO DE GAVETA Ø 3/4", C/ ADAPTADORES	BROZE	PÇ	1	---
11	TUBO PONTA E FLANGE, Ø400mm, L=6,00m	F.F"	PÇ	2	---
12	TUBO PONTA E FLANGE, Ø400mm, L=3,20m	F.F"	PÇ	1	---
13	CURVA 22°30', Ø400mm	F.F"	PÇ	1	---
14	TUBO COM PONTAS, Ø400mm, L=0,90m	F.F"	PÇ	1	---
15	CURVA 45°, Ø400mm	F.F"	PÇ	1	---
16	TUBO PONTA E FLANGE, Ø150mm, L=6,00m	PVCDEF"	PÇ	3	---
17	CURVA 22°30', Ø150mm	PVCDEF"	PÇ	1	---
18	TUBO COM PONTAS, Ø150mm, L=0,80m	PVCDEF"	PÇ	1	---
19	CURVA 45°, Ø150mm	PVCDEF"	PÇ	1	---
20	TUBO PONTA E FLANGE, Ø160mm, L=6,00m	F.F"	PÇ	3	---

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixaão Decantador Secundário Planta	Área Proj.: Município de Piracicaba Sub-Área Proj.: Sistema de Esgotos Sanitários	Nº REV. 0 FL. 01/02 Nº CONTRATADA 047-HID-ETE-017 ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA									
											DES.: S.S.S.	10/2006			
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006			
										ANALISADO	/ /	APPROVADO POR: V.O.M			
										ACEITO	/ /	ASS.: CREA: 49080/D	10/2006		
										VISTO	/ /				





LISTA DE MATERIAL					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	TÊ 45°, COM FLANGES, Ø150mm x Ø150mm.	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
2	FLANGE CEGO, Ø150mm	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
3	TUBO COM FLANGES, Ø150mm, L=0,70m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
4	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE, COM CUNHA DE BORRACHA Ø150mm, ACIONAMENTO DIRETO	F" F"	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
5	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø150mm x Ø DA ENTRADA DA BOMBA, L=0,30m	AÇO CARBONO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
6	CONJUNTO MOTO-BOMBA, COMPLETO COM ACESSÓRIOS, BASE, ADAPTADORES, MANÔMETROS, ETC, INCLUINDO INVERSOR DE FREQUÊNCIA, Q=10.00 l/s, H=10.00 m.c.a.	---	PÇ	2	----
7	CURVA 90°, COM FLANGES, Ø DE SAÍDA DA BOMBA	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
8	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA Ø DE SAÍDA DA BOMBA X Ø150mm, L=0,30m	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
9	CURVA 45°, COM FLANGES, Ø150mm	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
10	TUBO COM FLANGES, Ø150mm, L=0,50m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
11	CURVA 90°, COM BOLSAS, Ø150mm	F" F"	PÇ	1	----
12	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø150mm	-	CJ	24	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
13	TÊ 45°, COM FLANGES, Ø400mm x Ø400mm.	---	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
14	FLANGE CEGO, Ø400mm	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
15	TUBO COM FLANGES, Ø400mm, L=1,40m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
