

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.

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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) FOLHA DE CAPA ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														1	01/21
														Nº CONTRATADA DE-EL-58	
														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: 90 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-42

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 (NOTA 1) ☐ 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

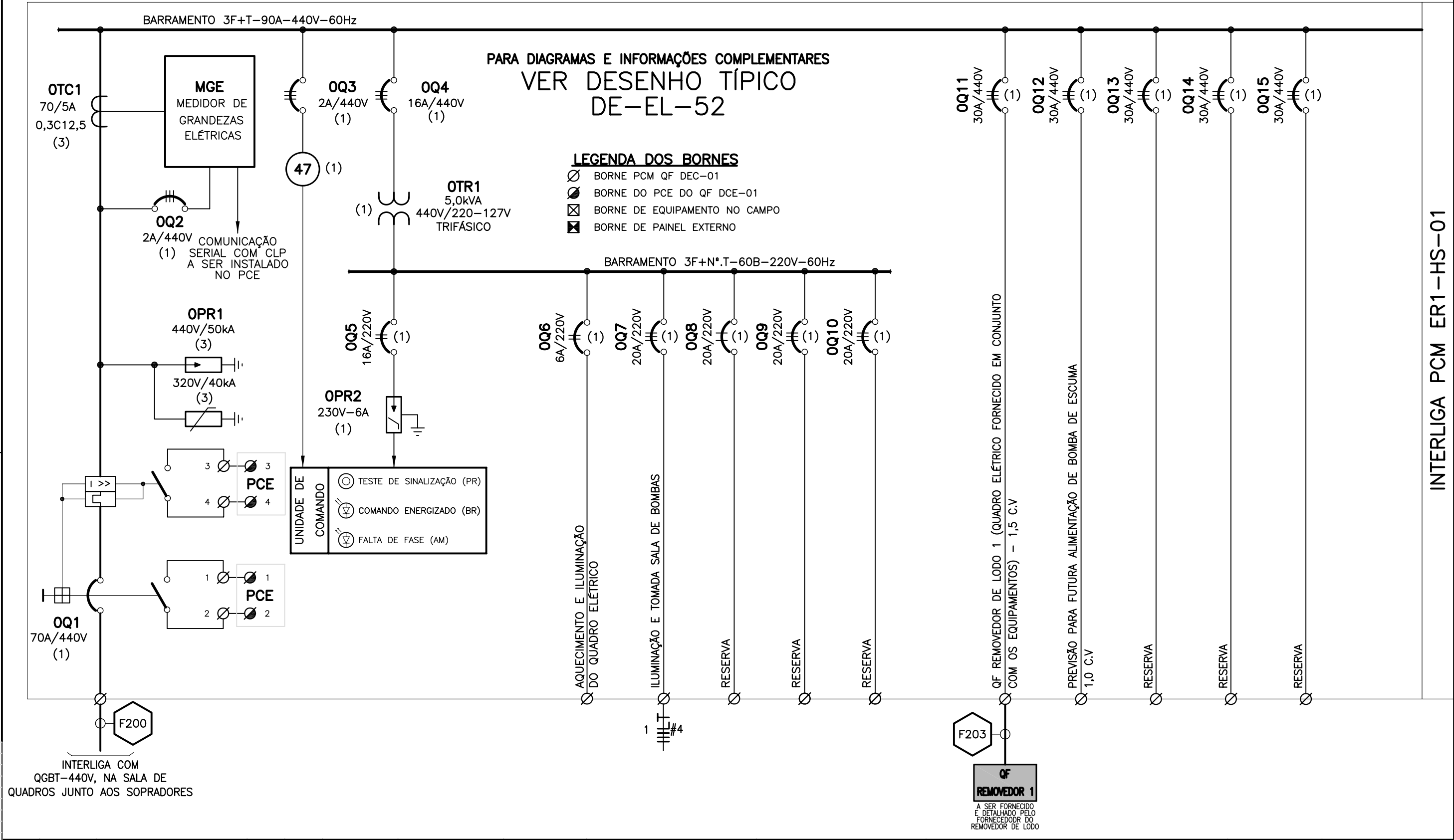
☒ AGRESSIVO: ESGOTOS SANITÁRIOS

☐ 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					REV.	1		FL.	03/21
							Nº CONTRATADA								
							DE-EL-58								
							ESCALA								
							INDICADA								

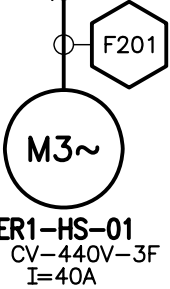
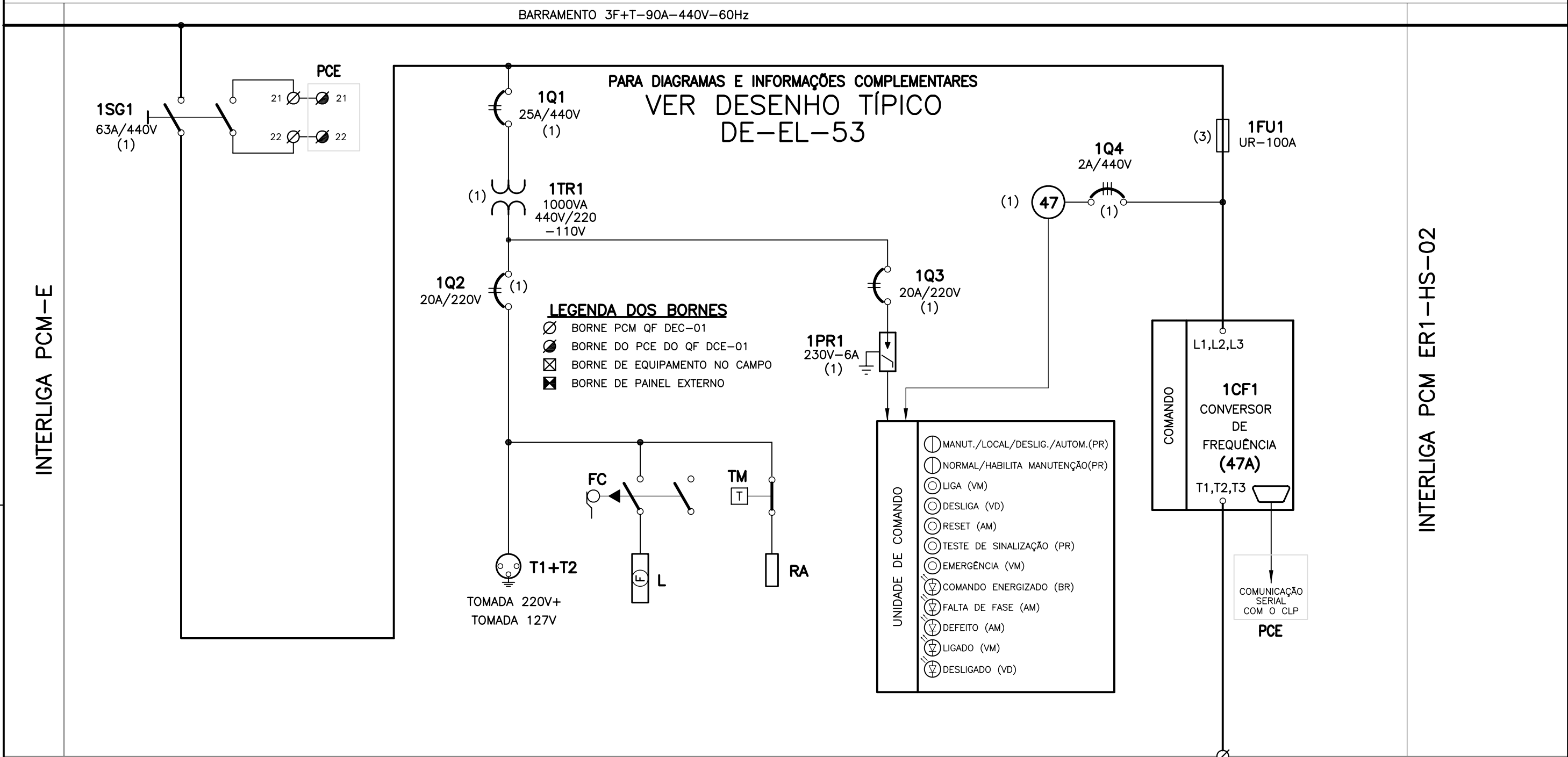
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALIMENTAÇÃO		MULTIMEDIDOR	SUPERVISOR DE TENSÃO	ALIMENTAÇÃO TENSÃO SECUNDÁRIA 220V		ALIMENTAÇÃO ILUM. E AQUEC.	ILUMINAÇÃO SALA BOMBAS	RESERVAS		REMOVEDOR DE LODO	FUTURA BOMBA ESCUMA	RESERVA		



