

NOTAS:

1 – ADEQUAR AS GRANDEZAS ELÉTRICAS DE TODOS OS COMPONENTES DO QUADRO ELÉTRICO AOS EQUIPAMENTOS A SEREM EFETIVAMENTE INSTALADOS.

2 – OS PAINÉIS COMPONENTES DO QUADRO ELÉTRICO DEVERÃO SER ENTREGUES MONTADOS, COM TODA FIAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO ENTRE PAINÉIS EXECUTADA.

3 – PARA DEMAIS INFORMAÇÕES (DIAGRAMAS, VISTAS, ETC.), VER OS DESENHOS TÍPICOS, CITADOS EM CADA UM DOS DIAGRAMAS UNIFILARES APRESENTADOS NESTE PROJETO.

4 – O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, VENTILAÇÃO E AQUECIMENTO DO PAINEL, DEVERÁ SER ADEQUADO E REVISADO DE ACORDO COM AS DIMENSÕES DE CADA COLUNA A SER EFETIVAMENTE UTILIZADA.


5 – AS DIMENSÕES APRESENTADAS PARA O QUADRO ELÉTRICO SÃO ESTIMADAS. ATENTAR PARA AS DISPONIBILIDADES DE ÁREA ONDE O MESMO SERÁ IMPLANTADO.

6 – OS BORNES INDICADOS NO "MAPA DE BORNES" SÃO SOMENTE OS EXTERNOS, DESTINADOS A INTERLIGAÇÃO COM EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS NO CAMPO. OS BORNES INTERNOS AOS PAINÉIS DEVERÃO SER DEFINIDOS NA ETAPA DE IMPLANTAÇÃO DOS MESMOS,


7 – AS ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS CITADAS NOS DIAGRAMAS FUNCIONAIS DO QUADRO ELÉTRICO, ENCONTRAM-SE RELACIONADAS E DISCRIMINADAS NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO REFERIDO PAINEL, DOCUMENTAÇÃO ESTA INTEGRANTE DESTE PROJETO.

8 – PARA TABELA DE CABOS VER DESENHO DE-EL-02.

9 – AS PROTEÇÕES INTERNAS QUE ACOMPANHAM OS CONJUNTOS MOTORES/MISTURADORES SUBMERSÍVEIS VARIAM DE ACORDO COM O EQUIPAMENTO E OU FABRICANTES. ATENTAR PARA ESTE DETALHE NA ÉPOCA DA MONTAGEM DOS PAINÉIS. AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS MISTURADORES SUBMERSÍVEIS CONTEMPLAM O FORNECIMENTO DE UMA CENTRAL ELETRÔNICA, POR EQUIPAMENTO MECÂNICO, PARA MONITORAMENTO DAS PROTEÇÕES INTERNAS DOS MESMOS. TAIS DISPOSITIVOS DEVERÃO SER MONTADOS INTEGRADOS AOS RESPECTIVOS SISTEMAS DE ACIONAMENTO, COMANDO E CONTROLE DO MESMO. TAL CENTRAL ELÉTRÔNICA É DENOMINADA NOS DIAGRAMAS "UCP".

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO FOLHA DE CAPA ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA				DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08			REV. 0	FL. 01/50
									ANALISADO	/	/				
									ACEITO	/	/				
									VISTO	/	/				

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN Nº	PEN WIDTH

FOLHA N°.	REVISÃO										DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÕES								
	O	A	B	C	D	E	F	G	H	I										
01	20/10/08										FOLHA DE CAPA	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
02	20/10/08										ÍNDICE DE DOCUMENTOS (FOLHA 01/02)	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
03	20/10/08										ÍNDICE DE DOCUMENTOS (FOLHA 02/02)	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
04	20/10/08										CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
05	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM–E (FOLHA 01/02)	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
06	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM–E (FOLHA 02/02)	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
07	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM EXA–HS–01 e PCM EXA–HS–02	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
08	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM ADE–HS–03 e PCM ADE–HS–04	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
09	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM EXC–HS–01 e PCM EXC–HS–02	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
10	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM EXC–HS–03	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
11	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM ADE–HS–05 e PCM ADE–HS–06	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
12	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM ADE–HS–07	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
13	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM SEC–HS–03 e PCM SEC–HS–04	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
14	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM POL–DO–01 e PCM POL–DO–02	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
15	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM POL–DO–03 e PCM POL–DO–04	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
16	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCM POL–DO–05 e PCM POL–DO–06	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
17	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCE (FOLHA 01/02)	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
18	20/10/08										DIAGRAMA UNIFILAR PCE (FOLHA 02/02)	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
19	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 01/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
20	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 02/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
21	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 03/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
22	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 04/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
23	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 05/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
24	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 06/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
25	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 07/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
26	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 08/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
27	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 09/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
28	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 10/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
29	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 11/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
30	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 12/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
31	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 13/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
32	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 14/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
33	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 15/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
34	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 16/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
35	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 17/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
36	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 18/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
37	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 19/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
38	20/10/08										DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO – FOLHA 20/25	REVISÃO 0 – EMISSÃO INICIAL								
Nº.	DATA	REVISÃO		EXEC.	APROV.	SEMAE ACEITO DATA		DES.REFERÊNCIA		NOTAS		SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO		EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO			Nº	
												ANALISADO / /		DES.: RODRIGO R. MACEDO 10/08		DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO ÍNDICE DE DOCUMENTOS (FOLHA 01/02)			REV. 0 FL. 02/50	
												ACEITO / /		PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO 10/08		ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS			Nº CONTRATADA DE-EL-65	
												VISTO / /		APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR 10/08		SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA			ESCALA INDICADA	

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN Nº	PEN WIDTH

1. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

1.1 TENSÃO NOMINAL DE ISOLAÇÃO: 1000 Vca

1.2 TENSÃO DE OPERAÇÃO: 440V Vca

1.3 FREQUENCIA NOMINAL: 60 Hz

1.4 NÍVEL BÁSICO DE IMPULSO: 8 kV

1.5 CORRENTE NOMINAL: 250 A

1.6 CORRENTE CURTO CIRCUITO: 35 kA

1.7 SISTEMA: ☐ 3Ø ☐ 3Ø+N ☒ 3Ø+T

1.8 NEUTRO: ☐ ATERRADO POR IMPEDÂNCIA ☒ SOLIDAMENTE ATERRADO

OBSERVAÇÕES:

2. CIRCUITOS AUXILIARES

2.1 TENSÃO DE COMANDO: 220 Vca

FONTE: ☒ INTERNA ☐ EXTERNA

2.2 AQUECIMENTO: 100 W 220 Vca

FONTE: ☒ INTERNA ☐ EXTERNA

2.3 ILUMINAÇÃO: 16 W 220 Vca

TIPO: ☐ INCANDESC. ☒ FLUORESCENTE

FONTE: ☒ INTERNA ☐ EXTERNA

2.4 TOMADA: 15 A 220 Vca

FONTE: ☒ INTERNA ☐ EXTERNA

OBSERVAÇÕES:

3. CONSTRUÇÃO

3.1 INSTALAÇÃO: ☐ INTERNA ☒ EXTERNA

3.2 TIPO: CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM ANEXO.

3.3 PAINEL: CONFORME ESPECIFICAÇÃO

3.4 GRAU DE PROTEÇÃO: IP-54

3.5 NORMA: ☒ NBR IEC 60439-1 ☐ NBR 6979

3.6 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

AS COLUNAS DEVERÃO SER ENTREGUES MONTADAS E INTERLIGADAS. O TRANSPORTE DEVERÁ SER FEITO DE ACORDO A MODULAÇÃO A SER DEFINIDA PELO FORNECEDOR

4. DETALHES CONSTRUTIVOS

4.1 FRONTAL: ☒ PORTA ☐ TAMPA PARAFUSADA

4.2 TRASEIRA: ☐ PORTA ☒ TAMPA PARAFUSADA

4.3 FECHO: ☒ RÁPIDO ☐ CREMONA C/ YALE

☒ FENDA ☐ MAÇANETA C/ YALE

☐ LACRE P/ PAINEL

4.4 VENEZIANA: ☒ SIM ☐ NÃO

TELA: ☒ SIM ☐ NÃO

FILTRO: ☒ SIM ☐ NÃO

4.5 VENTILADOR: ☒ SIM ☐ NÃO

TELA: ☒ SIM ☐ NÃO

FILTRO: ☒ SIM ☐ NÃO

4.6 CONEXÕES EXTERNAS:

4.6.1 FORÇA:

ENTRADA: ☐ DUTO ☒ CABOS

☐ POR CIMA ☒ POR BAIXO

☐ LATERAL ☐ TRASEIRA

SAÍDA: ☐ BARRAS ☒ CABOS

☐ POR CIMA ☒ POR BAIXO

☐ LATERAL ☐ TRASEIRA

4.6.2 CIRCUITOS AUXILIARES:

☐ POR CIMA ☒ POR BAIXO

4.7 BITOLA DAS CHAPAS:

ESTRUTURA: CONFORME ESPECIFICAÇÕES

4.8 FUNDO FECHADO: ☒ SIM ☐ NÃO

4.9 FIXAÇÃO: ☒ PISO ☐ PAREDE

4.10 POSIÇÃO: ☐ AFASTADO DA PAREDE ☒ ENCOSTADO À PAREDE

OBSERVAÇÕES:

5. TRATAMENTO E PINTURA

5.1 PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE:

☐ JATEAMENTO ☒ QUÍMICO

5.2 PINTURA: ☒ PÓ ☐ LÍQUIDA

5.3 ESPESSURA: 120 MICRONS

5.4 COR DE ACABAMENTO:

☐ CINZA RAL 7032 ☐ INTERNO ☐ EXTERNO

☒ CINZA MUNSEL 6,5 ☒ INTERNO ☒ EXTERNO

☐ ☐ INTERNO ☐ EXTERNO

5.5 COR DA PLACA DE MONTAGEM:

☒ LARANJA RAL 2003

☐

5.6 FERRAGENS INTERNAS:

☐ ZINCAGEM + BICROMATIZAÇÃO

☒ PINTADA

OBSERVAÇÕES:

6. BARRAMENTO

6.1 MATERIAL: ☒ COBRE ☐ ALUMÍNIO

6.2 BARRAMENTOS

☒ FASES ☒ TERRA ☐ NEUTRO

6.3 TRATAMENTO DAS JUNÇÕES:

☐ NATURAL ☐ ESTANHADA ☒ PRATEADA

6.4 ISOLAÇÃO DAS BARRAS

☐ NÃO ☐ PÓ EPOXI ☒ TERMOCONTRÁTIL

6.5 IDENTIFICAÇÃO

☐ NÃO ☒ FITA COLORIDA

☐ TOTALMENTE PINTADO ☐

6.6 CORES:

FASE R: ☒ AZUL ☐

FASE S: ☒ BRANCO ☐

FASE T: ☒ VIOLETA ☐

TERRA: ☒ VERDE ☐

NEUTRO: ☒ AZUL CLARO ☐

POSITIVO: ☒ VERMELHO ☐

NEGATIVO: ☒ PRETO ☐

6.7 DIMENSÃO BARRAMENTO PRINCIPAL:

OBSERVAÇÕES:

7. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO

7.1 PLAQUETAS EXTERNAS (MATERIAL):

☒ ACRÍLICO

☐ ALUMÍNIO

☐ FITA ADESIVA

☐

7.2 PLAQUETAS EXTERNAS (FIXAÇÃO):

☐ PARAFUSADA

☒ AUTO ADESIVO

☐ REBITE DE NYLON

☐

7.3 PLAQUETAS INTERNAS (MATERIAL):

☐ ACRÍLICO

☒ FITA ADESIVA

☐ PAPEL AUTO ADESIVO

☐

7.4 PLAQUETAS INTERNAS (FIXAÇÃO):

☐ PARAFUSADA

☒ AUTO ADESIVO

☐ COLADA

☐

OBSERVAÇÕES:

8. FIAÇÃO

8.1 CLASSE DE ISOLAÇÃO

FORÇA: ☐ 750V ☒ 0.6/1 kV

CONTROLE: ☒ 750V ☐

8.2 TEMPERATURA MÁXIMA DE SERVIÇO:

☒ 70 °C ☐ 100 °C ☐

8.3 IDENTIFICAÇÃO:

☐ ANILHA

☐ LUVA PLÁSTICA

☒ ANILHA + LUVA SUPORTE

☐

8.4 CORES:

CIRCUITO	COR	BITOLA (mm2)
FORÇA < 1000 VCA	PRETO	CONF. ABNT
POLO POSITIVO	VERMELHO	1,0
POLO NEGATIVO	PRETO	1,0
CONTROLE (FASE)	CINZA	1,5
CONTROLE (COMUM)	CINZA	1,5
TERRA	VERDE	CONF. ABNT
NEUTRO	AZUL	CONF. ABNT
CIRCUITO DE TENSÃO	AMARELO	1,5
CIRCUITO DE CORRENTE	AMARELO	2,5
CIRCUITOS AUXILIARES	PRETO	1,5
CONTROLE (MO-105-PA-01)	CINZA	1,0

8.5 BORNES

☒ ENTRE COLUNAS E PORTA

☐ LIGAÇÕES EXTERNAS AO PAINEL

☒ RESERVA 30% DO TOTAL

OBSERVAÇÕES:

9. CONDIÇÕES DE SERVIÇO

9.1 TEMPERATURA AMBIENTE MÉDIA: 35 oC

9.2 TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA: 40 oC

9.3 ALTITUDE: <1000 m

9.4 UMIDADE: 70 %

9.5 AMBIENTE: CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM ANEXO.


☐ NORMAL

☐ SEMI-AGRESSIVO

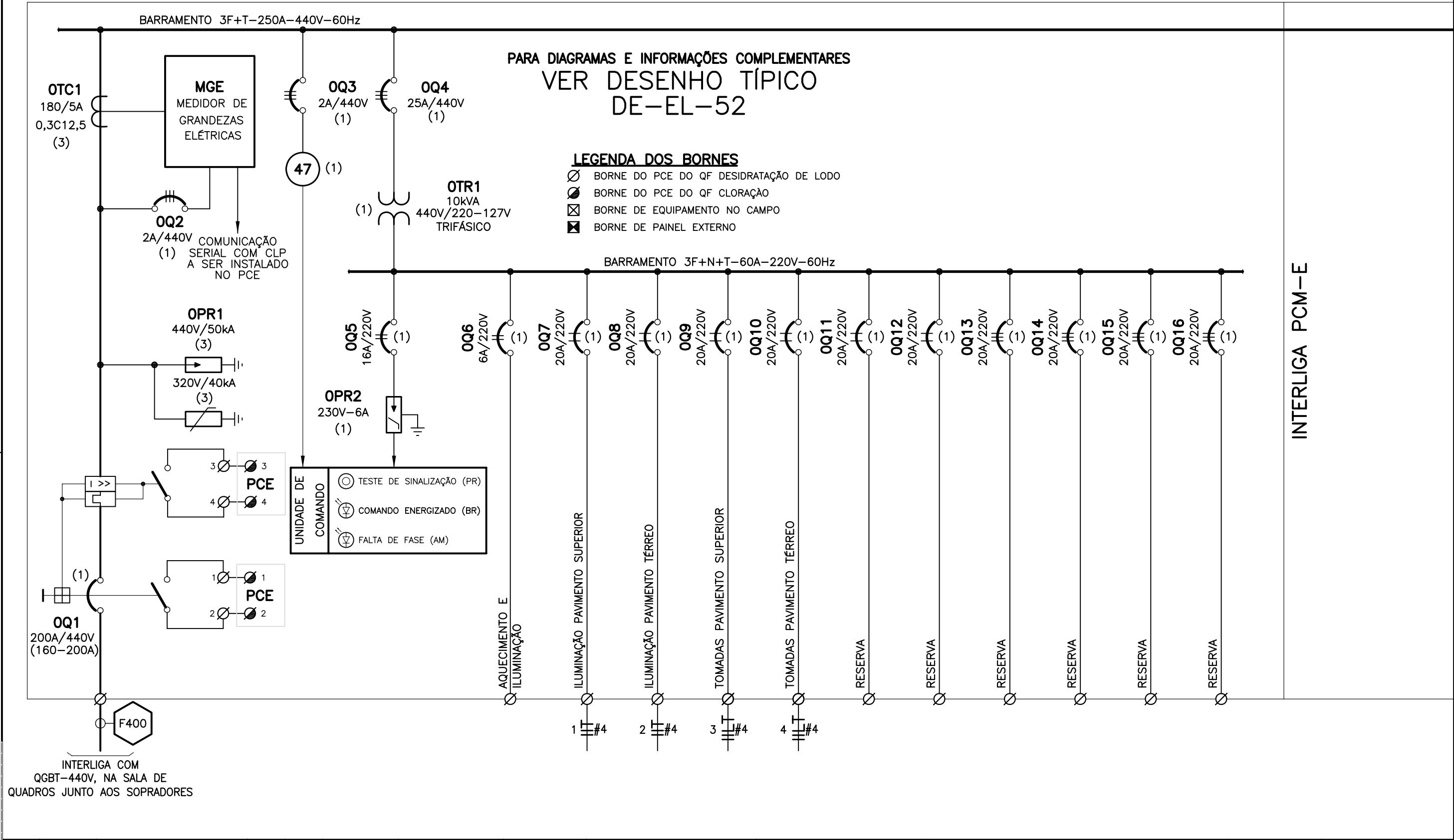
☒ AGRESSIVO: ESGOTOS SANITÁRIOS

☐ MARÍTIMO

OBSERVAÇÕES:

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba			Nº	
					ACEITO	DATA					ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO			PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO	
							DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO				CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			Nº CONTRATADA	
							ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS							DE-EL-65	
							SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA							ESCALA	
														INDICADA	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALIMENTAÇÃO		MULTIMEDIDOR	SUPERVISOR DE TENSÃO	ALIMENTAÇÃO TENSÃO SECUNDÁRIA 220V	ALIMENTAÇÃO ILUM. E AQUEC.	ILUMINAÇÃO		TOMADAS		RESERVAS				
						SUPERIOR	TÉRREO	SUPERIOR	TÉRREO					