16	TÊ 90° COM FLANGES, Ø400mm x Ø400mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
17	CURVA 90°, COM FLANGES, Ø400mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
18	REGISTRO DE GAVETA COM FLANGES E VOLANTE, COM CUNHA DE BORRACHA, Ø400mm, ACIONAMENTO DIRETO	F" F"	PÇ	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
19	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø400mm x Ø DA ENTRADA DA BOMBA, L=0,60m	AÇO CARBONO	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
20	CONJUNTO MOTO-BOMBA, COMPLETO COM ACESSÓRIOS, BASE, ADAPTADORES, MANÔMETROS, ETC, INCLUINDO INVERSOR DE FREQUÊNCIA, Q=136.0 l/s, H=12 m.c.a.	---	PÇ	2	----
21	CURVA 90°, COM FLANGES, Ø DE SAÍDA DA BOMBA	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
22	AMPLIAÇÃO CONCÊNTRICA Ø DE SAÍDA DA BOMBA x Ø400mm, L=0,60m	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
23	CURVA 45°, COM FLANGES, Ø400mm	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
24	TUBO COM FLANGES, Ø400mm, L=1,00m	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
25	VÁLVULA DE RETENÇÃO COM FECHAMENTO RÁPIDO, COM FLANGE, Ø400mm, (VIDE NOTA 1)	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
26	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø400mm	-	CJ	24	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
27	TUBO COM FLANGE E PONTA Ø400mm, L=1,60m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
28	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø ENTRADA DA BOMBA (DO ITEM 6)	F" F"	CJ	2	----
29	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø SAÍDA DA BOMBA (DO ITEM 6)	F" F"	CJ	4	----
30	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø ENTRADA DA BOMBA (DO ITEM 20)	F" F"	CJ	2	----
31	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø SAÍDA DA BOMBA (DO ITEM 20)	F" F"	CJ	4	----
32	CURVA 90°, C/ FLANGES, Ø150mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
33	TUBO PONTA E FLANGE Ø150mm, L=1,20m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
34	TUBO PONTA E FLANGE Ø400mm, L=2,15m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
35	VÁLVULA DE RETENÇÃO COM FECHAMENTO RÁPIDO Ø150mm (VIDE NOTA 1)	F" F"	PÇ	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
36	TUBO COM FLANGE E PONTA, Ø150mm, L=1,80m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
37	CURVA 90°, COM BOLSAS Ø400mm	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
38	COLUNA C/ REGISTRO DE ENGATE RÁPIDO Ø50mm (ÁGUA POTÁVEL)	AÇO GALV.	PÇ	1	----
39	TÊ 90° COM FLANGES, Ø150mm x Ø150mm	F" F"	PÇ	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10
40	TUBO COM FLANGES, Ø150mm, L=0,44m	F" F"	PÇ	1	FLANGE CONF. ISO 2531, PN+10

Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba

PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS

PONTE DO CAIXÃO

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE RECIRCULAÇÃO E DE DESCARTE DE EXCESSO DE LODO (EERD)

PLANTA E CORTES

REV. 0

FL. 01/01

Nº CONTRATADA

047-HID-ETE-019

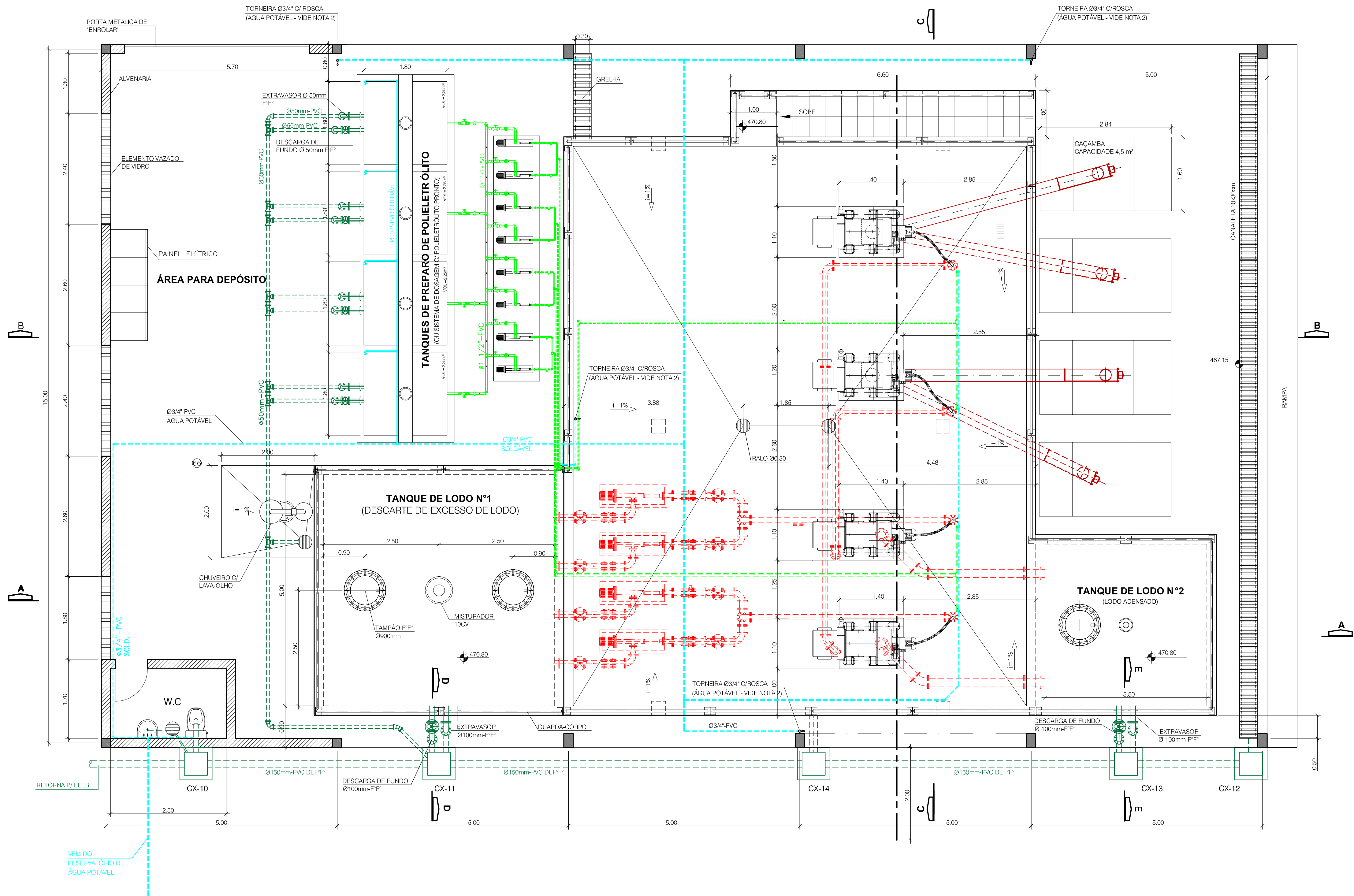
ESCALA

INDICADA

N.º	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS
					ACEITO	DATA			
									1-SOLICITAÇÃO DO SEMAE PIRACICABA
									2-COLOCAR PLACA DE AVISO SOBRE TIPO DE ÁGUA

SEMAE VISTO E ACEITO		EXECUTADO POR: PROESPLAN Engenharia	
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO		DES.: F.O.C.M.	10/2006
ANALISADO	/ /	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006
ACEITO	/ /	APROVADO POR: V.O.M.	
VISTO	/ /	ASS.: CREA: 49080/D	10/2006

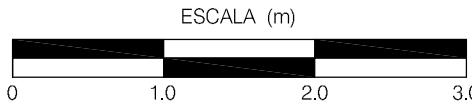
SEMAE		PIRACICABA	
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	



PLANTA NÍVEL —
ESC: 1:50

LEGENDA:

- LINHAS DE LODO
- LINHAS DE POLIELETRÓLITO
- ÁGUA POTÁVEL
- FILTRADO, RESPINGOS, DESCARGA E EXTRAVASÃO, ESGOTO SANITÁRIO

