

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

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

**VOLUME III  
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**

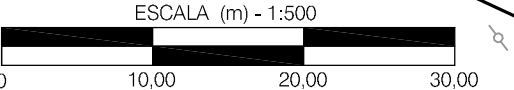
**RELAÇÃO DE DESENHOS**

<b>Número</b>	<b>Desenho</b>	<b>Folha</b>
047-HID-ETE-029	Tubulações de Interligação Planta Geral	01/09
047-HID-ETE-030	Tubulações de Interligação Perfil	02/09
047-HID-ETE-031	Tubulações de Interligação Perfil	03/09
047-HID-ETE-032	Tubulações de Interligação Perfil	04/09
047-HID-ETE-033	Tubulações de Interligação Perfil	05/09
047-HID-ETE-034	Tubulações de Interligação Perfil	06/09
047-HID-ETE-035	Tubulações de Interligação Perfil	07/09
047-HID-ETE-036	Tubulações de Interligação Perfil	08/09
047-HID-ETE-037	Tubulações de Interligação Perfil	09/09
047-HID-ETE-038	Embasamentos e Proteções para Tubulação Cortes	01/01
047-HID-ETE-039	Blocos de Ancoragem Plantas, Cortes e Detalhes	01/01
047-HID-ETE-040	Rede de Água Potável e de Serviço Planta Geral	01/01
047-HID-ETE-041	Reservatório de Água Potável e de Serviço Plantas	01/02

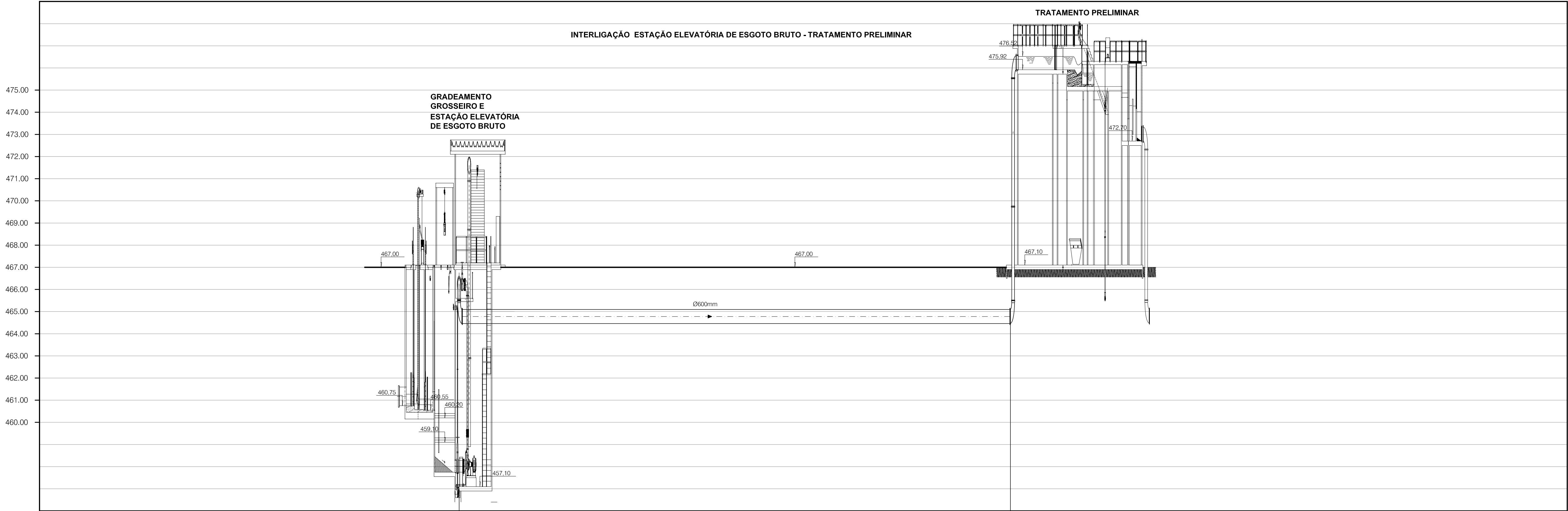
## **RELAÇÃO DE DESENHOS**

<b>Número</b>	<b>Desenho</b>	<b>Folha</b>
047-HID-ETE-042	Reservatório de Água Potável e de Serviço Cortes	02/02
047-HID-ETE-043	Estação de Tratamento de Água de Serviço Planta e Corte	01/01
047-HID-ETE-044	Sistema de Drenagem de Águas Pluviais Planta Geral	01/02
047-HID-ETE-045	Sistema de Drenagem de Águas Pluviais Estruturas Acessórias	02/02
047-HID-ETE-046	Lançamento de Emissário de Efluente Tratado Planta e Cortes	01/01
047-HID-ETE-047	Poços de Visita e Caixas de Passagem Plantas e Cortes	01/01
047-HID-ETE-048	Casa de Operação Plantas e Cortes	01/01
047-HID-ETE-049	Vestiário, Oficina, Sala de Operação/Manutenção Plantas e Cortes	01/01
047-HID-ETE-050	Portaria Plantas e Cortes	01/01
047-HID-ETE-051	Guarda-Corpo Plantas, Cortes e Detalhes	01/01
047-HID-ETE-052	Alambrado e Portão de Tela Planta, Cortes e Detalhes	01/01
047-HID-ETE-053	Urbanização da Área da ETE Planta Geral	01/01



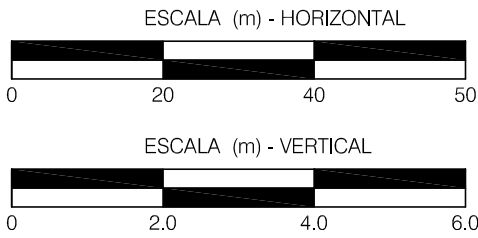
[illegible]




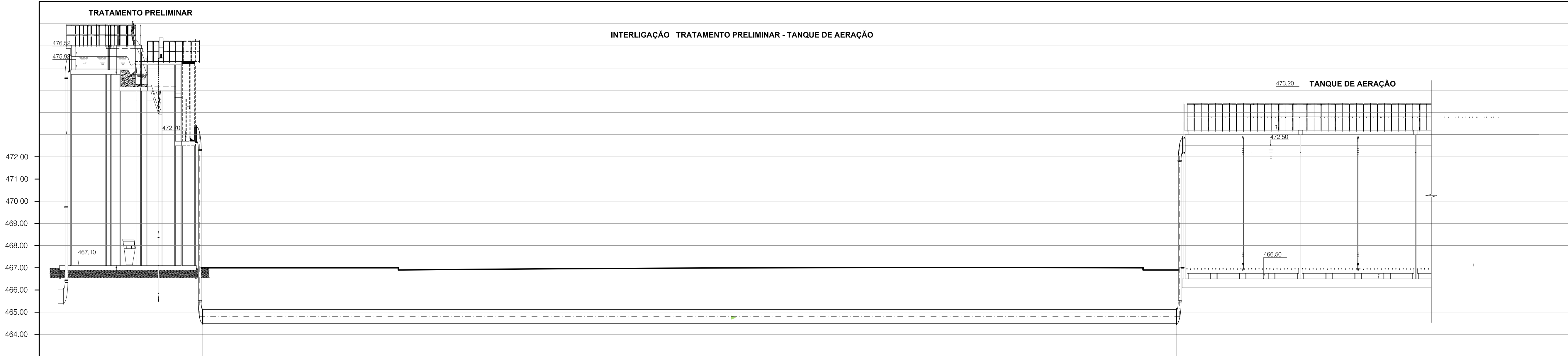


ESTACAS	0	1	1+4.90
EXTENSÃO TUBO (m)		24.90	
DIÂM./MAT.		Ø600mm/F.F°	
DECLIVIDADE (m/m)		0.0000	
COTA DO TERRENO (m)			
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)			
PROFUNDIDADE (m)			

ESCALA H=1:100  
V=1:100

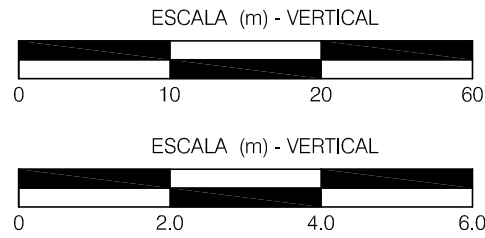



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO PERFIL		N.º REV. 0 FL. 02/09 N.º CONTRATADA 047-HID-ETE-030 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			

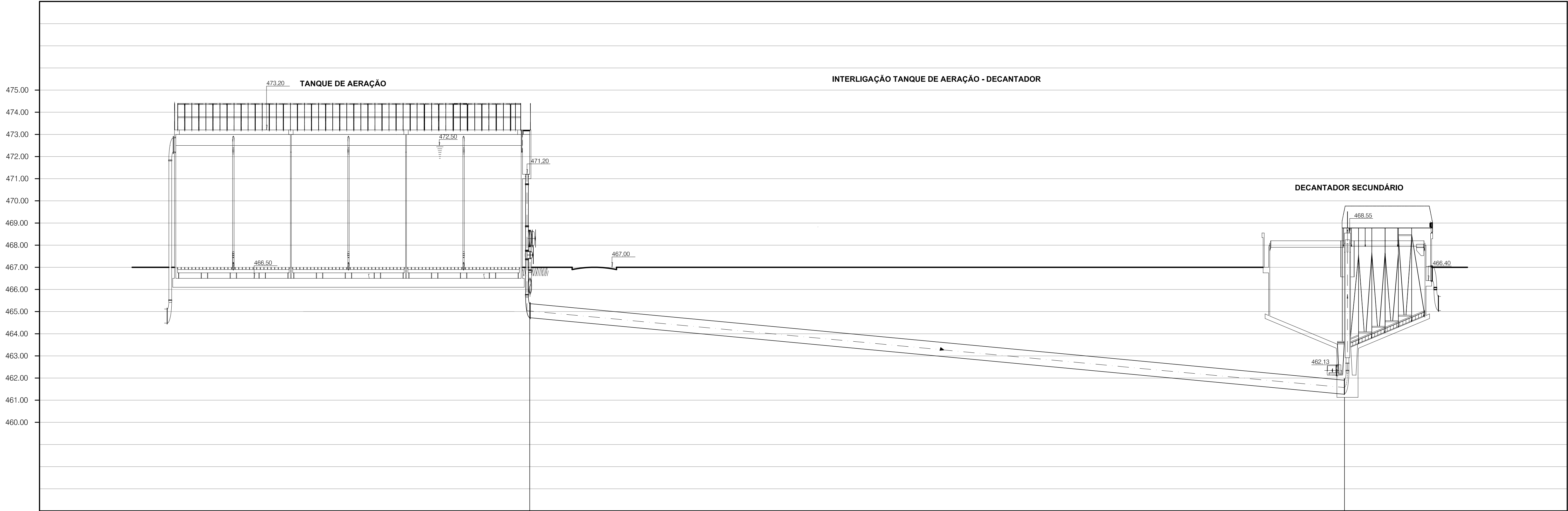


ESTACAS	0	1	2	3	4	4+7.89
EXTENSÃO TUBO (m)				87.90		
DIÂM./MAT.				Ø600mm/P.F.		
DECLIVIDADE (m/m)				0.0000		
COTA DO TERRENO (m)						
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)						
PROFUNDIDADE (m)						

ESCALA H=1:200  
V=1:100

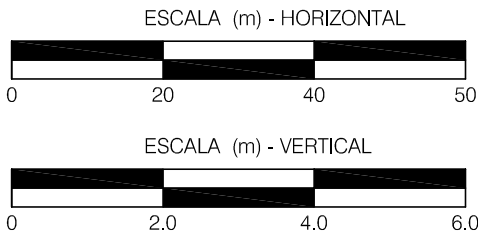



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba <b>PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO</b> <b>TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO</b> <b>PERFIL</b>	 N.º REV. 0 FL. 03/09 N.º CONTRATADA <b>047-HID-ETE-031</b> 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	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA	
										ACEITO	APPROVADO POR: V.O.M.		SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	
										VISTO	ASS.:	CREA: 49080/D	10/2006	



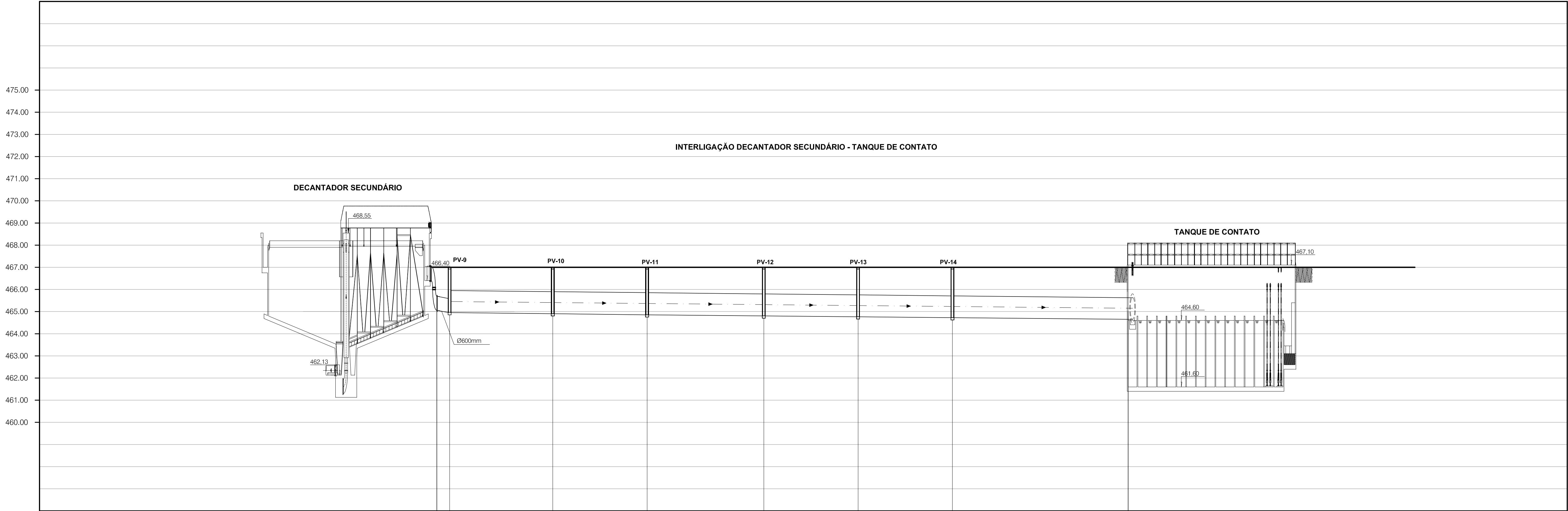
ESTACAS		0		1		1+16.73
EXTENSÃO TUBO (m)					36.80	
DIÂM./MAT.					Ø600mm/F"6"	
DECLIVIDADE (m/m)					0.0938	
COTA DO TERRENO (m)						
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)						
PROFUNDIDADE (m)						

ESCALA H=1:1000  
V=1:100



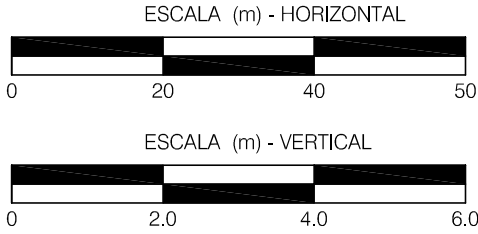
Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO PERFIL		N.º REV. 0 FL. 04/09 N.º CONTRATADA 047-HID-ETE-032 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	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		
										ANALISADO	/ /				
										ACEITO	/ /				
										VISTO	/ /				
										ASS.:	CREA: 49080/D	10/2006	SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		





ESTACAS		0	1	2	2+12.40	3	4	4+15.00	5	6	7	7+7.70	8	9	9+10.30	10	11	11+12.90	12	13	14	15	15+12.25
EXTENSÃO TUBO (m)																							
DIÂM./MAT.																							
DECLIVIDADE (m/m)																							
COTA DO TERRENO (m)																							
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)																							
PROFUNDIDADE (m)																							

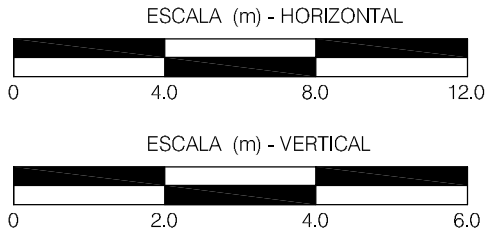
ESCALA H=1:1000  
V=1:100




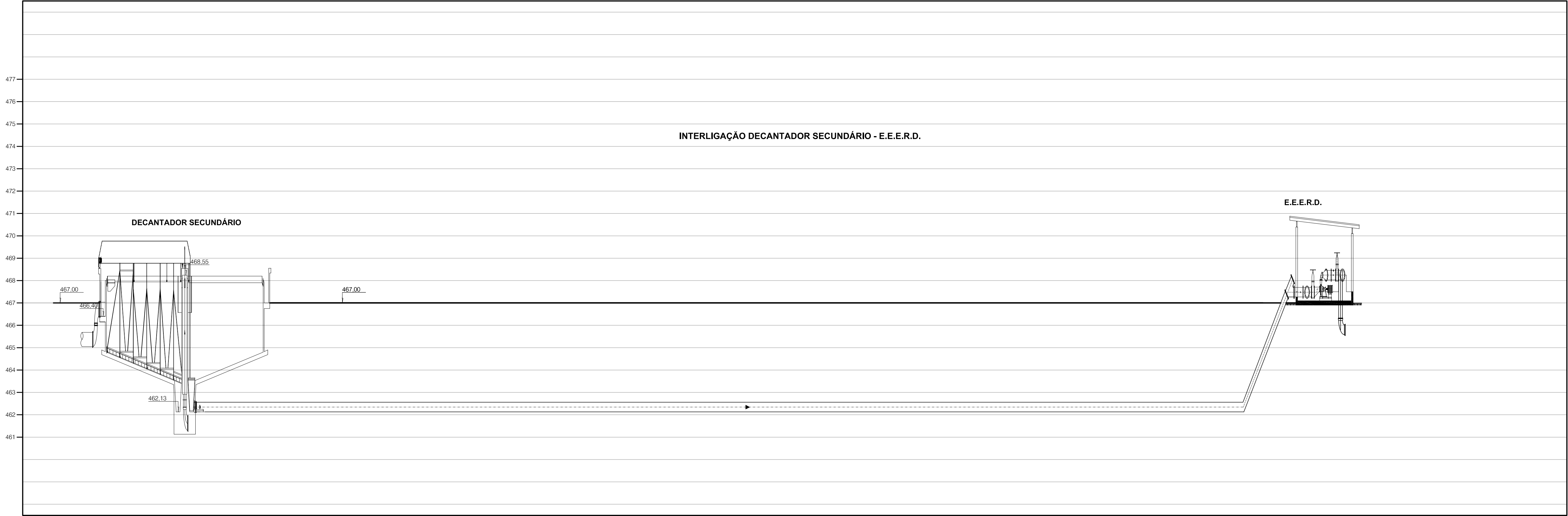
Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixão Tubulações de Interligação Perfil	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba Nº CONTRATADA 047-HID-ETE-033	Nº REV. 0 FL. 05/09
					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	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		
										ANALISADO	/ /		SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		
										ACEITO	/ /				
										VISTO	/ /	ASS.: CREA: 49080/D	10/2006		