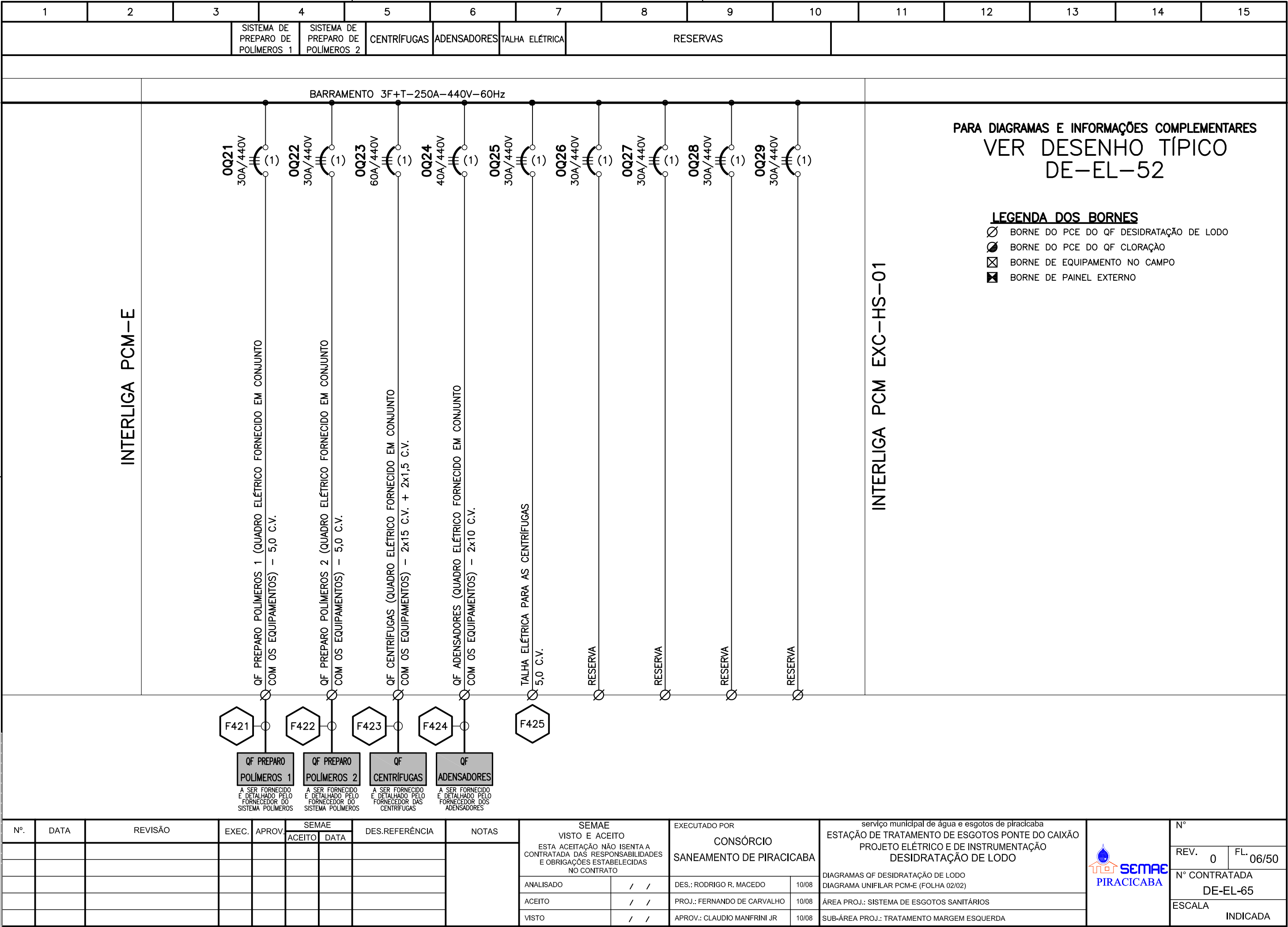


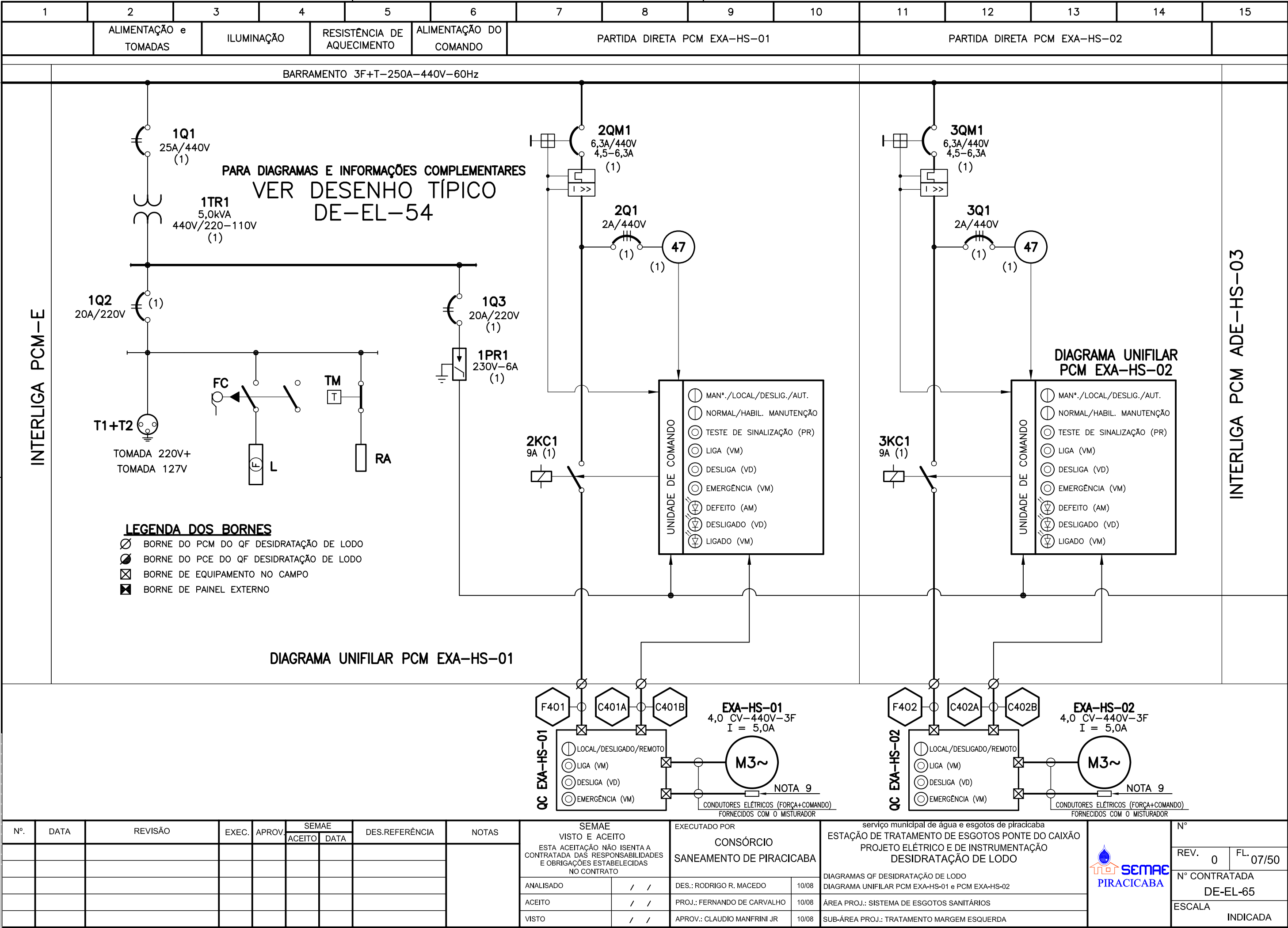
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO		Nº
					ACEITO	DATA							REV. 0 FL. 05/50
									ANALISADO / /	DES.: RODRIGO R. MACEDO 10/08	DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMA UNIFILAR PCM-E (FOLHA 01/02)		Nº CONTRATADA DE-EL-65
									ACEITO / /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO 10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		ESCALA INDICADA
									VISTO / /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR 10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		

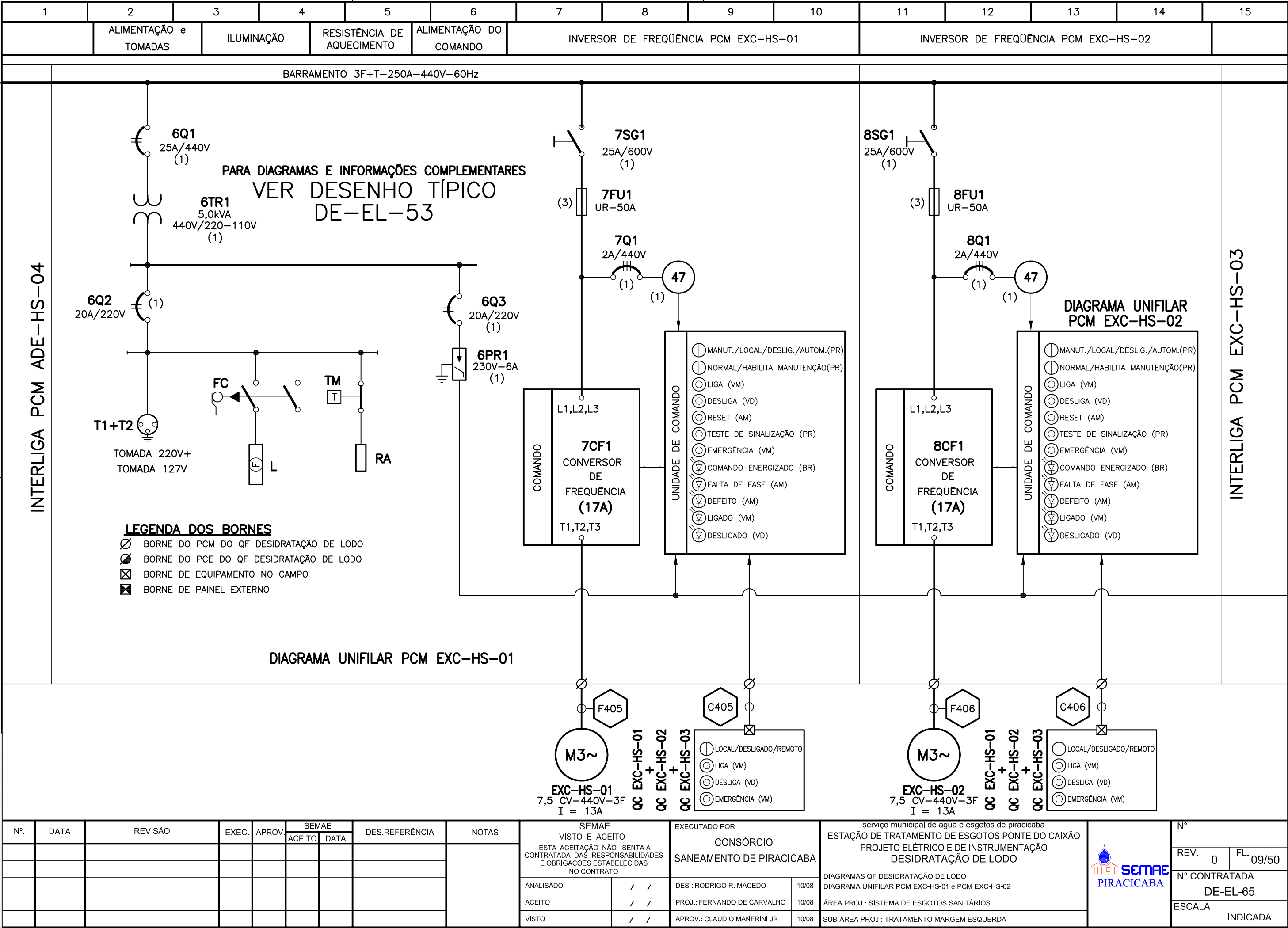
250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70