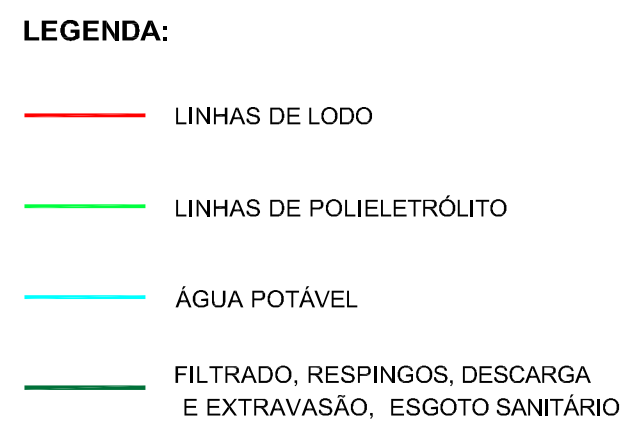


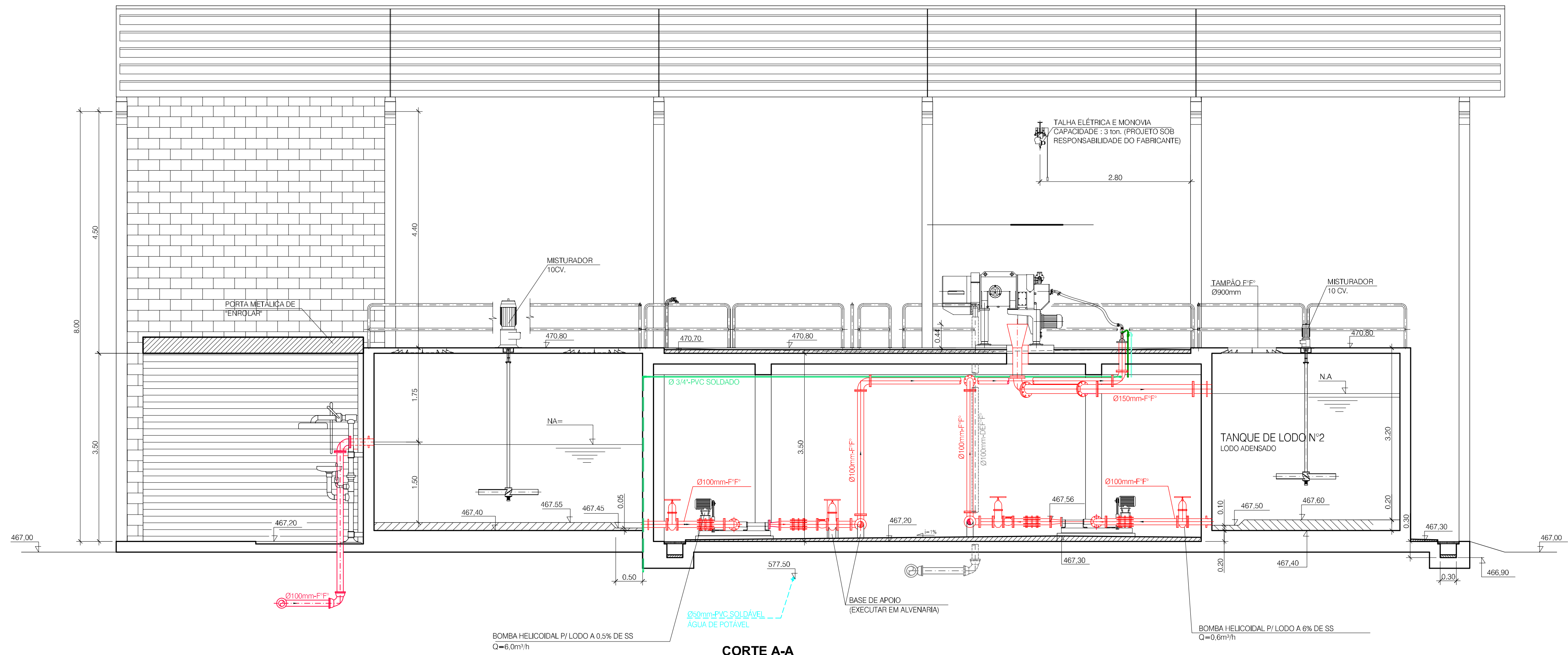
Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:	Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixaõ Unidade de Adensamento e Desidratação Mecanizada de Lodo Planta	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba	Nº	—
					ACEITO	DATA									
									1-A BASE DE APOIO DA CENTRIFUGA DEVERA SER AJUSTADA EM FUNÇÃO DO MODELO EMPREGADO. 2-TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÃO REFEREM-SE AO DIÂMETRO INTERNO (ÚTIL) 3- TODAS AS VÁLVULAS DEVERÃO CONTAR COM ATUADORES ELÉTRICOS.	ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: S.S.S.	10/2006			
											PROJ.: A.F.R.F.	10/2006			
											APROVADO POR: V.Q.M				
											ASS.: CREIA: 49080/D	10/2006			
													ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		
													SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		
															INDICADA