ESTACAS	0	0	1	2	3	4	5	6	6
EXTENSÃO TUBO (m)		5,00			102,30				5,00
DIÂM.MAT.		Ø1000mm/F.F²			Ø1000mm/F.F²				Ø1000mm/F.F²
DECLIVIDADE (m/m)		0,0000			0,0022				0,0011
COTA DO TERRENO (m)		467,000						467,000	467,000
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)		463,100						463,750	463,312
PROFUNDIDADE (m)		3,90						0,25	6,69

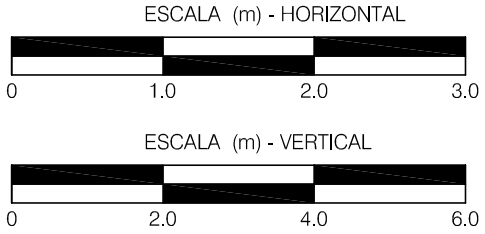


Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:			Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba <b>PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS</b> <b>PONTE DO CAIXÃO</b> <b>TUBULAÇÕES DE INTERLIGAÇÃO</b> <b>PERFIL</b>		N.º CONTRATADA <b>047-HID-ETE-034</b> ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA					DES.: S.S.S.	PROJ.: A.F.R.F.	APROVADO POR: V.O.M			
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO				ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		
										ANALISADO	/ /	/ /	/ /	SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		
										ACEITO	/ /	/ /	/ /			
										VISTO	/ /	/ /	/ /			
											ASS.: CREA: 49080/D	10/2006				

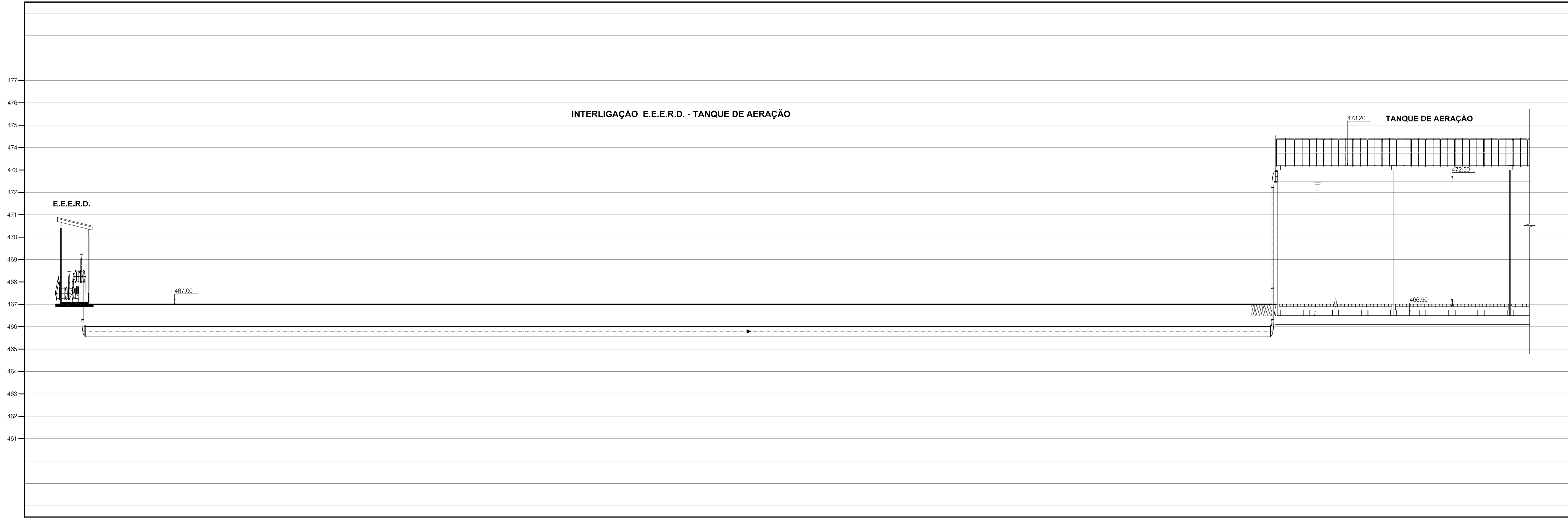


ESTACAS		0		1	1+3.50
EXTENSÃO TUBO (m)				22.50	
DIÂM./MAT.				Ø400mm(F"")	
DECLIVIDADE (m/m)				0.0000	
COTA DO TERRENO (m)		467.00			467.00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)		462.13			462.13
PROFUNDIDADE (m)		4.87			4.87

ESCALA H=1:50  
V=1:100

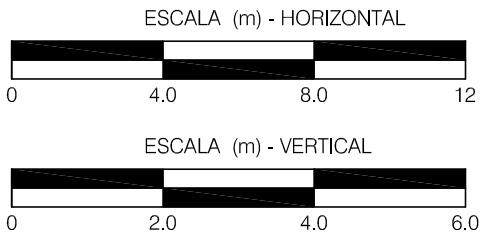


Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixão Tubulações de Interligação Perfil	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba Nº CONTRATADA 047-HID-ETE-035 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		

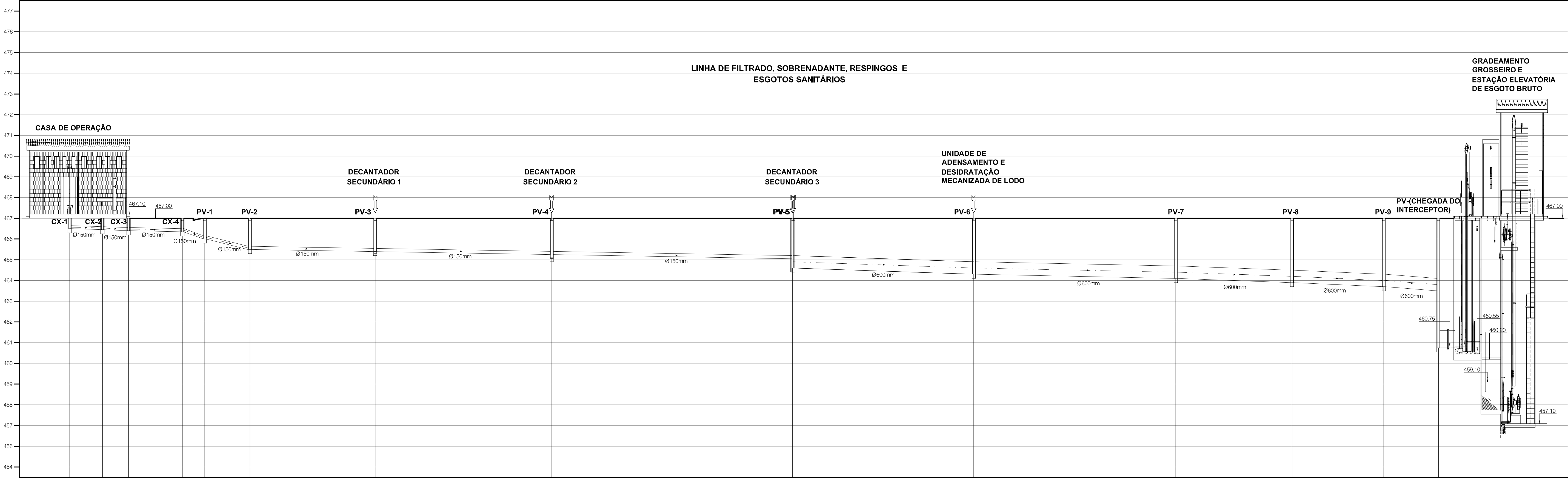


ESTACAS	0	1	2	3	4	5	5+5.92
EXTENSÃO TUBO (m)					60.00		
DIÂM.MAT.					Ø400mm F.F.		
DECLIVIDADE (m/m)					0.0000		
COTA DO TERRENO (m)	467.00						467.00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)	465.58						465.58
PROFUNDIDADE (m)	1.42						1.42

ESCALA H=1:200  
V=1:100

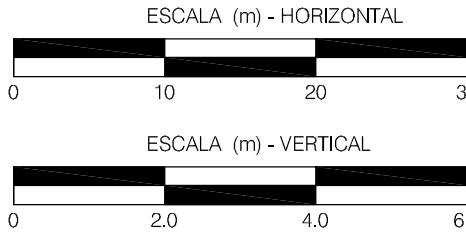



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:			Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixão Tubulações de Interligação Perfil	Nº CONTRATADA 047-HID-ETE-036
					ACEITO	DATA					DES.: S.S.S.	10/2006	10/2006		
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006		ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA	
										ANALISADO	//			SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	
										ACEITO	//				
										VISTO	//				
										ASS.:	CREA: 49080/D	10/2006			



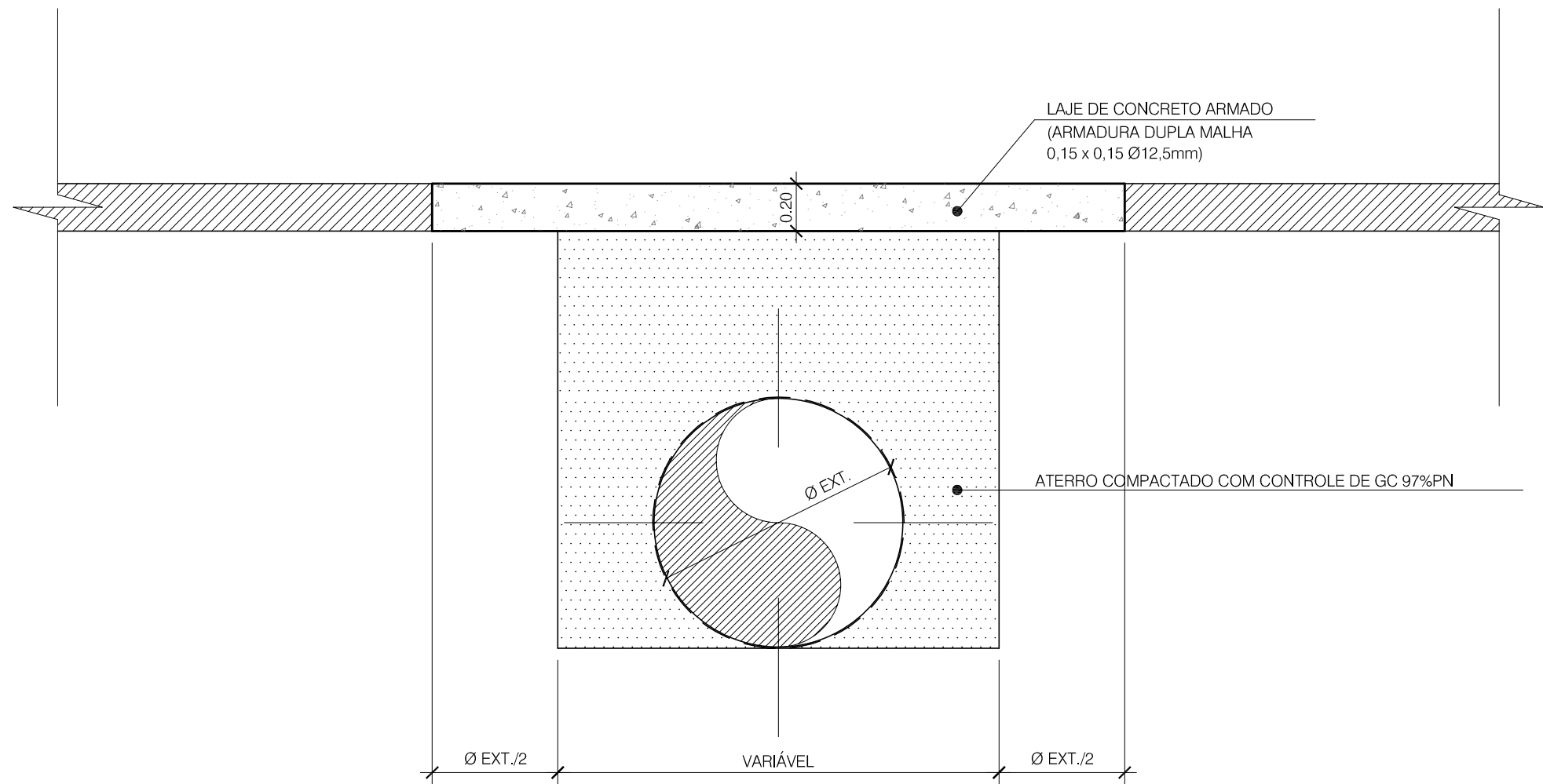
ESTACAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
EXTENSÃO TUBO (m)	7,90	6,30	13,00	5,40	10,90	30,25	42,60	58,08	43,82	48,75	28,05	22,15	13,20					
DIÂM./MAT.	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø150mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>	Ø600mm/F.F <sup>2</sup>
DECLIVIDADE (m/m)	0,006	0,007	0,004	0,065	0,046	0,006	0,004	0,008	0,006	0,004	0,007	0,009	0,015					
COTA DO TERRENO (m)	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00	467,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR INTERNA (m)	466,50	466,45	466,40	466,35	466,00	465,50	465,30	464,00	464,30	464,10	463,90	463,70	463,50					
PROFUNDIDADE (m)	0,50	0,55	0,60	0,65	1,00	1,50	1,70	2,40	2,70	2,90	3,10	3,30	3,50					

ESCALA H=1:500  
V=1:100



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:			ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA	SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		N.º CONTRATADA <b>047-HID-ETE-037</b>	ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA					DES.: F.O.C.M.	10/2006	PROJ.: A.F.R.F.					
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	ANALISADO	/ /	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006				
										ACEITO			APROVADO POR: V.O.M					
										VISTO			ASS.: CREA: 49080/D	10/2006				

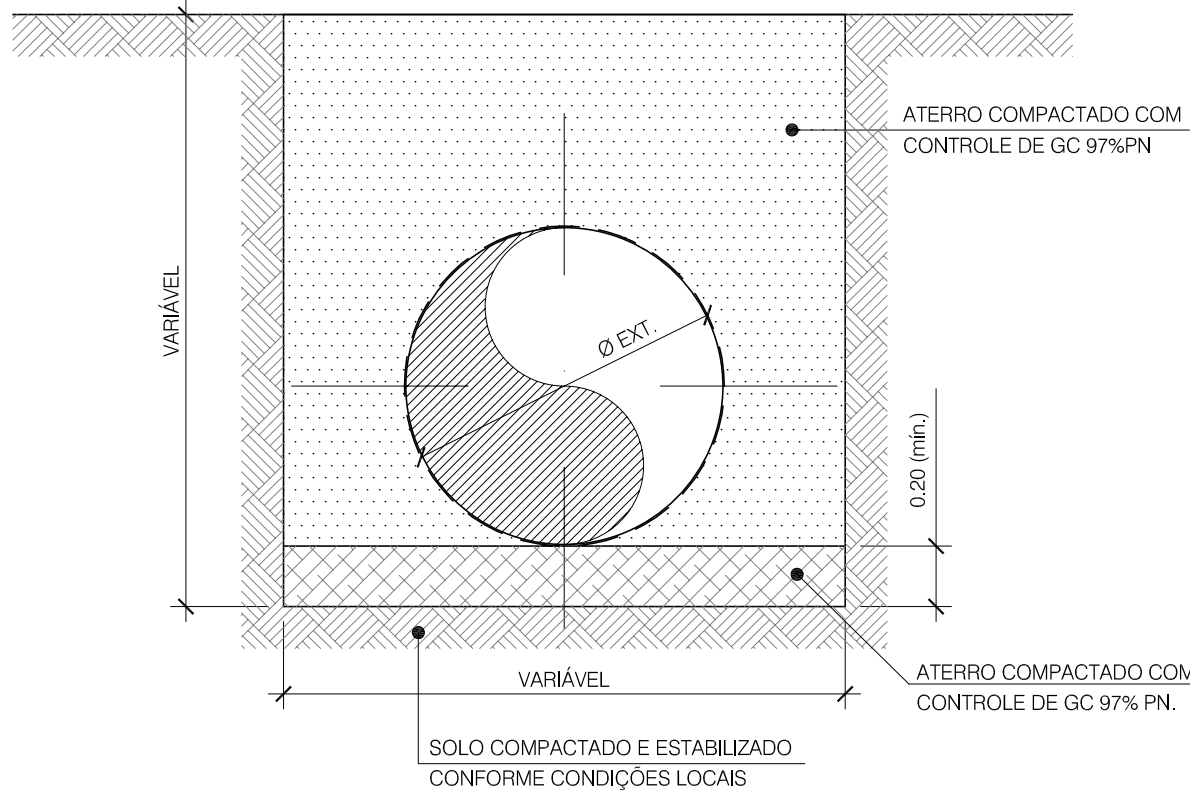
LAJE DE PROTEÇÃO PARA TUBULAÇÕES RASAS SOB LEITO  
CARROÇÁVEL (VER NOTA 1)



CORTE TRANSVERSAL  
S/ ESCALA

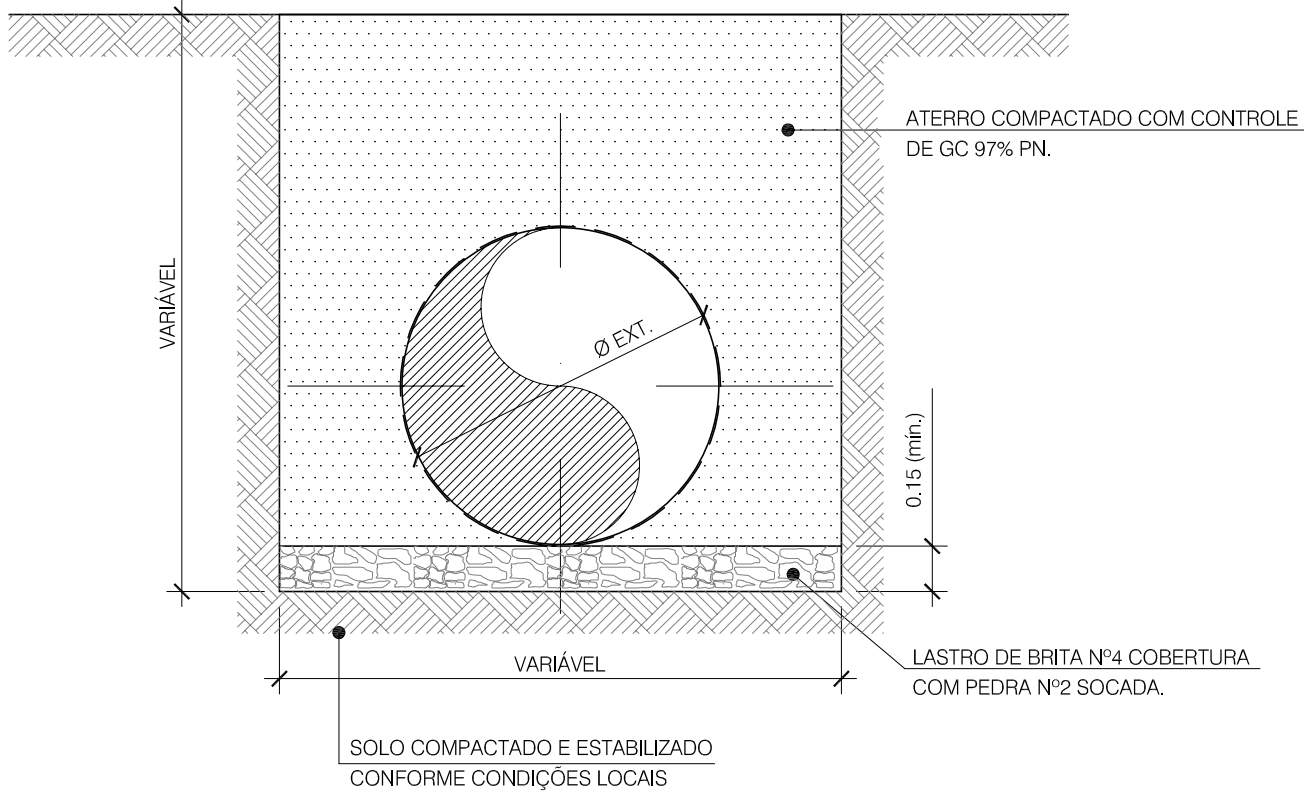
EMBASAMENTO PARA TUBULAÇÕES ENTERRADAS

ATERRO COMPACTADO



CORTE TRANSVERSAL  
S/ ESCALA

LASTRO DE BRITA



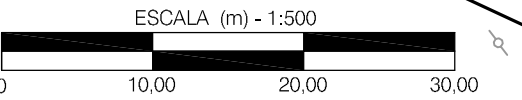
CORTE TRANSVERSAL  
S/ ESCALA


Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:			Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO EMBASAMENTOS E PROTEÇÕES PARA TUBULAÇÃO CORTES	N.º CONTRATADA 047-HID-ETE-038 ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA					PROESPLAN Engenharia				
									1- DEVERA SER CONSTRUÍDA LAJE DE PROTEÇÃO SOBRE TODA TUBULAÇÃO CUJO RECOBRIMENTO SEJA INFERIOR A 0,60m.		DES.: S.S.S.		10/2006		
											PROJ.: A.F.R.F.		10/2006		
										ANALISADO	//				
										ACEITO	//				
										VISTO	//				
											ASS.:	CREA: 49080/D	10/2006	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	