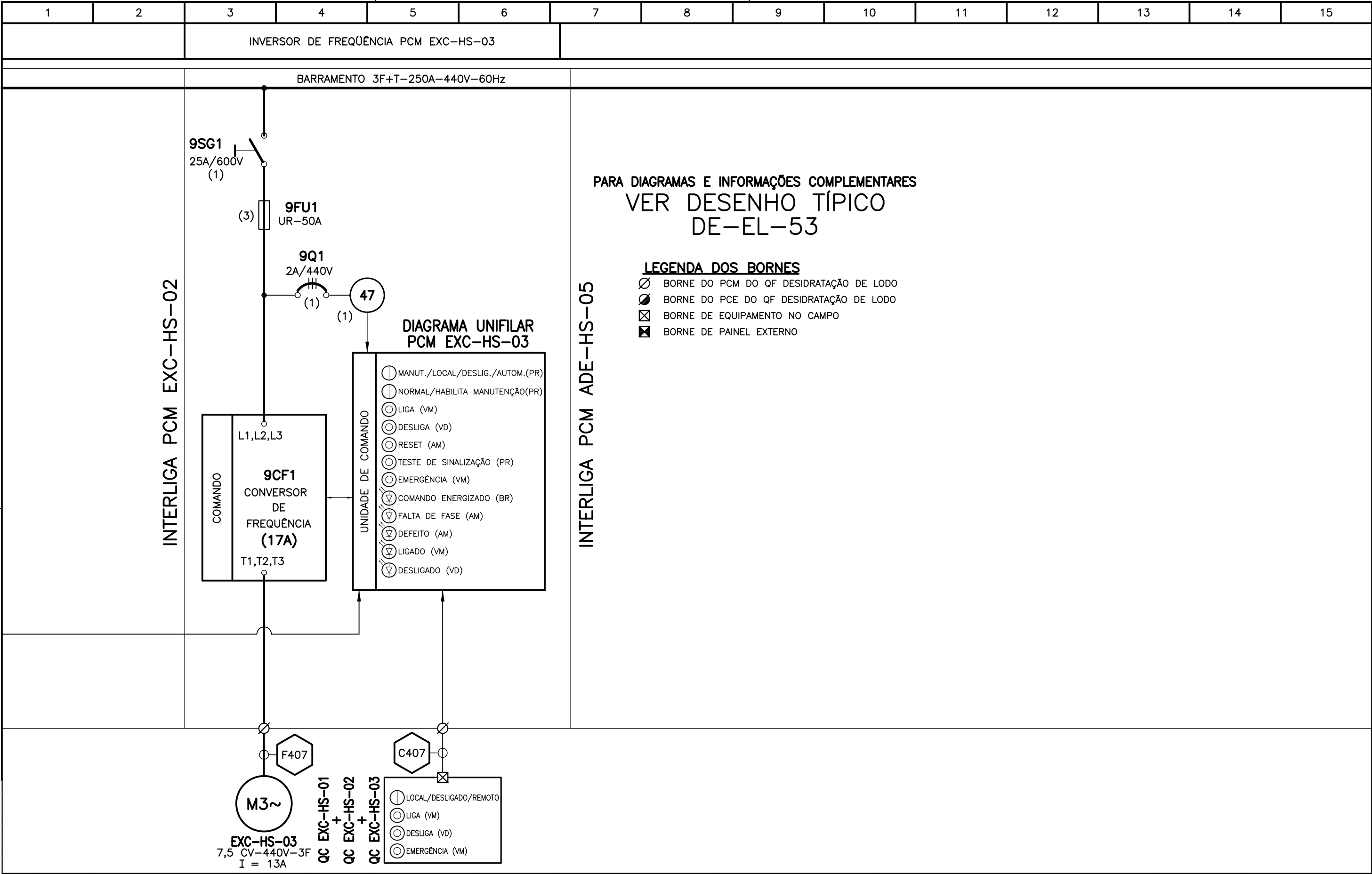



250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN N°	
PEN WIDTH	



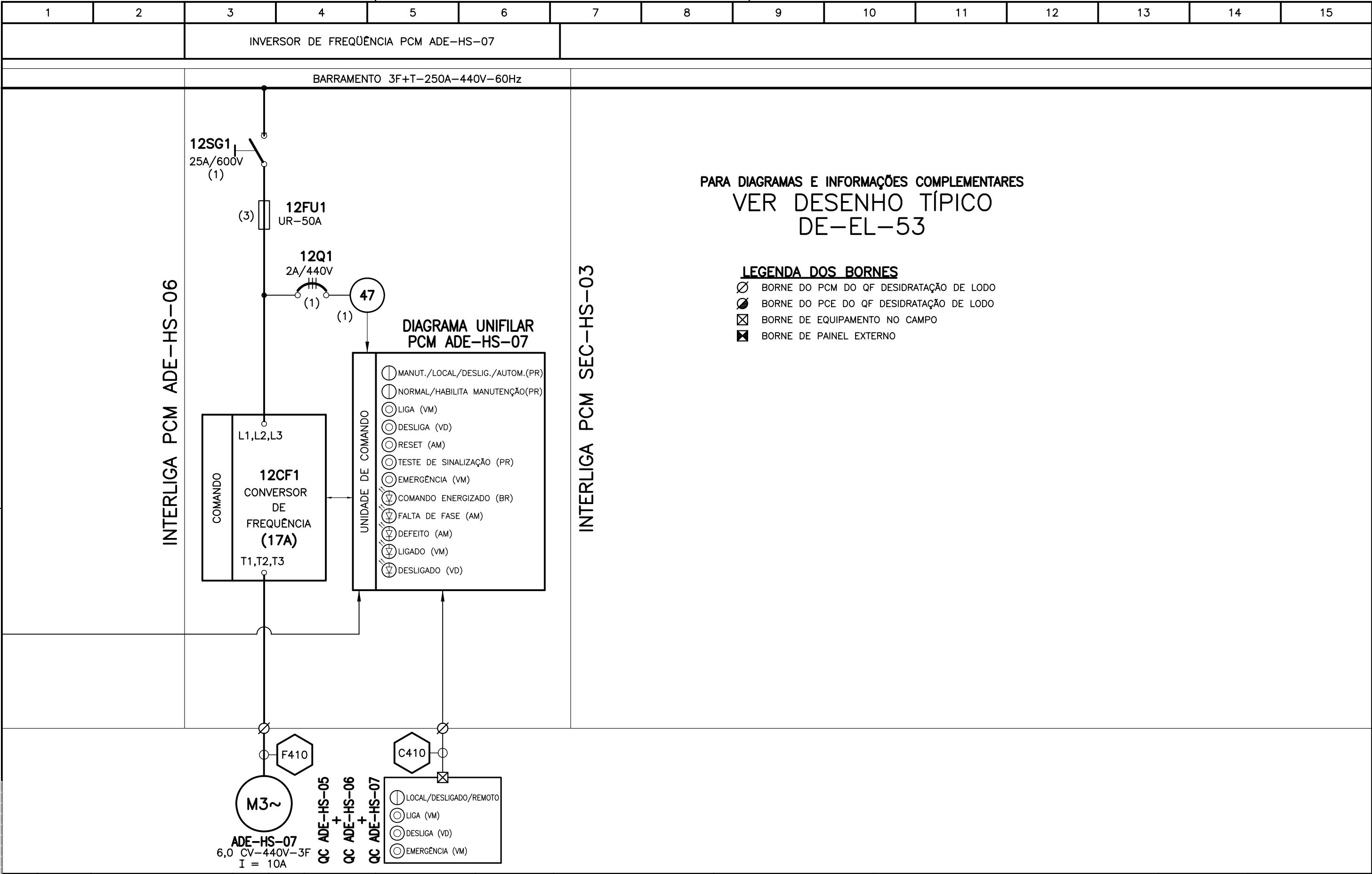


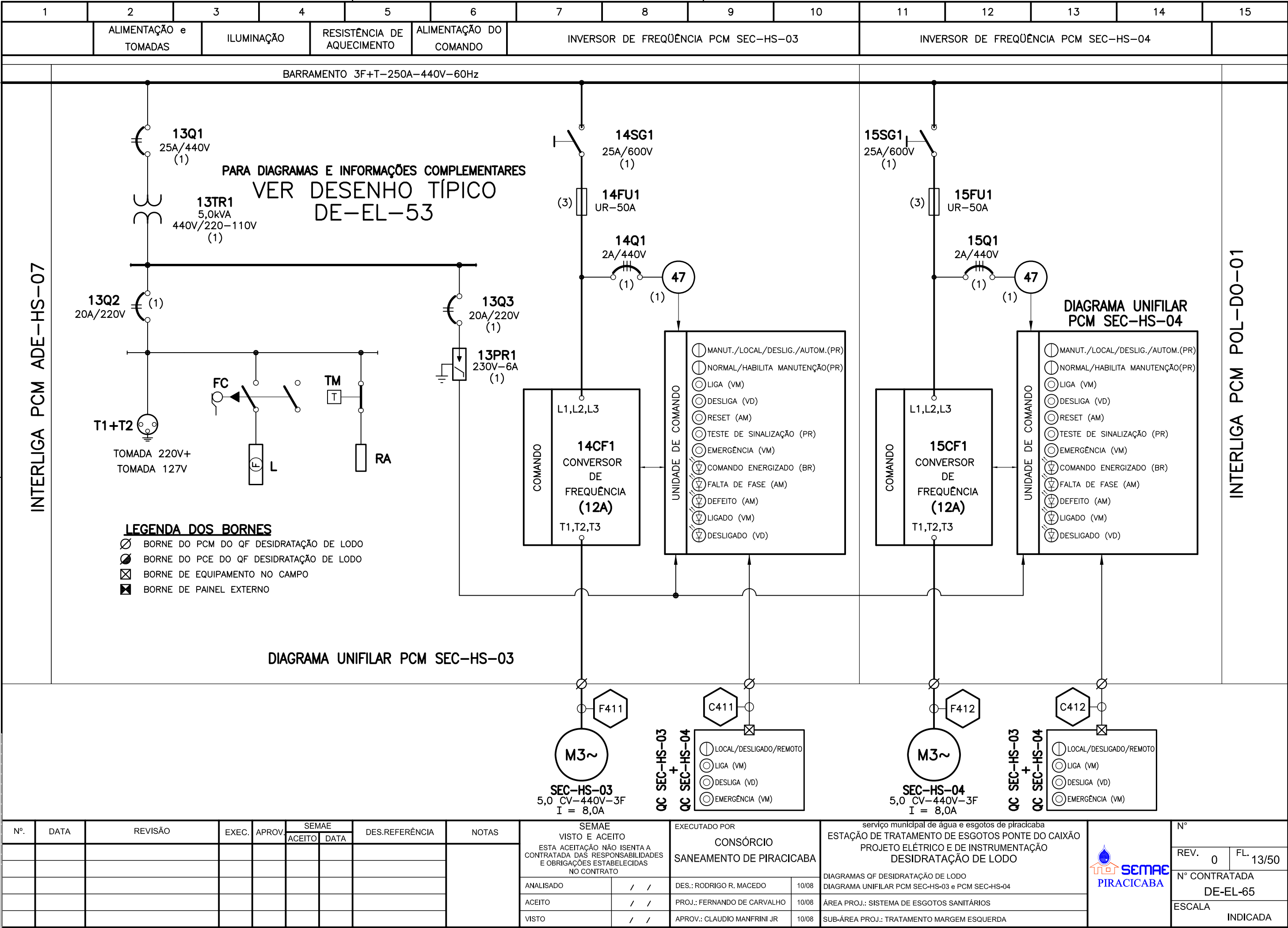


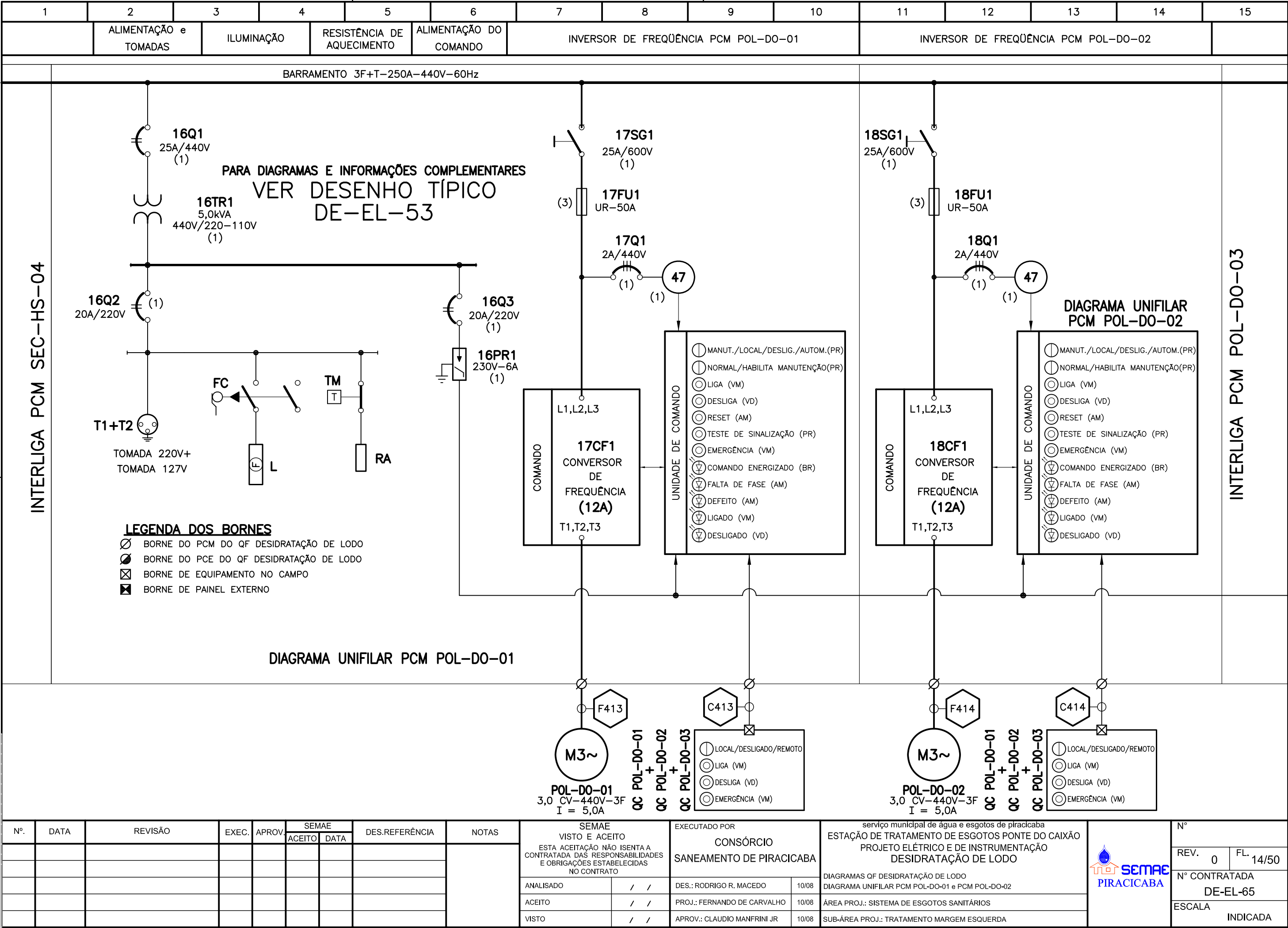


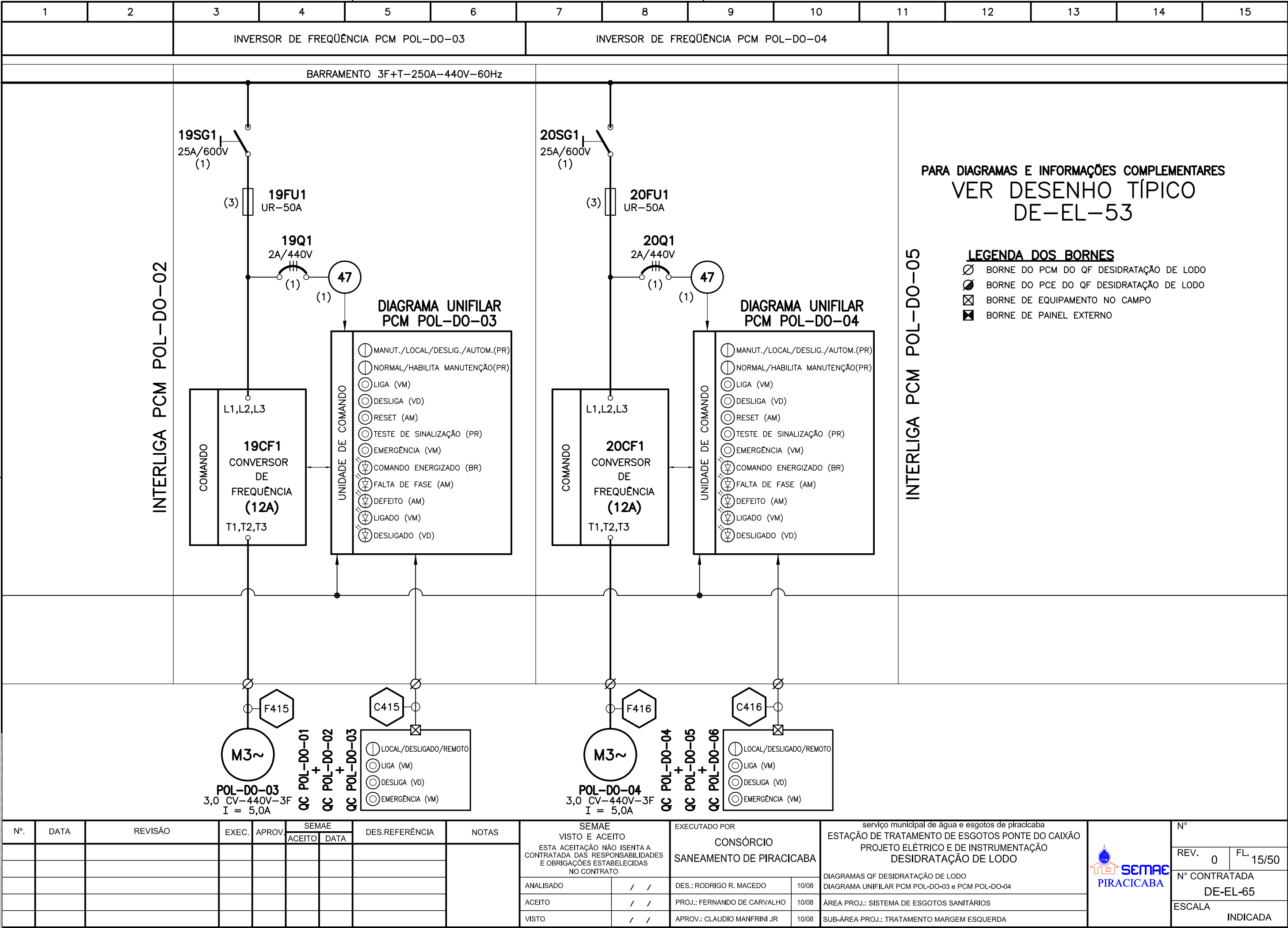
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														0	10/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	
									ANALISADO	/	/	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMA UNIFILAR PCM EXC-HS-03	
									ACEITO	/	/	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	
									VISTO	/	/	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	











250

0,30

140

0,30

132

0,30

10

1,00

7

0,13

7

0,10

7

0,20

7

0,40

7

0,15

7

0,30

7

0,50

7

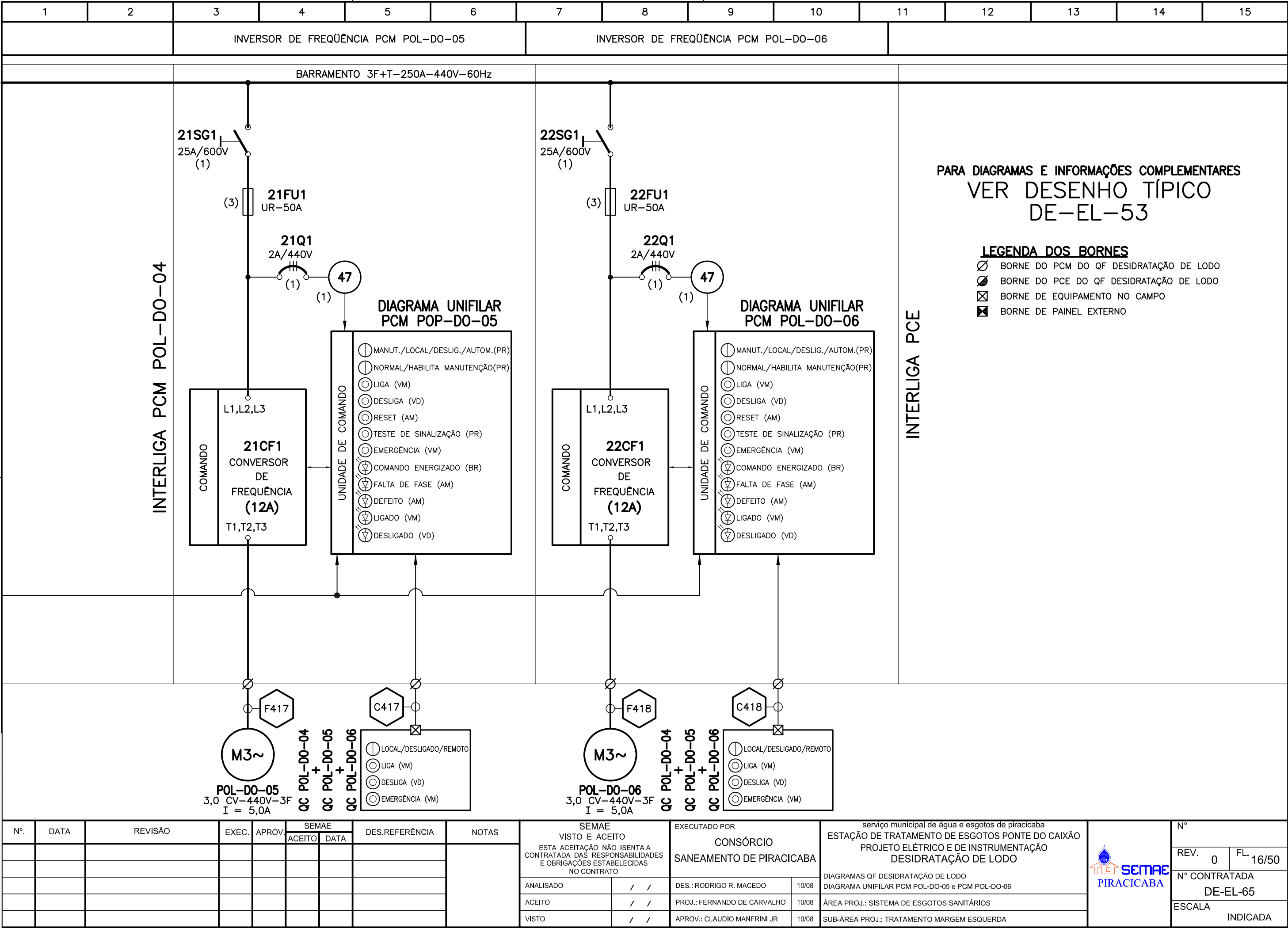
0,25

7

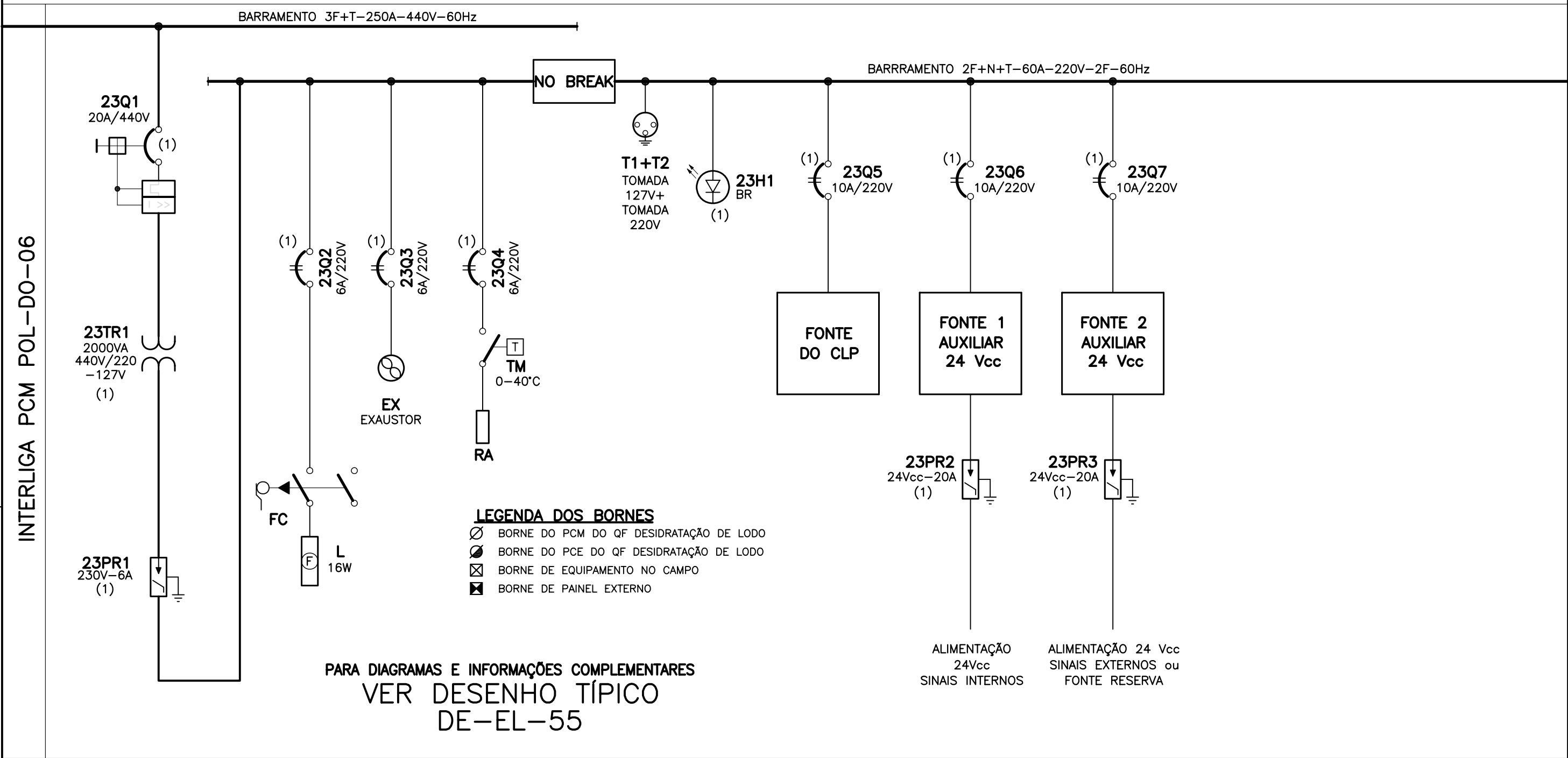
0,70

PEN Nº


PEN WIDTH



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ENTRADA E PROTEÇÃO GERAL		ILUMINAÇÃO PAINEL	EXAUSTOR	RESISTOR AQUECIMENTO	NO BREAK	TOMADAS	PAINEL ENERGIZADO	FORNE DO CLP	FORNE 1 – 24Vcc	FORNE 2 – 24Vcc				



250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO		Nº
					ACEITO	DATA							REV. 0 FL. 17/50
									ANALISADO / /	DES.: RODRIGO R. MACEDO 10/08	DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMA UNIFILAR PCE (FOLHA 01/02)		Nº CONTRATADA DE-EL-65
									ACEITO / /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO 10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		ESCALA INDICADA
									VISTO / /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR 10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN Nº	
PEN WIDTH	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

MEDIDOR NÍVEL TQ
RECEBIMENTO LODO

MEDIDOR NÍVEL TQ
LODO ADENSADO 1

MEDIDOR NÍVEL TQ
LODO ADENSADO 2

MEDIDOR VAZÃO
EXCESSO DE LODO

RESERVA

(1)

23Q8

6A/220V

MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO EXC-LIT-01

F431

(1)

23Q9

6A/220V

MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO ADE-LIT-02

F432

(1)

23Q10

6A/220V

MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO ADE-LIT-03

F433

(1)

23Q11

6A/220V

MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO EXC-FIT-01

F434

(1)

23Q12

6A/220V

RESERVA

(1)

23Q13

6A/220V

RESERVA

(1)

23Q14

6A/220V

RESERVA

(1)

23Q15

6A/220V

RESERVA

PARA DIAGRAMAS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
VER DESENHO TÍPICO
DE-EL-55

LEGENDA DOS BORNES

Ø

BORNE DO PCM DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO

●

BORNE DO PCE DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO

⊠

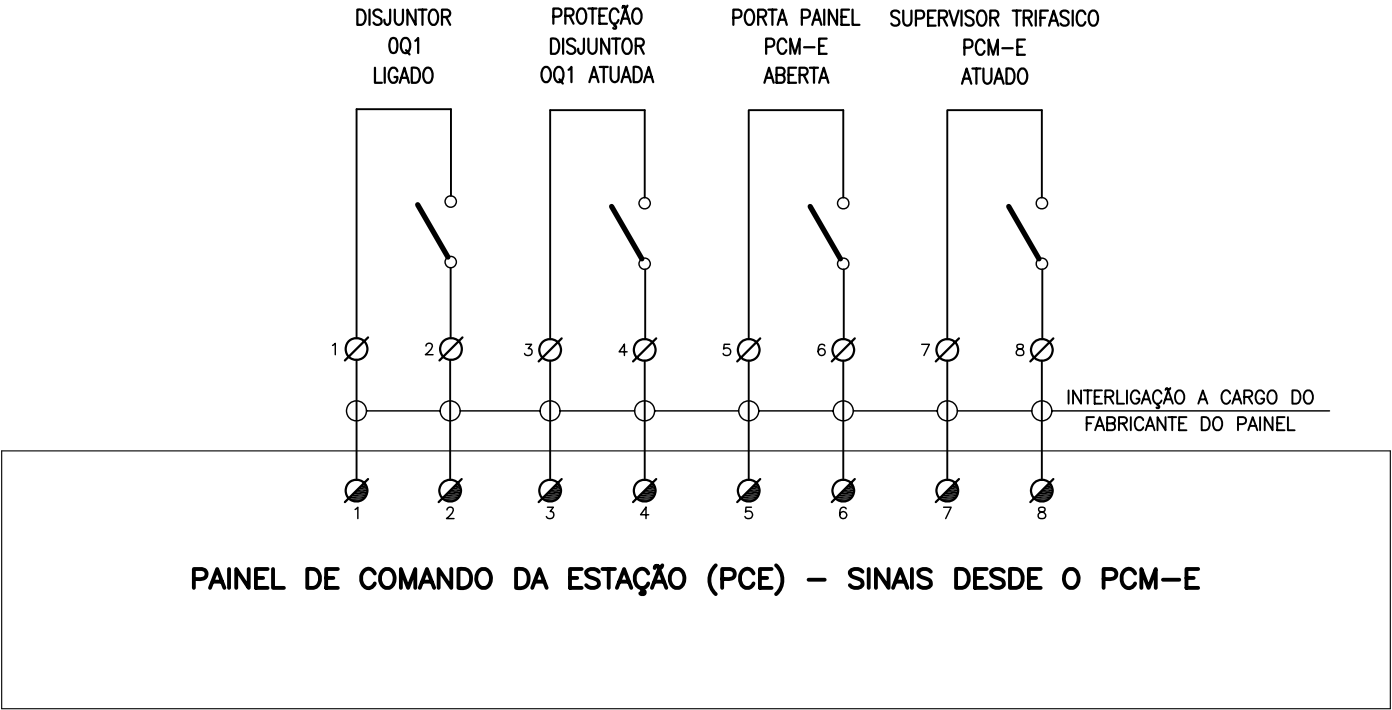
BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO

⊞

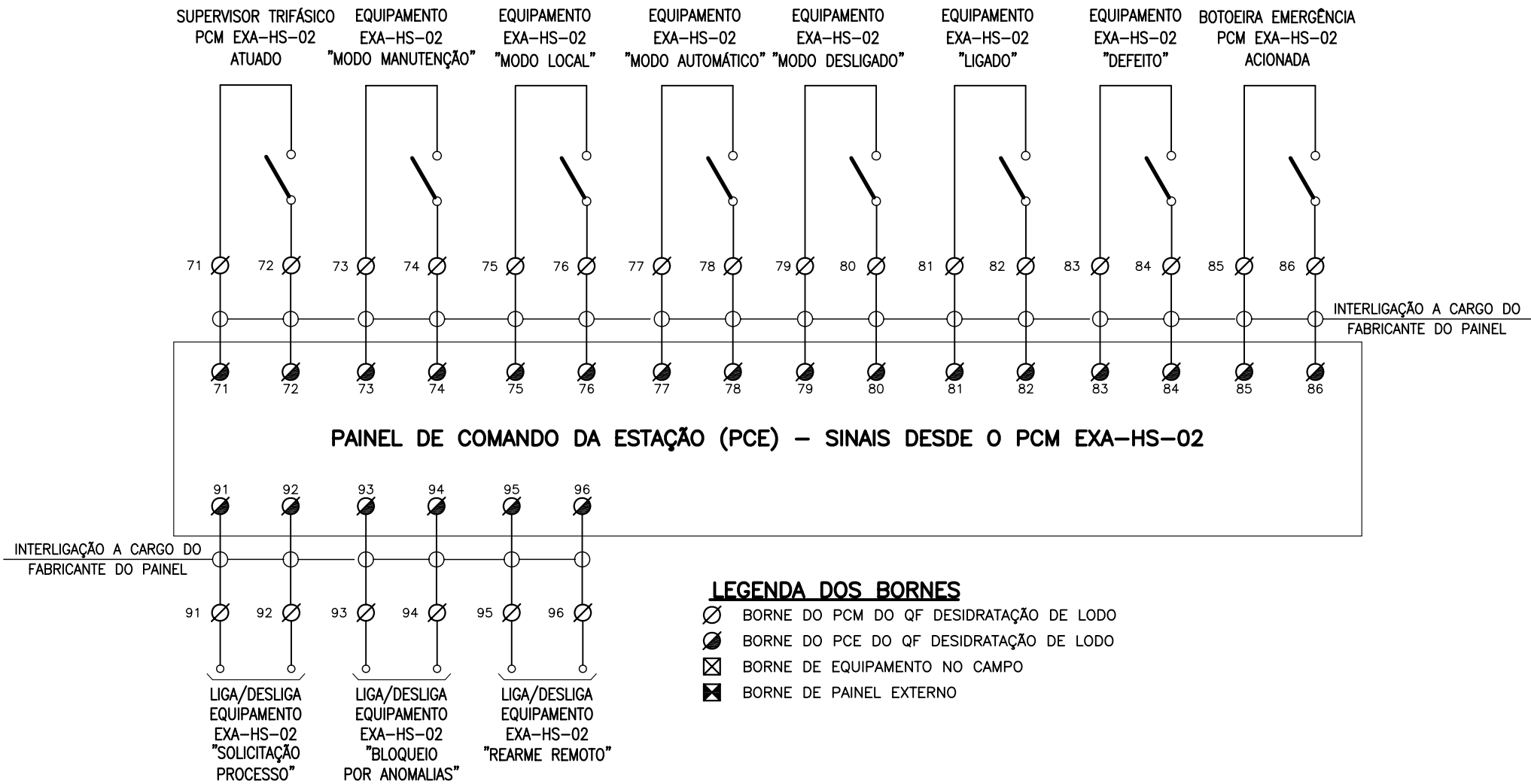
BORNE DE PAINEL EXTERNO

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAY	DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAY VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO	<div><div><div></div><div>SEMAY</div><div>PIRACICABA</div></div></div>	Nº		
								ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO		10/08	REV. 0	FL. 18/50
								ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO		10/08	Nº CONTRATADA DE-EL-65	
								VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR		10/08	ESCALA INDICADA	
										DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMA UNIFILAR PCE (FOLHA 02/02)				
										ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS				
										SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA				