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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO	Nº
					ACEITO	DATA				DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08		
									ANALISADO	/	/	DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMA UNIFILAR PCM-E	Nº CONTRATADA DE-EL-58 ESCALA INDICADA
									ACEITO	/	/	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS	
									VISTO	/	/	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	




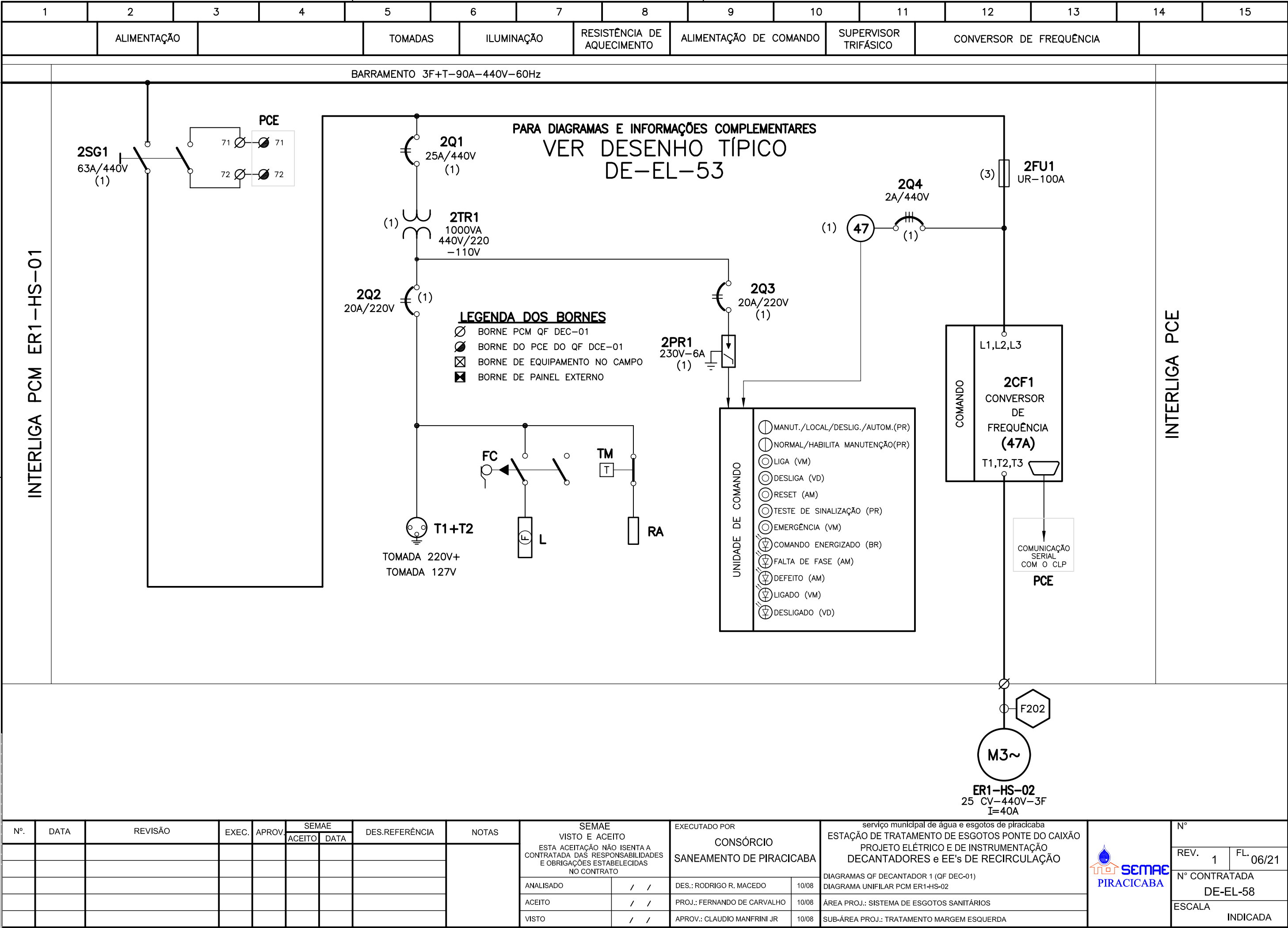
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ALIMENTAÇÃO					TOMADAS	ILUMINAÇÃO	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO	ALIMENTAÇÃO DE COMANDO	SUPERVISOR TRIFÁSICO	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA				



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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO		Nº	
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.
														1	05/21
														Nº CONTRATADA DE-EL-58	
														ESCALA INDICADA	



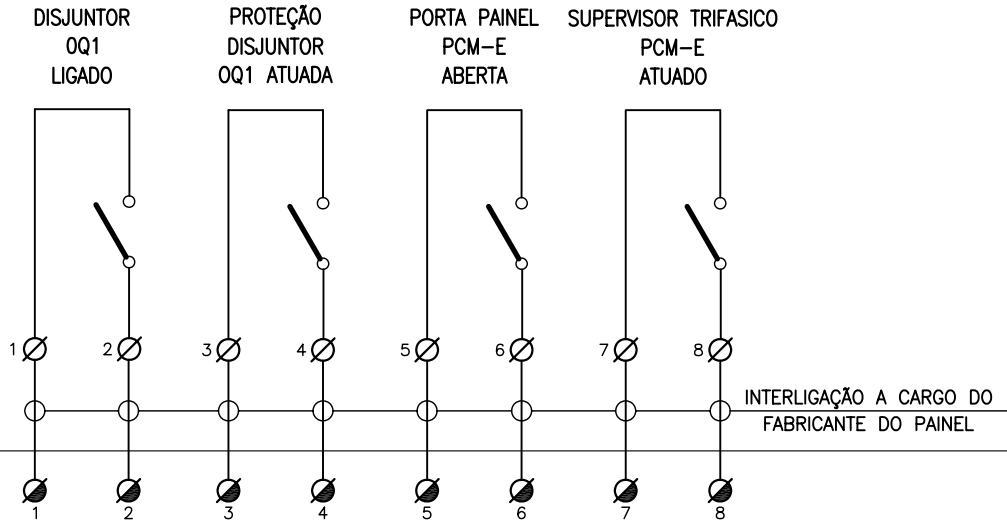
250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70