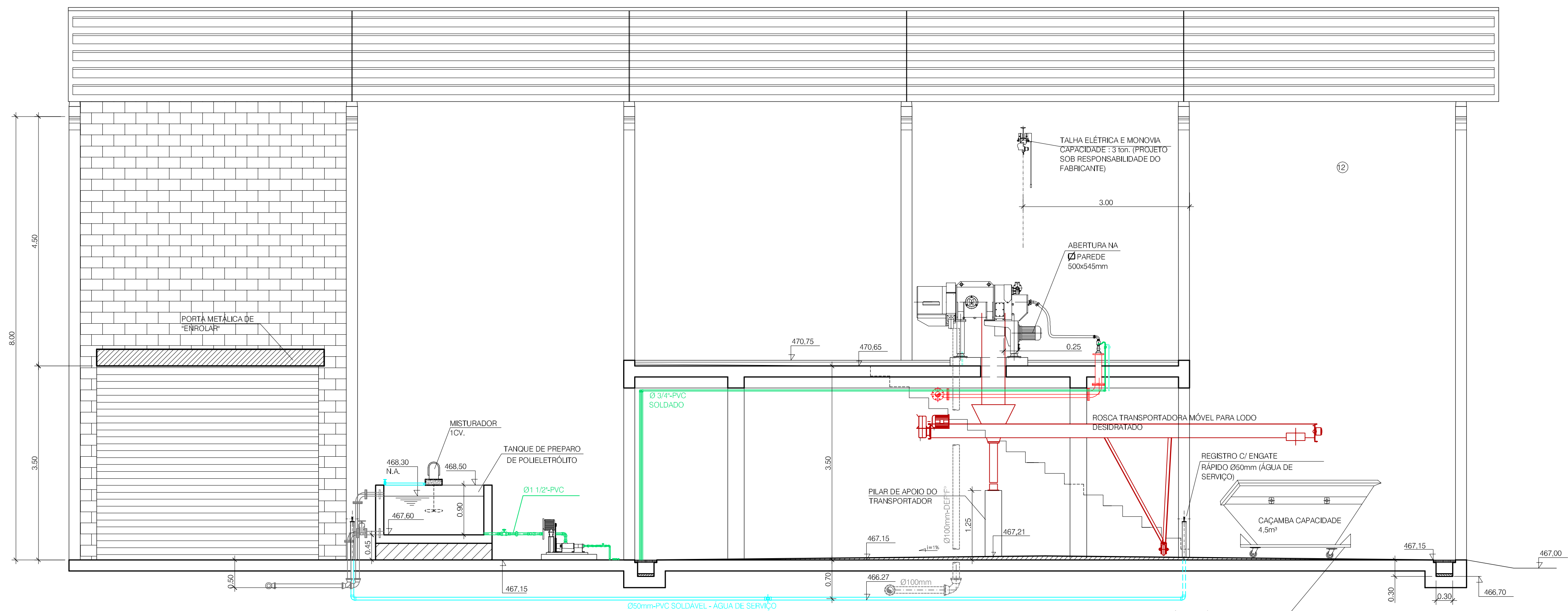
Diagrama de uma escala horizontal com segmentos alternados de 1.0 m e 2.0 m, totalizando 3.0 m.

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR: <div>PROESPLAN Engenharia</div>	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO UNIDADE DE ADENSAMENTO E DESIDRATAÇÃO MECANIZADA DE LODO PLANTA	<div><div><div>REV.</div><div>0</div></div><div><div>FL.</div><div>02/06</div></div></div> <div>Nº CONTRATADA 047-HID-ETE-021</div> <div>ESCALA INDICADA</div>	Nº	—	
					ACEITO	DATA										REV.
									1-A BASE DE APOIO DA CENTRÍFUGA DEVERÁ SER AJUSTADA EM FUNÇÃO DO MODELO EMPREGADO. 2-TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÃO REFEREM-SE AO DIÂMETRO INTERNO (UTIL) 3- TODAS AS VÁLVULAS DEVERÃO CONTAR COM ATUADORES ELÉTRICOS.	ESTA ACEITAÇÃO NÃO BENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: S.S.S. 10/2006 PROJ.: A.F.R.F. 10/2006 APROVADO POR: V.O.M ASS.: 10/2006	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS				

[illegible]

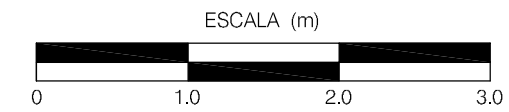



CORTE A-A
ESC 1:50



CORTE B-B
ESC 1:50

- LEGENDA:**
- LINHAS DE LODO
 - LINHAS DE POLIELETRÓLITO
 - ÁGUA POTÁVEL
 - FILTRADO, RESPINGOS, DESCARGA E EXTRAVASÃO, ESGOTO SANITÁRIO