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

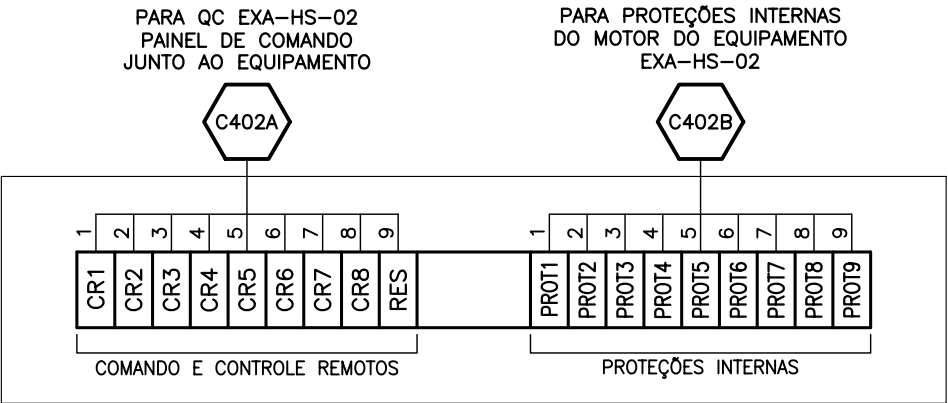



ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

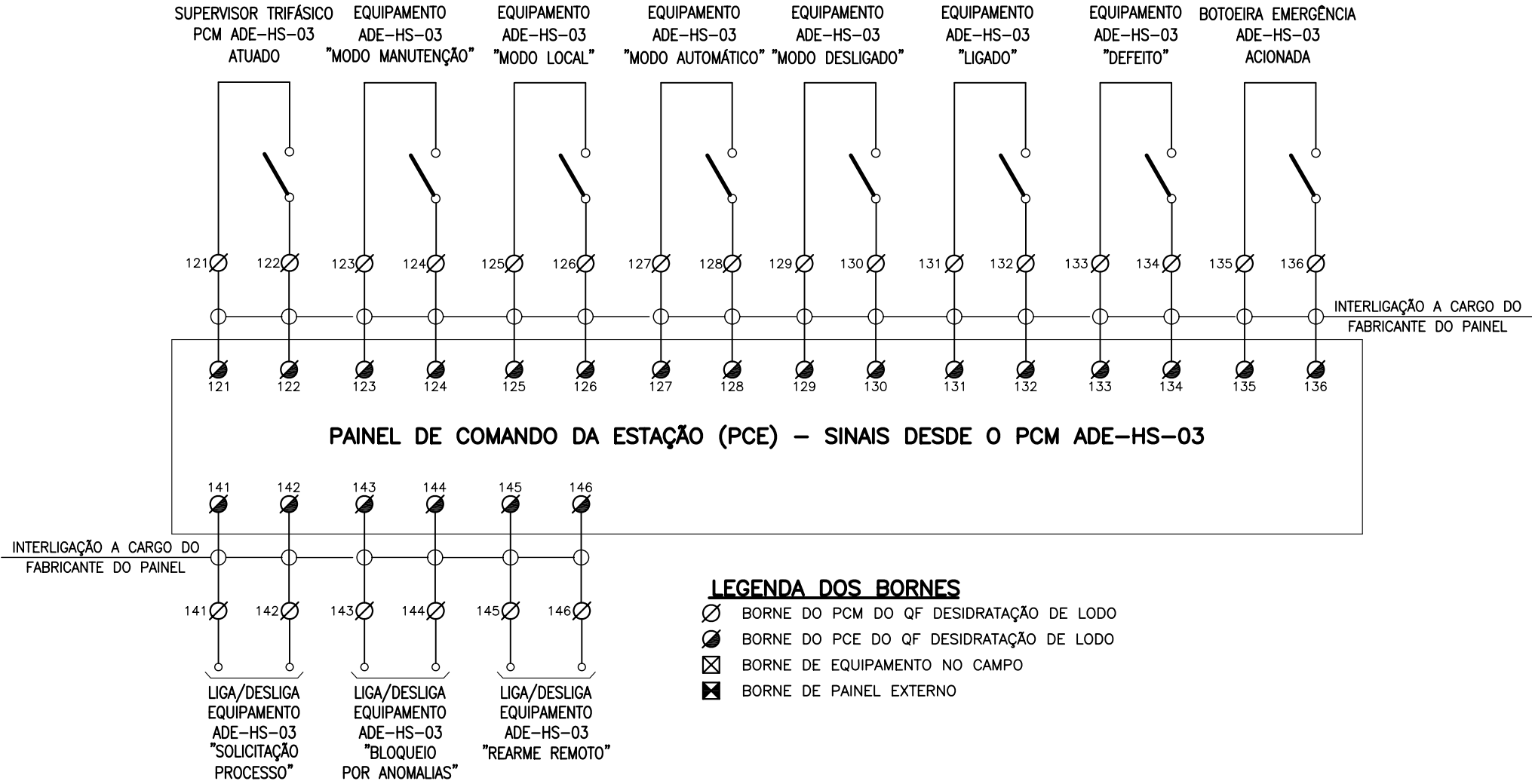


MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM EXA-HS-02

S/ESC

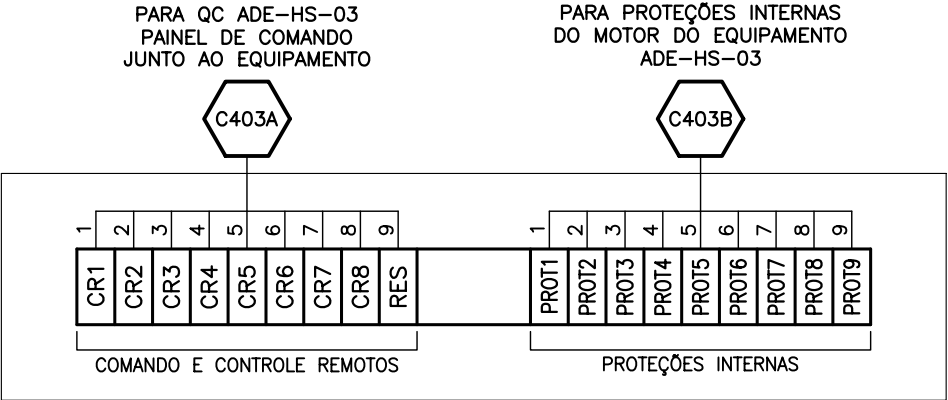



Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO			Nº	
					ACEITO	DATA									REV.	FL.
															0	21/50
															Nº CONTRATADA DE-EL-65	
															ESCALA INDICADA	
									ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 03/25			
									ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS			
									VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA			



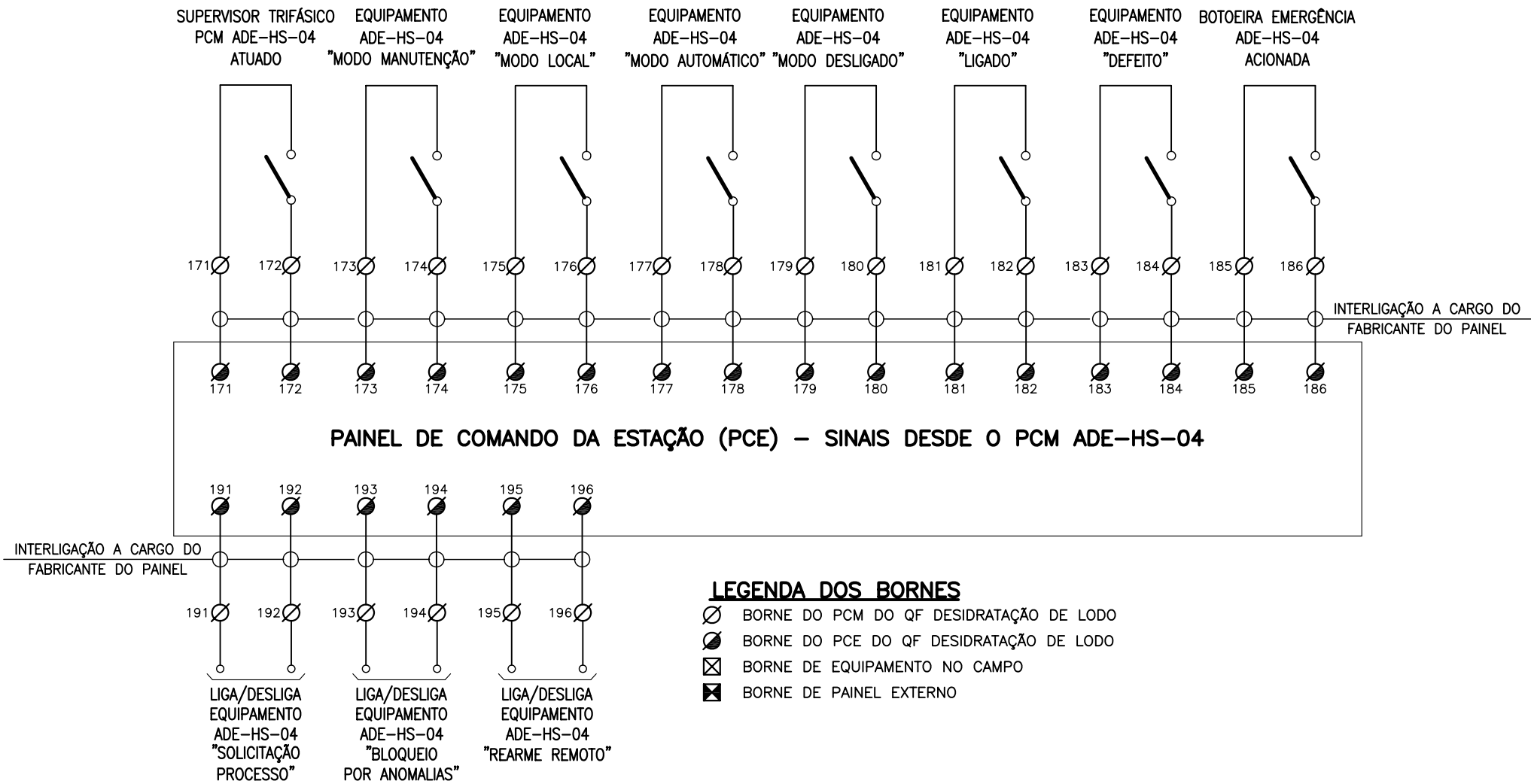
MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM ADE-HS-03

S/ESC



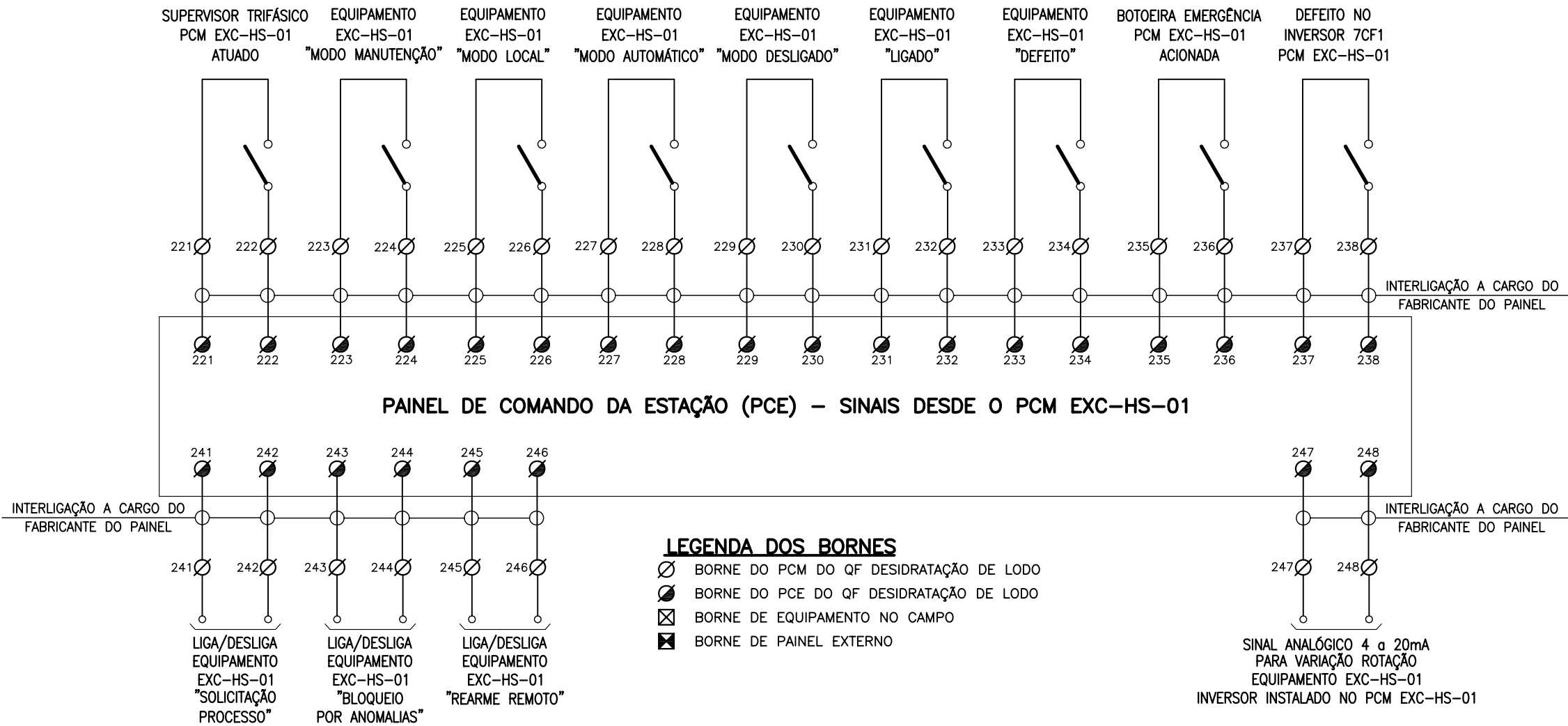
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														0	22/50
														Nº CONTRATADA	
														DE-EL-65	
														ESCALA	
														INDICADA	

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)



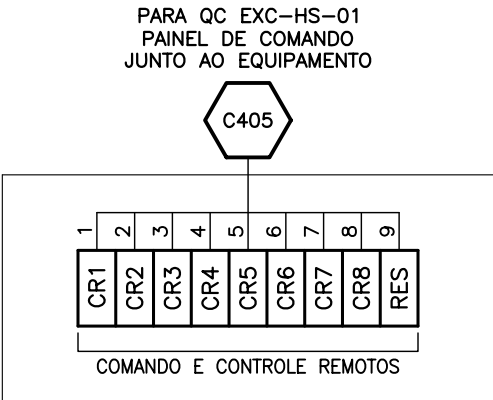
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)




MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM EXC-HS-01

S/ESC



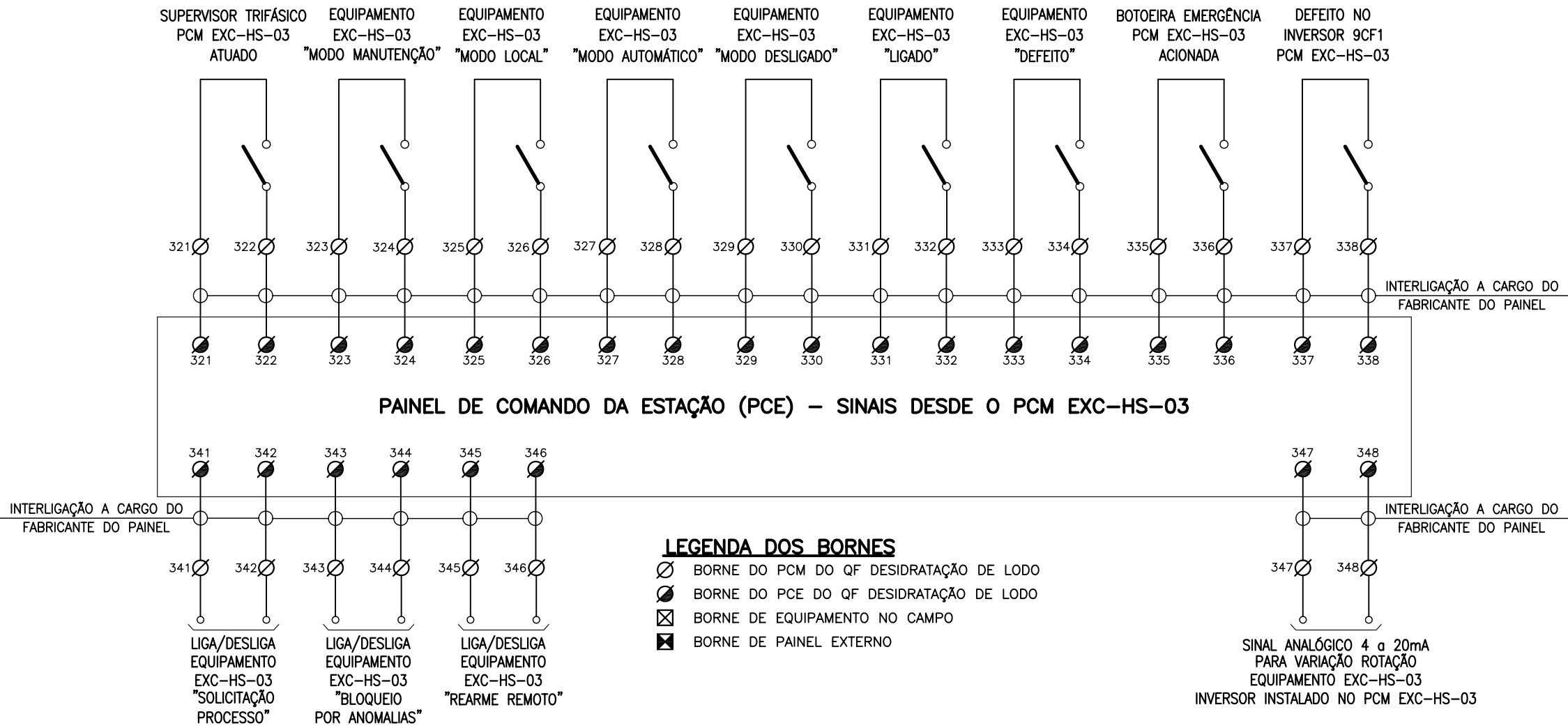
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 06/25 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														0	24/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 07/25		Nº	
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.
														0	25/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

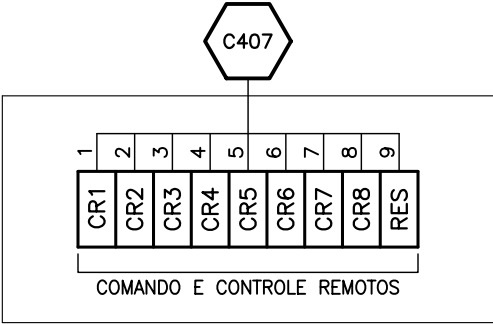
ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