	N.º	
	REV.	FL.
	0	01/01
	N.º CONTRATADA	
	047-HID-ETE-04	
	ESCALA	
	1:500	



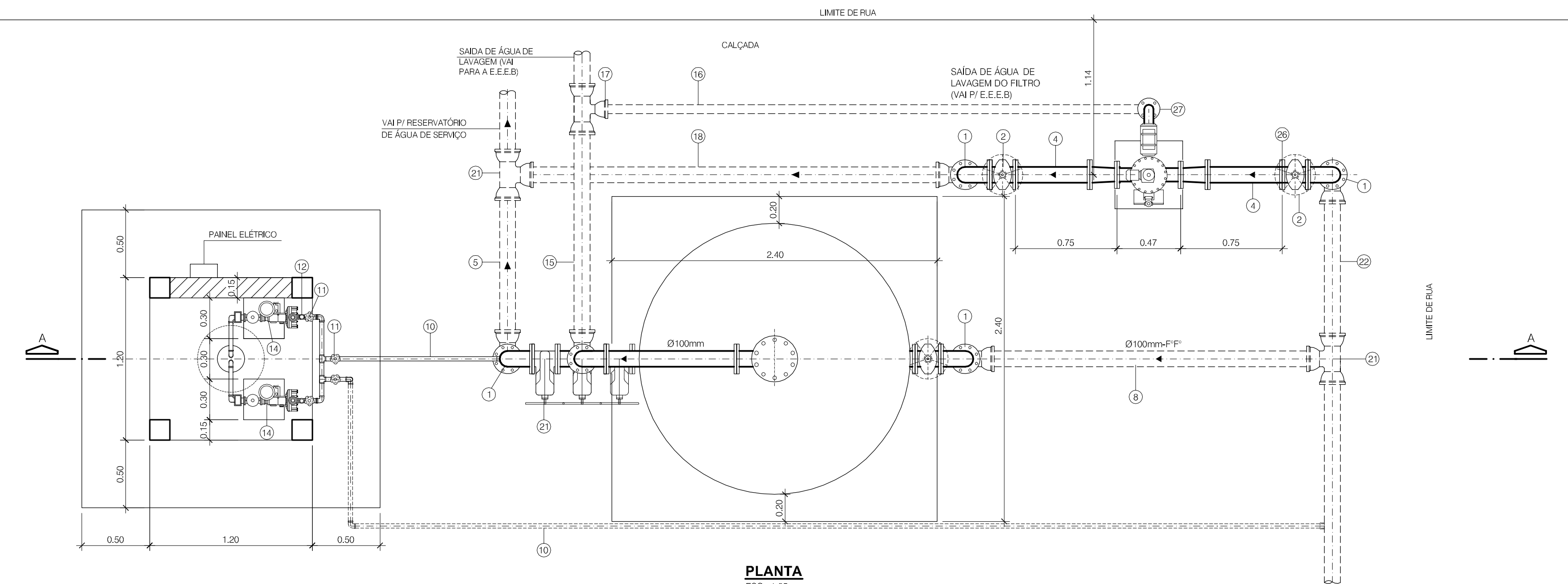


Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba		N.º	
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO		REV.	FL.
RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL E DE SERVIÇO		0	01/02
PLANTAS		N.º CONTRATADA	
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		047-HID-ETE-041	
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO		ESCALA	
		INDICADA	

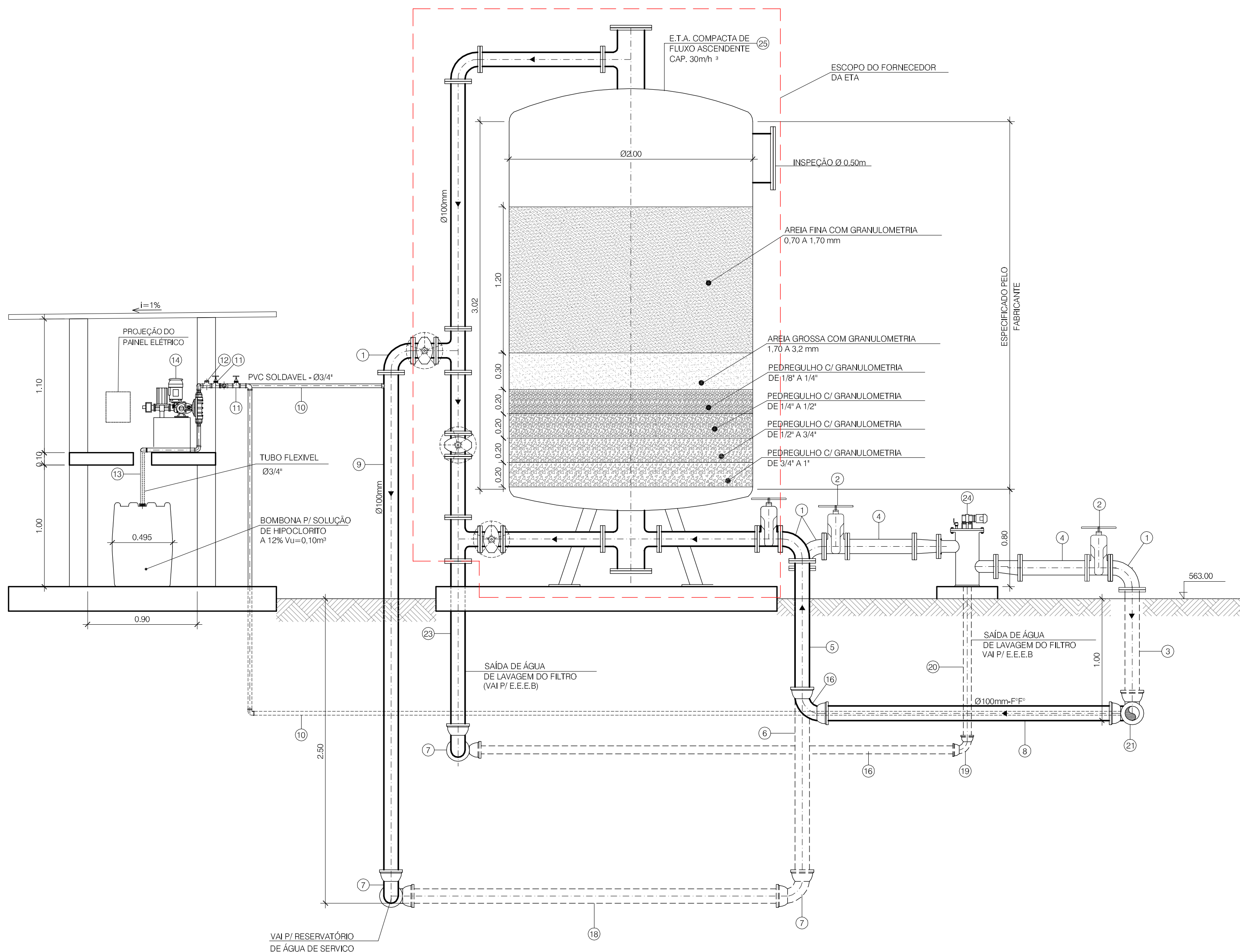
[illegible]

[illegible]

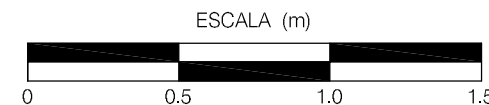




PLANTA  
ESC.: 1:25




CORTA A-A  
ESC.: 1:25



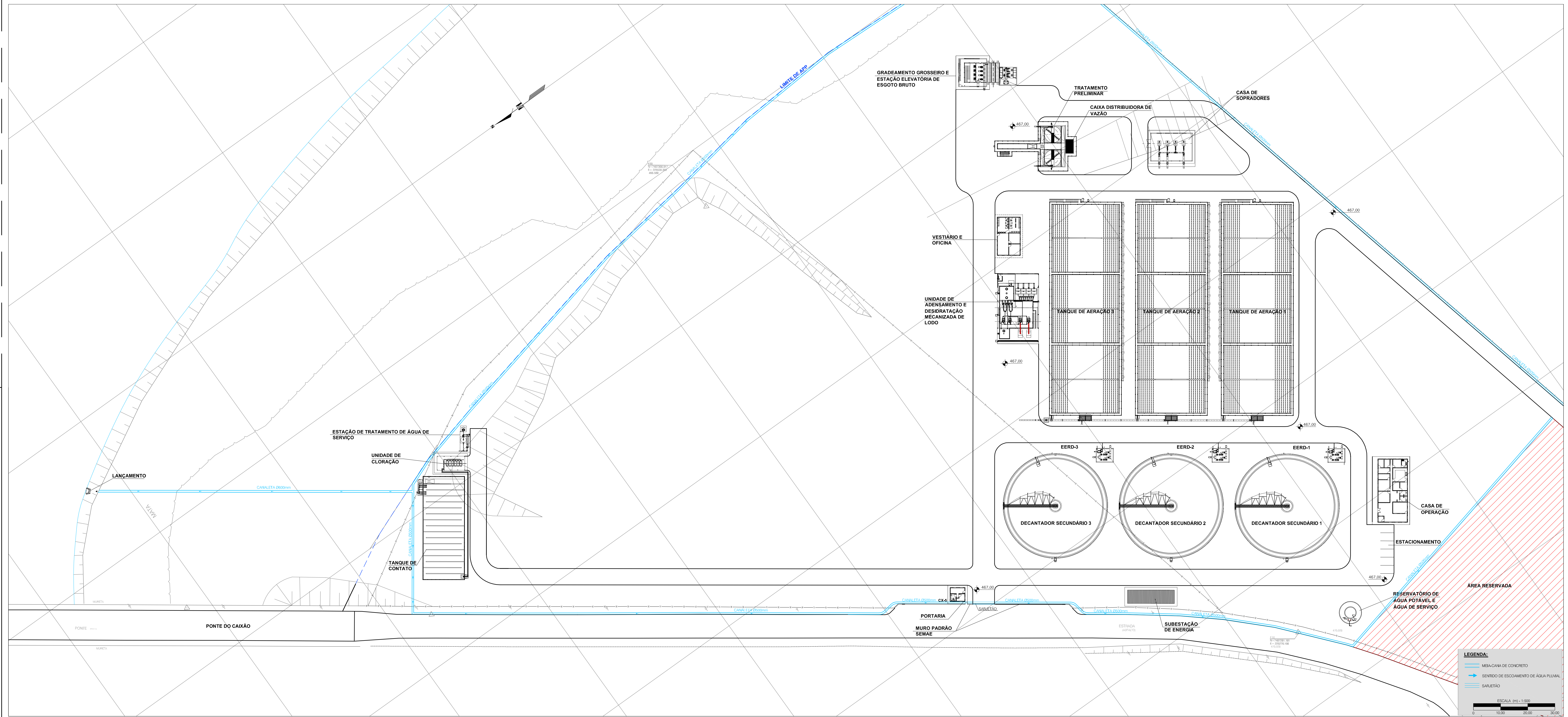
LISTA DE MATERIAL					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	CURVA 90° C/ FLANGES, Ø100mm	F.F.	PÇ.	4	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
2	REGISTRO DE GAVETA C/ FLANGES E VOLANTE C/ CUNHA DE BORRACHA 100mm; ACIONAMENTO DIRETO	F.F.	PÇ.	2	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
3	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø100mm, L=0,30m	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	---	C.J.	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 SOLDÁVEL 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 Ø3/4", COM FLANGE, (VERE 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 HIPOCLORITO DE SÓDIO 1 l/h A 10 l/h, H <sub>max</sub> = 50m c.a.	F.F.	C.J.	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	PPRV	PÇ.	1	-----
18	TUBO C/ PONTAS, Ø100mm, L=3,16m	F.F.	PÇ.	1	-----
19	CURVA 90° COM BOLSAS, Ø50mm	PPRV	PÇ.	1	-----
20	TUBO C/ PONTA E FLANGE, Ø50mm, L=1,30m	PPRV	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, FLEXTY MODELO FPBC175LB3 OU SIMILAR, Q=30m³/h, GRAU DE FILTRAGEM 0,3mm	---	C.J.	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	---	C.J.	21	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10
27	ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE FLANGE, Ø50mm	---	C.J.	3	FLANGE CONF. ISO 2531, PN-10


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

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

Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba			-	
PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO			REV.	FL.
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE SERVIÇO			0	01/01
PLANTA E CORTE			N.º CONTRATADA	
ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA			047-HID-ETE-043	
SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS			ESCALA	
		INDICADA		

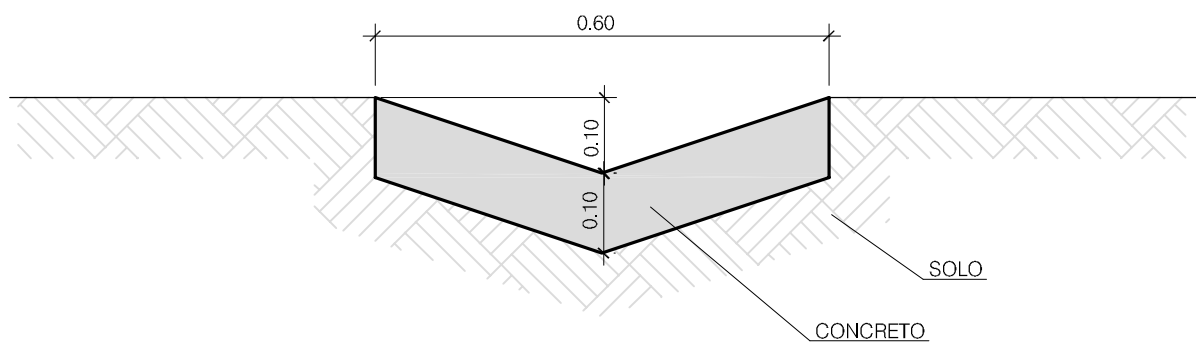




Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR: <div>PROESPLAN Engenharia</div>	Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgotos Ponte do Caixão Sistema de Drenagem de Águas Pluviais Planta Geral	Serviço Municipal de Água e Esgotos do Piracicaba <div>SMAC PIRACICABA</div>	H.O. REV. FL. 01/02 Nº CONTRATADA 047-HID-ETE-044 ESCALA 1:500	
					ACEITO	DATA									
										ESTA ACETICAÇÃO NÃO BENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: S.S.S./C.L.S.N.	10/2006			
											ANALISADO	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006		
											ACEITO	APROVADO POR: V.O.M.			
											VISTO	ASS.: CREA: 49080/D	10/2006		
</															

