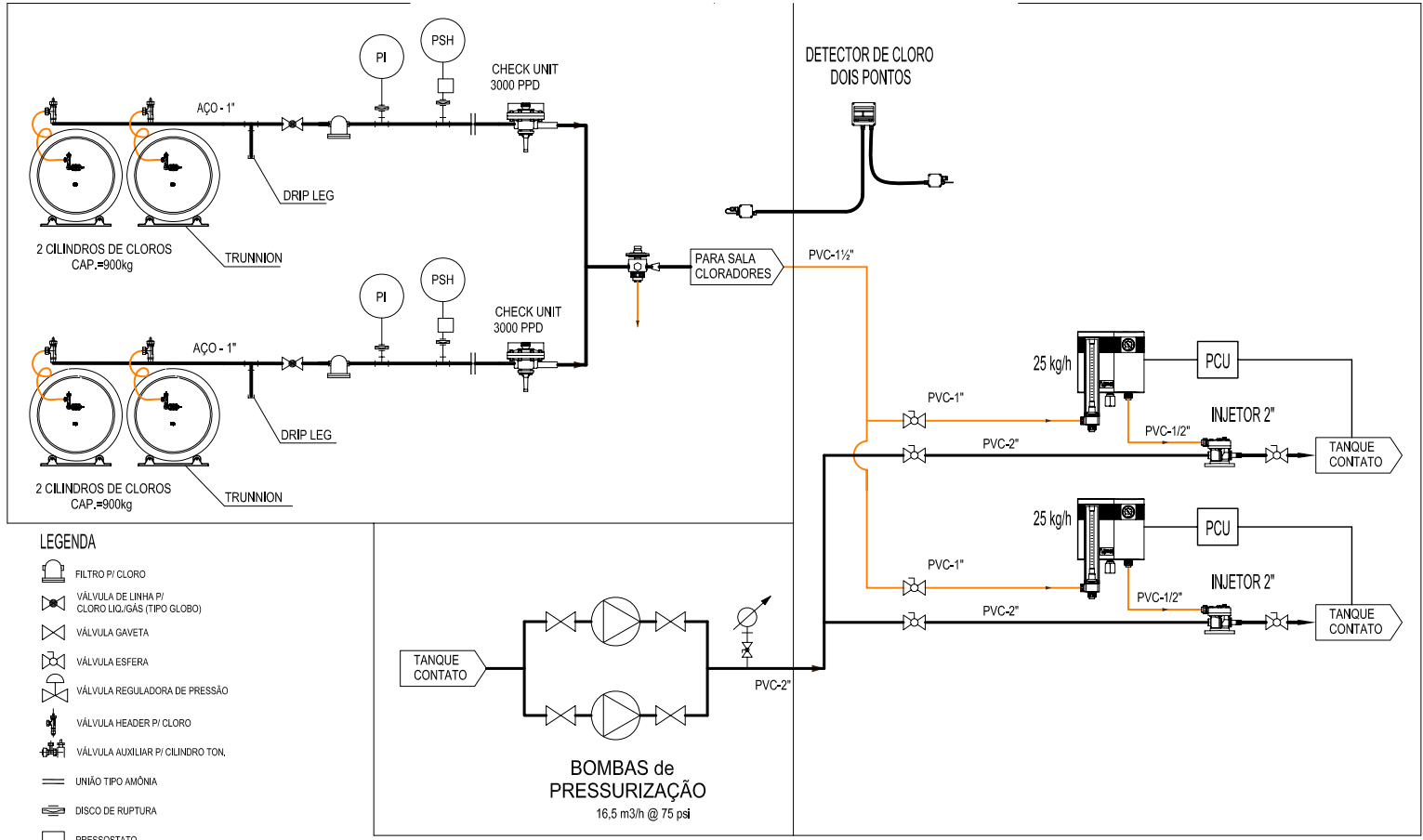


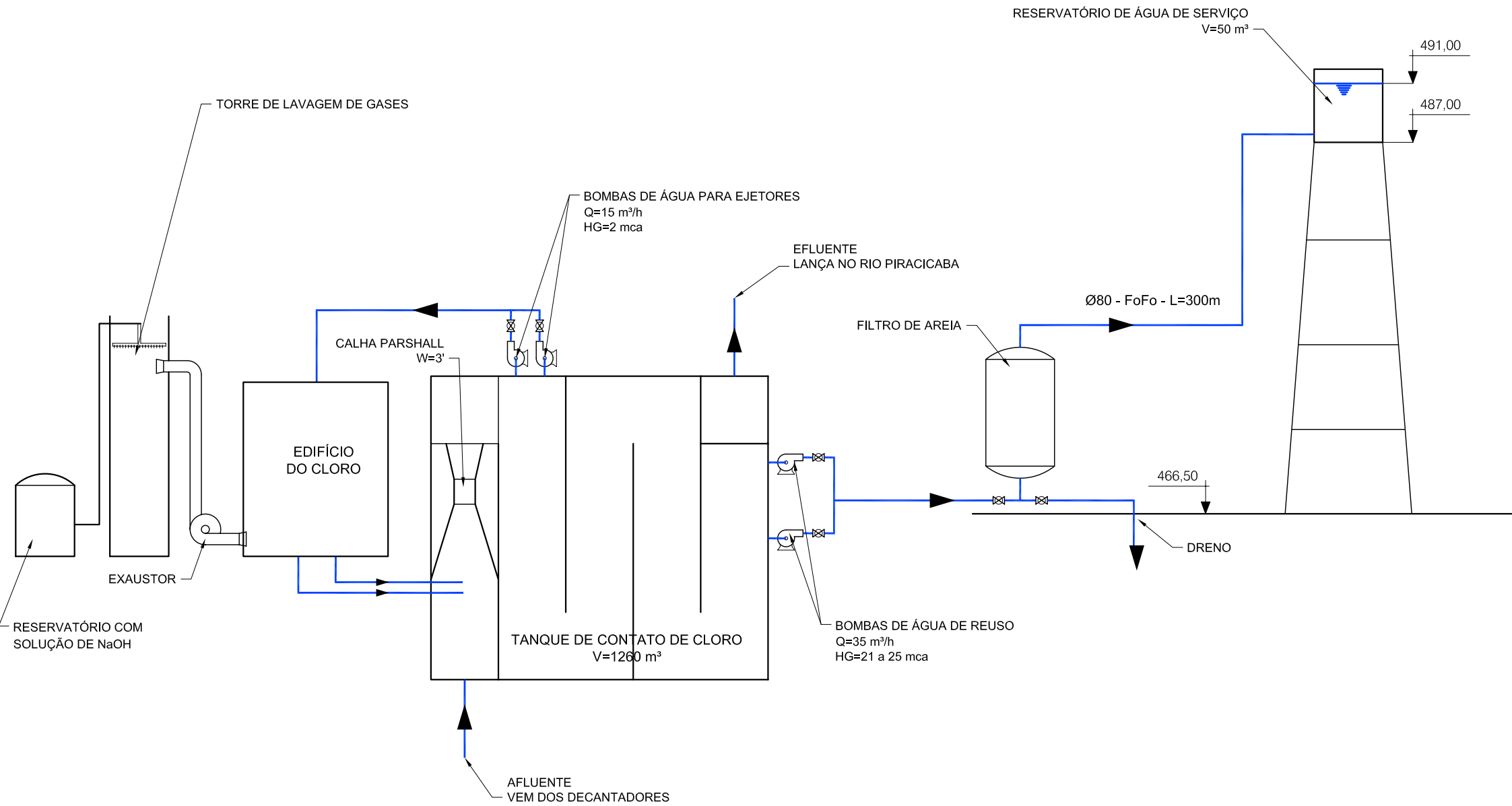
PERSPECTIVA DO SISTEMA PROPOSTO

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	UNIDADE	QUANT.	OBSERVAÇÃO
1	CILINDROS DE CLORO PARA 900 Kg	AOÇ CARBONO	UN	6	
2	VÁLVULA AUXILIAR PARA CILINDRO TON. (YOKE)		UN	4	
3	TUBO FLEXÍVEL PARA INTERLIGAÇÕES, D1/2", PARA GÁS CLORO		M	10	
4	VÁLVULA HEADER PARA CLORO, D=1"		UN	4	
5	VÁLVULA GLOBO PARA CLORO		UN	4	
6	FILTRO CESTO PARA CLORO		UN	2	
7	MANÔMETRO PARA CLORO, COM VÁLVULA E DISCO DE RUPTURA		CJ	2	
8	VÁLVULA REGULADORA DE VÁCUO PARA CLORO		UN	2	
9	VÁLVULA SWITCHOVER		UN	1	
10	MÓDULO DE DOSAGEM, CAPACIDADE PARA 25 kg Cl <sub>2</sub> /h		CJ	2	
11	EJETOR 2"		UN	2	
12	DETECTOR DE GÁS CLORO COM DUAS CÉLULAS SENSORIAS		CJ	1	
13	SUPORTE PARA CILINDROS DE CLORO 900kg COM RODÍZIOS		CJ	14	
14	TAHA ELÉTRICA E TROYEY, CAPACIDADE DE 3 ton, ALTURA ÚTIL = 4 m, TRANSLAÇÃO DE 10m, COMPLETA, INCLUINDO GANCHO ESPECIAL, PI CILINDROS DE CLORO DE 900 kg.		CJ	1	