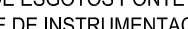


MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM EXC-HS-03

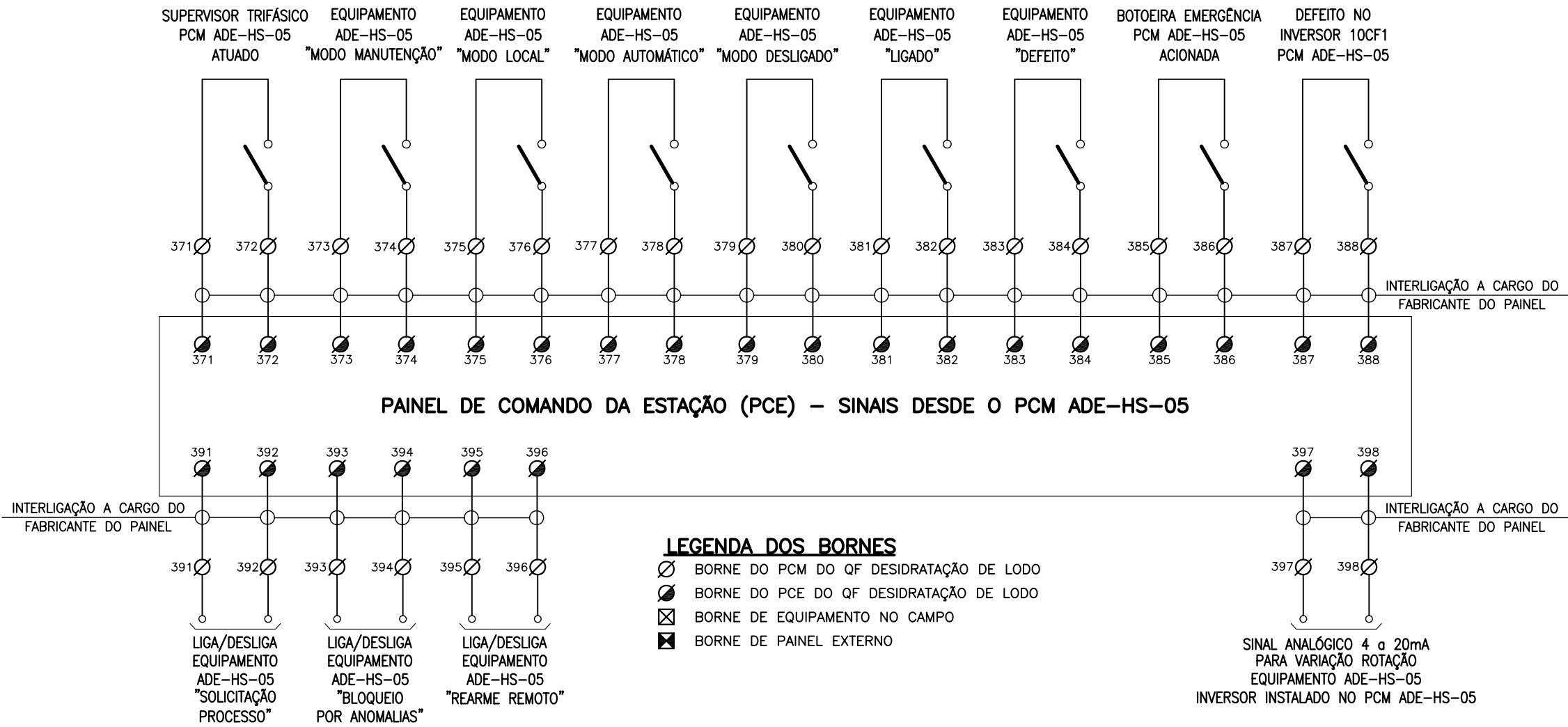
S/ESC

PARA QC EXC-HS-03
PAINEL DE COMANDO
JUNTO AO EQUIPAMENTO



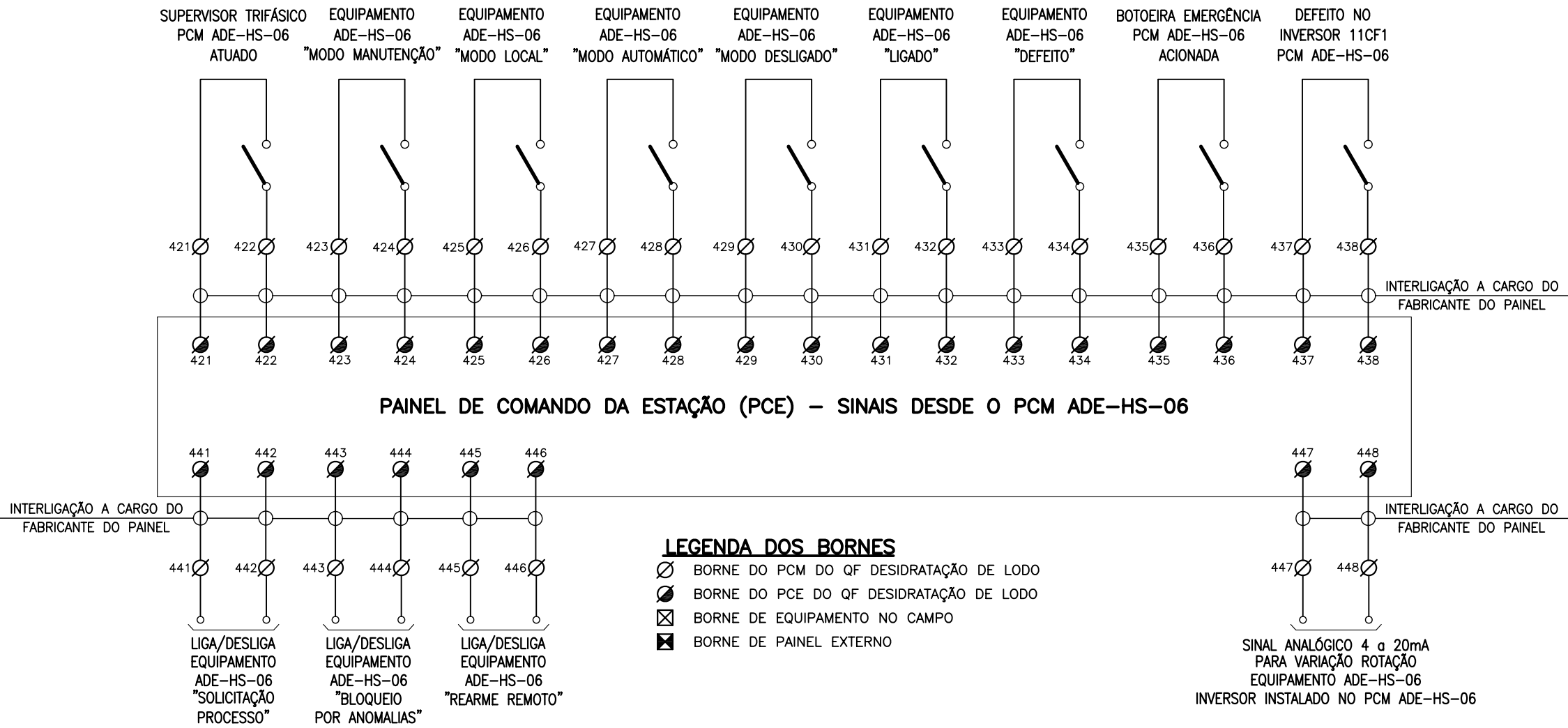
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 08/25 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.
														0	26/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

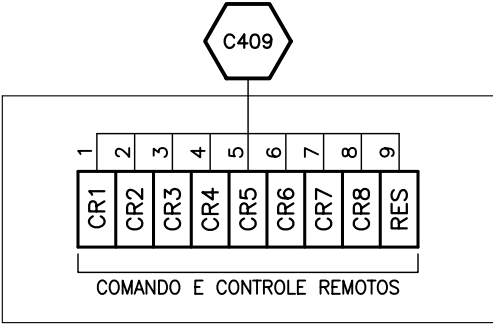
ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

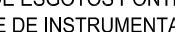


MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM ADE-HS-06

S/ESC

PARA QC ADE-HS-06
PAINEL DE COMANDO
JUNTO AO EQUIPAMENTO



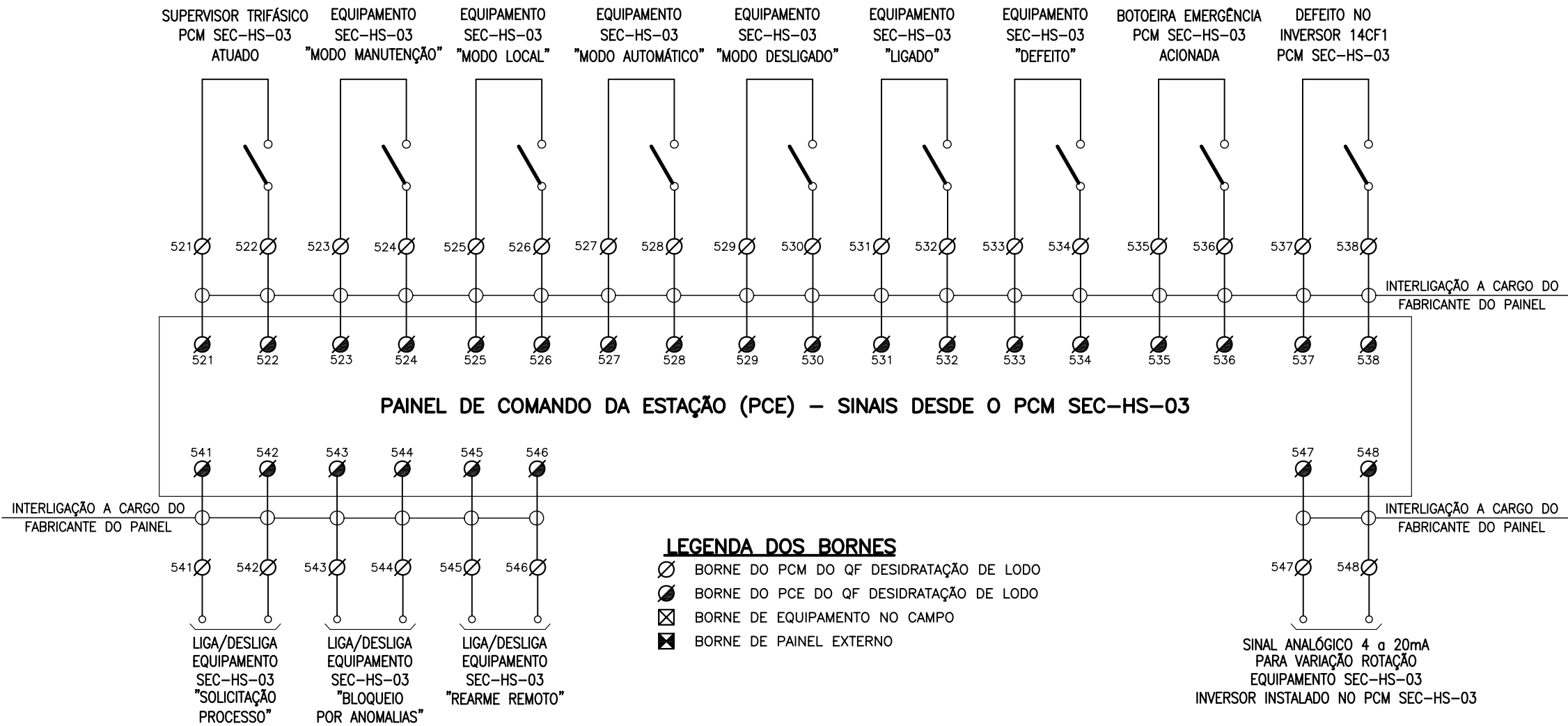
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 10/25 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.
														0	28/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

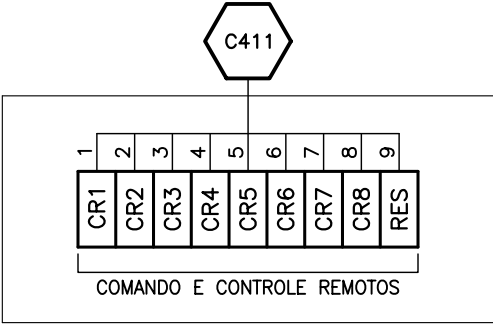
ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

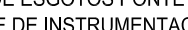


MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM SEC-HS-03

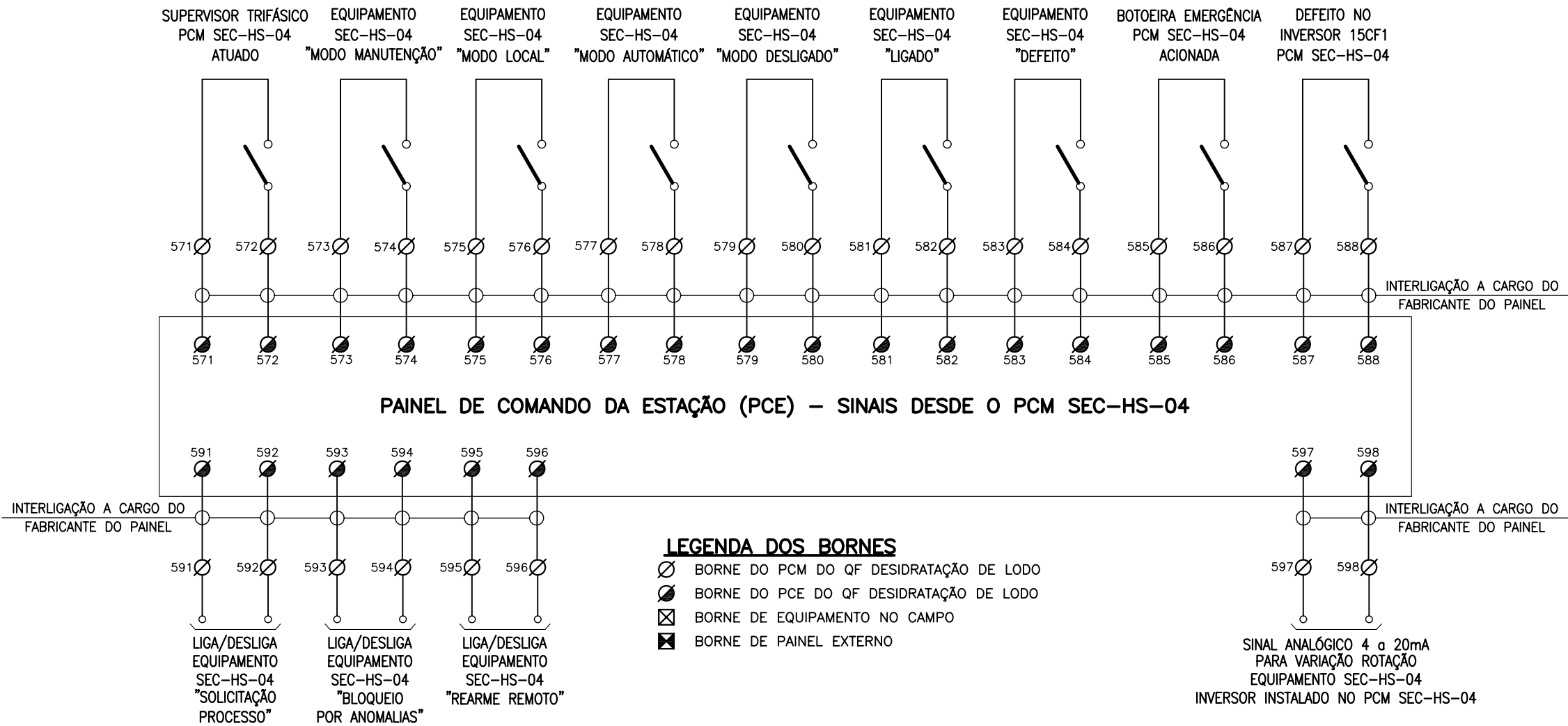
S/ESC

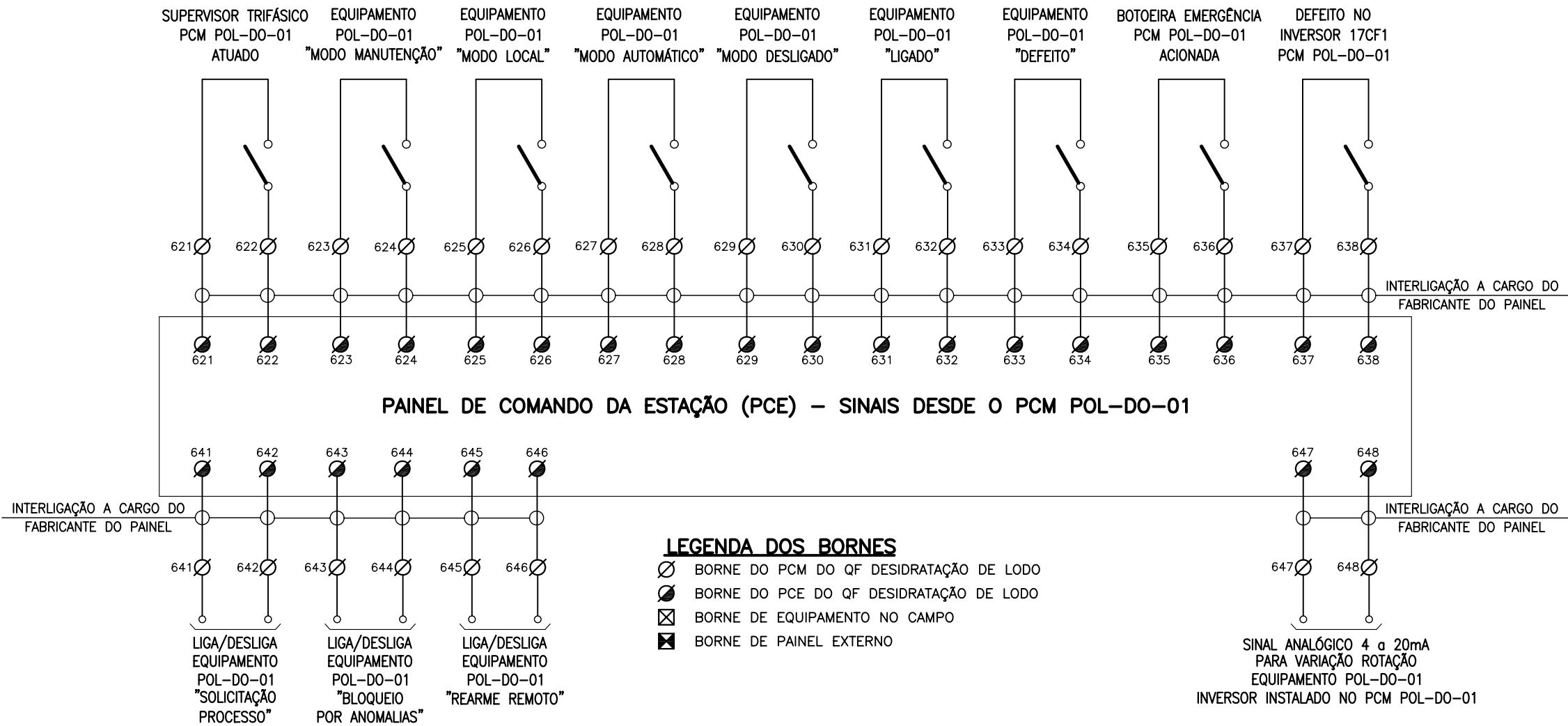
PARA QC SEC-HS-03
PAINEL DE COMANDO
JUNTO AO EQUIPAMENTO



Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 12/25		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														0	30/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	

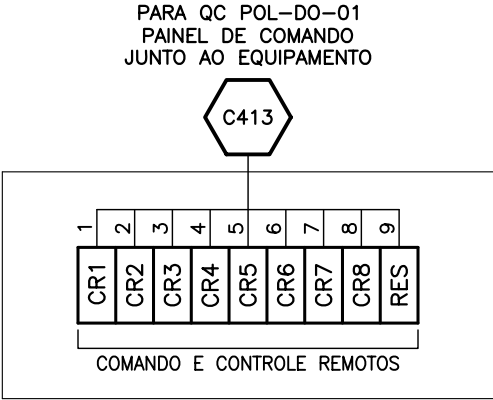
ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

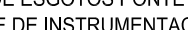


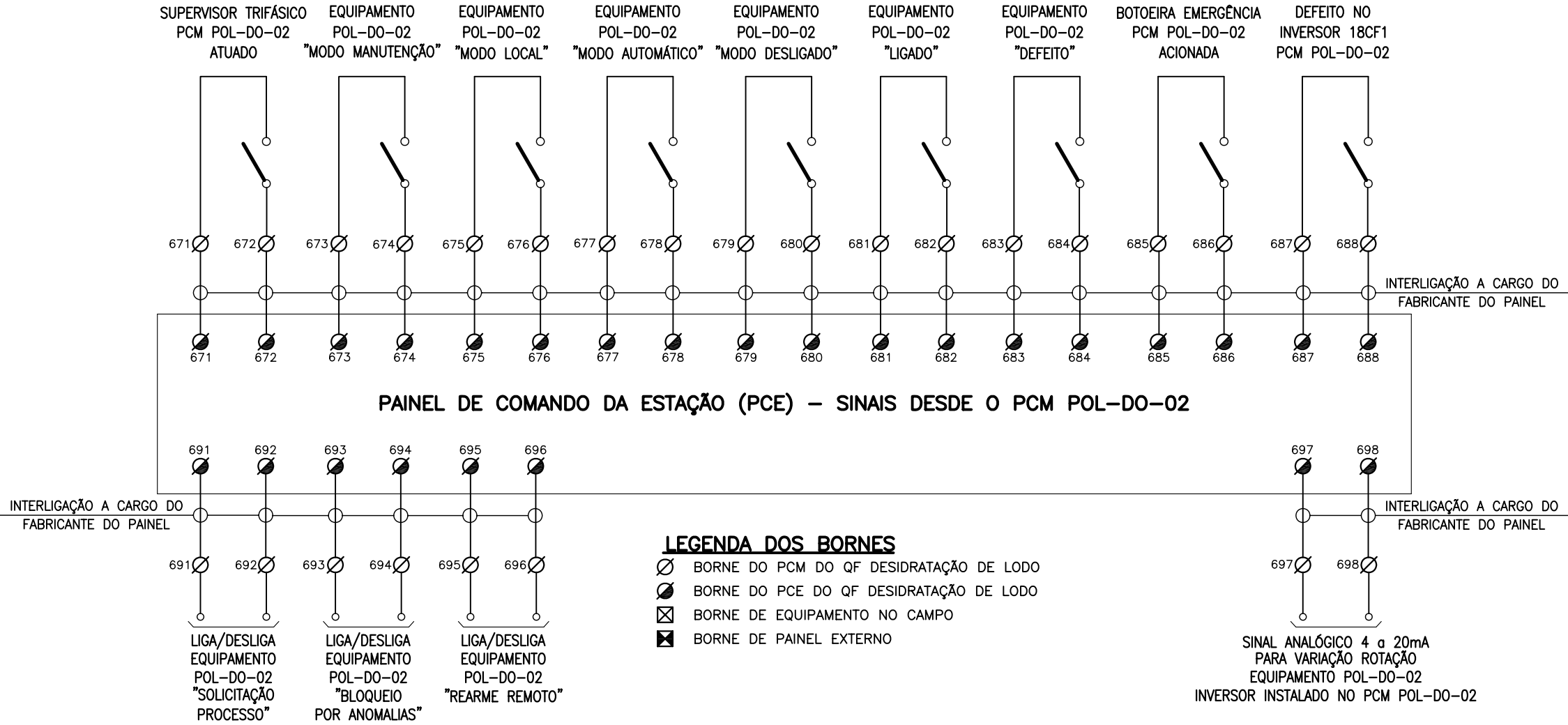


MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM POL-DO-01

S/ESC



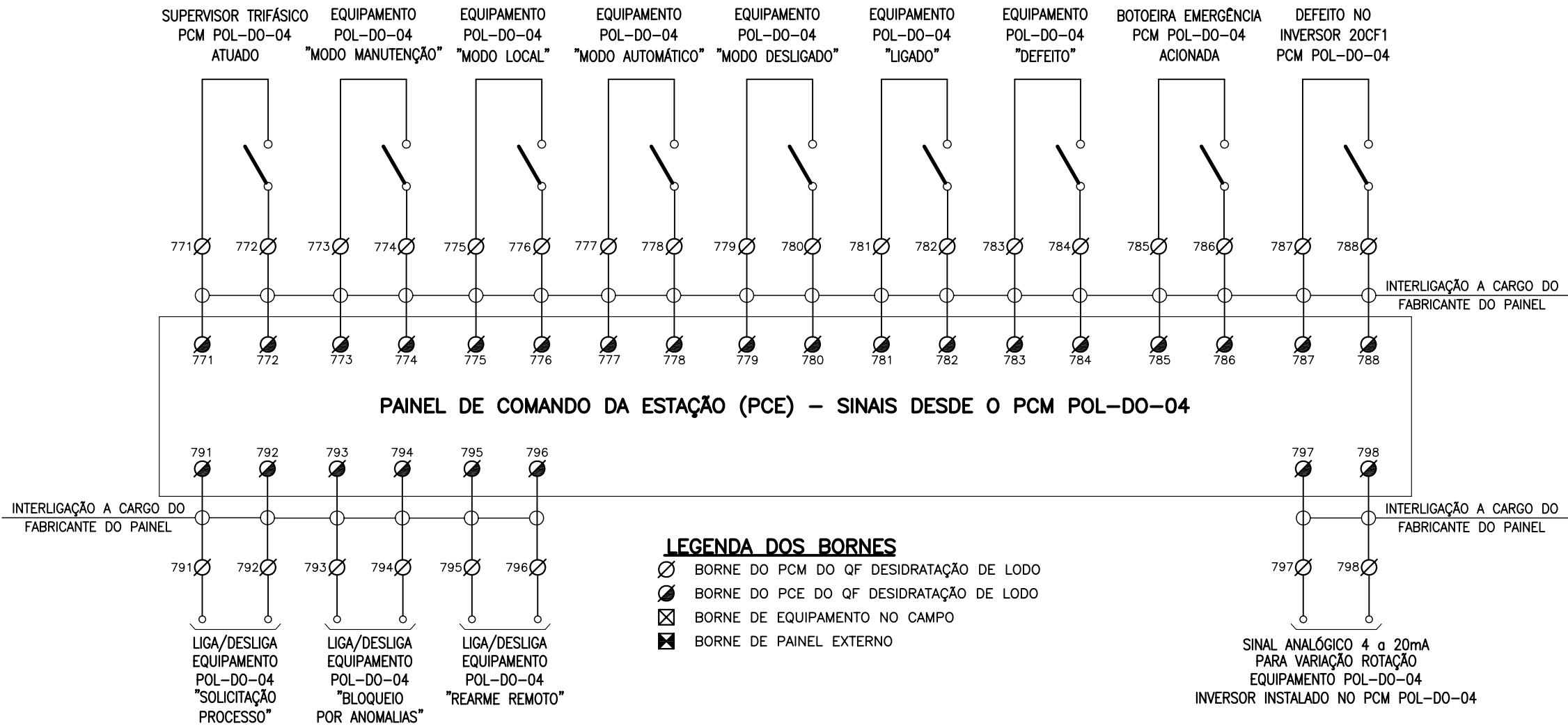
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 14/25 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.
														0	32/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	