Nº		DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO		EXECUTADO POR:	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba			Nº	FL.	
						ACEITO	DATA				ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO		PROESPLAN Engenharia		PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO UNIDADE DE ADENSAMENTO E DESIDRATAÇÃO MECANIZADA DE LODO CORTES		0	04/06	
										1-A BASE DE APOIO DA CENTRÍFUGA DEVERÁ SER AJUSTADA EM FUNÇÃO DO MODELO EMPREGADO. 2-TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÃO REFEREM-SE AO DIÂMETRO INTERNO (ÚTIL) 3- TODAS AS VÁLVULAS DEVERÃO CONTAR COM ATUADORES ELÉTRICOS.	ANALISADO	//	DES.: S.S.S.	10/2006			N.º CONTRATADA		
											ACEITO	//	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006			047-HID-ETE-023		
											VISTO	//	APPROVADO POR: V.O.M				ESCALA		
													ASS.: CREA: 49080/D	10/2006	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		INDICADA		




— LINHAS DE LODO

— LINHAS DE POLIELETRÓLITO


— ÁGUA POTÁVEL

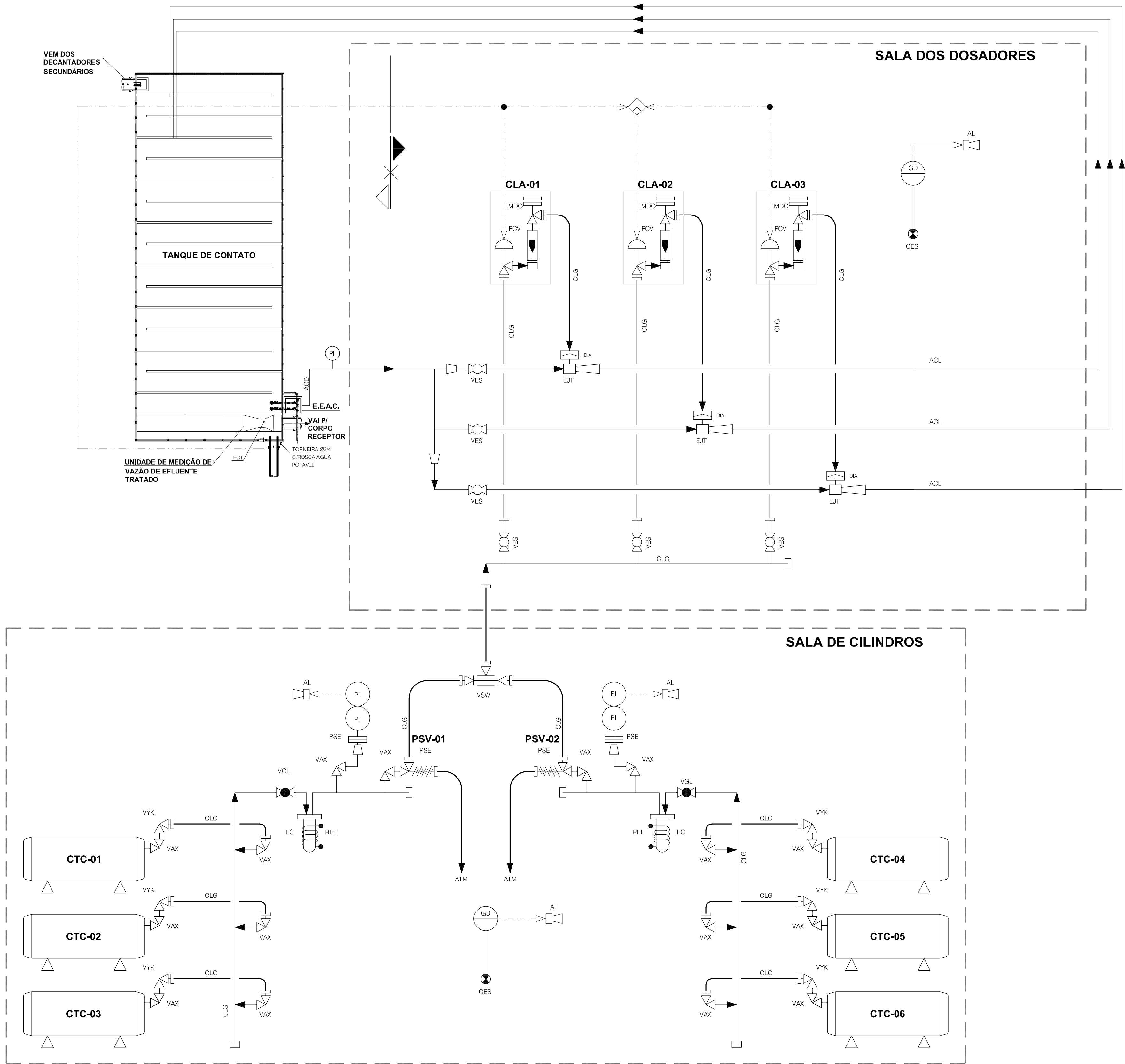
— FILTRADO, RESPINGOS, DESCARGA
E EXTRASAÇÃO, ESGOTO SANITÁRIO









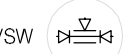




















Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR: <div>PROESPLAN Engenharia</div>	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO UNIDADE DE ADEUSAMENTO E DESIDRATA ÇÃO MECANIZADA DE LODO CORTES		N.º CONTRATADA 047-HID-ETE-024	INDICADA