15	SISTEMA COMPLETO DE LAVAGEM DE GASES, CONFORME PROJETO		CJ	1	
16	CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL, Q = 5,5lit/s, AMT = 27,6 m, INCLUINDO TUBOS GUIAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, PI EJETORES DE CLORO		CJ	2	confirmar c/ fornecedor do ejeto
17	TUBO COM FLANGES, D80mm, L=3.725mm, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	4	
18	VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PORTINHOCA DUPLA COM FLANGES, D=80mm, CLASSE PN-10, FURAÇÃO ISO 2531, PARA ESGOTO	FERRO FUNDIDO	UN	4	
19	CURVA DE 90° D=80mm, COM FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	9	
20	VÁLVULA DE GAVETA COM FLANGES, D=80mm, CLASSE PN-10, SÉRIE MÉTRICA CHATA, CUNHA DE BORRACHA, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531, COM VOLANTE	FERRO FUNDIDO	UN	6	
21	TE COM FLANGES D80x80mm, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	6	
22	FLANGE SOCKET SCHEDULE 80, D80mm, FURAÇÃO ISO 2531	PVC	UN	1	
23	UNIÃO SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D80mm	PVC	UN	1	
24	JOELHO SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D80mm	PVC	UN	6	
25	TUBO SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D80mm	PVC	M	18	
26	TE SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D80mm	PVC	UN	1	
27	REDUÇÃO SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D80x50	PVC	UN	2	
28	VÁLVULA DE ESFERA SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D50mm	PVC	UN	2	
29	TUBO SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D50mm	PVC	M	12	
30	JOELHO SOLDÁVEL SCHEDULE 80, D50mm	PVC	UN	2	
31	FLANGE CEGO D=80mm, CLASSE PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	4	
32	MEDIDOR DE VAZÃO TIPO CALHA PARSHALL, W=3 pés (91,5 cm)	FIBRA DE VIDRO	CJ	1	
33	CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL, Q = 8,3lit/s, AMT = 39,8 m, INCLUINDO TUBOS GUIAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS, PI RECALQUE DE ÁGUA DE SERVIÇO		CJ	2	
34	TOCO COM FLANGES, D80mm, L=500mm, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	1	