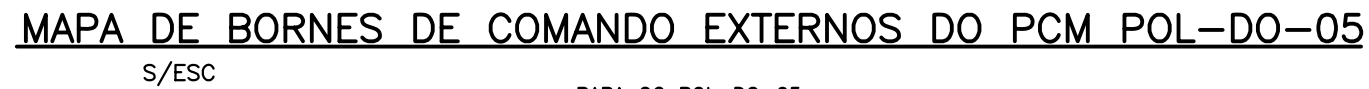
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

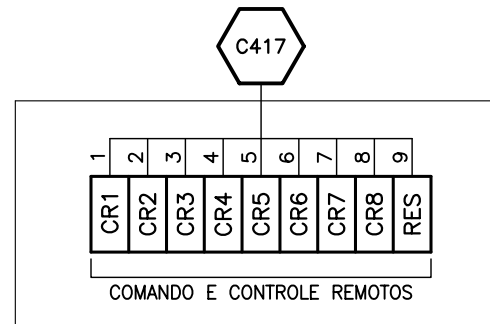
ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)

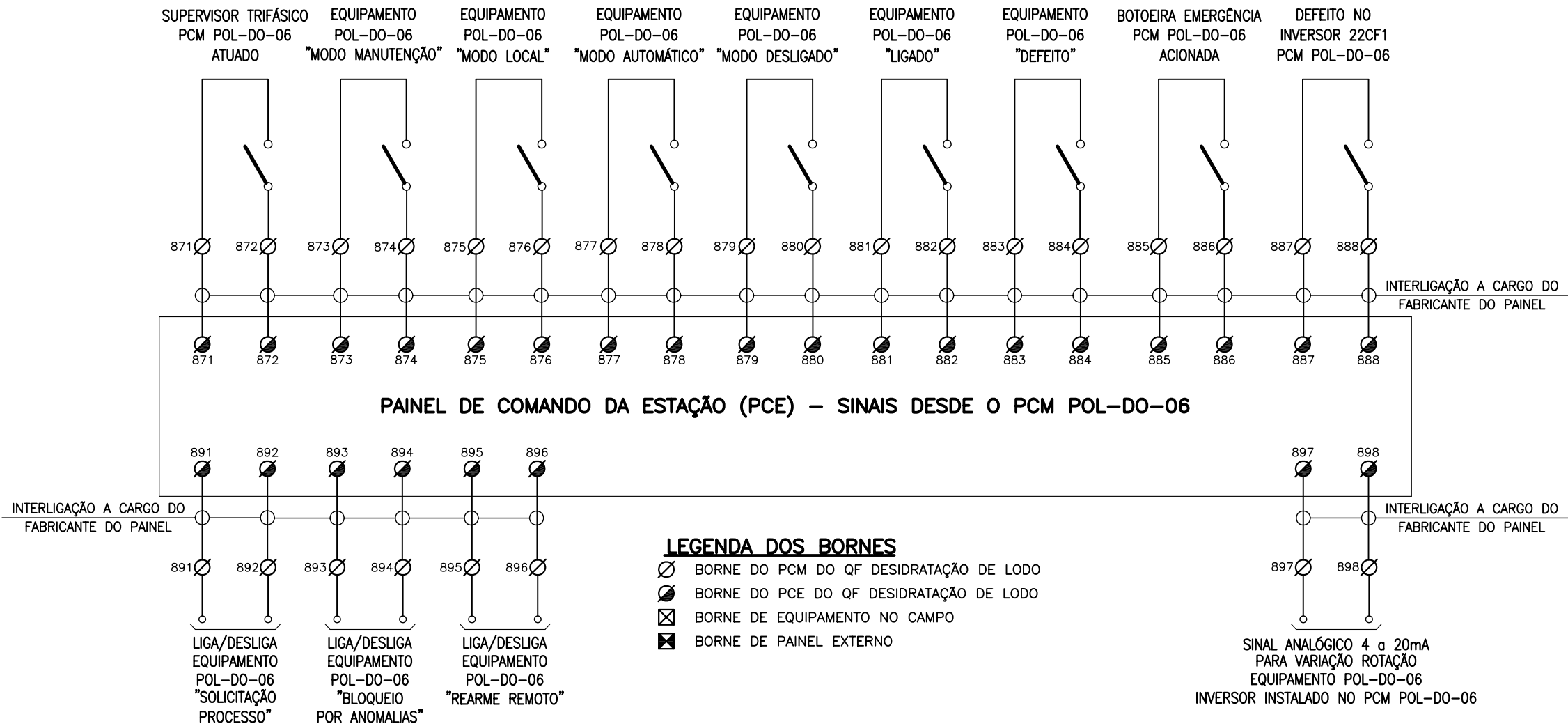


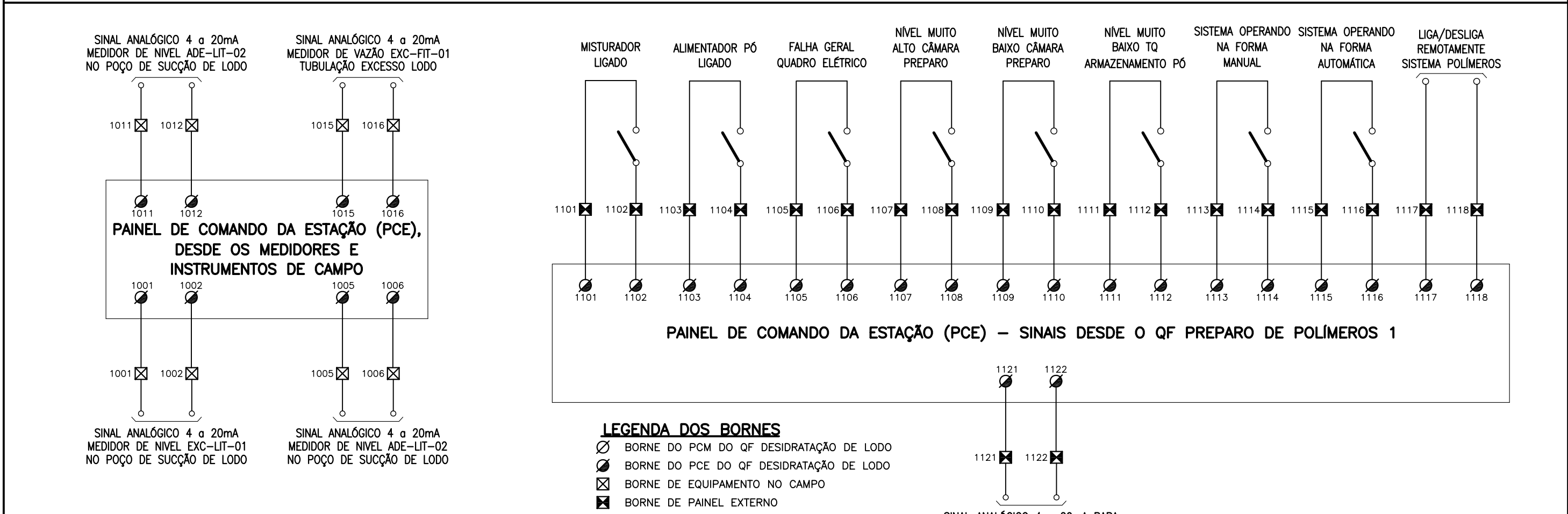
<div><div><div><div><div>SUPERVISOR TRIFÁSICO PCM POL-D0-05 ATUADO</div><div>EQUIPAMENTO POL-D0-05 "MODO MANUTENÇÃO"</div><div>EQUIPAMENTO POL-D0-05 "MODO LOCAL"</div><div>EQUIPAMENTO POL-D0-05 "MODO AUTOMÁTICO"</div><div>EQUIPAMENTO POL-D0-05 "MODO DESLIGADO"</div><div>EQUIPAMENTO POL-D0-05 "LIGADO"</div><div>EQUIPAMENTO POL-D0-05 "DEFEITO"</div><div>BOTONEIRA EMERGÊNCIA PCM POL-D0-05 ACIONADA</div><div>DEFEITO NO INVERSOR 21CF1 PCM POL-D0-05</div></div><div></div></div></div></div>										<div><div><div>MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCM POL-D0-05</div><div>S/ESC</div><div>PARA QC POL-D0-05 PAINEL DE COMANDO JUNTO AO EQUIPAMENTO</div><div></div></div></div>																																																																													
<table><tr><td>Nº.</td><td>DATA</td><td>REVISÃO</td><td>EXEC.</td><td>APROV.</td><td colspan="2">SEMAE</td><td rowspan="2">DES.REFERÊNCIA</td><td rowspan="2">NOTAS</td><td rowspan="2">SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO</td><td rowspan="2">EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA</td><td colspan="2" rowspan="2">serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 18/25</td><td rowspan="2"></td><td colspan="2">Nº</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ACEITO</td><td>DATA</td><td>REV. 0</td><td>FL. 36/50</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ANALISADO</td><td>/ /</td><td>DES.: RODRIGO R. MACEDO</td><td>10/08</td><td></td><td rowspan="3">Nº CONTRATADA DE-EL-65</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ACEITO</td><td>/ /</td><td>PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO</td><td>10/08</td><td>ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>VISTO</td><td>/ /</td><td>APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR</td><td>10/08</td><td>SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA</td></tr></table>										Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 18/25			Nº							ACEITO	DATA	REV. 0	FL. 36/50										ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08		Nº CONTRATADA DE-EL-65										ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS										VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	<div><div>DE-EL-65</div><div>ESCALA</div><div>INDICADA</div></div>									
Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 18/25			Nº																																																																									
					ACEITO	DATA								REV. 0	FL. 36/50																																																																								
									ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08		Nº CONTRATADA DE-EL-65																																																																									
									ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS																																																																										
									VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA																																																																										



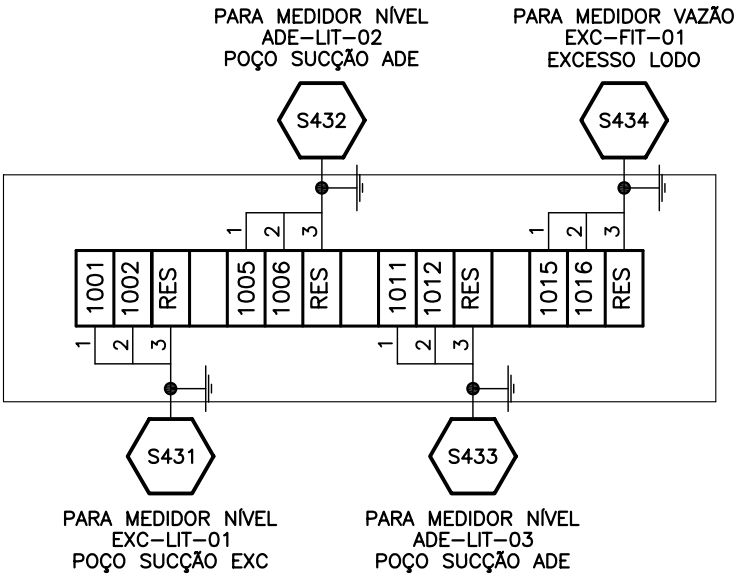
PARA QC POL-DO-05
PAINEL DE COMANDO
JUNTO AO EQUIPAMENTO

[illegible]

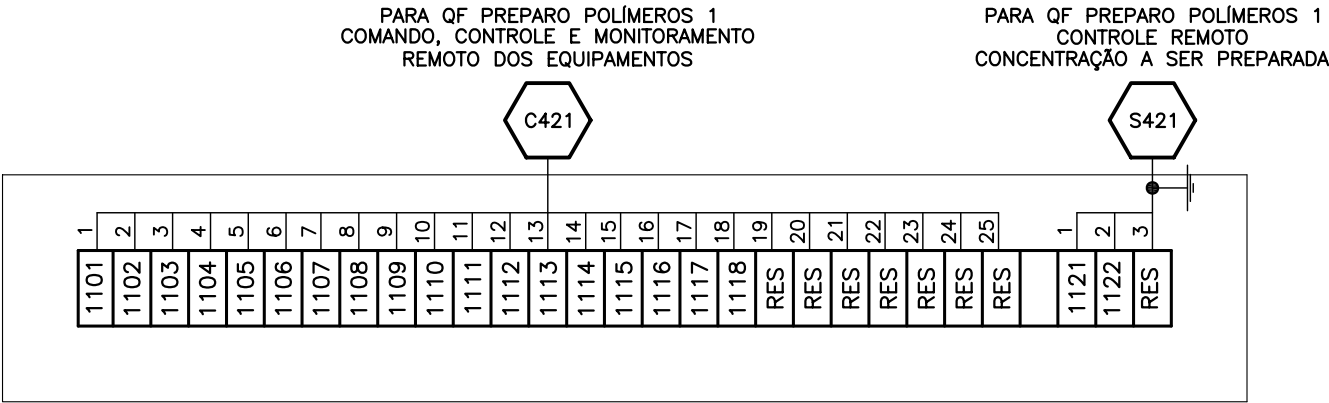


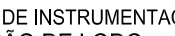


MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE PARA MEDIDORES E INSTRUMENTOS S/ESC



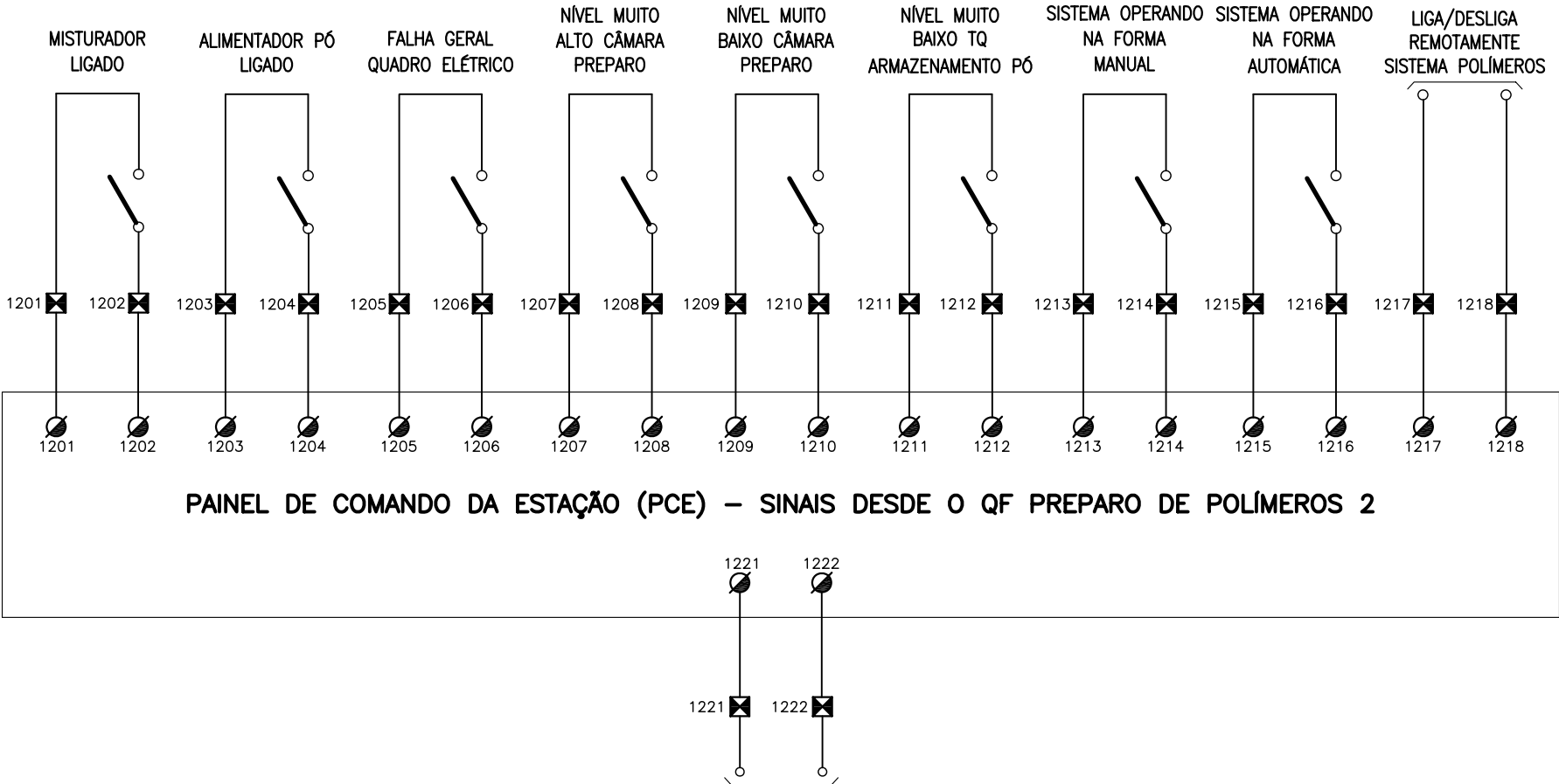
MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE, DESDE O QF PREPARO DE POLÍMEROS 1 S/ESC



Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO		Nº	
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.
										DES.: RODRIGO R. MACEDO		10/08	DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 20/25		Nº CONTRATADA DE-EL-65 ESCALA INDICADA
										PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO		10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		
										APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR		10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)



PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE) – SINAIS DESDE O QF PREPARO DE POLÍMEROS 2