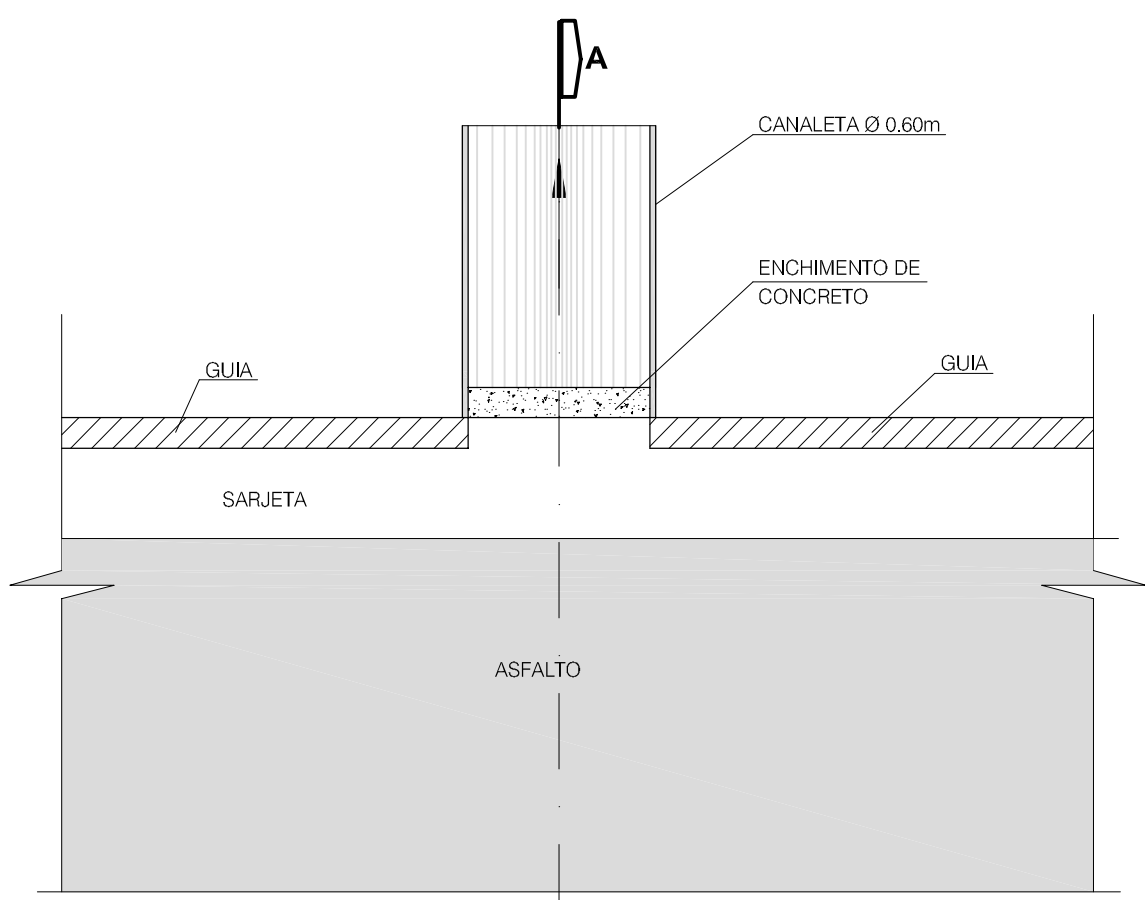


DETALHE TÍPICO DE SARJETÃO  
S/ ESCALA

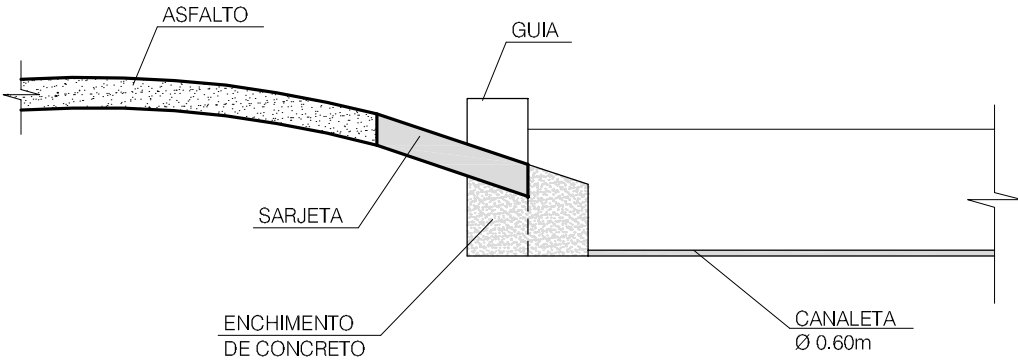


SEÇÃO TRANSVERSAL  
S/ ESCALA

DRENAGEM DE PAVIMENTO (DETALHE 1)  
S/ ESCALA

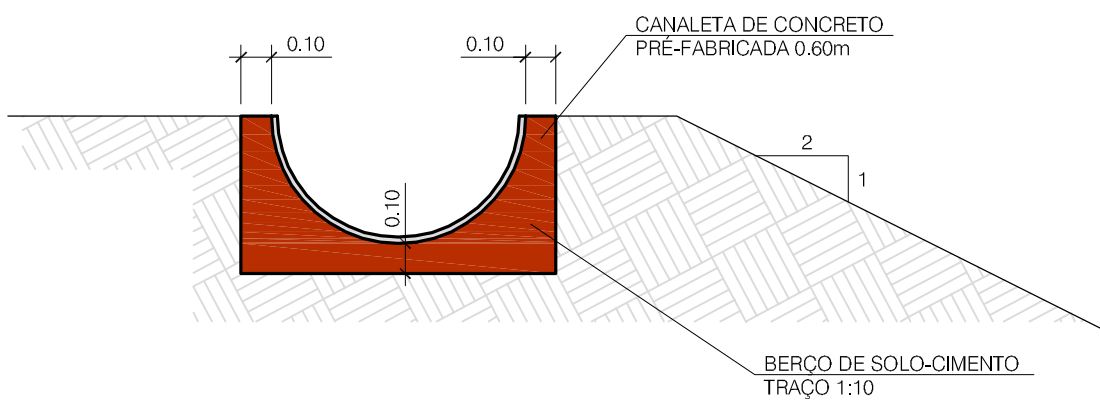


PLANTA

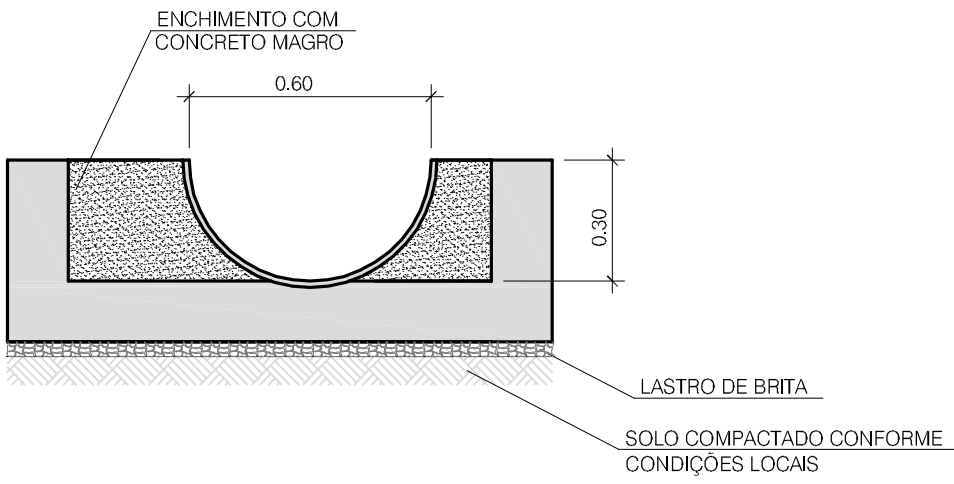


CORTE A-A

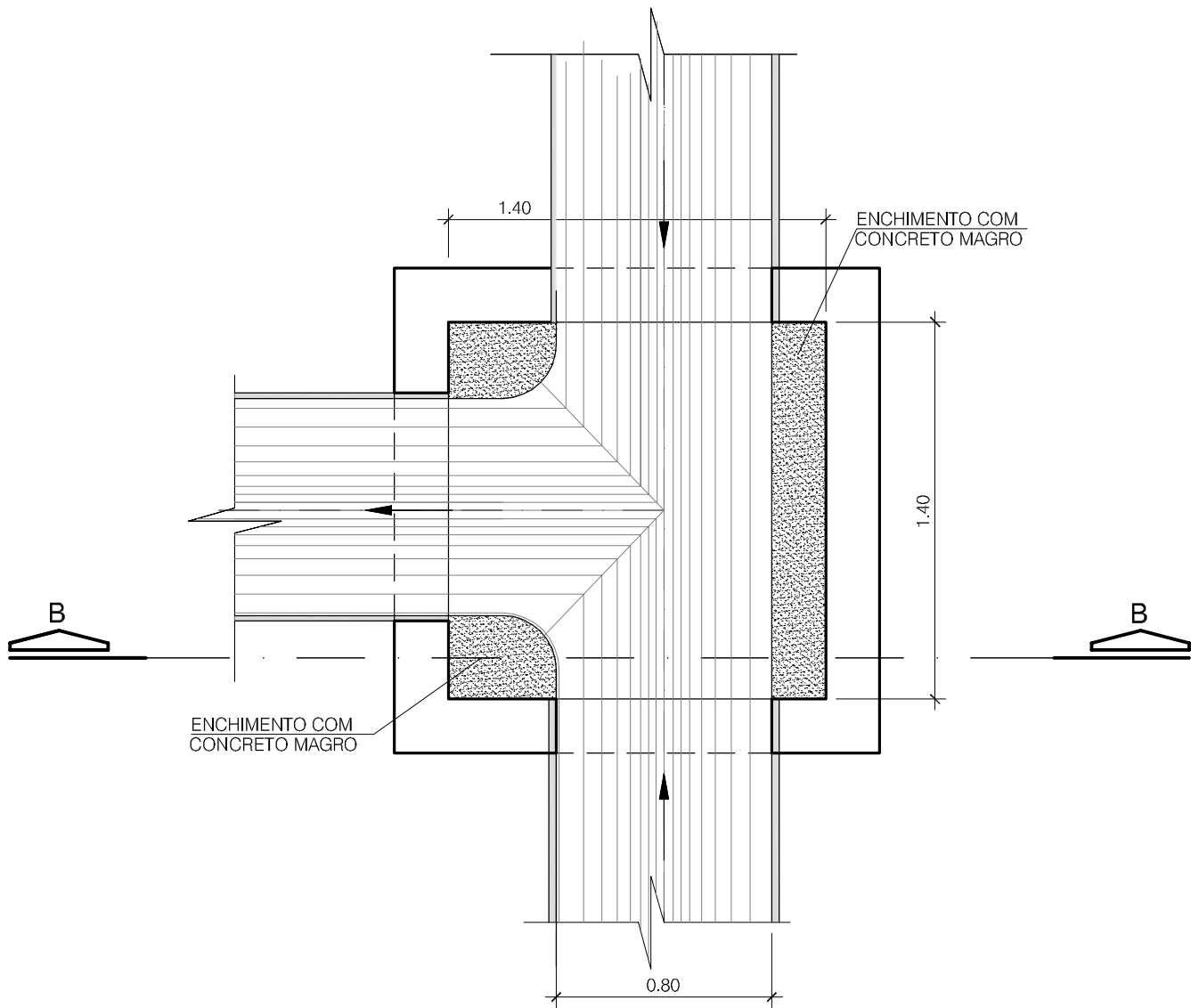
SEÇÃO TÍPICA DAS CANALETAS (DETALHE 2)  
S/ ESCALA




DETALHE DE JUNÇÃO DE CANALETAS (DETALHE 3)  
S/ ESCALA

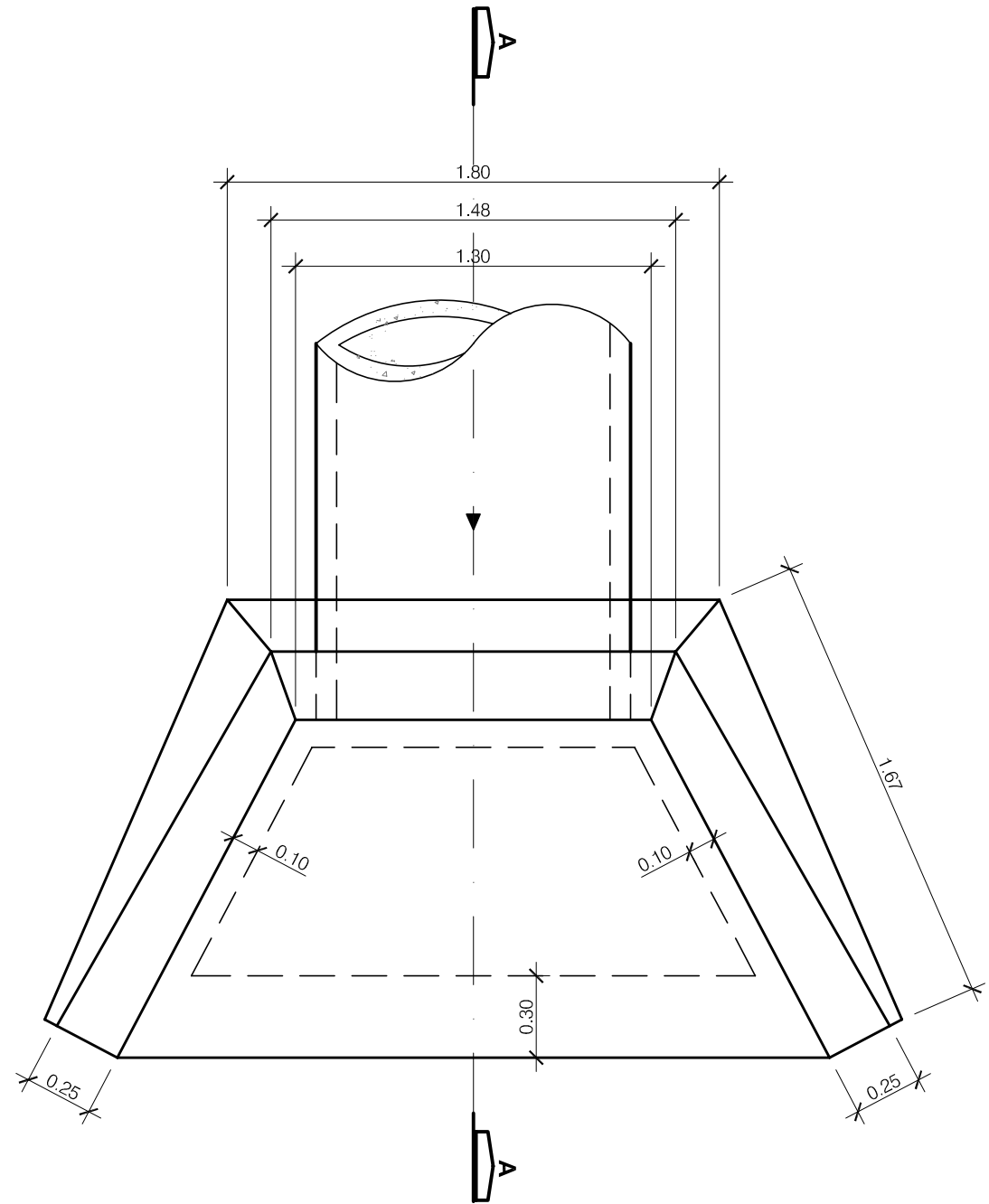


CORTE B-B

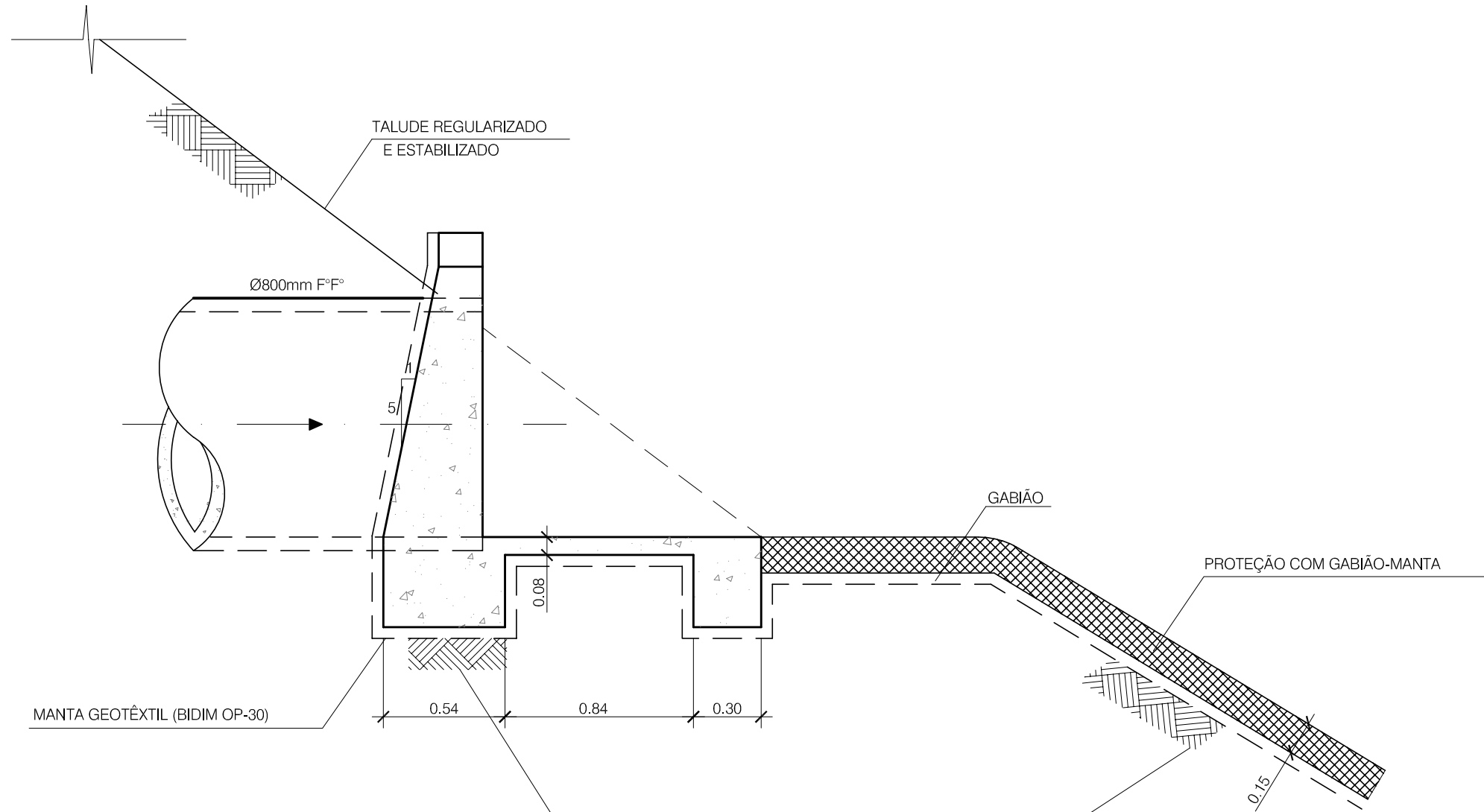


PLANTA

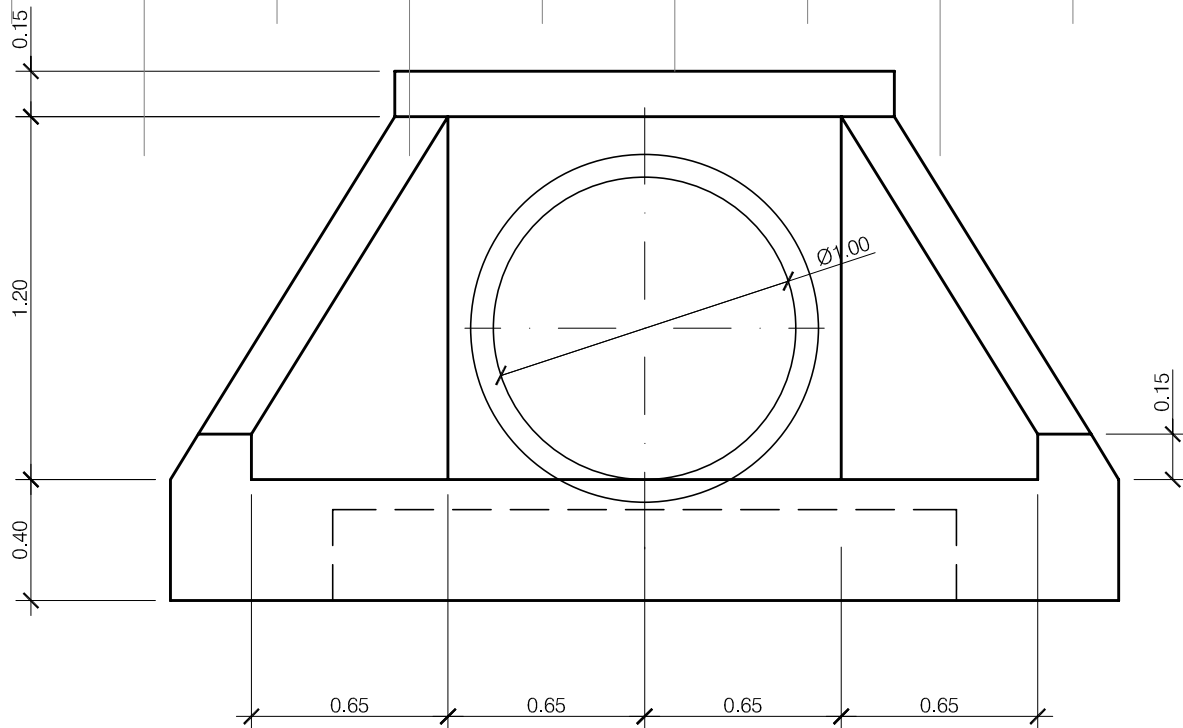
Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE			EXECUTADO POR:			Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba			N.º	—	
					ACEITO	DATA				VISTO E ACEITO			PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS			PONTA DO CAIXÃO				REV.	FL.
									1- DEVERÁ SER CONSTRUÍDA LAJE DE PROTEÇÃO SOBRE TODA TUBULAÇÃO CUJO RECOBRIMENTO SEJA INFERIOR A 0,60m.	ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO			DES.: S.S.S.			10/2006				0	02/02
								PROJ.: A.F.R.F.			10/2006			SISTEMA DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
								ANALISADO			//			ESTRUTURAS ACESSÓRIAS							
								ACEITO			//			ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA							
								VISTO			//			SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS							
										ASS.: CREA: 49080/D			10/2006			ESCALA			S/ESCALA		