PEN Nº

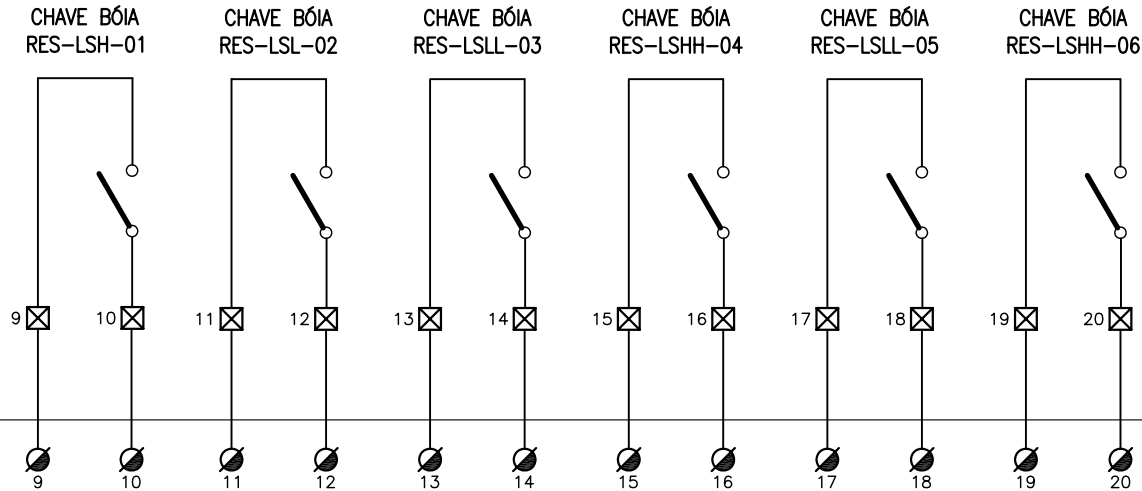
PEN WIDTH

1	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 PCM-E DO QF DEC-01

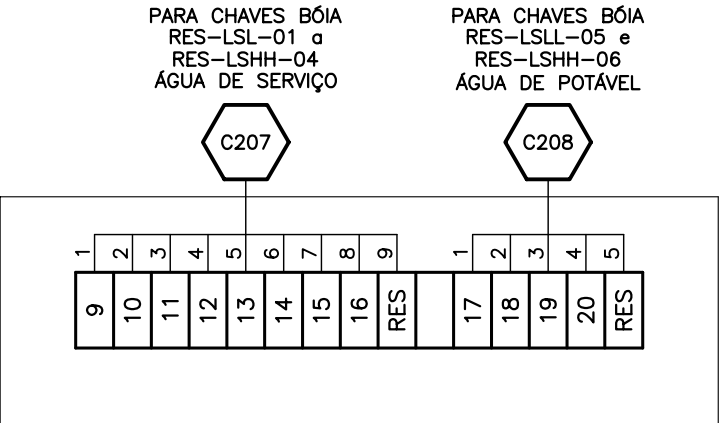


PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE) – SINAIS DESDE RESERVATÓRIO ELEVADO

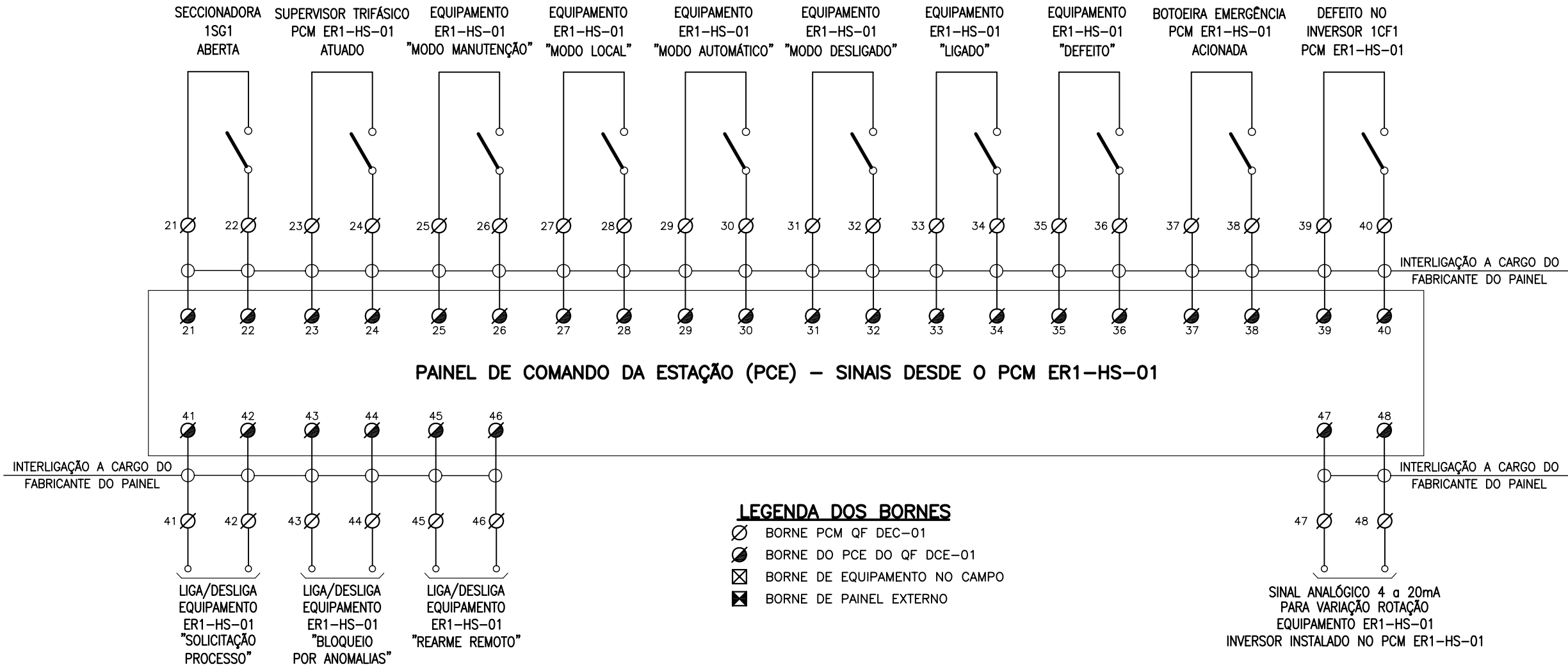
LEGENDA DOS BORNES

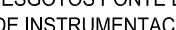
- Ø BORNE PCM QF DEC-01
- BORNE DO PCE DO QF DCE-01
- ⊠ BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO
- ⊡ BORNE DE PAINEL EXTERNO


MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE, PARA AS CHAVES BÓIA, NO RESERVATÓRIO ELEVADO 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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 01/12 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA	Nº	REV. 1 FL. 08/21		Nº CONTRATADA DE-EL-58	ESCALA INDICADA
					ACEITO	DATA											
									ANALISADO	/	/	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08				
									ACEITO	/	/	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08				
									VISTO	/	/	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08				