35	TUBO COM FLANGE E PONTA, D80mm, L=650mm, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	1	
36	TUBO COM PONTAS, D200mm, PARA SISTEMA DE EXAUSTÃO DE AR DA CASA DE CLORO	AOÇ CARBONO	M	6	confirmar após aquisição da torre
37	CURVA 90° COM PONTAS, D200mm, PARA SISTEMA DE EXAUSTÃO DE AR DA CASA DE CLORO	AOÇ CARBONO	UN	3	confirmar após aquisição da torre
38	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA COM ABA DE VEDAÇÃO, D800mm, FLANGE PN-10, FURAÇÃO ISO 2531, PARA ESGOTO	FERRO FUNDIDO	UN	1	
39	EXTREMIDADE FLANGE E PONTA, D800mm, FLANGE PN-10, FURAÇÃO ISO 2531, PARA ESGOTO	FERRO FUNDIDO	UN	1	
40	LIVIA JUNTA MECÂNICA, D800mm, PARA ESGOTO	FERRO FUNDIDO	UN	1	
41	SISTEMA DE FILTRAÇÃO SOB PRESSÃO, FLUXO ASCENDENTE, CAPACIDADE DE 30m³/h, PRESSÃO DE ATÉ 50 mca, INCLUINDO CONEXÕES DE INTERLIGAÇÃO E ACESSÓRIOS.		CJ	1	
42	TUBO COM FLANGES, D80mm, L=1.750mm, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	1	