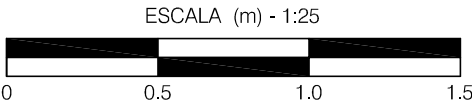
PLANTA  
ESC.: 1:25




CORTE A-A  
ESC.: 1:25



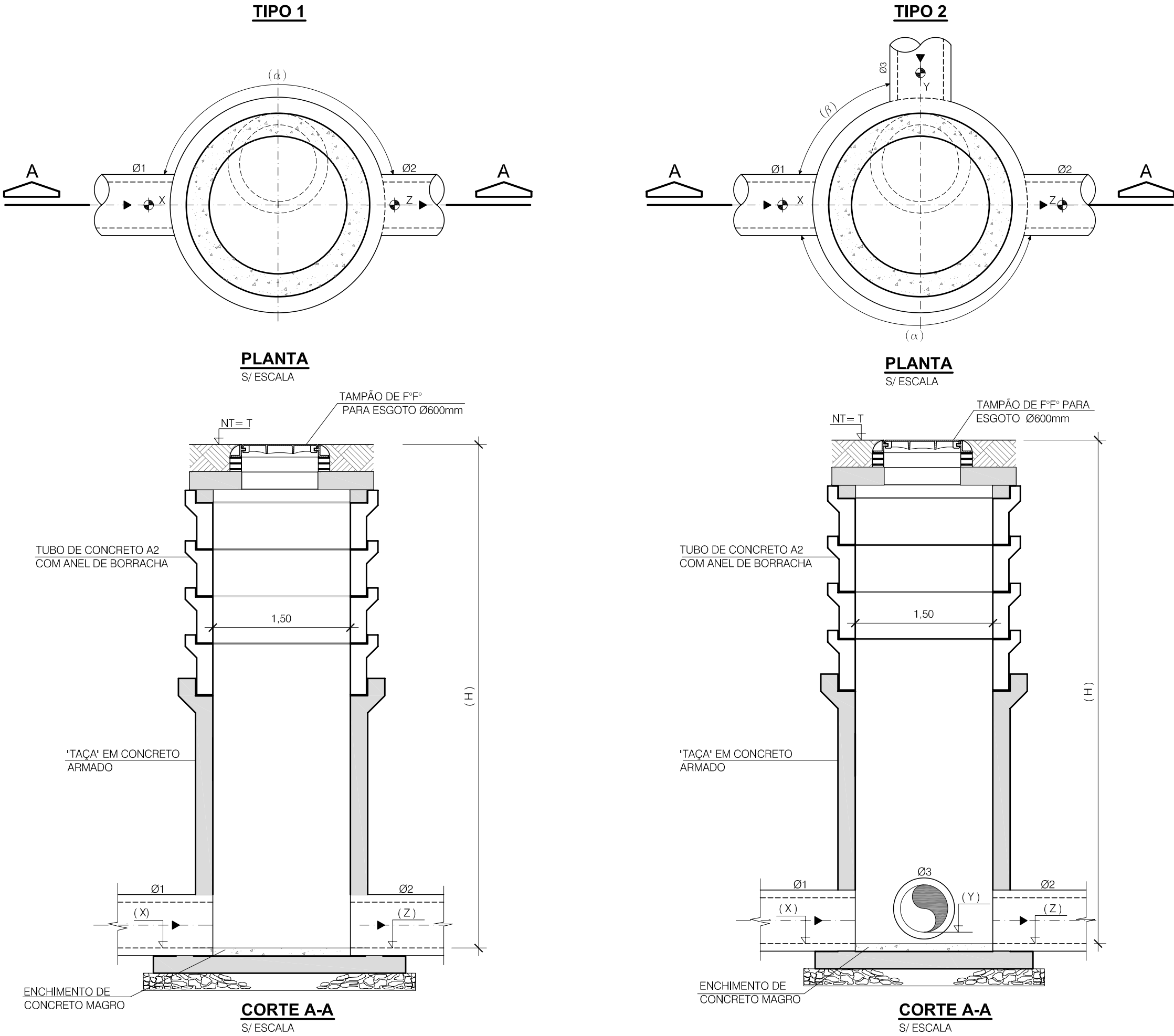
VISTA FRONTAL  
ESC.: 1:25



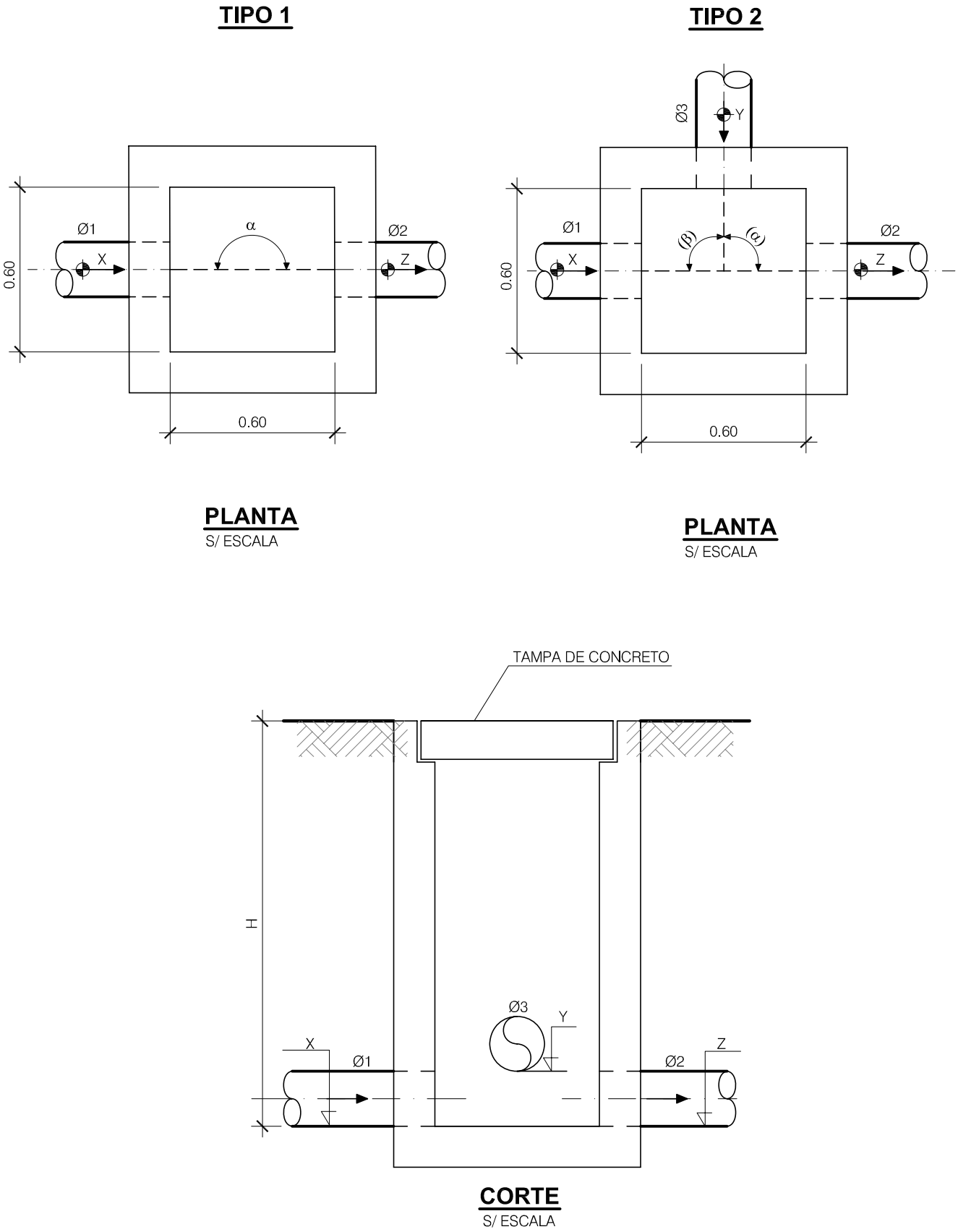
Nº	DATA	REVISÃO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba		<div></div>	N.º
			1- A MARGEM, NO LOCAL DO LANÇAMENTO, DEVERÁ SER PROTEGIDA COM GABIÃO-MANTA.	ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	<b>PROESPLAN</b> Engenharia		<b>PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS</b> <b>PONTE DO CAIXÃO</b>		REV.	FL.
					DES.: S.S.S.		<b>LANÇAMENTO DE EMISSÁRIO DE EFLUENTE TRATADO</b>		0	01/01
					PROJ.: A.F.R.F.		<b>PLANTA E CORTES</b>		N.º CONTRATADA	
					APROVADO POR: V.O.M		ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		<b>047-HID-ETE-046</b>	
					VISTO		SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		ESCALA	
									INDICADA	

POÇO DE VISITA

CAIXA DE PASSAGEM



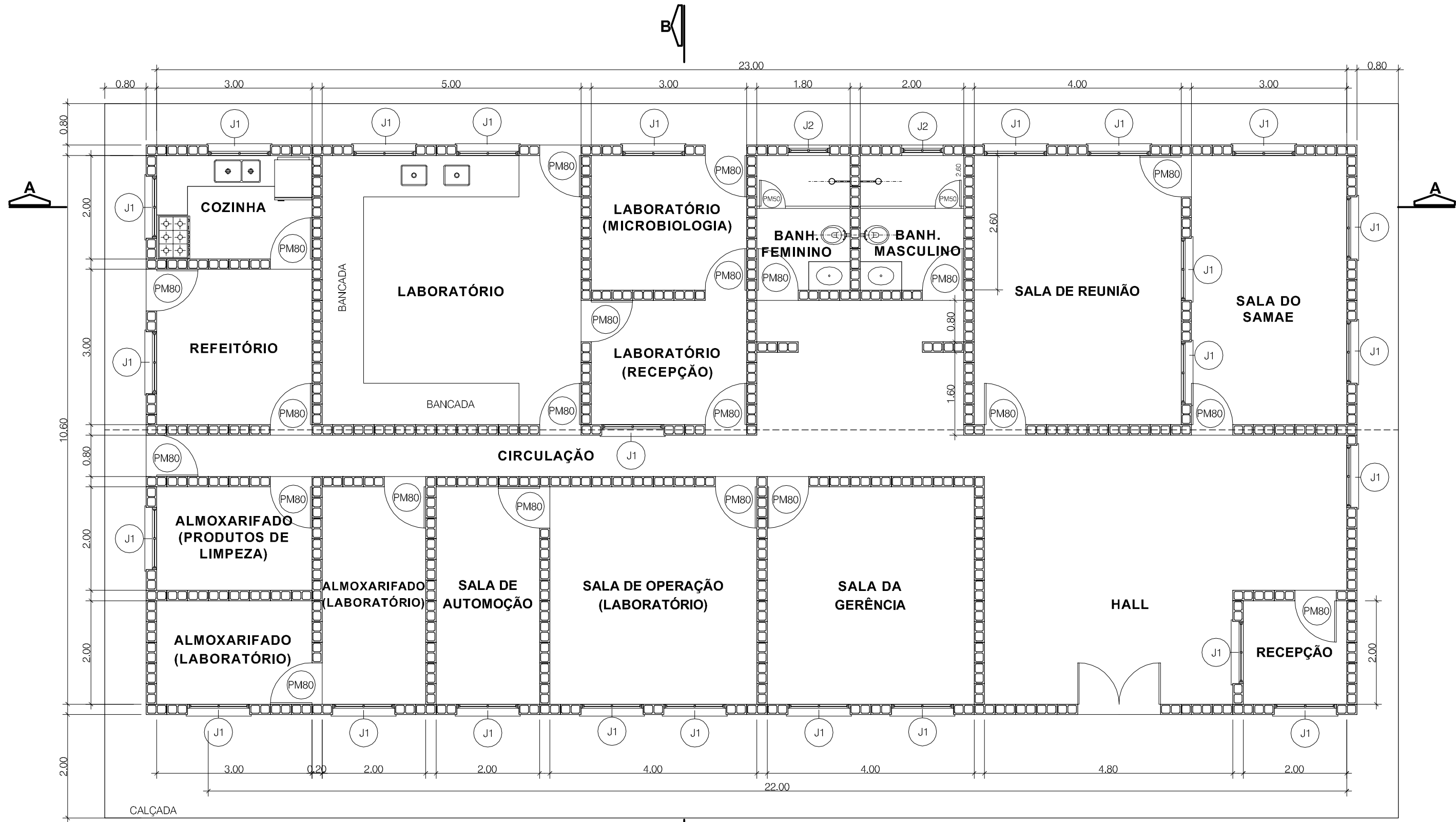
PV	TIPO	Ø1(mm)	Ø2(mm)	Ø3(mm)	α	β	H(m)	T	X	Y	Z
1	1	400	400	--	270°	--	0,881	608,100	607,219	--	607,219
2	1	400	400	--	180°	--	1,700	608,100	606,400	--	606,400
3	1	400	400	--	90°	--	1,500	606,000	604,500	--	604,500
4	2	400	400	400	90°	90°	0,900	600,000	599,100	599,100	599,100
5	2	400	400	200	180°	45°	1,500	598,000	596,500	596,500	596,500
6	1	400	400	--	180°	--	0,500	595,500	595,000	--	595,000
7	1	400	400	--	270°	--	0,875	602,100	601,225	--	601,225
8	1	400	400	--	180°	--	2,700	602,100	600,400	--	599,400



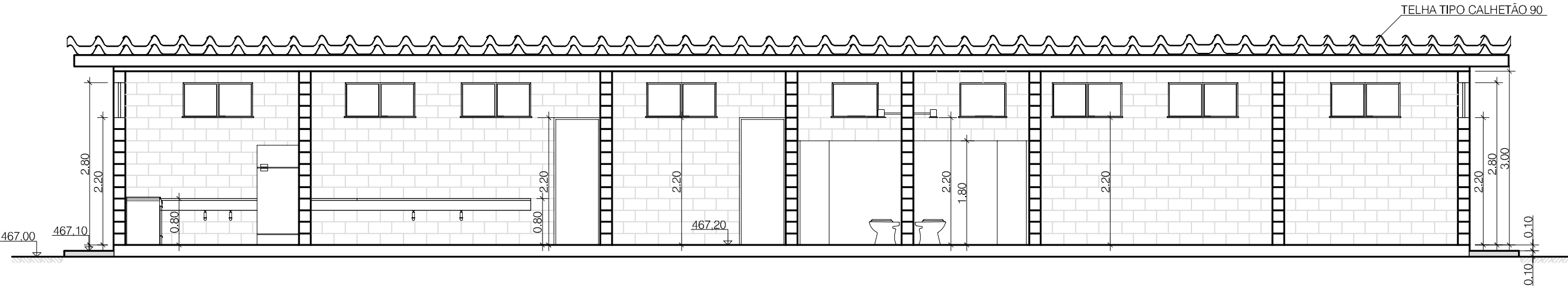
CX	TIPO	Ø1(mm)	Ø2(mm)	Ø3(mm)	α	β	H(m)	T	X	Y	Z
1	1	100	150	--	90°	--	0,500	610,000	609,500	--	609,500
2	2	150	150	100	90°	90°	0,514	610,000	609,486	609,486	609,486
3	2	150	150	100	90°	90°	0,557	610,000	609,443	609,443	609,443
4	1	100	150	--	270°	--	0,500	610,000	609,500	--	609,500
5	2	100	150	150	180°	90°	0,526	610,000	609,474	609,474	609,474
6	2	50	150	150	180°	90°	0,553	610,000	609,447	609,447	609,447
7	2	150	150	150	180°	90°	0,571	610,000	609,429	609,429	609,429
8	2	100	150	150	180°	90°	0,625	610,000	609,375	609,375	609,375
9	1	150	150	--	180°	--	0,855	610,000	609,145	--	609,145
10	1	150	150	--	180°	--	1,085	610,000	608,915	--	608,915
11	1	150	150	--	270°	--	1,253	610,000	608,747	--	608,747

DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:	PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO	N.º
			ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: S.S.S.	PROJ.: A.F.R.F.	REV. 0
			ANALISADO	PROJ.: A.F.R.F.	PROJ.: A.F.R.F.	FL. 01/01
			ACEITO	APROVADO POR: V.O.M.	APROVADO POR: V.O.M.	N.º CONTRATADA
			VISTO	ASS.: CREA: 49080/D	ASS.: CREA: 49080/D	047-HID-ETE-047
					ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA	ESCALA
					SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	INDICADA

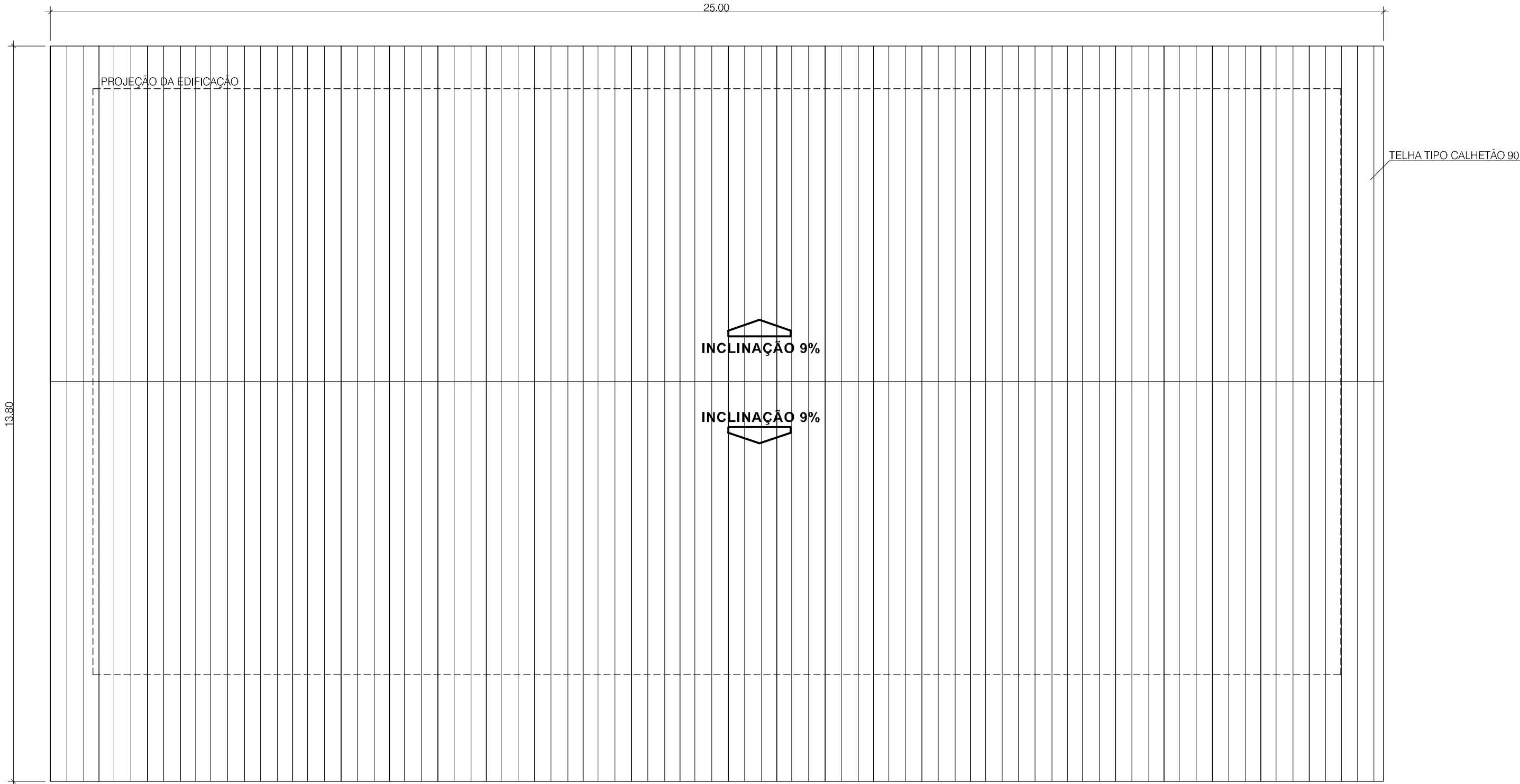
TABELA DE CAIXILHARIA				
CÓD.	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	
J1	25	1.20x0.60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONO MÁXIMO AR-VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA	
J2	02	0.80x0.60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONO MÁXIMO AR-VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA	
PM50	02	0.50x1.80	PORTA DE MADEIRA	
PM80	16	0.80x2.20	PORTA DE MADEIRA	