					ACEITO	DATA									
									1-A BASE DE APOIO DA CENTRIFUGA DEVERA SER AJUSTADA EM FUNÇÃO DO MODELO EMPREGADO. 2-TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÃO REFEREM-SE AO DIÂMETRO INTERNO ÚTIL) 3- TODAS AS VÁLVULAS DEVERÃO CONTFAR COM ATUADORES ELÉTRICOS.	ESTA ACITAÇÃO NÃO BENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: J.M.D.A 10/2006 PROJ.: A.F.R.F. 10/2006 APROVADO POR: V.Q.M 10/2006 ASS.: CREA: 49080/D 10/2006	ÁREA PROJ.: MUNICIPIO DE PIRACICABA SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS			



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR: PROESPLAN Engenharia	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS UNIDADE DE ADENSAMENTO E DESIDRATAÇÃO MECANIZADA DE LODO DETALHES	<div>  </div>	<div> <div>Nº</div> <div>REV. 0 FL. 06/06</div> <div>Nº CONTRATADA: 047-HID-ETE-025</div> <div>ESCALA: INDICADA</div> </div>
					ACEITO	DATA								
									1- A BASE DE APOIO DA CENTRÍFUGA DEVERÁ SER AJUSTADA EM FUNÇÃO DO MODELO EMPREGADO. 2- TODOS OS DIÂMETROS DE TUBULAÇÃO REFEREM-SE AO DIÂMETRO INTERNO ÚTIL. 3- TODAS AS VÁLVULAS DEVERÃO CONTA COM ATUADORES ELÉTRICOS.	ESTA ADOÇÃO NÃO ENTRA A CONTRIBUIÇÃO DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO.	DES.: S.S.S. 10/2006 PROJ.: A.F.R.F. 10/2006 APROVADO POR: V.O.M. ASS.: CREA: 49080/D 10/2006	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		