43	TUBO COM FLANGES, D80mm, L=1.500mm, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	1	
44	TUBO COM FLANGES, D80mm, L=900mm, FLANGES PN-10, FURAÇÃO ISO 2531	FERRO FUNDIDO	UN	1	
45	GUARDA CORPO TUBULAR		M		
46	ACESSÓRIOS PARA FLANGES D=80mm, CLASSE PN-10, FURAÇÃO ISO 2531		CJ	1	
47	ACESSÓRIOS PARA FLANGES D=80mm, CLASSE PN-10, FURAÇÃO ISO 2531		CJ	40	

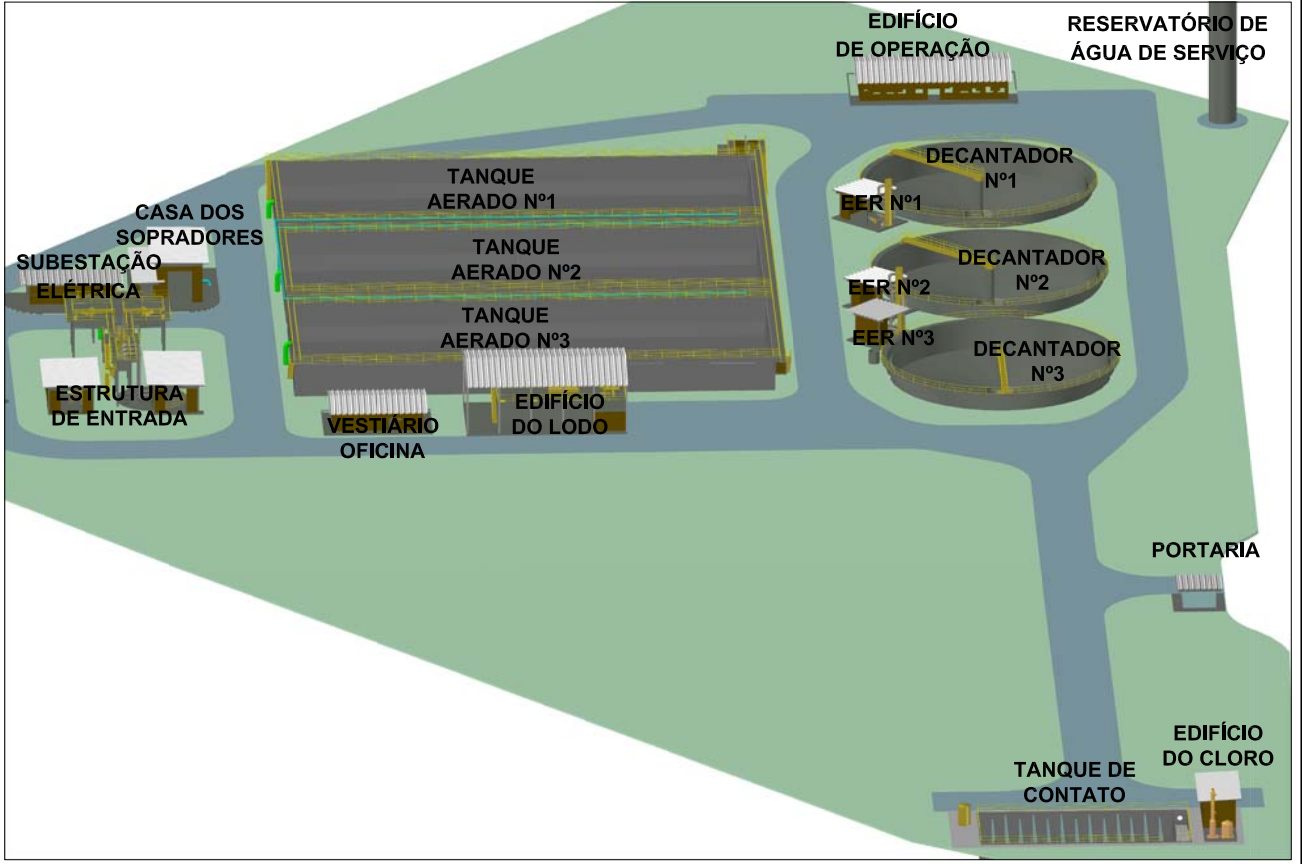
DESENHOS DO PROJETO HIDROMECÂNICO DO SISTEMA DE CLORAÇÃO		
NÚMERO	CONTEÚDO	REVISÃO
DE-HM-CLO-01	PERSPECTIVA, FLUXOGRAMA E LISTA DE MATERIAIS	1
DE-HM-CLO-02	PLANTAS	1
DE-HM-CLO-03	CORTES A-A, E-E, F-F e DETALHES	1
DE-HM-CLO-04	CORTES B-B, C-C, D-D, G-G e H-H	1



FLUXOGRAMA DO SISTEMA DE CLORAÇÃO



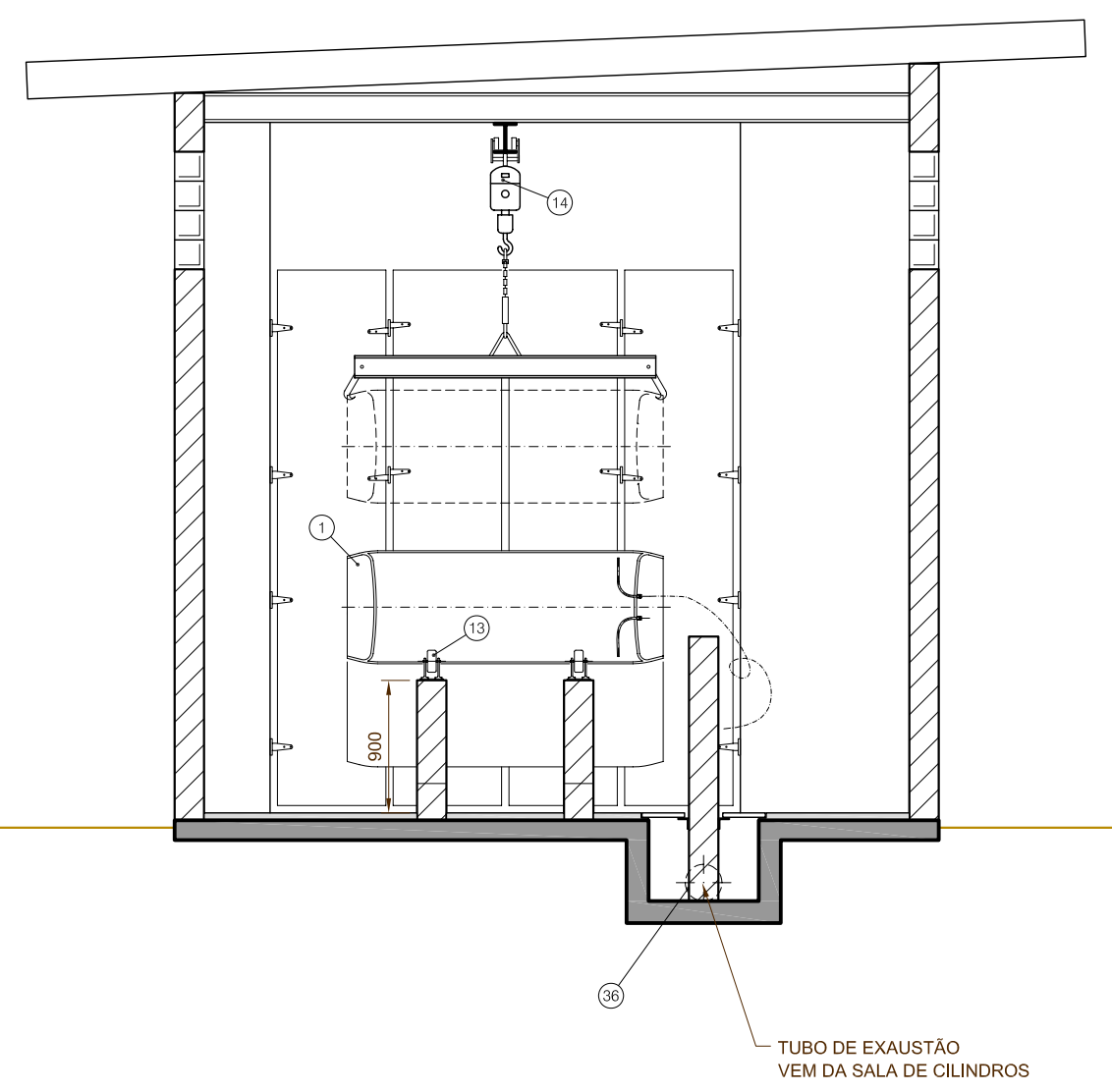
FLUXOGRAMA BÁSICO DE PROCESSOS



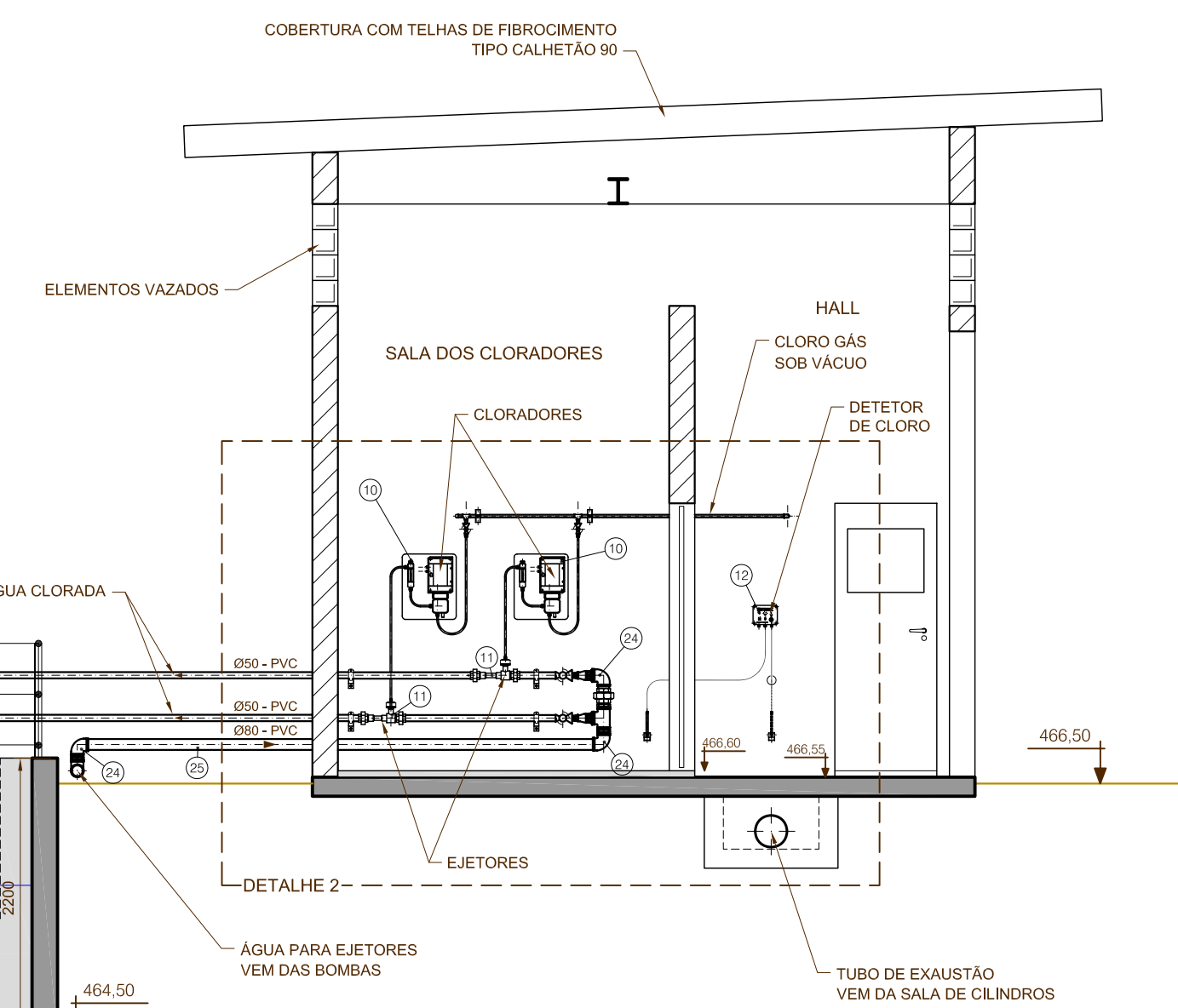
Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE	EXECUTADO POR	CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO HIDROMECÂNICO - CLORAÇÃO E TANQUE DE CONTATO	PERSPECTIVA, FLUXOGRAMA E LISTA DE MATERIAIS	ÁREA PROJ. SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	SUB-ÁREA PROJ. TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	Nº	REV.	