SINAL ANALÓGICO 4 a 20mA PARA
DEFINIÇÃO CONCENTRAÇÃO A SER PREPARADA

**MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO
PCE, DESDE O QF PREPARO DE POLÍMEROS 2**

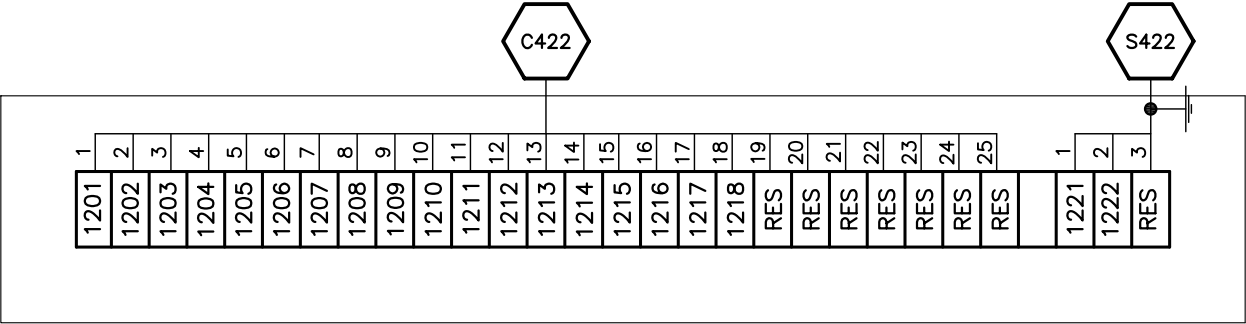
S/ESC


PARA QF PREPARO POLÍMEROS 2
COMANDO, CONTROLE E MONITORAMENTO
REMOTO DOS EQUIPAMENTOS

PARA QF PREPARO POLÍMEROS 2
CONTROLE REMOTO
CONCENTRAÇÃO A SER PREPARADA

LEGENDA DOS BORNES

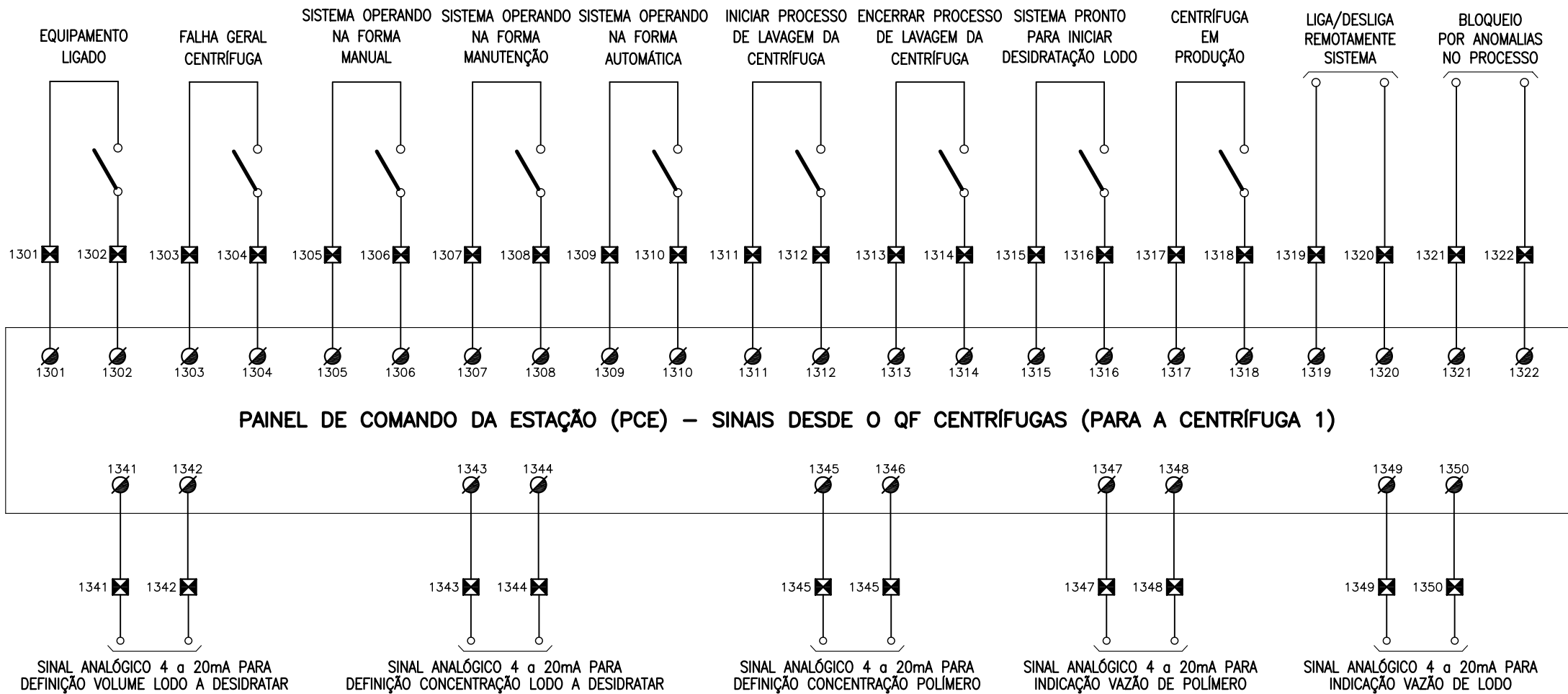
- Ø BORNE DO PCM DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- BORNE DO PCE DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- ⊠ BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO
- ⊡ BORNE DE PAINEL EXTERNO



Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 21/25 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.
														0	39/50
														Nº CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)



PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE) – SINAIS DESDE O QF CENTRÍFUGAS (PARA A CENTRÍFUGA 1)

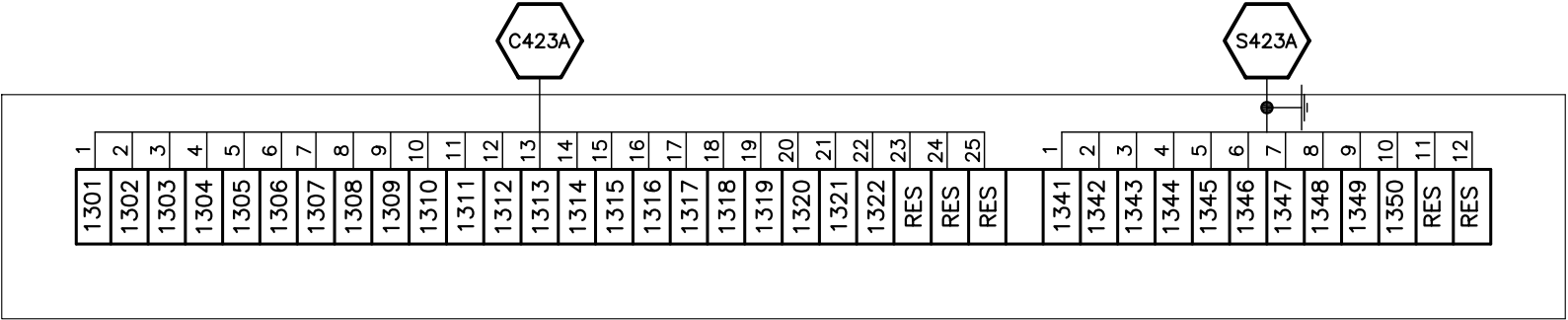
MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO
PCE, DESDE O QF CENTRÍFUGAS (PARA A CENTRÍFUGA 1)


LEGENDA DOS BORNES

- Ø BORNE DO PCM DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- BORNE DO PCE DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- ⊠ BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO
- ⊡ BORNE DE PAINEL EXTERNO

S/ESC
PARA QF CENTRÍFUGAS (PARA A CENTRÍFUGA 1)
COMANDO, CONTROLE E MONITORAMENTO
REMOTO DOS EQUIPAMENTOS

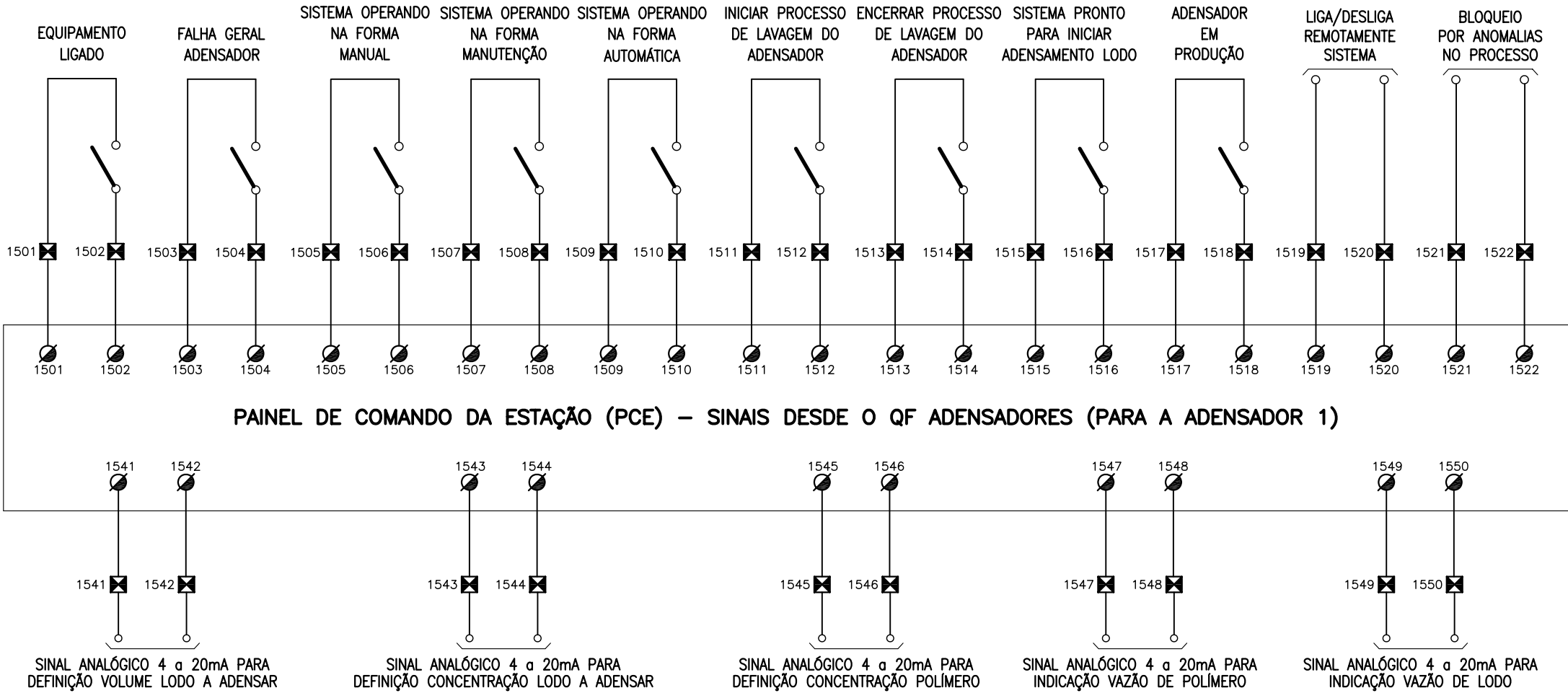
PARA QF CENTRÍFUGAS (PARA A CENTRÍFUGA 1)
COMANDO E CONTROLE DO
LODO A SER DESIDRATADO



Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 22/25		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														0	40/50
														Nº CONTRATADA	
														DE-EL-65	
														ESCALA	
														INDICADA	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)



PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE) – SINAIS DESDE O QF ADENSADORES (PARA A ADENSADOR 1)

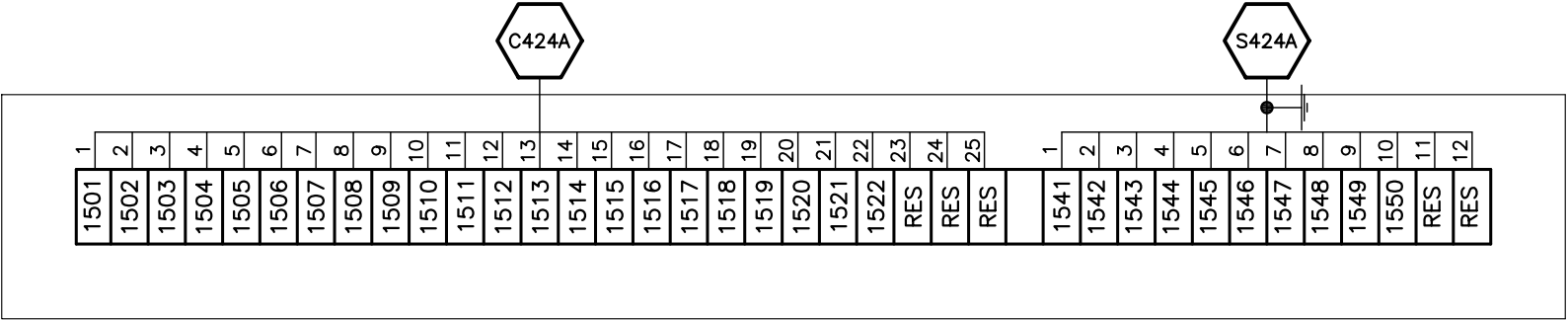
MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE, DESDE O QF ADENSADORES (PARA O ADENSADOR 1)

LEGENDA DOS BORNES

- BORNE DO PCM DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- BORNE DO PCE DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO
- BORNE DE PAINEL EXTERNO

S/ESC
PARA QF ADENSADORES (PARA O ADENSADOR 1)
COMANDO, CONTROLE E MONITORAMENTO
REMOTO DOS EQUIPAMENTOS

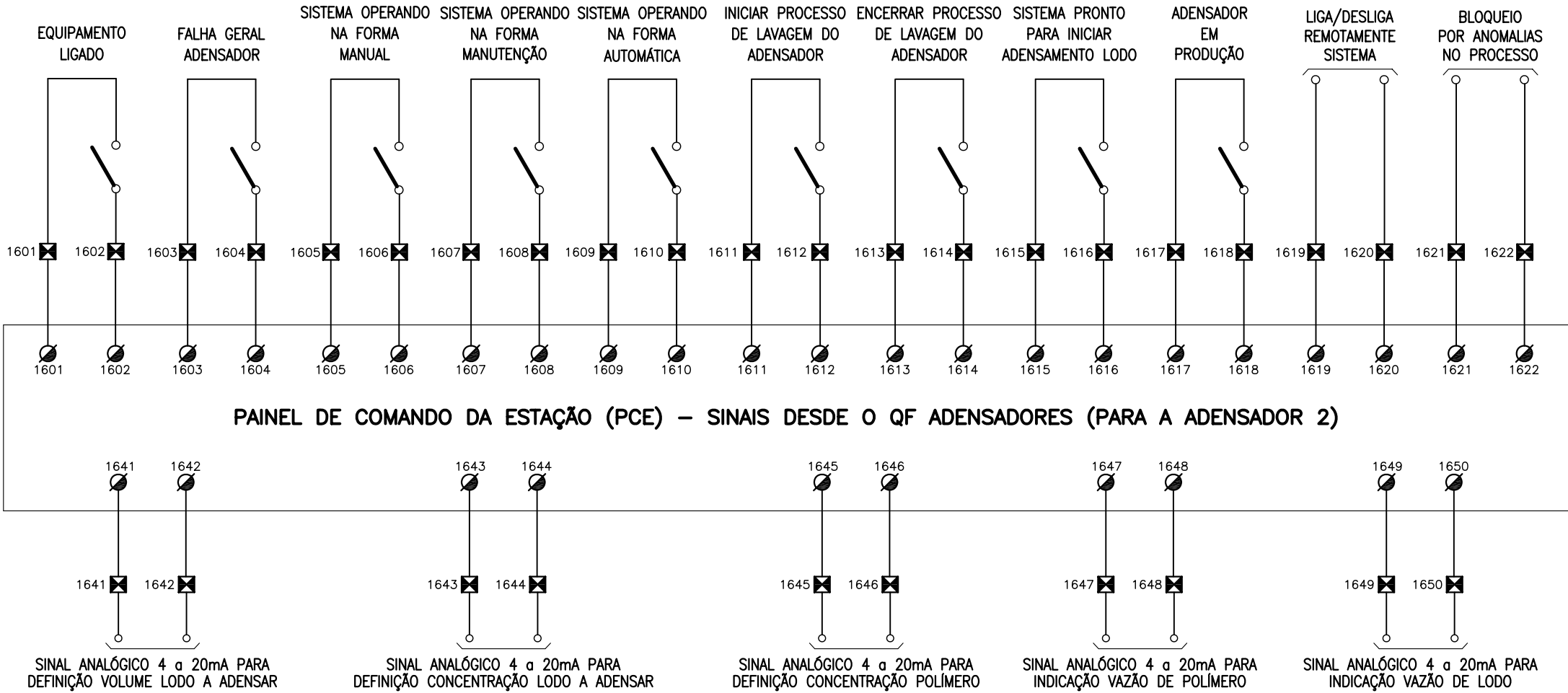
PARA QF ADENSADORES (PARA O ADENSADOR 1)
COMANDO E CONTROLE DO
LODO A SER ADENSADO



PEN Nº	PEN WIDTH	Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 24/25 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	Nº	REV. 0 FL. 42/50		Nº CONTRATADA DE-EL-65	ESCALA INDICADA
							ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA							
												DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08						
												PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08						
												APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)



PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE) – SINAIS DESDE O QF ADENSADORES (PARA A ADENSADOR 2)

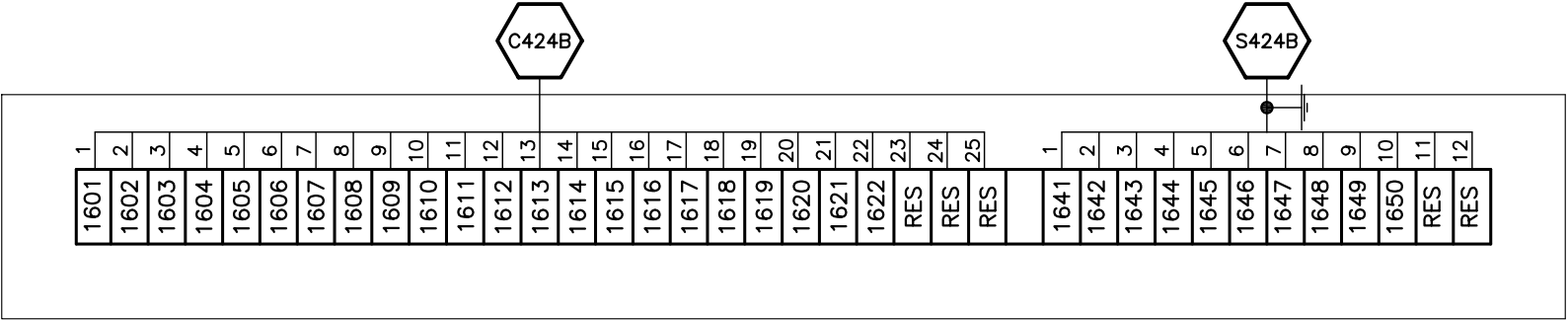
MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE, DESDE O QF ADENSADORES (PARA O ADENSADOR 2)


LEGENDA DOS BORNES

- BORNE DO PCM DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- BORNE DO PCE DO QF DESIDRATAÇÃO DE LODO
- BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO
- BORNE DE PAINEL EXTERNO

S/ESC
PARA QF ADENSADORES (PARA O ADENSADOR 2)
COMANDO, CONTROLE E MONITORAMENTO
REMOTO DOS EQUIPAMENTOS

PARA QF ADENSADORES (PARA O ADENSADOR 2)
COMANDO E CONTROLE DO
LODO A SER ADENSADO



Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE		EXECUTADO POR	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba			Nº	
					ACEITO	DATA			VISTO E ACEITO			CONSÓRCIO			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO	
									ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO		SANEAMENTO DE PIRACICABA		PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO		REV.	FL.
													DESIDRATAÇÃO DE LODO		0	43/50
													DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO		Nº CONTRATADA	
									ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 25/25		DE-EL-65	
									ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS		ESCALA	
									VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		INDICADA	



OBSERVAÇÕES

- 1) RELAÇÃO DE MATERIAIS VÁLIDA SOMENTE PARA ORÇAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO;
2) A RELAÇÃO DE MATERIAIS DEFINITIVA SERÁ APRESENTADA APÓS A DEFINIÇÃO DO FORNECEDOR DO QUADRO.


RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM-E

28	0Q25 a 0Q29	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, 40A, 440V, 35ka (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉTICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	PÇ	1
27	0Q24	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, 40A, 440V, 35ka (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉTICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	PÇ	1
26	0Q23	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, 60A, 440V, 35ka (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉTICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	PÇ	1
25	0Q21 e 0Q22	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, 30A, 440V, 35ka (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉTICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	PÇ	1
24	0Q13 a 0Q16	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
23	0Q7 a 0Q12	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
22	0Q6	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 6A, 220V	PÇ	1
21	0Q5	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 16A, 220V	PÇ	1
20	0Q4	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 25A, 440V	PÇ	1
19	0Q2 e 0Q3	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
18	0BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A NA COR PRETA	PÇ	1
17	0H1 e 0H2	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 2 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR AMARELA E 1 NA COR BRANCA	PÇ	1
16	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
15	D1 e D2	PLACA COM 2 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
14	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
13	0PR2	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
12	0TR1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A SECO, PARA ILUMINAÇÃO, TOMADAS E PEQUENOS APARELHOS, 10kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/127V, MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
11	L	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPLETA DE 16W-220V, COM REATOR ELETRÔNICO PARA ILUMINAÇÃO DO PAINEL	PÇ	1
10	-	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	PÇ	1
9	RA	RESISTÊNCIA BLINDADA DE 100W-220V, PARA AQUECIMENTO DE PAINEL	PÇ	1
8	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 1 CONTATO NF, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220VCA.	PÇ	1
7	FC-1	CHAVE FIM DE CURSO COM CONTATOS AUXILIARES 2NA, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 10A	PÇ	1
6	MGE	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V-60Hz, INTERFACE SERIAL RS232 OU RS485, PROTOCOLO MODBUS RTU, MEDIÇÃO DE GRANDEZAS ELÉTRICAS U, I, P, Q, S, COSØ, f, ENERGIA ATIVA E REATIVA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1
5	-	BLOCO DE AFERIÇÃO PARA 3 TC's COM NEUTRO E DE TENSÃO, TRÊS FASES (R, S, T.)	CJ	1
4	0TC1	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA MEDIÇÃO, ISOLADO EM EPÓXI, TENSÃO DE ISOLAÇÃO 600V, RELAÇÃO 180/5A	PÇ	3
3	0PR1	PROTETOR CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, DE CENTELHADOR DE 440V, (50kA - 10/350µs), Tr=1µs + PROTETOR CONTRA SURTOS DE TENSÃO, TIPO VARISTOR DE 320V (40kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	3
2	0Q1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, 200A, 440V, 35ka (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉTICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	PÇ	1
1	PCM-E	PAINEL DE ENTRADA, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES PCE

23	SD1 a SD84	BORNES RELÉ PARA AS SAÍDAS DIGITAIS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO EM 24VCC, CONTATOS DE SAÍDA PARA 2A/220VCA (1 PARA CADA SAÍDA DIGITAL-INCLUIR RESERVAS)	CJ	1
22	ED1 a ED280	BORNES RELÉ PARA AS ENTRADAS DIGITAIS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO EM 24Vcc, CONTATOS DE SAÍDA PARA 1A/19VCC (1 PARA CADA ENTRADA DIGITAL-INCLUIR RESERVAS)	CJ	1
21	RBT	BORNE CONECTOR A TERRA E BORNE FUSÍVEL COM FUSÍVEL DE 50mA, PARA ISOLADORES GALVÂNICOS (INCLUIR PARA AS RESERVAS)	CJ	1
20	IGE1 a IGE16	CONVERSOR ISOLADOR PARA SINAIS ANALÓGICOS, CORRENTE E TENSÃO PARONIZADOS. ESSE MÓDULO DEVE PERMITIR A CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DE DIP-SWITCHES DA ENTRADA E SAÍDA DE SINAIS EM VALORES DE TENSÃO E CORRENTE PADRONIZADOS, 3 VIAS UNIVERSAL, ALIMENTAÇÃO 24Vcc, ENTRADA E SAÍDA DE 4 A 20mA, MONTAGEM EM TRILHOS DIM, ACIDENTES EM CASO DE ENERGIZADO (INCLUIR PARA AS RESERVAS)	CJ	1
19	IHM	INTERFACE HOMEM X MÁQUINA, GRÁFICA, COLORIDA, PROGRAMAÇÃO E ALIMENTAÇÃO VIA CLP, CONFORME ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1
18	-	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
17	FONTE, FONTE 1 e FONTE 2	FONTES CHAVEADAS DE 24Vcc PARA ALIMENTAÇÃO DOS SINAIS DIGITAIS, SINAIS ANALÓGICOS, INSTRUMENTOS DE CAMPO, CPU E IHM, CONFORME ESPECIFICAÇÕES	PÇ	1
16	CLP	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL MICROPROCESSADO DEDICADO À FUNÇÃO DE CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	CJ	1
15	23PR2, 23PR3	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 24Vcc-20A, (2,5kA-8/20µs), Tr=25ns.	PÇ	2
14	23PR1	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns.	PÇ	1
13	NO BREAK	NO BREAK, 220V-60Hz, 2F+T, FATOR DE POTÊNCIA >0,92, COM ISOLAÇÃO GALVÂNICA, BATERIA SELADA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 15 MINUTOS, COM CHAVE MANUAL LIGA/DESLIGA, COMANDO AUTOMÁTICO, INTERFACE DE COMUNICAÇÃO SERIAL RS-232 COM O CLP	PÇ	1
12	23H1	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 1 LED DE ALTO BRILHO 220Vca, NA COR BRANCA.	PÇ	1
11	T1+T2	TOMADA BIPOLAR COM PINO TERRA + TOMADA UNIVERSAL COM PINO TERRA, 20A/220V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	CJ	1
10	RA	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO BLINDADA DE 100W-220V	PÇ	1
9	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 1 CONTATO NF, TENSÃO DE SERVIÇOS 220Vca	PÇ	1
8	L	LÂMPADA FLUORESCENTE TIPO PL DE 16W-220V, COMPLETA COM SOQUETE	PÇ	1
7	FC	CHAVE FIM DE CURSO COM 2 CONTATOS NA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	EX	VENTILADOR COM FILTRO DE 220V-60Hz	PÇ	1
5	23Q8 a 23Q15	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 6A, 220V	PÇ	1
4	23Q5 a 23Q7	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 10A, 220V	PÇ	1
3	23Q2 a 23Q4	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 6A, 220V	PÇ	1
2	23Q1	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 440V	PÇ	1
1	PCE	PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN Nº	
PEN WIDTH	

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE		EXECUTADO POR		<div></div>	Nº	
					ACEITO	DATA			VISTO E ACEITO	CONSÓRCIO	SANEAMENTO DE PIRACICABA	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba		REV.	FL.
								ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO			0	44/50
											PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO			Nº CONTRATADA	
											DESIDRATAÇÃO DE LODO			DE-EL-65	
														ESCALA	
													INDICADA		

OBSERVAÇÕES

- 1) RELAÇÃO DE MATERIAIS VÁLIDA SOMENTE PARA ORÇAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO;
2) A RELAÇÃO DE MATERIAIS DEFINITIVA SERÁ APRESENTADA APÓS A DEFINIÇÃO DO FORNECEDOR DO QUADRO.

RELAÇÃO DE COMPONENTES DO PCM ADE-HS-03 e PCM ADE-HS-04

X=4 PARA O PCM ADE-HS-03 e X=5 PARA O PCM ADE-HS-04


14	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
13	D1 a D3	PLACA COM 3 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
12	XH1 a XH3	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 7 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERDE E 1 NA COR VERMELHA	PÇ	1
11	XP	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
10	XKA1 a XKA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
9	XBD, XBL, XBT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA e 1 PRETA	PÇ	1
8	XS2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
7	XS1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
6	XBDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
5	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TEN*. SÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
4	XQ1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
3	XKC1	CONTATOR TRIPOLAR A SECO, BOBINA 220Vca, PARA ACIONAMENTO DE MOTORES, CORRENTE NOMINAL 9A, COM 4 CONTATOS AUXILIARES, TENSÃO DE OPERAÇÃO 440V	PÇ	1
2	XQM1	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR A SECO, TENSÃO DE SERVIÇO 440Vca, PARA PROTEÇÃO DE CORRENTE NOMINAL 6,3A, AJUSTE 4,5-6,3A, COM CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
1	PCM ADE-HS-0X	PAINEL DE COMANDO EQUIPAMENTO ADE-HS-0X, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM EXA-HS-01

23	1TR1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO A SECO, 5,0 KVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/110V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
22	1PR1	PROTECTOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
21	RA	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 100W-220V, BLINDADA	PÇ	1
20	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 2 CONTATOS AUXILIARES, 220Vca	PÇ	1
19	L	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W-220V, COMPLETA COM SOQUETE E REATOR ELETRÔNICO	PÇ	1
18	FC	CHAVE FIM DE CURSO COM 2 CONTATOS NF, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 10A	PÇ	1
17	T1+T2	TOMADA BIPOLAR COM PINO TERRA + TOMADA UNIVERSAL COM PINO TERRA, 20A/220V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	CJ	1
16	1Q1	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 25A, 440V	PÇ	1
15	1Q2, 1Q3	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
14	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
13	D1 a D3	PLACA COM 6 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
12	2H1 a 2H3	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 7 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERDE E 1 NA COR VERMELHA	PÇ	1
11	2P	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
10	2KA1 a 2KA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
9	2BD, 2BL, 2BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA e 1 PRETA	PÇ	1
8	2S2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
7	2S1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
6	2BDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
5	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
4	2Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
3	2KC1	CONTATOR TRIPOLAR A SECO, BOBINA 220Vca, PARA ACIONAMENTO DE MOTORES, CORRENTE NOMINAL 9A, COM 4 CONTATOS AUXILIARES, TENSÃO DE OPERAÇÃO 440V	PÇ	1
2	2QM1	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR A SECO, TENSÃO DE SERVIÇO 440Vca, PARA PROTEÇÃO DE CORRENTE NOMINAL 6,3A, AJUSTE 4,5-6,3A, COM CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
1	PCM EXA-HS-01	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO EXA-HS-01, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES DO PCM EXA-HS-02

14	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
13	D1 a D3	PLACA COM 3 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
12	3H1 a 3H3	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 7 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERDE E 1 NA COR VERMELHA	PÇ	1
11	3P	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
10	3KA1 a 3KA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
9	3BD, 3BL, 3BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA e 1 PRETA	PÇ	1
8	3S2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
7	3S1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
6	3BDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
5	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
4	3Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
3	3KC1	CONTATOR TRIPOLAR A SECO, BOBINA 220Vca, PARA ACIONAMENTO DE MOTORES, CORRENTE NOMINAL 9A, COM 4 CONTATOS AUXILIARES, TENSÃO DE OPERAÇÃO 440V	PÇ	1
2	3QM1	DISJUNTOR MOTOR TRIPOLAR A SECO, TENSÃO DE SERVIÇO 440Vca, PARA PROTEÇÃO DE CORRENTE NOMINAL 6,3A, AJUSTE 4,5-6,3A, COM CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
1	PCM EXA-HS-02	PAINEL DE COMANDO EQUIPAMENTO EXA-HS-02, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

PEN Nº PEN WIDTH	Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO			Nº	
	ACEITO		DATA	CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO RELAÇÃO DE COMPONENTES (FOLHA 02/06)					REV.	FL.					
											0	45/50					
											Nº CONTRATADA						
											DE-EL-65						
											ESCALA						
							INDICADA										

OBSERVAÇÕES

- 1) RELAÇÃO DE MATERIAIS VÁLIDA SOMENTE PARA ORÇAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO;
2) A RELAÇÃO DE MATERIAIS DEFINITIVA SERÁ APRESENTADA APÓS A DEFINIÇÃO DO FORNECEDOR DO QUADRO.

RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM EXC-HS-01


25	7CF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 7,5 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 17A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
24	6TR1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO A SECO, 5,0 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/110V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
23	6PR1	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
22	RA	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 100W-220V, BLINDADA	PÇ	1
21	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 2 CONTATOS AUXILIARES, 220Vca	PÇ	1
20	L	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W-220V, COMPLETA COM SOQUETE E REATOR ELETRÔNICO	PÇ	1
19	FC	CHAVE FIM DE CURSO COM 2 CONTATOS NF, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 10A	PÇ	1
18	T1+T2	TOMADA BIPOLAR COM PINO TERRA + TOMADA UNIVERSAL COM PINO TERRA, 20A/220V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	CJ	1
17	6Q1	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 25A, 440V	PÇ	1
16	6Q2, 6Q3	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	7H1 a 7H5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	7VE1, 7VE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	7KA1 a 7KA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	7BD, 7BL, 7BR1, 7BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	7S2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	7S1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	7BDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	7P	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	7FU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	7Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	7SG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM EXC-HS-01	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO EXC-HS-01, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES DO PCM EXC-HS-02 e PCM EXC-HS-03

X=8 PARA O PCM EXC-HS-02 e X=9 PARA O PCM EXC-HS-03

16	XCF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 7,5 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 17A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	XH1 a XH5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	XVE1, XVE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	XKA1 a XKA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	XBD, XBL, XBR1, XBT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	XS2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	XS1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	XBDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	XP	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	XFU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	XQ1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	XSG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM EXC-HS-0X	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO EXC-HS-0X, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN Nº	
PEN WIDTH	

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
									ANALISADO	/	/	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	0	46/50
									ACEITO	/	/	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	Nº CONTRATADA	
									VISTO	/	/	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	DE-EL-65	
												SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		ESCALA	
														INDICADA	

OBSERVAÇÕES

- 1) RELAÇÃO DE MATERIAIS VÁLIDA SOMENTE PARA ORÇAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO;
2) A RELAÇÃO DE MATERIAIS DEFINITIVA SERÁ APRESENTADA APÓS A DEFINIÇÃO DO FORNECEDOR DO QUADRO.

RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM ADE-HS-05


25	10CF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 6,0 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 17A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
24	10TR1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO A SECO, 5,0 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/110V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
23	10PR1	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
22	RA	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 100W-220V, BLINDADA	PÇ	1
21	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 2 CONTATOS AUXILIARES, 220Vca	PÇ	1
20	L	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W-220V, COMPLETA COM SOQUETE E REATOR ELETRÔNICO	PÇ	1
19	FC	CHAVE FIM DE CURSO COM 2 CONTATOS NF, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 10A	PÇ	1
18	T1+T2	TOMADA BIPOLAR COM PINO TERRA + TOMADA UNIVERSAL COM PINO TERRA, 20A/220V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	CJ	1
17	10Q2	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 25A, 440V	PÇ	1
16	10Q3, 10Q4	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	10H1 a 10H5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	10VE1, 10VE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	10KA1 a 10KA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	10BD, 10BL, 10BR1,10BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	10S2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	10S1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	10BDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	10P	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	10FU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	10Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	10SG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM ADE-HS-05	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO ADE-HS-05, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES DO PCM ADE-HS-06 e PCM ADE-HS-07

X=11 PARA O PCM ADE-HS-06 e X=12 PARA O PCM ADE-HS-07

16	XCF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 6,0 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 17A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	XH1 a XH5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	XVE1, XVE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	XKA1 a XKA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	XBD, XBL, XBR1, XBT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	XS2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	XS1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	XBDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	XP	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	XFU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	XQ1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	XSG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM ADE-HS-0X	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO ADE-HS-0X, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN Nº	
PEN WIDTH	

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE		EXECUTADO POR		<div></div> <div>serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO</div> <div>DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO RELAÇÃO DE COMPONENTES (FOLHA 04/06)</div> <div>ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS</div> <div>SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA</div>	N°	
					ACEITO	DATA			VISTO E ACEITO		CONSÓRCIO				
								ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO		SANEAMENTO DE PIRACICABA					
								ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08				
								ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08				
								VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08				
														REV. 0	FL. 47/50
														N° CONTRATADA DE-EL-65	
														ESCALA INDICADA	

OBSERVAÇÕES

- 1) RELAÇÃO DE MATERIAIS VÁLIDA SOMENTE PARA ORÇAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO;
2) A RELAÇÃO DE MATERIAIS DEFINITIVA SERÁ APRESENTADA APÓS A DEFINIÇÃO DO FORNECEDOR DO QUADRO.


RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM SEC-HS-03

25	14CF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 5,0 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 12A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
24	13TR1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO A SECO, 5,0 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/110V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
23	13PR1	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
22	RA	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 100W-220V, BLINDADA	PÇ	1
21	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 2 CONTATOS AUXILIARES, 220Vca	PÇ	1
20	L	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W-220V, COMPLETA COM SOQUETE E REATOR ELETRÔNICO	PÇ	1
19	FC	CHAVE FIM DE CURSO COM 2 CONTATOS NF, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 10A	PÇ	1
18	T1+T2	TOMADA BIPOLAR COM PINO TERRA + TOMADA UNIVERSAL COM PINO TERRA, 20A/220V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	CJ	1
17	13Q1	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 25A, 440V	PÇ	1
16	13Q2, 13Q3	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	14H1 a 14H5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	7VE1, 7VE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	7KA1 a 7KA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	14BD, 14BL, 14BR1, 14BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	14S2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	14S1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	14BDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	14P	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	14FU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	14Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	14SG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM SEC-HS-03	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO SEC-HS-03, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM SEC-HS-04

16	15CF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 5,0 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 12A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	15H1 a 15H5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	15VE1, 15VE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	15KA1 a 15KA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	15BD, 15BL, 15BR1, 15BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	15S2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	15S1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	15BDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	15P	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	15FU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	15Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	15SG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM SEC-HS-04	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO SEC-HS-04, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70
PEN Nº	
PEN WIDTH	

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE		EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba			N°						
					ACEITO	DATA			VISTO E ACEITO	CONSÓRCIO												
									ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	SANEAMENTO DE PIRACICABA	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO		DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO RELAÇÃO DE COMPONENTES (FOLHA 05/06)			REV. 0 FL. 48/50						
								ANALISADO	/ /									DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	N° CONTRATADA DE-EL-65		
								ACEITO	/ /						PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO			10/08	ESCALA			
								VISTO	/ /						APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR			10/08				INDICADA
											SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA											

OBSERVAÇÕES


- 1) RELAÇÃO DE MATERIAIS VÁLIDA SOMENTE PARA ORÇAMENTO DO QUADRO ELÉTRICO;
2) A RELAÇÃO DE MATERIAIS DEFINITIVA SERÁ APRESENTADA APÓS A DEFINIÇÃO DO FORNECEDOR DO QUADRO.

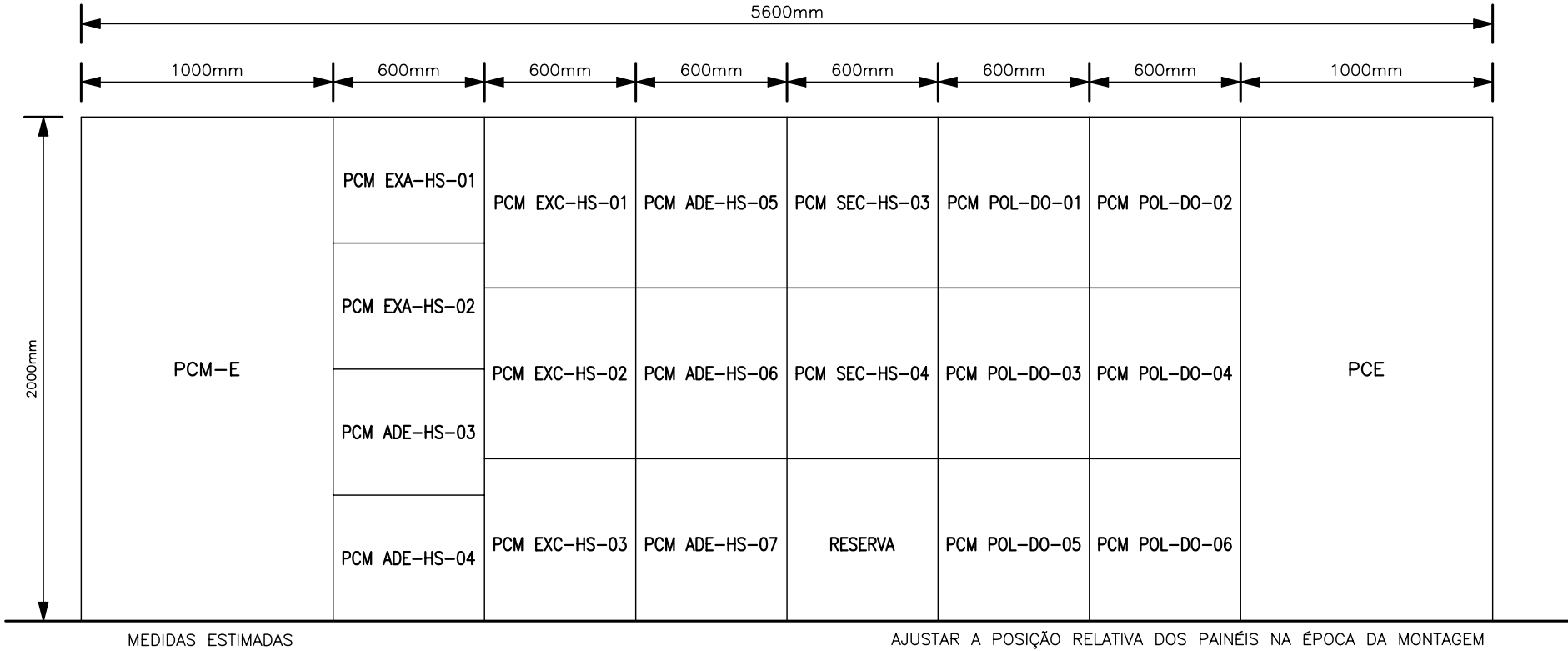
RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM POL-DO-01

25	17CF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 3,0 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 12A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
24	16TR1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO A SECO, 5,0 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/110V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
23	16PR1	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
22	RA	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 100W-220V, BLINDADA	PÇ	1
21	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 2 CONTATOS AUXILIARES, 220Vca	PÇ	1
20	L	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W-220V, COMPLETA COM SOQUETE E REATOR ELETRÔNICO	PÇ	1
19	FC	CHAVE FIM DE CURSO COM 2 CONTATOS NF, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 10A	PÇ	1
18	T1+T2	TOMADA BIPOLAR COM PINO TERRA + TOMADA UNIVERSAL COM PINO TERRA, 20A/220V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	CJ	1
17	16Q1	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 25A, 440V	PÇ	1
16	16Q2, 16Q3	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	17H1 a 17H5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	17VE1, 17VE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	17KA1 a 17KA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	17BD, 17BL, 17BR1,17BT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	17S2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	17S1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	17BDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	17P	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	17FU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	17Q1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	17SG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM POL-DO-01	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO POL-DO-01, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES DO PCM POL-DO-02 a PCM POL-DO-06
X=18 PARA O PCM POL-DO-02, X=19 PARA O PCM POL-DO-03, X=20 PARA O PCM POL-DO-04
X=21 PARA O PCM POL-DO-05 e X=22 PARA O PCM POL-DO-06

16	XCF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 3,0 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 12A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
15	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
14	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
13	XH1 a XH5	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 5 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR BRANCA, 2 NA COR AMARELA, 1 NA COR VERMELHA e 1 NA COR VERDE	PÇ	1
12	XVE1, XVE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
11	XKA1 a XKA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
10	XBD, XBL, XBR1, XBT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, SENDO 1 VERDE, 1 VERMELHA, 1 PRETA E 1 AMARELA	PÇ	1
9	XS2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
8	XS1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
7	XBDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
6	XP	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
5	XFU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 50A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
4	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
3	XQ1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
2	XSG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 25A/600V	PÇ	1
1	PCM POL-DO-0X	PAINEL DE COMANDO DO EQUIPAMENTO POL-DO-0X, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

PEN Nº PEN WIDTH	Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO			Nº	
	ACEITO		DATA	CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO RELAÇÃO DE COMPONENTES (FOLHA 06/06)					REV.	FL.					
						ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS					0	49/50					
						SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA					Nº CONTRATADA						
											DE-EL-65						
											ESCALA						
							INDICADA										




ARRANJO DOS PAINÉIS

ESC.:1:25

250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70

PEN Nº

PEN WIDTH

Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DESIDRATAÇÃO DE LODO DIAGRAMAS QF DESIDRATAÇÃO DE LODO ARRANJO DOS PAINÉIS ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA				DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08			REV. 0	FL. 50/50
									ANALISADO	/	/				
									ACEITO	/	/				
									VISTO	/	/				