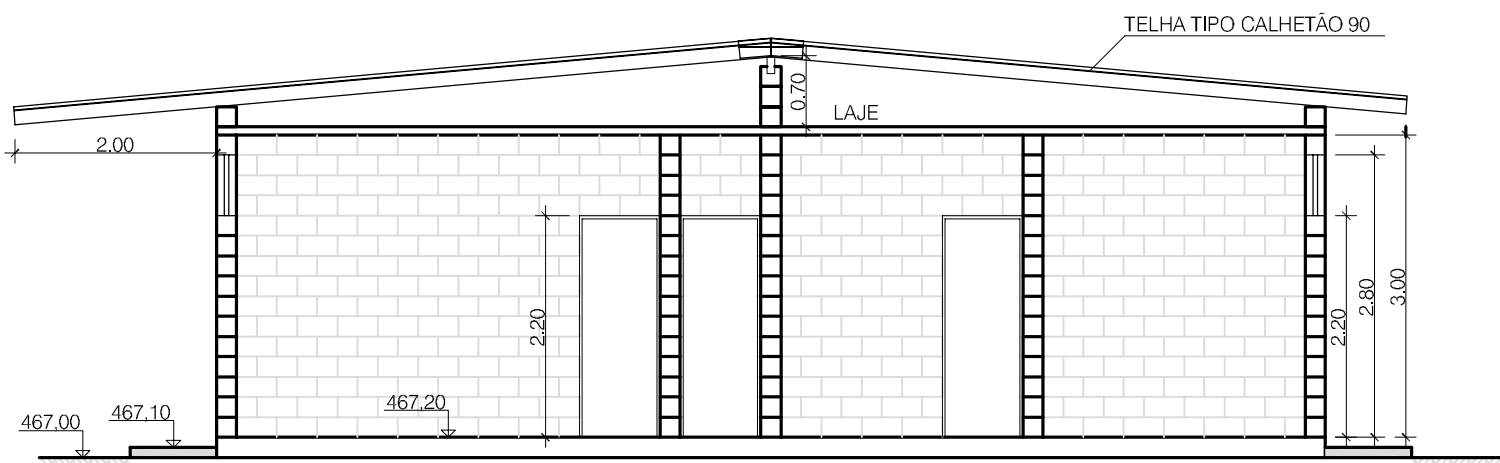
PLANTA BAIXA  
ESC.:1:75



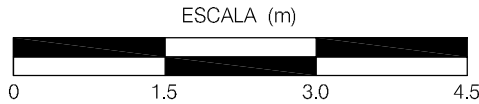
CORTE A-A  
ESC.:1:75



PLANTA DE COBERTURA  
ESC.:1:75



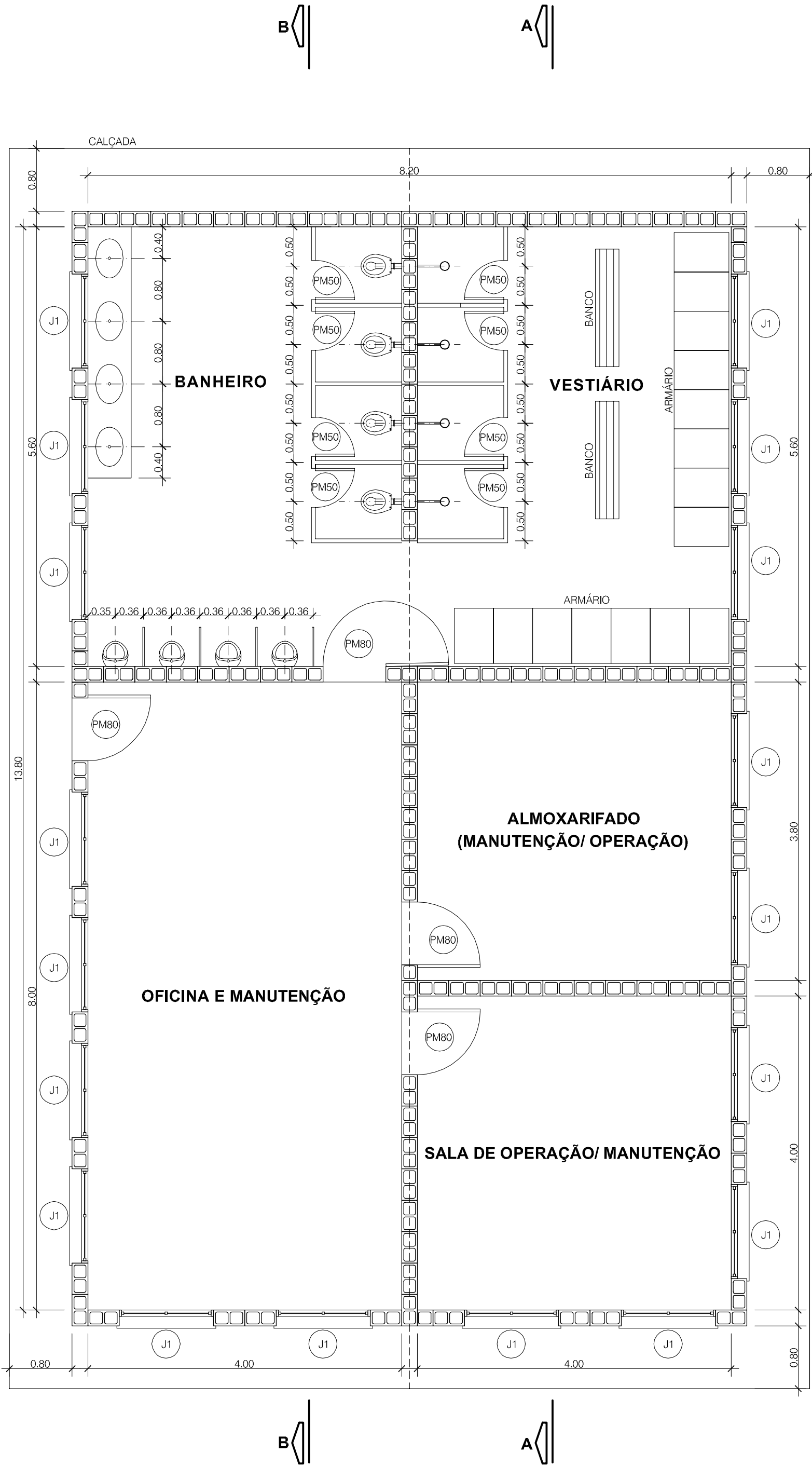
CORTE B-B  
ESC.:1:75



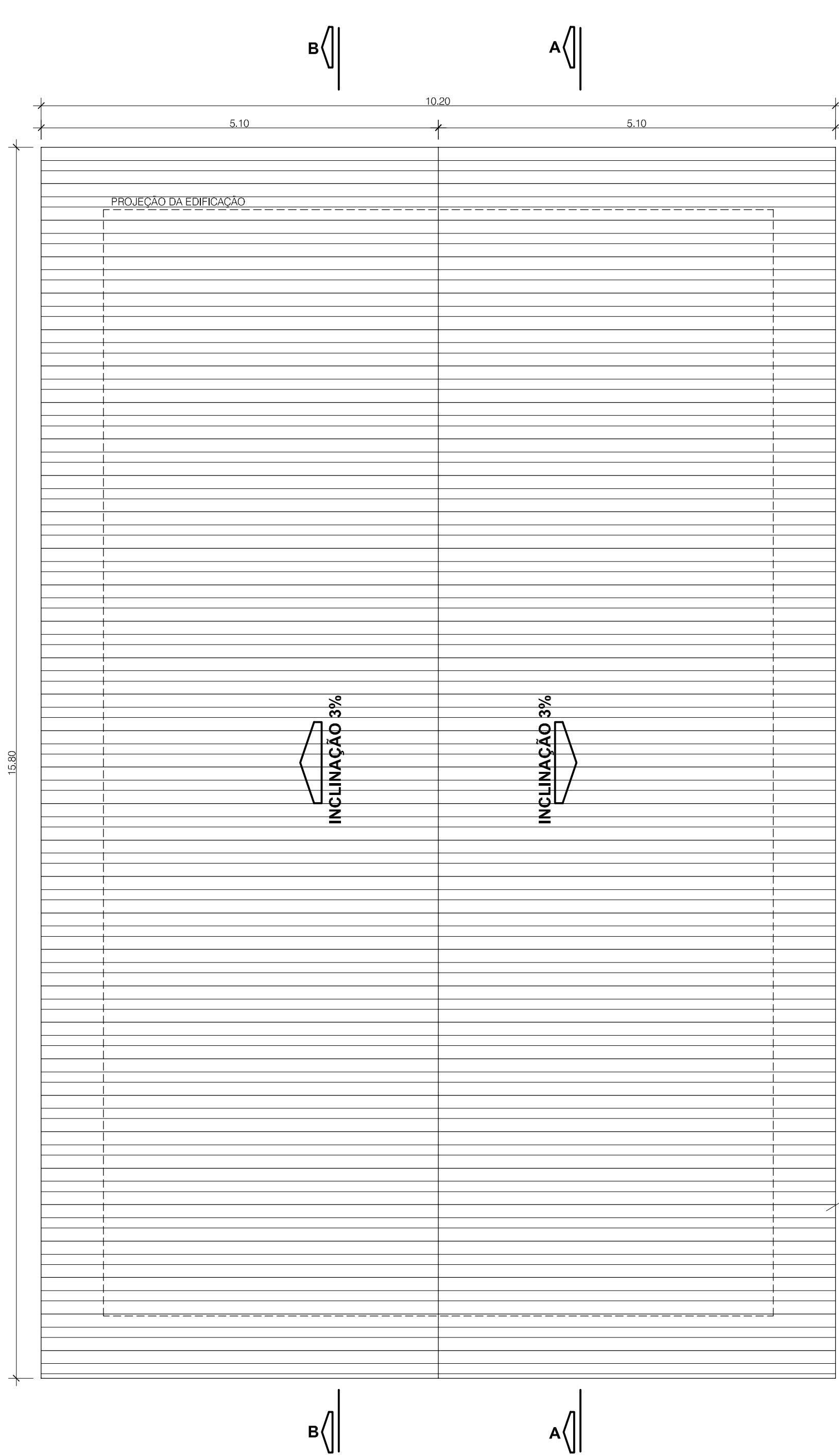
N°	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:			Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO CASA DE OPERAÇÃO PLANTAS E CORTES	N° CONTRATADA 047-HID-ETE-048	ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA					DES.: S.S.S.	PROJ.: A.F.R.F.	APPROVADO POR: V.O.M			
											10/2006	10/2006		ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA		
											ANALISADO	/ /	ASS.: CREA: 49080/D	SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		
											ACEITO	/ /				
											VISTO	/ /				



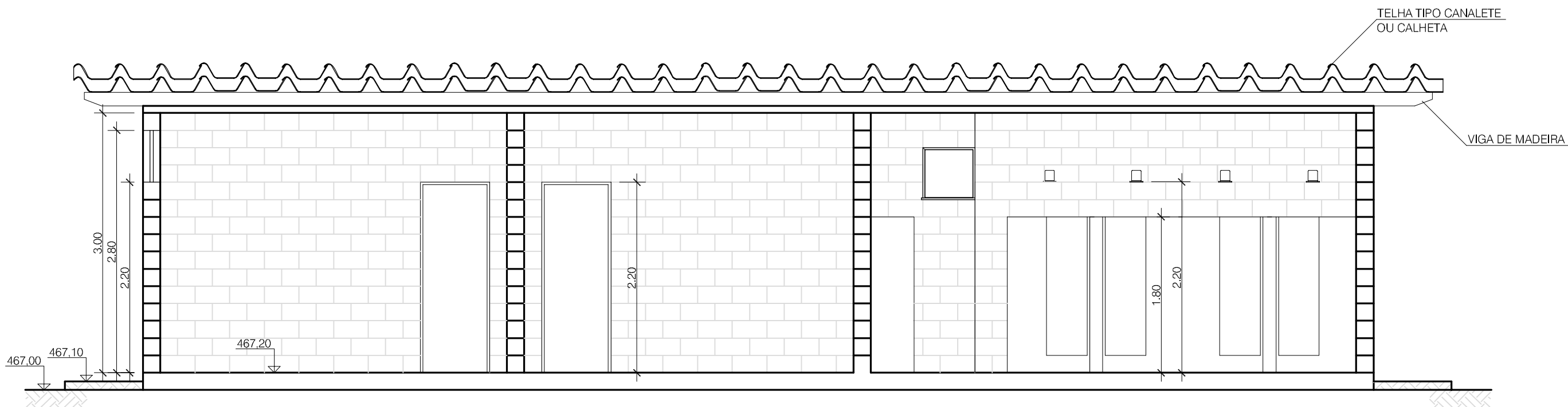
TABELA DE CAIXILHARIA				
COD	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO	
J1	18	1.20x0.60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONÔ MAXIMO AR -VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA	
PM50	08	0.50x1.80	PORTA DE MADEIRA	
PM80	04	0.80x2.20	PORTA DE MADEIRA	