FL.	Nº CONTRATADA DE-HM-CLO-01	ESCALA	S/ESCALA
					ACEITO	DATA																
0	JUN/08	EMISSÃO INICIAL	MANFRINI							ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES. CMJ	JUN/2008						1	1/4			
1	SET/08	ALTERAÇÕES NA SALA DE CILINDROS	MANFRINI							ANALISADO	PROJ. SANEPLAN ENGENHARIA	JUN/2008										
										ACEITO	APROVADO POR: CLAUDIO MANFRINI JUNIOR											
										VISTO	CREA	ASS. 0601603748	JUN/2008									









**CORTE F-F**  
ESCALA 1:50



Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE		EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO HIDROMECÂNICO - CLORAÇÃO E TANQUE DE CONTATO		Nº		
					VISTO E ACEITO					DES.	CMJ							
0	JUN/08	EMISSIONAL INICIAL	MANFRINI							ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	PROJ.	SANEPLAN ENGENHARIA	JUN/2008		REV.	1	FL.	3/4
1	SET/08	ALTERAÇÕES NA SALA DE CILINDROS	MANFRINI								ANALISADO				Nº CONTRATADA			
											ACEITO	APROVADO POR: CLAUDIO MANFRINI JUNIOR		ÁREA PROJ.	SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	Nº CONTRATADA		
											VISTO	ASS. CREA 0601603748	JUN/2008	SUB-ÁREA PROJ.	TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	DE-HM-CLO-03		
															ESCALA			INDICADA





Nº	DATA	REVISÃO	EXECUTADO POR	APROVADO POR	SEMAE		DESENHOS DE REFERÊNCIA	NÚMERO	NOTAS	SEMAE	EXECUTADO POR	CONSÓRCIO	<div><div>SEMAE PIRACICABA</div></div>	Nº	
0	JUN/08	EMISSIONAL INICIAL	MANFRINI		ACEITO	DATA				VISTO E ACEITO	SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO HIDROMECÂNICO - CLORAGEM E TANQUE DE CONTATO		REV.	FL.
										ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	DES. CMJ	JUN/2008		0	4/4
										ANALISADO	PROJ. SANEPLAN ENGENHARIA	JUN/2008		Nº CONTRATADA DE-HM-CLO-04	
										ACEITO	APROVADO POR: CLAUDIO MANFRINI JUNIOR			ESCALA INDICADA	
										VISTO CREA	ASS. CREA 0601603748	JUN/2008			