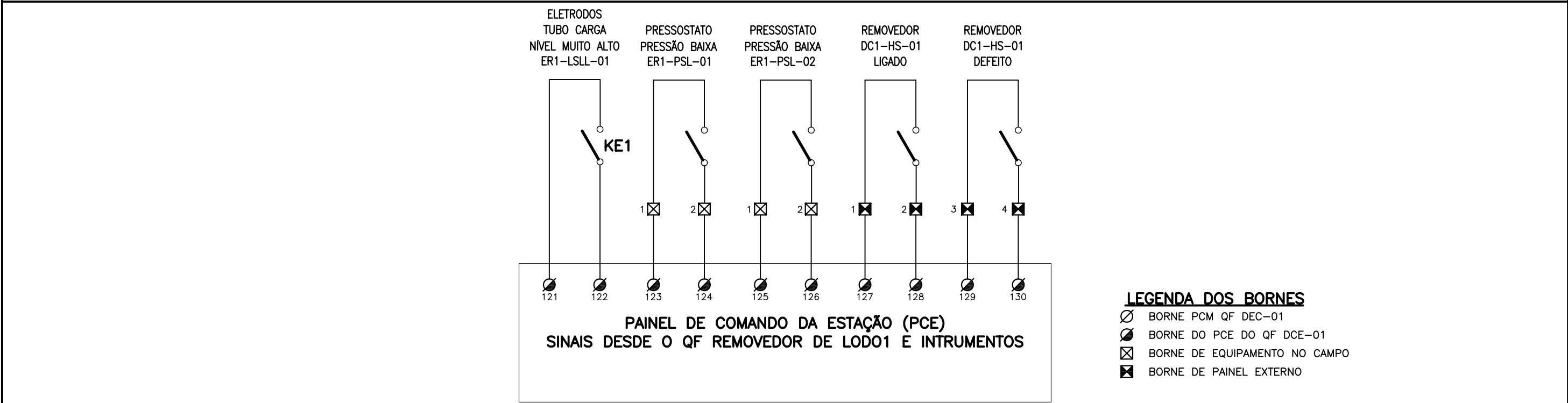


Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														1	09/21
														Nº CONTRATADA DE-EL-58	
														ESCALA INDICADA	

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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO		Nº		
					ACEITO	DATA				CONSÓRCIO SANEAMENTO DE PIRACICABA				REV.	FL.	
									ANALISADO	/	/	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 03/12	Nº CONTRATADA DE-EL-58	ESCALA INDICADA
								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			

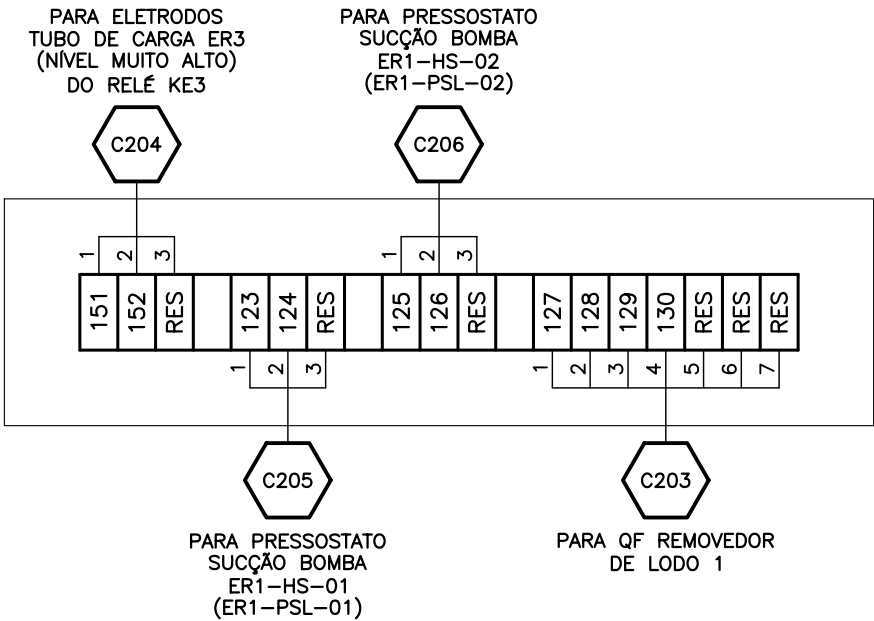
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----


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



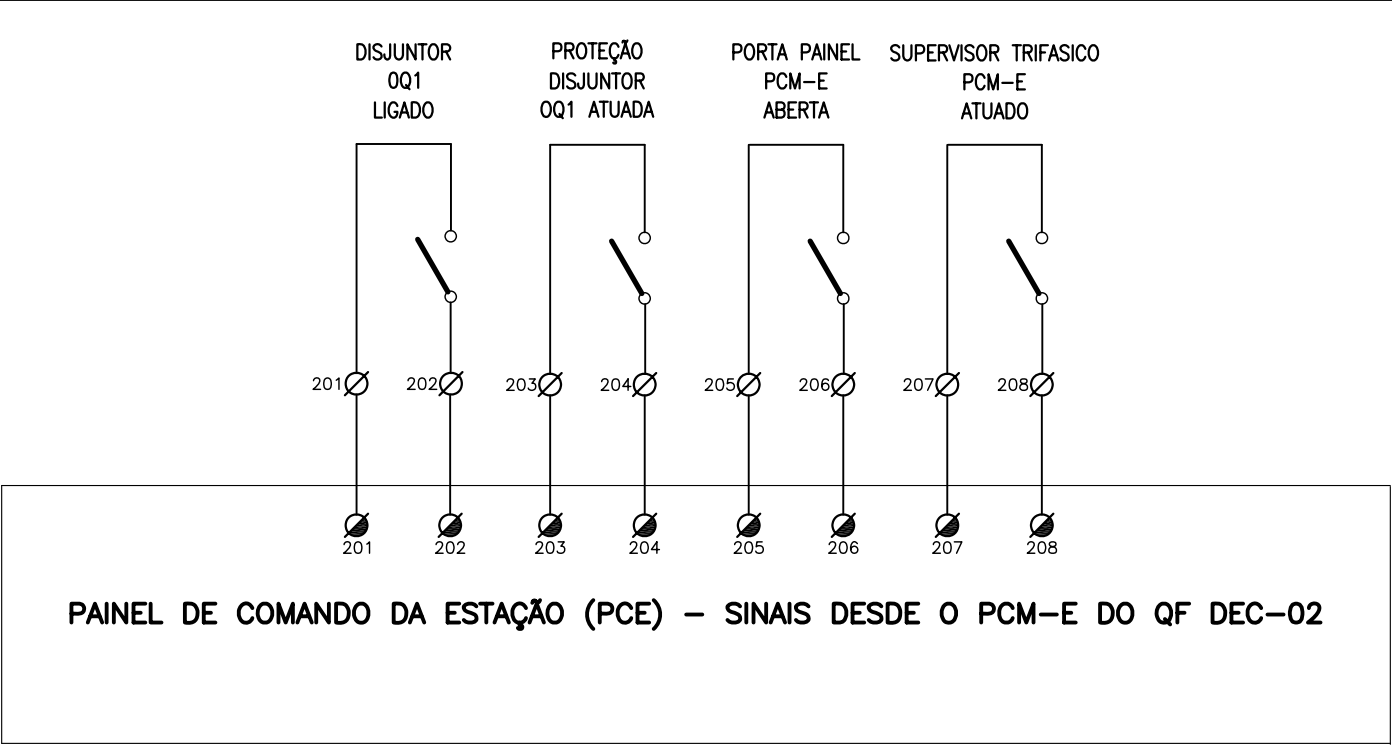
MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE, DESDE O QF REMOVEDOR DE LODO 1 E INSTRUMENTOS DE CAMPO DA ER1

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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 04/12		Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
														1	11/21
														Nº CONTRATADA	
														DE-EL-58	
														ESCALA	
														INDICADA	

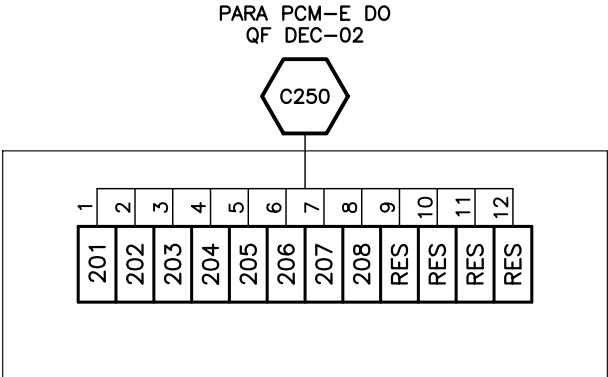
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ENTRADAS E SAÍDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)														