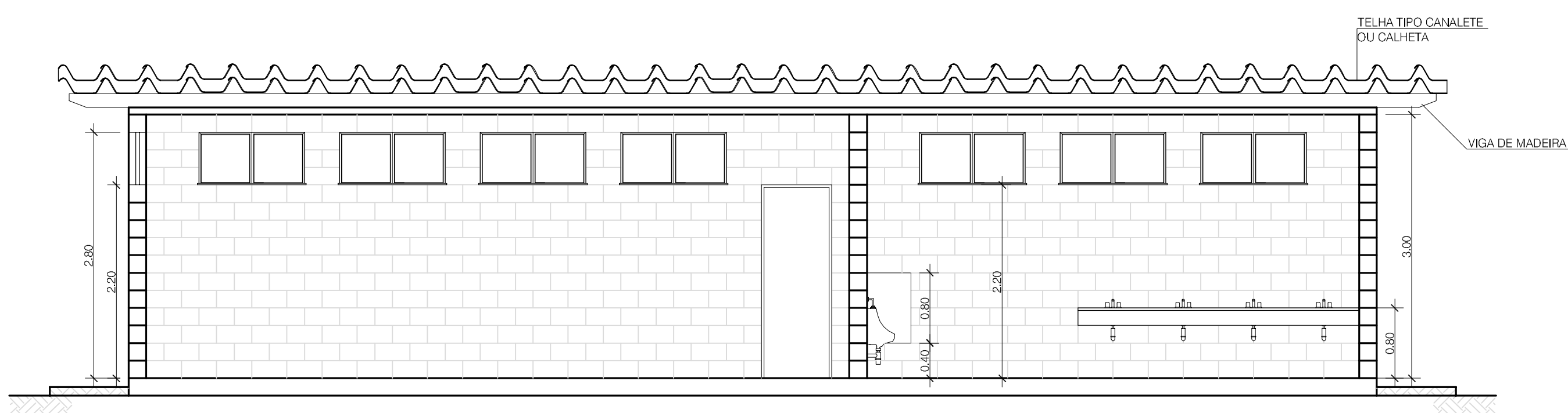
PLANTA  
ESC.: 1:50



PLANTA DE COBERTURA  
ESC.: 1:50



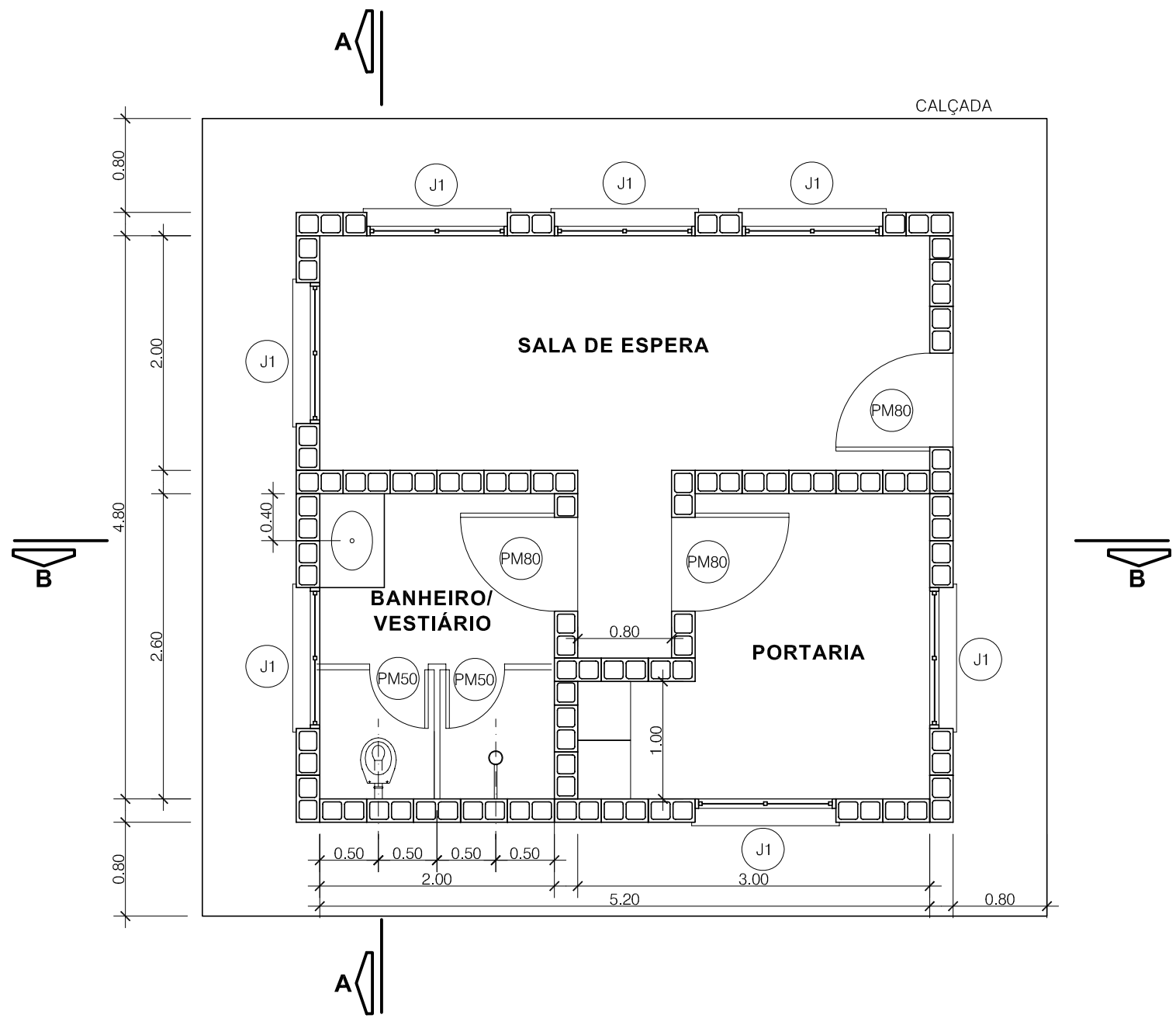
CORTE A-A  
ESC.: 1:50



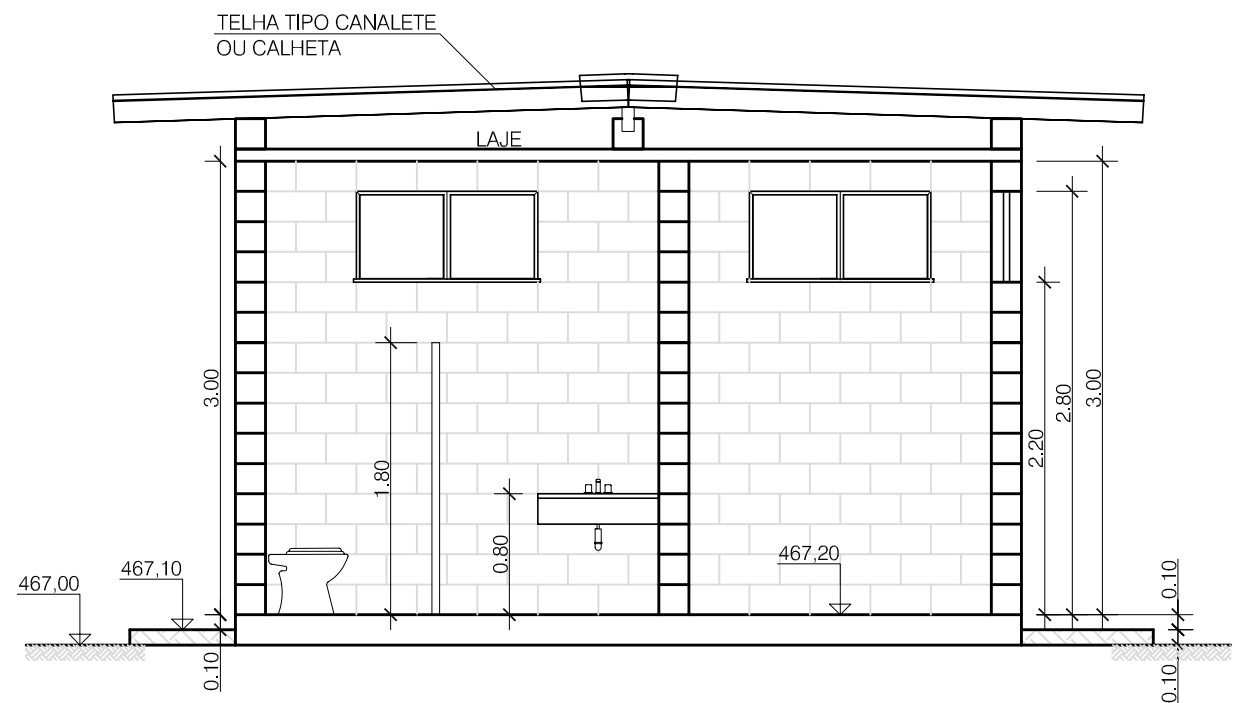
CORTE B-B  
ESC.: 1:50

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 PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO VESTIÁRIO, OFICINA, SALA DE OPERAÇÃO / MANUTENÇÃO PLANTAS E CORTES	N.º CONTRATADA 047-HID-ETE-049 ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA								
											DES.: S.S.S.	10/2006		
											PROJ.: A.F.R.F.	10/2006		
											APROVADO POR: V.O.M			
											ASS.: CREA: 49080/D	10/2006		

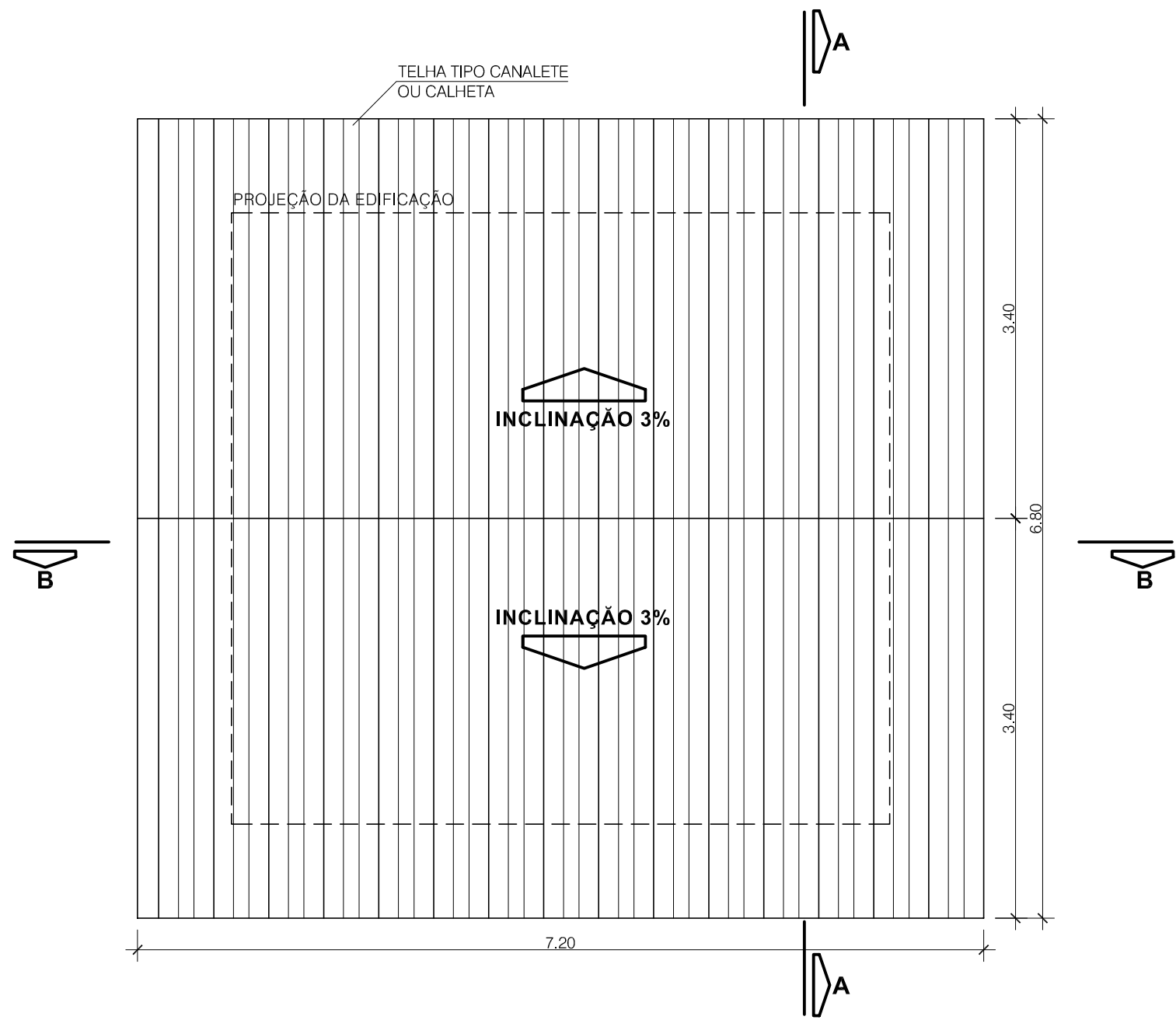
TABELA DE CAIXILHARIA			
COD.	QUANT.	DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
J1	07	1.20x0.60	CAIXILHO C/ PERFIL ESTRUTURAL EM AÇO CARBONÔ MAXIMO AR-VIDRO LISO TRANSP. 4mm COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA
PM50	02	0.50x1.80	PORTA DE MADEIRA
PM80	03	0.80x2.20	PORTA DE MADEIRA



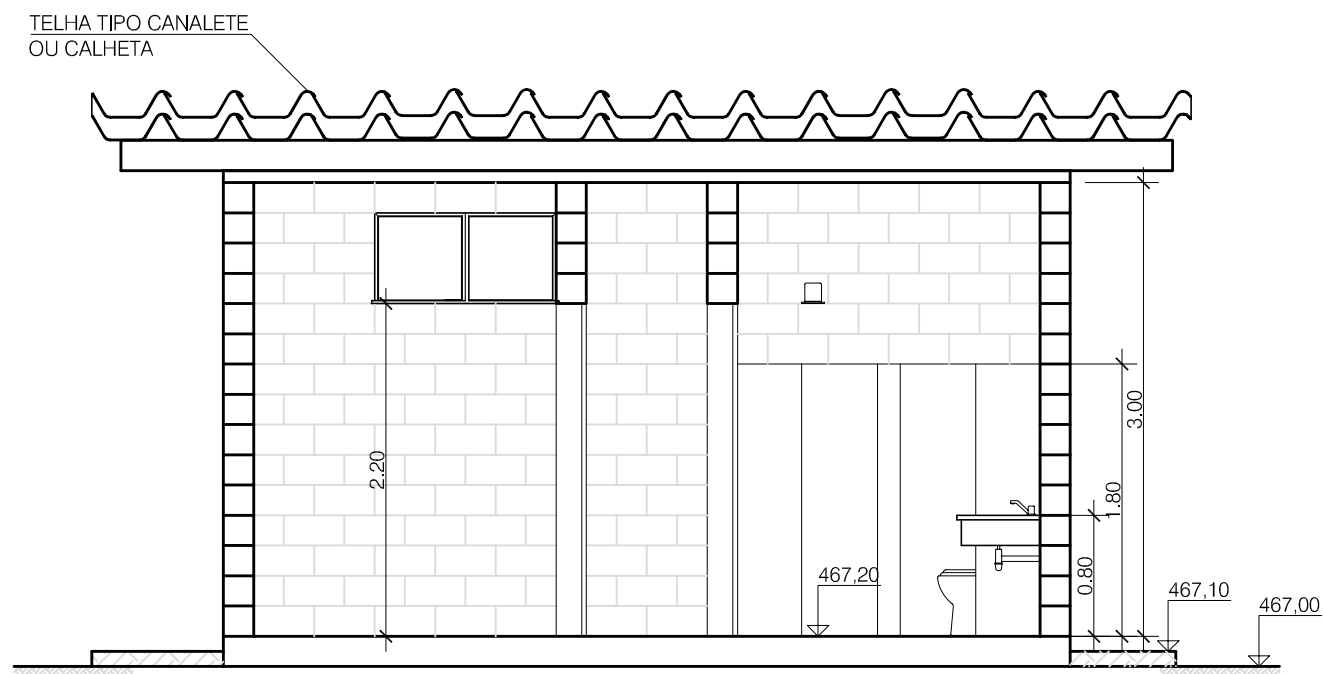
PLANTA  
ESC.: 1:50



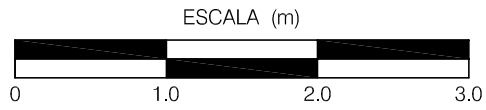
CORTE A-A  
ESC.: 1:50




PLANTA DE COBERTURA  
ESC.: 1:50



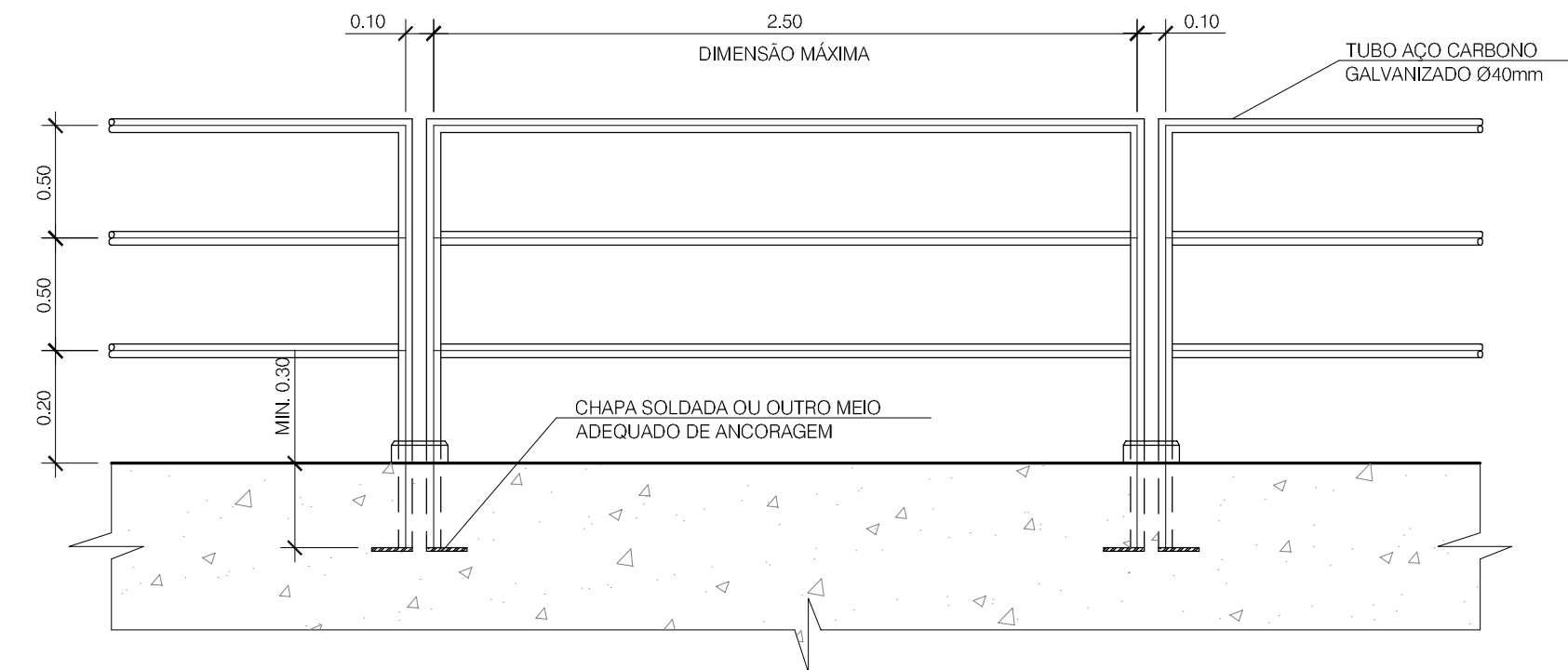
CORTE B-B  
ESC.: 1:50



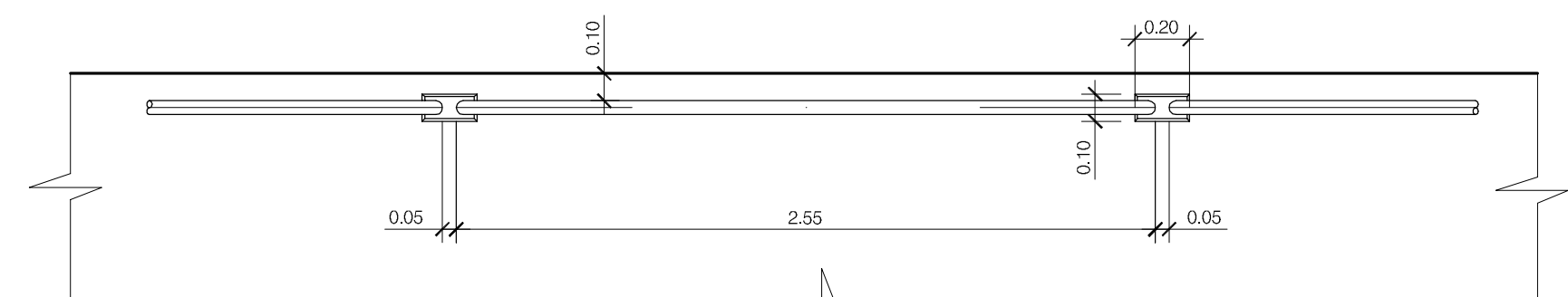
Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PORTARIA PLANTAS E CORTES		N.º	
					ACEITO	DATA					PROESPLAN Engenharia					REV.
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: S.S.S.	10/2006			0	01/01
											PROJ.: A.F.R.F.	10/2006				N.º CONTRATADA
											APROVADO POR: V.O.M					047-HID-ETE-050
											ASS.: CREA: 49080/D	10/2006				ESCALA
																INDICADA