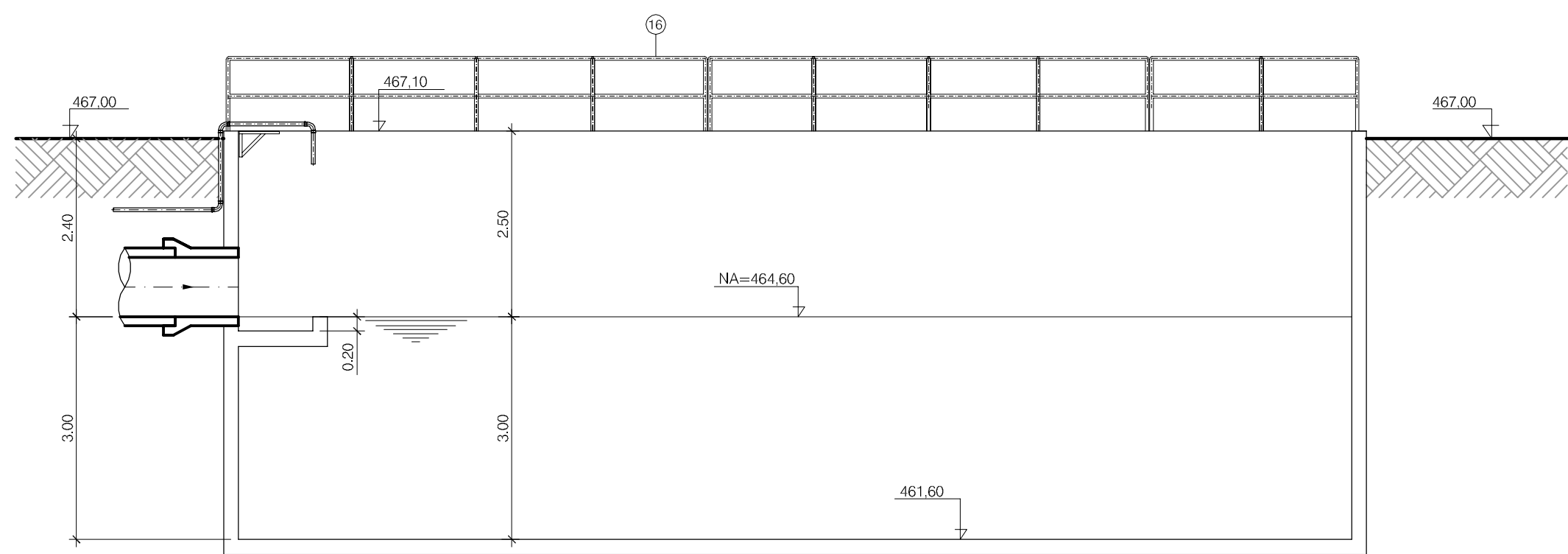


CONJUNTOS / EQUIPAMENTOS	
 CTC- CILINDRO DE CLORO	E.E.A.C. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA P/ CLORADORES
 PSV- REGISTRO DE VÁCUO	
 CLA X- CLORADOR AUTOMÁTICO	
VÁLVULAS	
VAX  - VÁLV. AUXILIAR HEADER	PSE  - VÁLV. RED. PRESS.
VYK  - VÁLV. ANGULAR YOKE	VES  - VÁLV. ESFERA
VGL  - VÁLV. GLOBO	VSW  - VÁLV. SWITCHOVER
FCV  - VÁLV. REGULADORA	VRE  - VÁLV. de RETENÇÃO
INSTRUMENTOS	
PI  - MANÔMETRO	PE  - PRESSOSTATO 
ACL  - ANAL. de CLORO	GD  - DETETOR de GÁS CLORO
FCT  - TRANSM. de VAZÃO	
ACESSÓRIOS	
FC  - FILTRO CESTO	TAP  - TAMPÃO / PLUG
PV  - SELO DIAFRAGMA	REE  - RESIST. ELÉTRICA
MDO  - MÓD. de DOSAGEM	AL  - ALARME
EJT  - EJETOR	RED  - REDUÇÃO
CES  - CÉLULA SENSORA	DIA  - DIAFRAGMA
FLUIDO	
ACD-ÁGUA CLORADA DO TANQUE DE CONTATO	
ACL-ÁGUA ULTRA-CLORADA	
CLG-CLORO GÁS	


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

SEMAE		EXECUTADO POR:	
VISTO E ACEITO		PROESPLAN	
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO		Engenharia	
ANALISADO	/ /	DES.: S.S.S.	10/2006
ACEITO	/ /	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006
VISTO	/ /	APROVADO POR: V.O.M	
		ASS.: CREA: 49080/D	10/2006

Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba		N.º	
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS		REV. 0	
PONTE DO CAIXÃO		FL. 01/01	
FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE DESINFECÇÃO		N.º CONTRATADA	
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		047-HID-ETE-026	
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		ESCALA	
		S/ESCALA	



CORTE C-C
ESC.: 1:75

<p>Serviço Municipal de Águas e Esgotos de Piracicaba</p> <p>PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO</p> <p>TANQUE DE CONTATO</p> <p>PLANTA E CORTES</p> <p>ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA</p> <p>SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS</p>			<p>Nº</p> <p>-</p>	
			<p>REV. 0</p>	<p>FL. 01/01</p>
		<p>N.º CONTRATADA 047-HID-ETE-028</p>		
		<p>ESCALA</p> <p>INDICADA</p>		

Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		
					ACEITO	DATA					PROESPLAN Engenharia		
									1- SOLICITAÇÃO DO SMAE PIRACICABA	ESTA ACITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: S.S.S.		10/2006
											PROJ.: A.F.R.F.		10/2006
											ANALISADO		/ /
											ACEITO		/ /
											APROVADO POR: V.O.M		
											VISTO		/ /
										ASS.:	CREA: 49080/D	10/2006	