LEGENDA DOS BORNES

- BORNE PCM QF DEC-02
- BORNE DO PCE DO QF DCE-01
- BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO
- BORNE DE PAINEL EXTERNO

MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE,
DESDE O PCM-E DO QF DEC-02
S/ESC

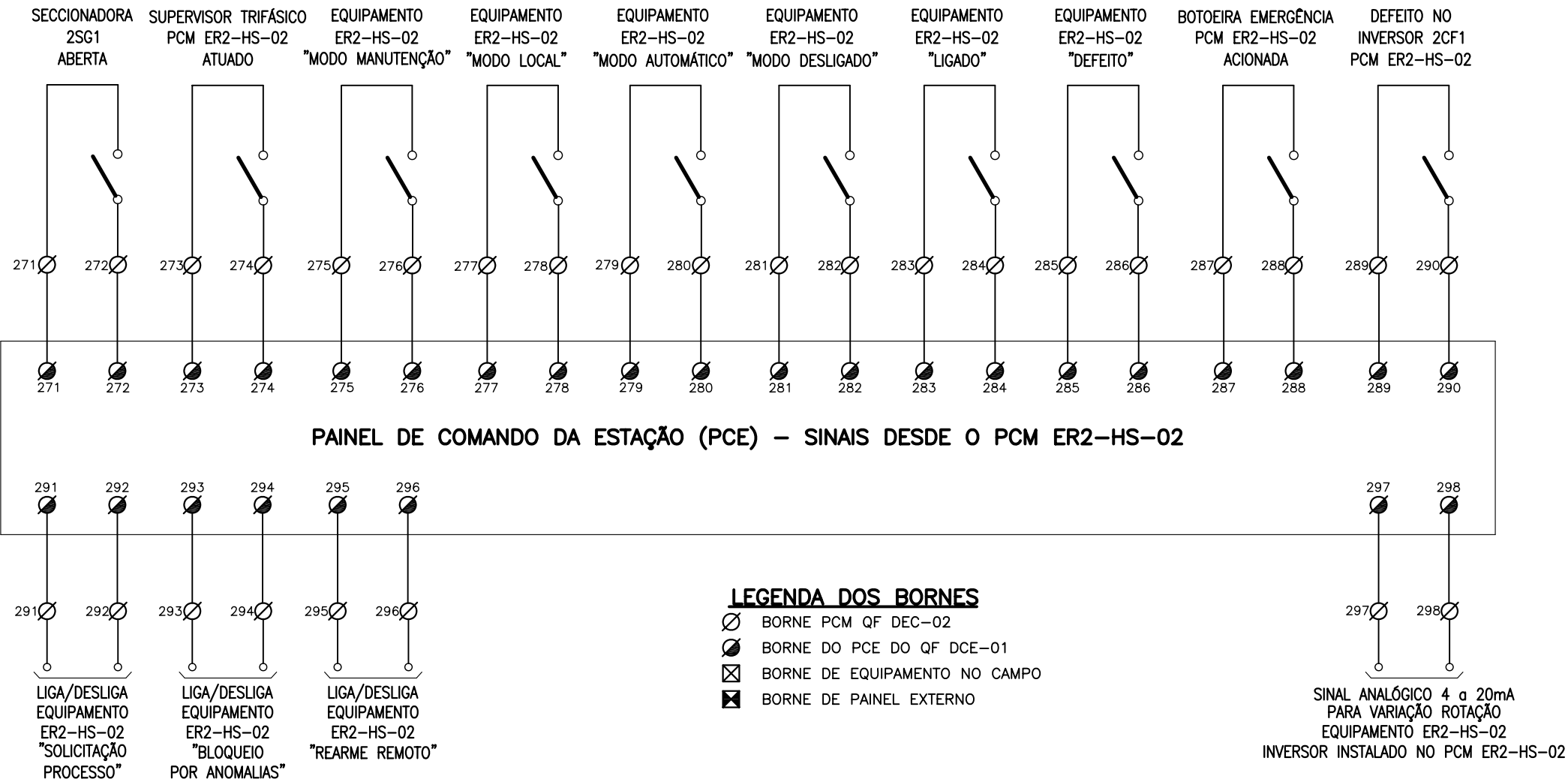


250	0,30
140	0,30
132	0,30
10	1,00
7	0,13
7	0,10
7	0,20
7	0,40
7	0,15
7	0,30
7	0,50
7	0,25
7	0,70

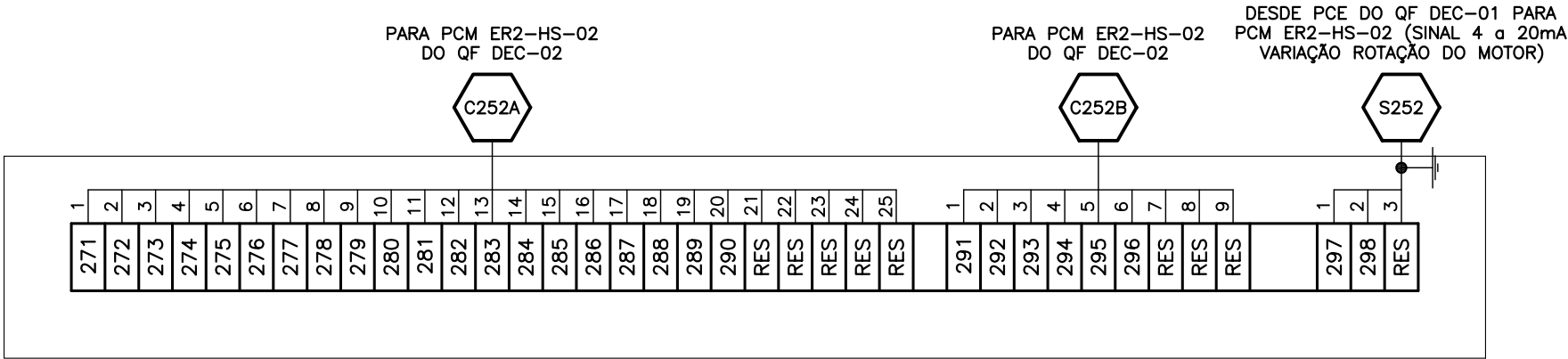
PEN Nº


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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 05/12 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº	
					ACEITO	DATA				DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08			REV. 1	FL. 12/21
									ANALISADO	/	/				
									ACEITO	/	/				
									VISTO	/	/				



MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE.
DESDE O PCM ER2-HS-02 DO QF DEC-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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO			Nº	
					ACEITO	DATA								REV.	FL.
											DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 07/12			1	14/21
									ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08		Nº CONTRATADA DE-EL-58	
									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	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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
ENTRADAS E SAIDAS DIGITAIS E ANALÓGICAS PARA OU DESDE O PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE)																	
<div><div><div><div>PARA ELETRODOS TUBO CARGA NÍVEL MUITO ALTO ER2-LSLL-01</div><div>KE2</div><div>321322</div></div><div><div>PRESSOSTATO PRESSÃO BAIXA ER2-PSL-01</div><div>12</div><div>323324</div></div><div><div>PRESSOSTATO PRESSÃO BAIXA ER2-PSL-02</div><div>12</div><div>325326</div></div><div><div>REMOVEDOR DC2-HS-01 LIGADO</div><div>12</div><div>327328</div></div><div><div>REMOVEDOR DC2-HS-01 DEFEITO</div><div>34</div><div>329330</div></div></div><div><div>PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE) SINAIS DESDE O QF REMOVEDOR DE LODO 2 E INSTRUMENTOS</div><div><div>LEGENDA DOS BORNES</div><div><div>Ø</div>BORNE PCM QF DEC-02<div>●</div>BORNE DO PCE DO QF DCE-01<div>⊠</div>BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO<div>⊞</div>BORNE DE PAINEL EXTERNO</div></div></div></div>																	
<div><div><div>MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE, DESDE O QF REMOVEDOR DE LODO 2 E INSTRUMENTOS DE CAMPO DA ER2</div><div>S/ESC</div><div><div><div>PARA ELETRODOS TUBO DE CARGA ER2 (NÍVEL MUITO ALTO) DO RELÉ KE2</div><div>C254</div><div>123</div><div>351352RES</div></div><div><div>PARA PRESSOSTATO SUÇÃO BOMBA ER2-HS-02 (ER2-PSL-02)</div><div>C256</div><div>123</div><div>325326RES</div></div><div><div>PARA PRESSOSTATO SUÇÃO BOMBA ER2-HS-01 (ER2-PSL-01)</div><div>C255</div><div>123</div><div>323324RES</div></div><div><div>PARA QF REMOVEDOR DE LODO 2</div><div>C253</div><div>1234567</div><div>327328329330RESRESRES</div></div></div></div></div>																	
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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMAS DE INTERLIGAÇÃO - FOLHA 08/12 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		<div><div>SEMACE</div><div>PIRACICABA</div></div>	Nº	
									ANALISADO / /		DES.: RODRIGO R. MACEDO 10/08		REV. 1 FL. 15/21				
									ACEITO / /		PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO 10/08		Nº CONTRATADA				
									VISTO / /		APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR 10/08		DE-EL-58				
													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

401 402 403 404 405 406 407 408

PAINEL DE COMANDO DA ESTAÇÃO (PCE) – SINAIS DESDE O PCM-E DO QF DEC-03


☐ BORNE PCM QF DEC-03

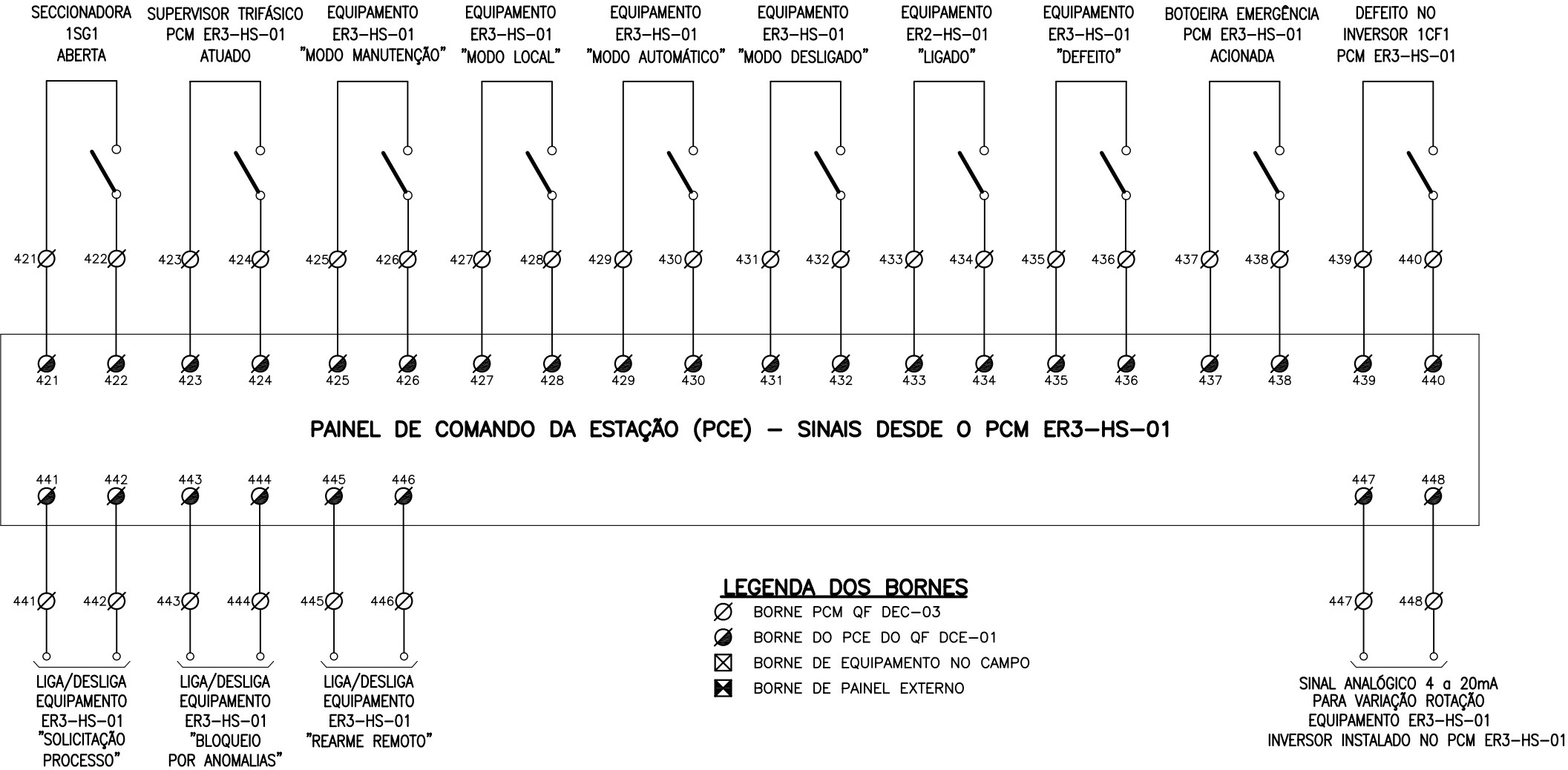
☐ BORNE DO PCE DO QF DCE-01

☒ BORNE DE EQUIPAMENTO NO CAMPO

☒ BORNE DE PAINEL EXTERNO

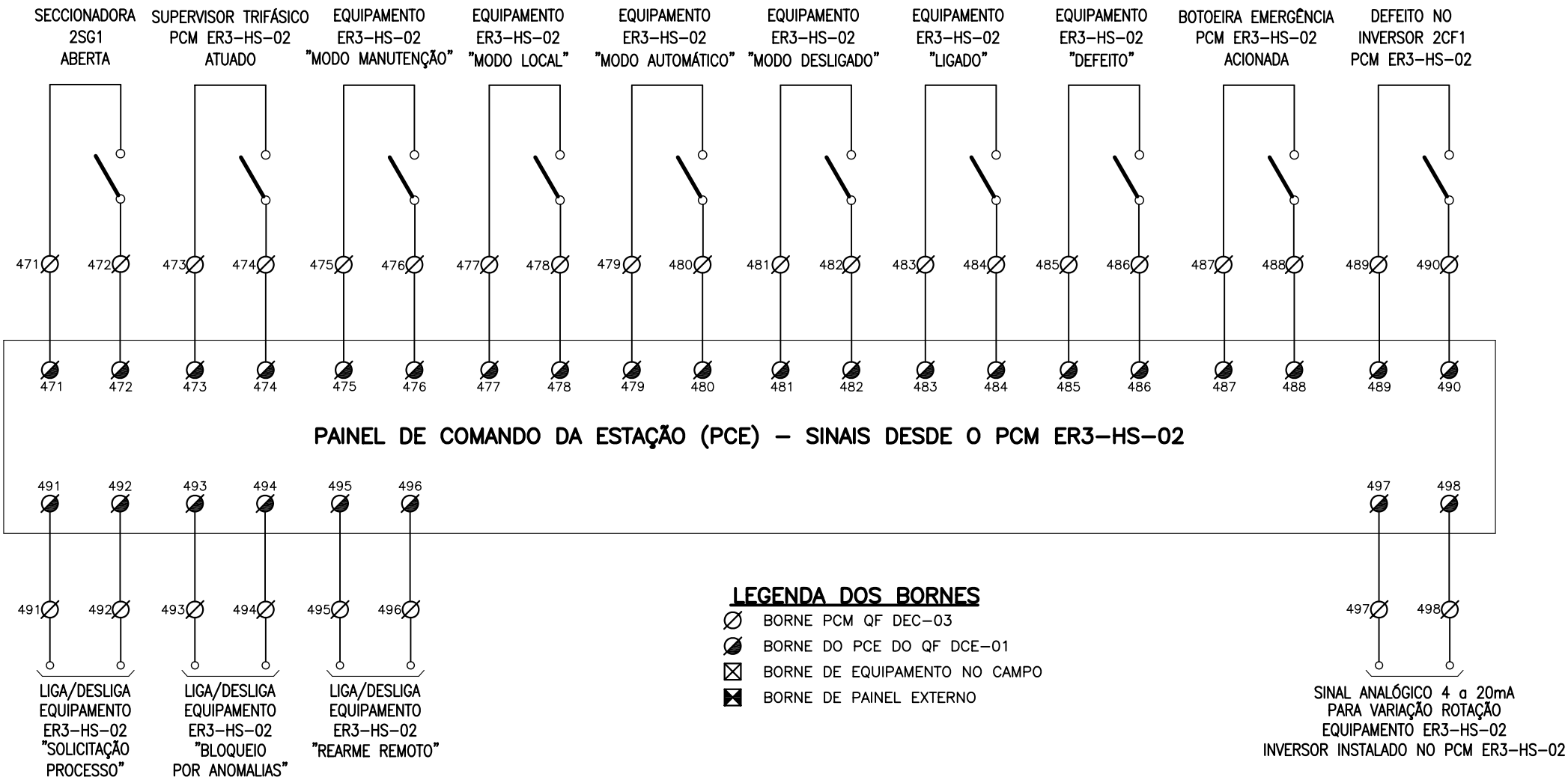
[illegible]

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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) DIAGRAMAS DE INTERLIGACÃO - FOLHA 09/12 ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA		Nº			
					ACEITO	DATA											
														REV.	1	FL.	16/21
														Nº CONTRATADA DE-EL-58			
														ESCALA INDICADA			
										ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08				
										ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08				
										VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08				

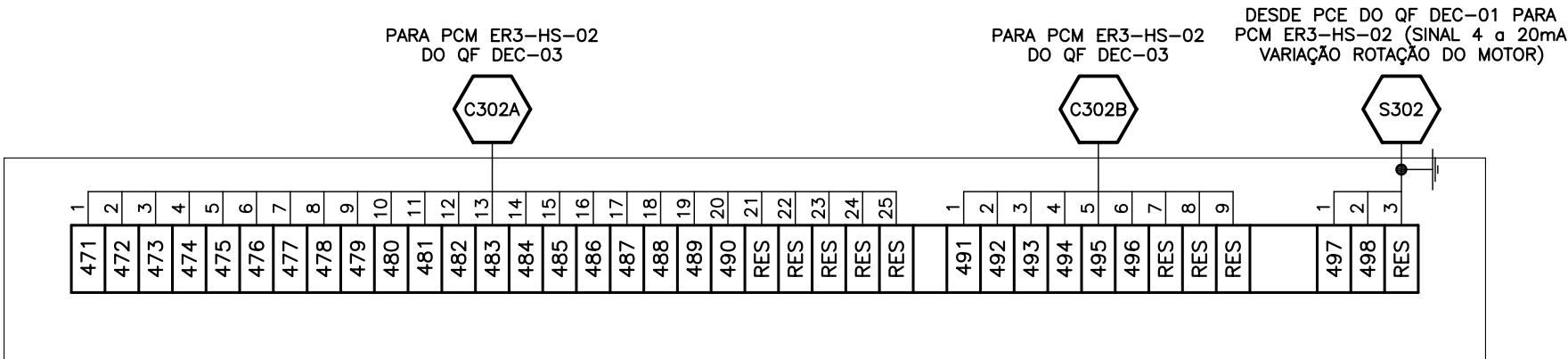


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

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



MAPA DE BORNES DE COMANDO EXTERNOS DO PCE.
DESDE O PCM ER3-HS-02 DO QF DEC-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 DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO		Nº
					ACEITO	DATA							
									ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	REV. 1 FL. 18/21
									ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	Nº CONTRATADA DE-EL-58
									VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	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 TÍPICA PCM ER1-HS-0X
X=1 PARA PCM ER1-HS-01 e X=2 PARA PCM ER1-HS-02

25	XTR1	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO A SECO, 1,0 kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/110V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
24	XFU1	BASE E FUSÍVEL RÁPIDO OU ULTRA-RÁPIDO 100A, PARA PROTEÇÃO DE SEMICONDUTORES, CONFORME NORMA IEC	PÇ	3
23	XPR1	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
22	X1, X2	CONJUNTO DE BORNES DE INTERLIGAÇÃO, COMPLETO COM TRILHO, INSTALADO NO PAINEL	CJ	1
21	D1 a D5	PLACA COM 5 DIODOS RETIFICADOR DE 1000V	PÇ	1
20	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
19	XP	TOTALIZADOR DE HORAS ELETRÔNICO DE 8 DIGITOS, 220Vca	PÇ	1
18	XVE1, XVE2	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO, COM GRELHA E FILTRO, TENSÃO 220Vca	PÇ	1
17	XKA1 a XKA8	CONTATOR AUXILIAR, BOBINA 220Vca, COM 8 CONTATOS AUXILIARES	PÇ	1
16	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
15	XS2	CHAVE SELETORA DE 4 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
14	XS1	CHAVE SELETORA DE 2 POSIÇÕES, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A, COM CHAVE DE BLOQUEIO	PÇ	1
13	XBDE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA, COM TRAVA GIRATÓRIA, COR VERMELHA, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A	PÇ	1
12	RA	RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO 100W-220V, BLINDADA	PÇ	1
11	TM	TERMOSTATO REGULÁVEL 0-40°C, COM 2 CONTATOS AUXILIARES, 220Vca	PÇ	1
10	L	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W-220V, COMPLETA COM SOQUETE E REATOR ELETRÔNICO	PÇ	1
9	FC	CHAVE FIM DE CURSO COM 2 CONTATOS NF, CORRENTE TÉRMICA NOMINAL 10A	PÇ	1
8	XCF1	CONVERSOR DE FREQUÊNCIA PARA INSTALAÇÃO EM PAINEL, POTÊNCIA ESTIMADA 150 C.V., TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CORRENTE NOMINAL MÍNIMA 47A, EQUIPADO COM FILTROS, INDUTÂNCIAS E PROTEÇÕES, CONFORME ESPECIFICAÇÕES (ADEQUAR À BOMBA INSTALADA)	PÇ	1
7	T1+T2	TOMADA BIPOLAR COM PINO TERRA + TOMADA UNIVERSAL COM PINO TERRA, 20A/220V, PARA MONTAGEM EM PAINEL	CJ	1
6	47	SUPERVISOR TRIFÁSICO, PARA SUPERVISÃO FALTA, INVERSÃO E SEQUÊNCIA DE FASE, TEN- SÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
5	XQ4	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
4	XQ2, XQ3	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
3	XQ1	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 25A, 440V	PÇ	1
2	XSG1	SECCIONADORA TRIPOLAR DE ABERTURA SOB CARGA, 63A/600V, COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO DE COMANDO	PÇ	1
1	PCM ER1-HS-0X	PAINEL DE COMANDO DA BOMBA ER1-HS-0X, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFI- CAÇÃO TÉCNICA, CONTENDO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

RELAÇÃO DE COMPONENTES PCM-E

26	OQ11 a OQ15	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, 30A, 440V, 35kA (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉ- TICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	PÇ	1
25	OQ9 e OQ10	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
24	OQ8	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
23	OQ7	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 20A, 220V	PÇ	1
22	OQ6	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 6A, 220V	PÇ	1
21	OQ5	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 16A, 220V	PÇ	1
20	OQ4	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 16A, 440V	PÇ	1
19	OQ2 e OQ3	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 2A, 440V	PÇ	1
18	OBT	BOTOEIRA DE COMANDO, COM CONTATOS 1NA+1NF, CORRENTE TÉRMICA DOS CONTATOS 10A NA COR PRETA	PÇ	1
17	OH1 e OH2	CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO COM 2 LEDS DE ALTO BRILHO 220Vca, SENDO 1 NA COR AMA RELA 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, TEN- SÃO DE ALIMENTAÇÃO 440V, CONTATOS DE SAÍDA TEMPORIZADOS E AJUSTÁVEIS	PÇ	1
13	OPR2	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 230V-6A, (6,5kA-8/20µs), Tr=25ns	PÇ	1
12	OTR1	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO A SECO, PARA ILUMINAÇÃO, TOMADAS E PEQUENOS APARELHOS, 5,0kVA, TENSÃO PRIMÁRIA 440V, TENSÃO SECUNDÁRIA 220/127V, MONTAGEM EM PAINEL	PÇ	1
11	L	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPLETA DE 16W-220V, COM REATOR ELETRÔNICO PARA ILU- MINAÇÃO 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, INTERFA 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	OTC1	TRANSFORMADOR DE CORRENTE PARA MEDIÇÃO, ISOLADO EM EPÓXI, TENSÃO DE ISOLAÇÃO 600V, RELAÇÃO 70/5A	PÇ	3
3	OPR1	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	OQ1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, 70A, 440V, 35kA (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉ- TICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	PÇ	1
1	PCM-E	PAINEL DE ENTRADA, FABRICADO E TESTADO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, CONTEN- DO OS EQUIPAMENTOS RELACIONADOS NOS ITENS QUE SE SEGUEM	CJ	1
ITEM	TAG	DESCRIÇÃO DO COMPONENTE	UNID.	QUANT.

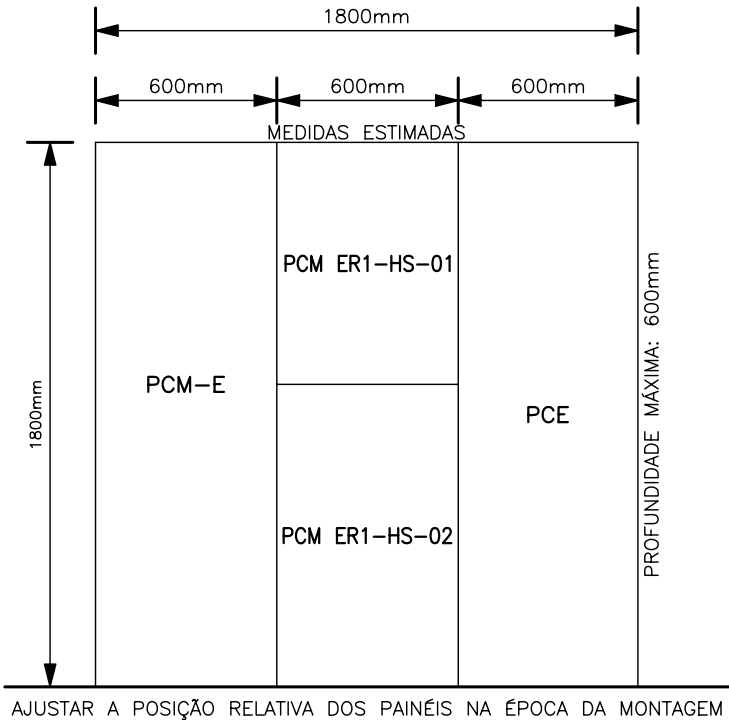
PEN Nº PEN WIDTH	Nº.	DATA	REVISÃO	EXEC.	APROV.	SEMAE		DES.REFERÊNCIA	NOTAS	SEMAE VISTO E ACEITO ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO	EXECUTADO POR		serviço municipal de água e esgotos de piracicaba ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO			Nº	
	ACEITO		DATA	CONSÓRCIO		DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01) RELAÇÃO DE COMPONENTES (FOLHA 01/02)					REV.	FL.					
				SANEAMENTO DE PIRACICABA							1	20/21					
	ANALISADO		/	/	DES.: RODRIGO R. MACEDO		10/08				Nº CONTRATADA						
	ACEITO		/	/	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO		10/08				DE-EL-58						
VISTO		/	/	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR		10/08	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 PCE

24	KA1 a KA3	RELÉ TIPO CONDUTIVO PARA CONTROLE DE NÍVEL DE ESGOTO, INSTALAÇÃO EM PAINEL, COM POTENCIÔMETRO PARA AJUSTE DE SENSIBILIDADE, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V. CA DA RELÉ FORNECIDO COM 12 HASTES EM AÇO INOX COM DIMENSÕES VARIÁVEIS)	PÇ	1
23	SD1 a SD24	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 ED116	BORNES RELÉ PARA AS ENTRADAS DIGITAIS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO EM 24Vcc, CONTATOS DE SAÍDA PARA 1A/21VCC (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 IGE4	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 DIN, (INCLUIR PARA AS RESERVAS)	CJ	1
19	IHM	INTERFACE HOMEM X MÁQUINA, ALFANUMÉRICA, 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	3PR2, 3PR3	PROTETOR BIFÁSICO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, 24Vcc-20A, (2,5kA-8/20µs), Tr=25ns.	PÇ	2
14	3PR1	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	3H1	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	3Q8 a 3Q12	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 6A, 220V	PÇ	1
4	3Q5 a 3Q7	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 10A, 220V	PÇ	1
3	3Q2 a 3Q4	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO, 6A, 220V	PÇ	1
2	3Q1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR, 20A, 440V, 35kA (PROTEÇÕES TÉRMICA E MAGNÉTICA AJUSTÁVEIS), COM CONTATOS AUXILIARES PARA SINALIZAÇÃO e INTERTRAVAMENTOS	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.



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		EXECUTADO POR	serviço municipal de água e esgotos de piracicaba			Nº		
					ACEITO	DATA			VISTO E ACEITO			ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS PONTE DO CAIXÃO			REV.	FL.	
									ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO		CONSÓRCIO	PROJETO ELÉTRICO E DE INSTRUMENTAÇÃO			1	21/21	
											SANEAMENTO DE PIRACICABA	DECANTADORES e EE's DE RECIRCULAÇÃO			Nº CONTRATADA		
									ANALISADO	/ /	DES.: RODRIGO R. MACEDO	10/08	DIAGRAMAS QF DECANTADOR 1 (QF DEC-01)			DE-EL-58	
									ACEITO	/ /	PROJ.: FERNANDO DE CARVALHO	10/08	RELAÇÃO DE COMPONENTES (FOLHA 02/02) E ARRANJO DOS PAINÉIS			ESCALA	
									VISTO	/ /	APROV.: CLAUDIO MANFRINI JR	10/08	ÁREA PROJ.: SISTEMA DE ESGOTOS SANITÁRIOS			INDICADA	
												10/08	SUB-ÁREA PROJ.: TRATAMENTO MARGEM ESQUERDA				