### DETALHE DO GUARDA - CORPO HORIZONTAL

### ALTERNATIVA 1

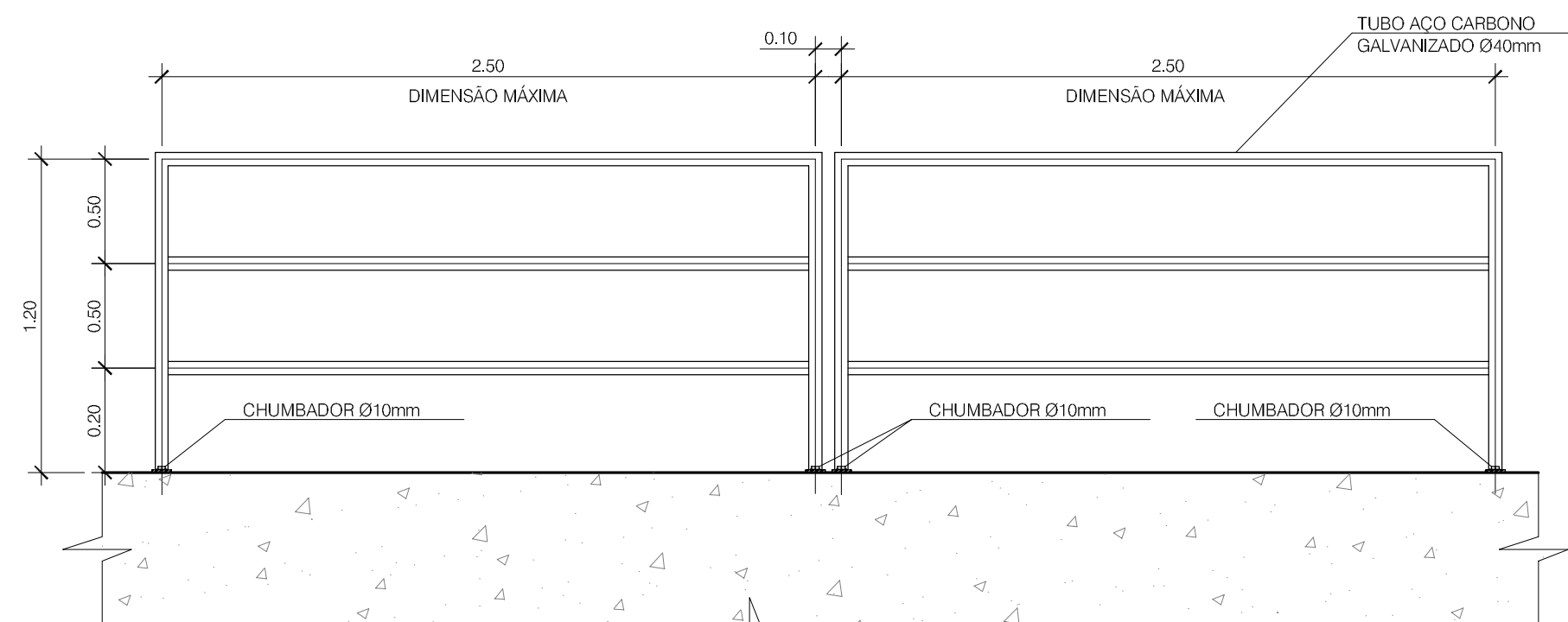


**ELEVAÇÃO**  
ESC.: 1:25

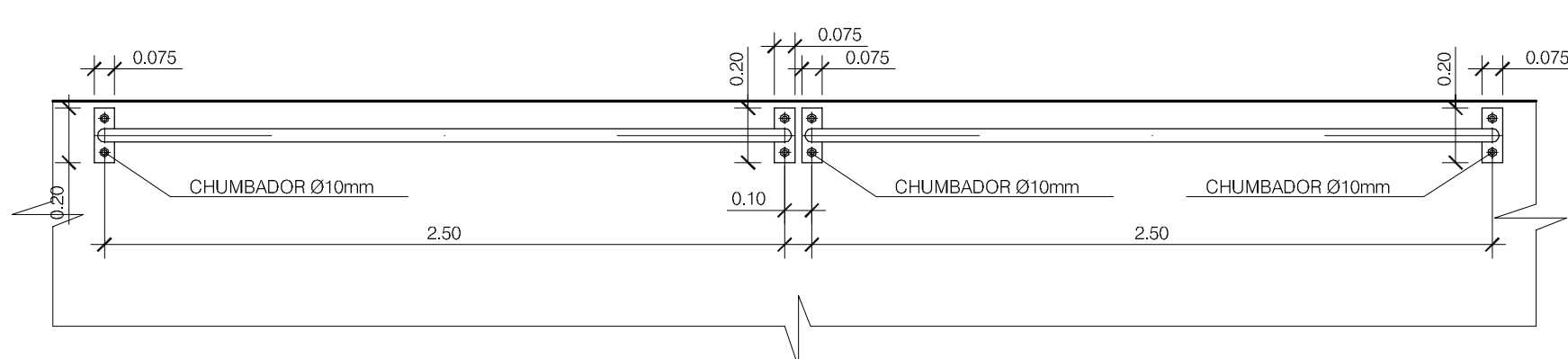


**PLANTA**  
ESC.: 1:25

## ALTERNATIVA 2



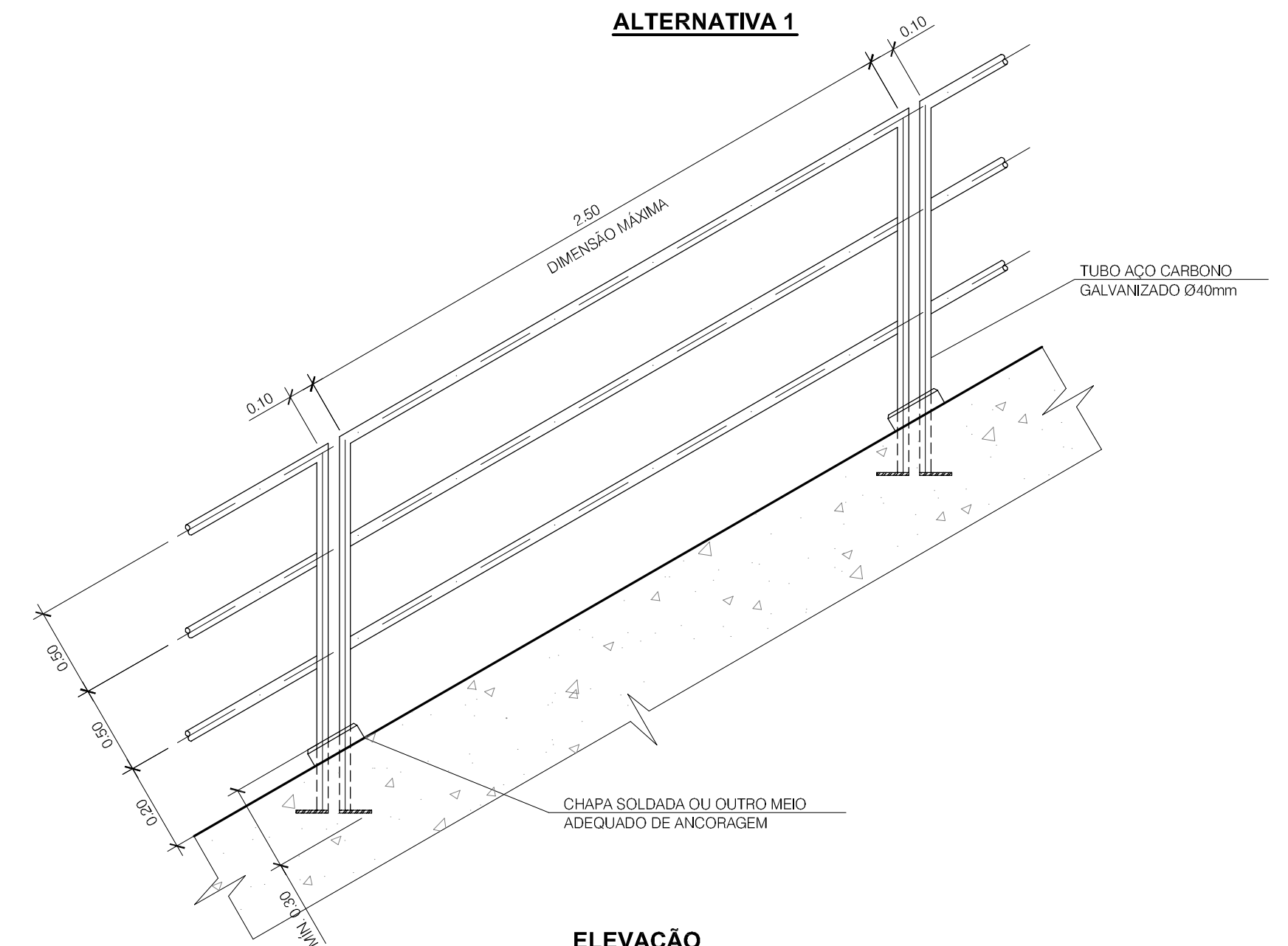
**ELEVAÇÃO**  
ESC.: 1:25



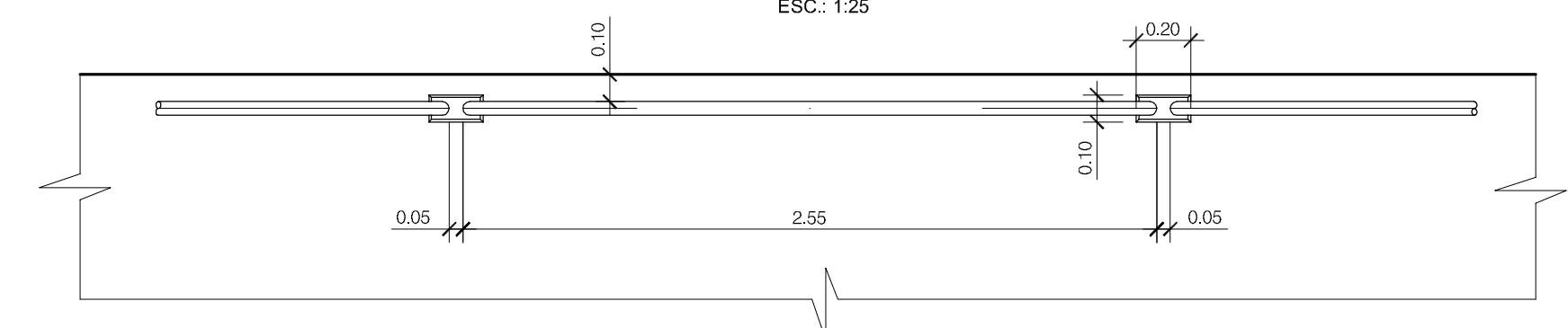
**PLANTA**  
ESC.: 1:25

**DETALHE DO GUARDA - CORPO INCLINADO**

## ALTERNATIVA 1

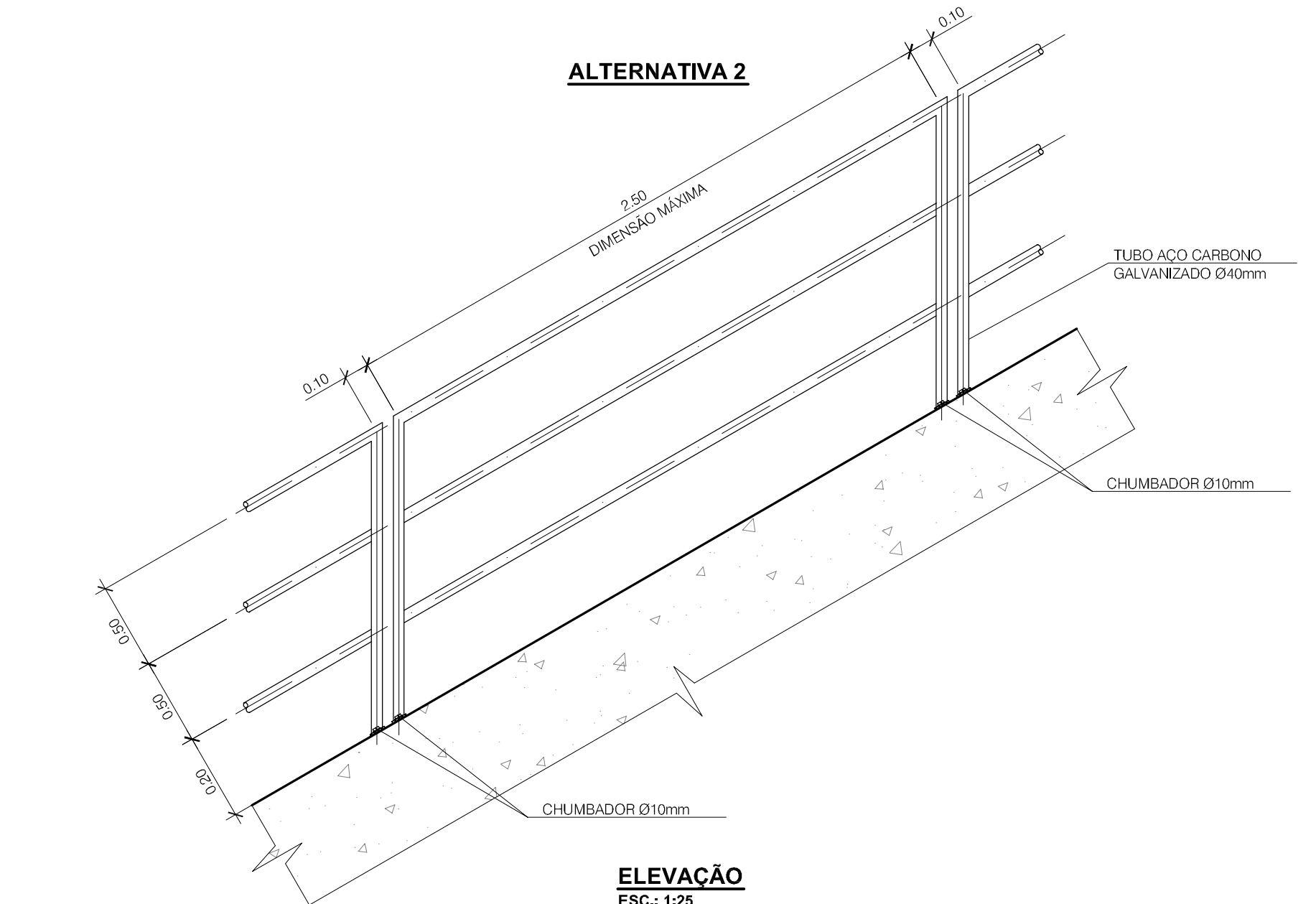


**ELEVAÇÃO**  
ESC.: 1:25

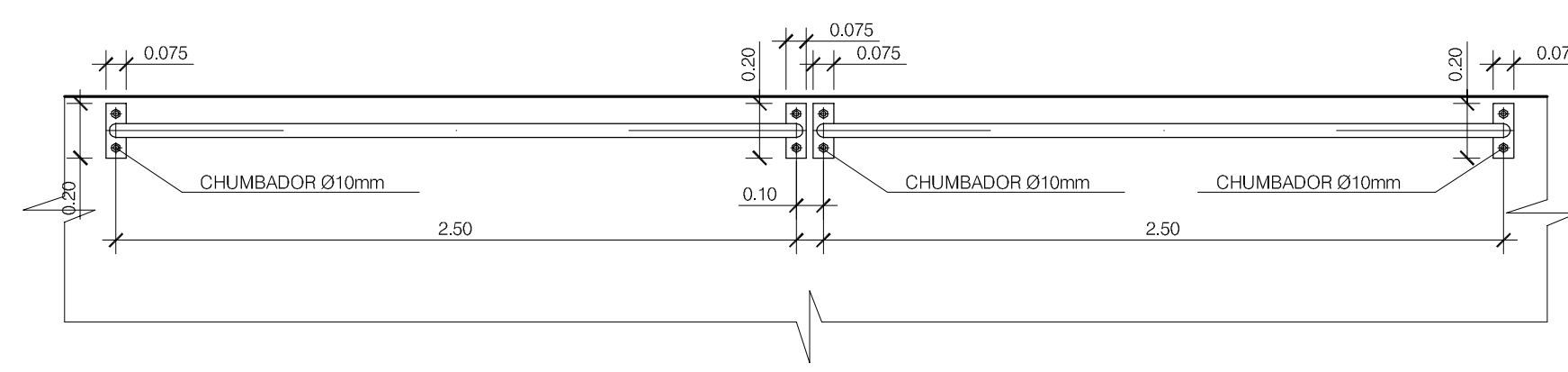


**PLANTA**  
ESC.: 1:25

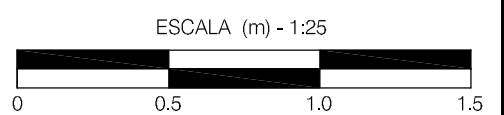
## ALTERNATIVA 2




**ELEVAÇÃO**  
ESC.: 1:25



**PLANTA**  
ESC.: 1:25

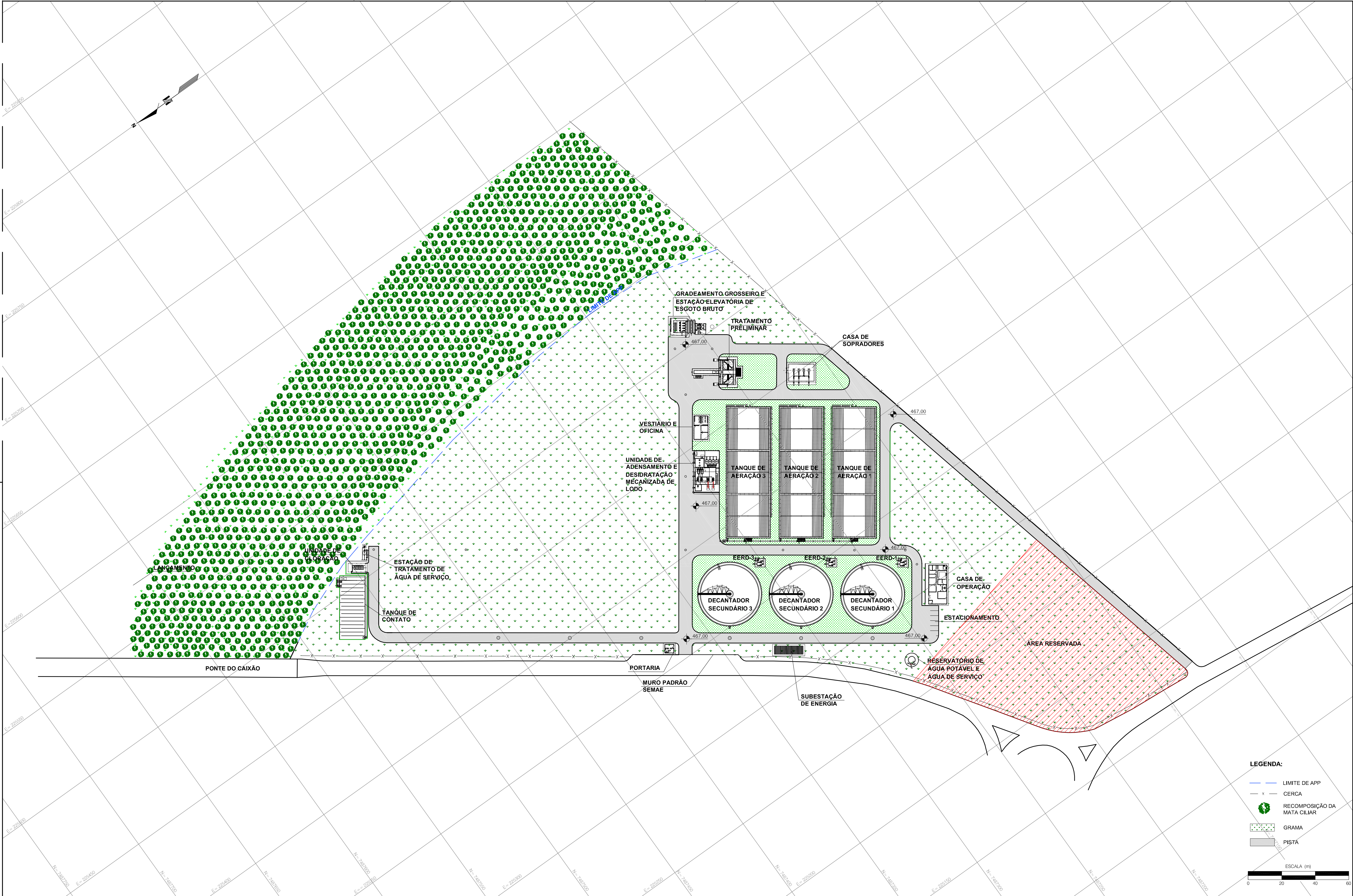


Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR: <div>PROESPLAN Engenharia</div>	Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba <b>PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS</b> <b>PONTE DO CAIXÃO</b> <b>GUARDA-CORPO</b> <b>PLANTAS, CORTES E DETALHES</b>		Nº da CONTRATAÇÃO <b>047-HID-ETE-051</b>	INDICADA
					ACEITO	DATA									
									1- ATERRAR TODOS OS GUARDA-CORPOS	ESTA ADOÇÃO NÃO IMPLICA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES.: S.S.S. 10/2006	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS			
								ANALISADO // 10/2006		PROJ.: A.F.R.F. 10/2006					
								ACEITO // 10/2006		APROVADO POR: V.O.M.					
								VISTO // 10/2006		ASS.: CREA: 49080/O 10/2006					









Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMÁE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMÁE VISTO E ACEITO	EXECUTADO POR:		Serviço Municipal de Água e Esgotos de Piracicaba PROJETO BÁSICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO URBANIZAÇÃO DA ÁREA DA ETE PLANTA GERAL	<div><div></div><div>SEMÁE</div><div>PIRACICABA</div></div>	N.º	FL.	N.º CONTRATADA	ESCALA	1:1000
					ACEITO	DATA					DES.: F.O.C.M.	10/2006							
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	PROJ.: A.F.R.F.	10/2006	ÁREA PROJ.: MUNICÍPIO DE PIRACICABA				047-HID-ETE-053		
										ANALISADO	/ /								
										ACEITO	/ /								
										VISTO	/ /								
											ASS.: CREA: 49080/D	10/2006	SUB-ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS						