

COR ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

DIAGRAMA DE FORÇA

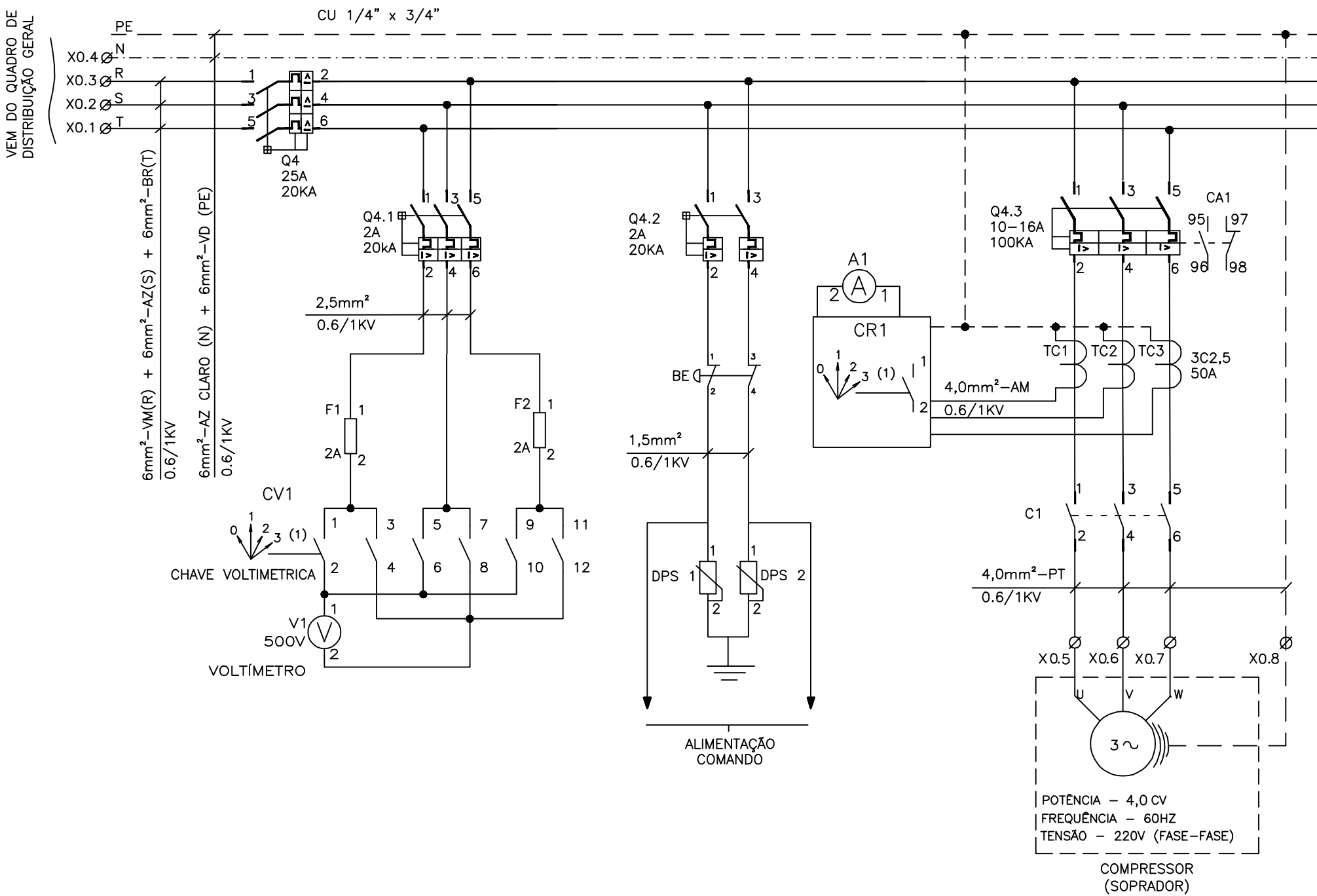
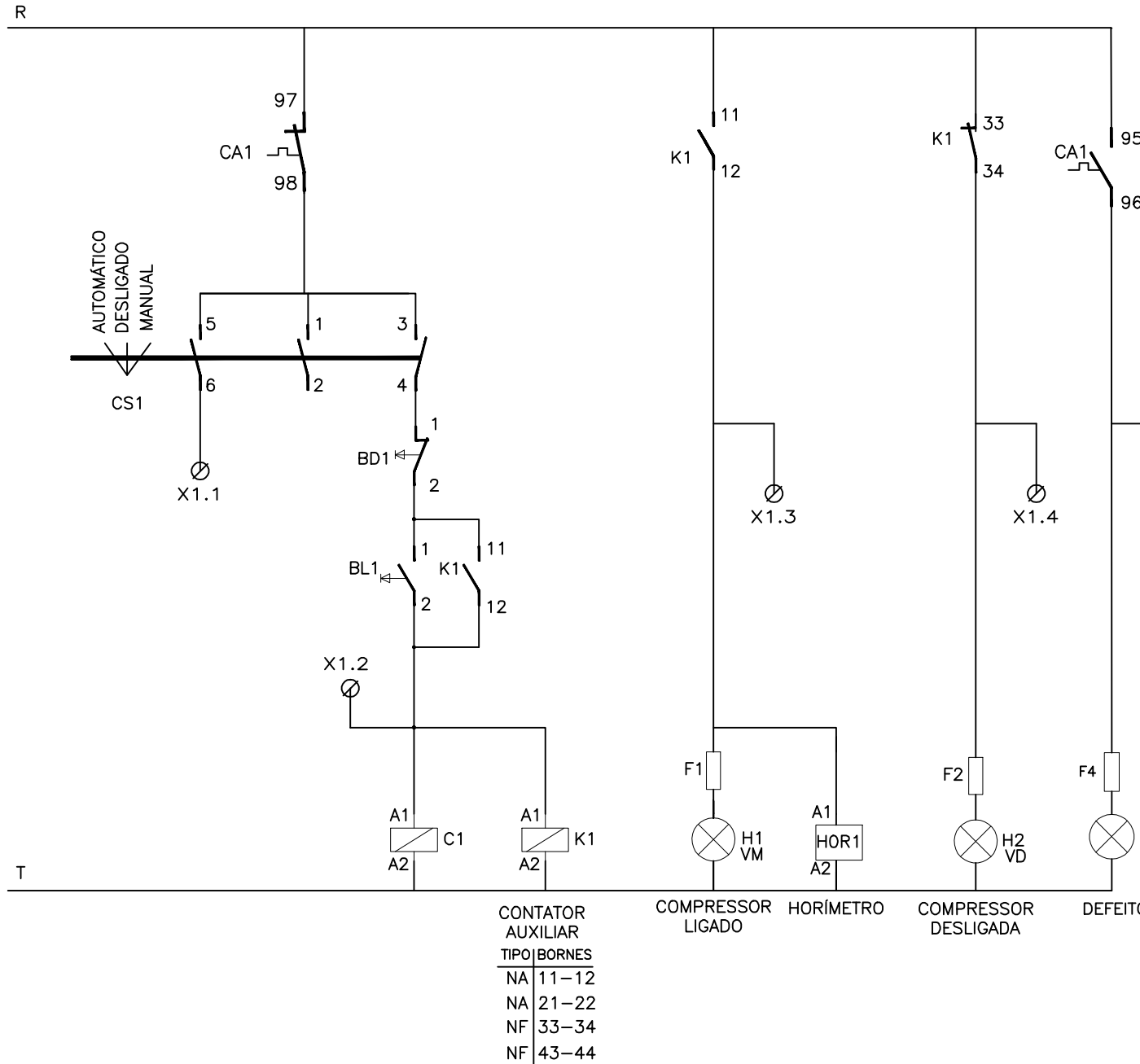
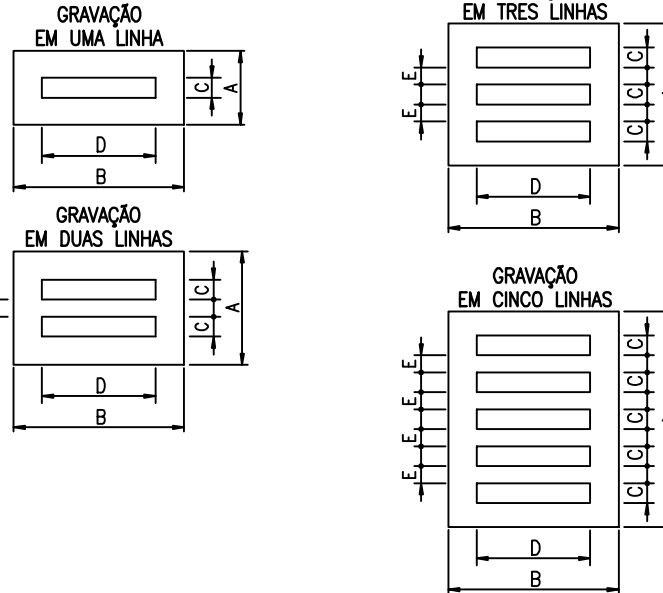


DIAGRAMA DE COMANDO DO COMPRESSOR (SOPRADOR)



DETALHE PLAQUETAS

TIPO	TAMANHO (mm)	GRAVAÇÃO			QUANT. DÍGITOS POR LINHAS	QUANT. LINHAS
		C	D	E		
1	17 x 37	5	30	—	12	3
2	25 x 30	10	25	3	4	2
3	15 x 40	5	35	3	14	2
4	17 x 60	4,5	55	3	14	3
5	20 x 60	5	55	3	14	3
6	25 x 90	5	80	3	28	3
7	50 x 120	10	110	3	17	2
8	50 x 200	12	180	3	17	3
9	35 x 90	5	80	3	28	5



LISTA DE PLAQUETAS						
LOCALIZAÇÃO	TIPO	TAG	INSCRIÇÃO			QTD. PLAQ.
			LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3	
1	D1	POTÊNCIA DO MOTOR: 4CV	220V/60Hz	Nº DE FASES: 3		1
2	A7	V1	VOLTIMETRO			1
3	A7	A1	AMPERIMETRO			1
5	CV	CV	CHAVE VOLTIMÉTRICA			1
4	A7	HOR1	HORIMETRO			1
6	A7	CR1	CHAVE AMPERIMÉTRICA			1
7	A7	CS1	CHAVE SELETORA			1
8	A6		1-AUTOMÁTICO	2-DESLIGADO	3-MANUAL	1
9	A7	BL1	LIGA	COMPRESSOR		1
10	A7	BD1	DESLIGA	COMPRESSOR		1
11	A7	H1	COMPRESSOR	LIGADO		1
12	A7	H2	COMPRESSOR	DESLIGADO		1
13	A7	H3	COMPRESSOR	DEFEITO		1
14	A7	BE	BOTÃO DE EMERGÊNCIA			1
15	D1		QUADRO DE COMANDO DO SOPRADOR			1

SIMBOLOGIA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO
	CONTATO NORMALMENTE ABERTO – NA
	CONTATO NORMALMENTE FECHADO – NF
	CONDUTOR FASE
	CONDUTOR NEUTRO
	CONDUTOR TERRA
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR
	DISJUNTOR GERAL TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR
	CONEXÃO ELÉTRICA FIXA
	CONTATOS DE FORÇA DO CONTATOR
	BORNE
	BOBINA DE CONTATOR OU RELÉ
	BOTÃO DE COMANDO COM RETORNO AUTOMÁTICO – NA
	BOTÃO DE COMANDO COM RETORNO AUTOMÁTICO – NF
	FUSIVEL
	CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE FECHADO – NF
	CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE ABERTO – NA
	PROTETOR DE SURTO, VARISTOR
	VOLTIMETRO
	AMPERIMETRO
	HORIMETRO
	HORIMETRO
	CHAVE COMUTADORA
	CHAVE SELETORA DE TRÊS POSIÇÕES
	BOTÃO DE COMANDO DE EMERGÊNCIA TIPO COGUMELO

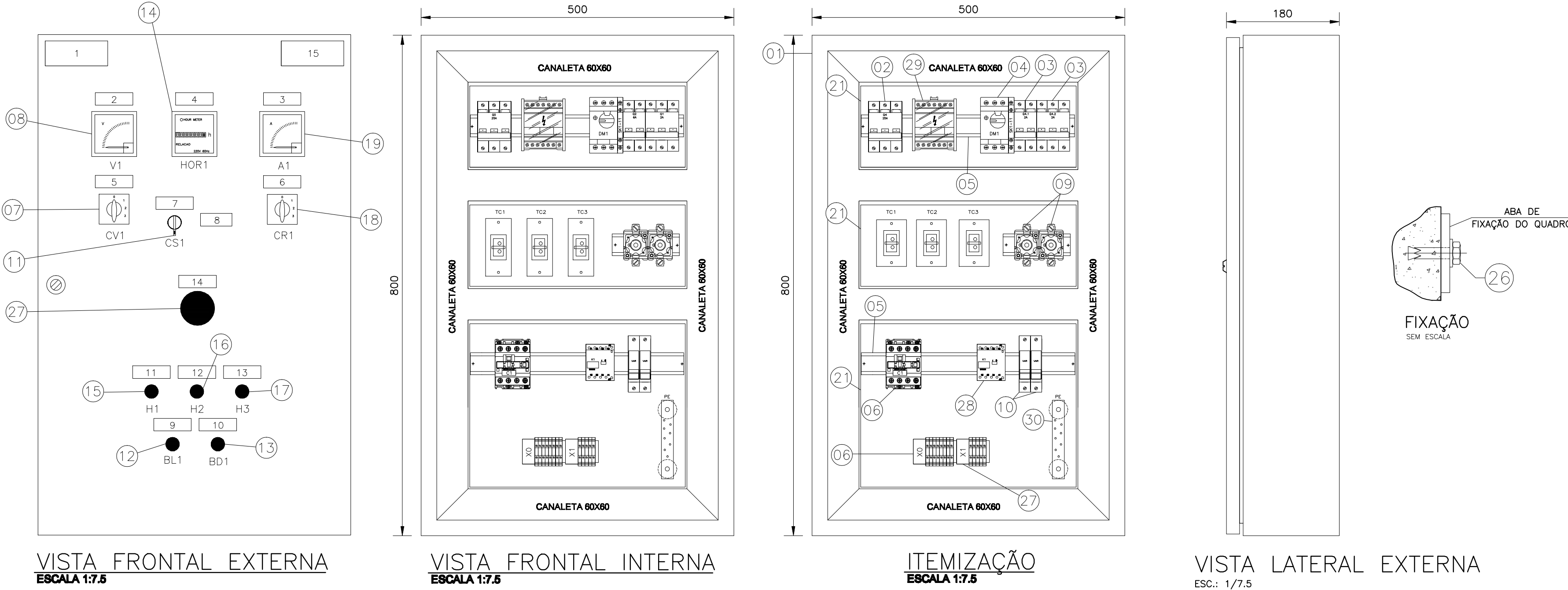
NOTAS

- 1 – DEVERÁ SER VERIFICADA A CORRENTE NOMINAL DA BOMBA ADQUIRIDA.
2 – PARA LOCALIZAÇÃO DO CCM=COMPRESSOR VER FOLHA Nº 11/14

LISTA DE MATERIAL

ITEM	TAG	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	-	QUADRO ELÉTRICO DIM. (800x500x180)mm EM AÇO DE 1,5mm DE ESPESSURA, IP65, REF.: CE-8050-20 CEMAR.	1
2	Q4	DISJUNTOR TRIPOLAR S200, 230V/60Hz, 25A, 20KA, CURVA C, REF.:2CDS 253 001 R0204, ABB.	1
3	Q4.1, Q4.2	DISJUNTOR TRIPOLAR S200, 230V/60Hz, 2A, 20KA, CURVA C, REF.:2CDS 253 001 R0024, ABB.	2
4	Q4.3	DISJUNTOR MOTOR MS325–20, 16–20A, 100kA/230V COM CONTATO AUXILIAR 1NA+1NF, REF.: ISAM 150 005 R0013 – ABB.	1
5	-	TRILHO DIM 35mm; FABRICANTE CEMAR LEGRAND.	1
6	C1	CONTATOR TRIPOLAR AC3, C/A, 220V, 9A; FABRICANTE ABB.	1
7	CV1	CHAVE VOLTIMÉTRICA 10A OMVN30PB, REF.:1SCA022533R5330, ABB.	1
8	V1	VOLTIMETRO, FERRO MÓVEL, CLASSE 1,5%, 72x72mm, 0–500V, REF.:N104201500, ABB.	1
9	F1, F2	BASE PARA 2 FUSÍVEIS CARTUCHO 2A, COM FUSÍVEIS.	2
10	VAR	VARISTOR DE ÓXIDO DE METÁLICO 20kA - 275V.	2
11	CS1	CHAVE SELETORA METÁLICA COM ALAVANCA, 22MM, 2 POSIÇÕES FIXAS 90°.	1
12	BL1	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM INA VERDE, 220V, 60 Hz. REF.:CÓDIGO M20BFR-G-1A; FABRICANTE METALTEX.	1
13	BD1	BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM INF VERMELHO, 220V, 60 Hz. REF.:CÓDIGO M20BFR-R-1B; FABRICANTE METALTEX.	1
14	HOR1	HORÍMETRO - 7KTS 604 230Vca/60Hz. REF.:CÓDIGO 7KTS604; FABRICANTE SIEMENS LTDA.	1
15	H1	SINALIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERMELHA. REF.: CÓDIGO L20-DR2-R; FABRICANTE METALTEX.	1
16	H2	SINALIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERDE. REF.: CÓDIGO L20-DR2-GP; FABRICANTE METALTEX.	1
17	H3	SINALIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AMARELO. REF.: CÓDIGO L20-DR2-Y; FABRICANTE METALTEX.	1
18	CR1	CHAVE AMPERIMÉTRICA 25A ONAV31PB, REF.:1SCA022533R5330, ABB.	1
19	A1	AMPERÍMETRO 72x72mm, FERRO MÓVEL, LIGAÇÃO A TC, REF.:N10220300730, ABB.	1
20	-	TRILHO P/FIXAÇÃO BICROMATIZADO LISO, 35mm, 2m, DIN, REF. 93.66.02, CEMAR.	1
21	-	CHAPA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE ESPESSURA 4 mm; DIM. (800x500)mm.	10
22	-	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M5x20mm EM AÇO GALVANIZADO.	10
23	-	ARRUELA USA Ø5,3 DIN125B EM AÇO GALVANIZADO.	10
24	-	ARRUELA DE PRESSÃO Ø5,1 DIN127A EM AÇO GALVANIZADO.	10
25	-	PORCA SEXTAVADA M5 DIN934 EM AÇO GALVANIZADO.	10
26	-	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA M5x100mm EM AÇO GALVANIZADO.	4
27	BE	BOTÃO COGUMELO, PLÁSTICO COM TRAVA 22mm, 2NF VERMELHO 60mm DIÂMETRO, RLH.: P208YV-R-1B ML1AL1LX.	1
28	K1	CONTATOR 4 PÓLOS A9, C/A, 220V, 9A; REF.: A9-22-00, ABB.	1
29	-	BLOCO DE DISTRIBUIÇÃO MODULAR TETRAPOLAR 100A, 20KA, FIXAÇÃO TRILHO DIN, COM PLACA DE FUNDO ISOLANTE E TAMPA DE PROTEÇÃO TRANSPARENTE. REF.: 048 84, CEMAR.	1
30	-	BARRA DE TERRA, 14 FUROS, COM PARAFUSOS E ACESSÓRIOS. REF.: 989546, CEMAR.	1
31	TC1, TC2, TC3	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 3C2,5, 50A. REF.: 4NF01 12-2BC2, SIEMENS.	3
32	X0	BORNE PADRÃO 4,0 - 6,0mm² - REF. ENTRELEC - ABB	8
33	X1	BORNE PADRÃO 1,0 mm² - REF. ENTRELEC - ABB	5

LAY-OUT DO QUADRO DE COMANDO DO SOPRADOR



RÉGUA DE BORNES

RÉGUA NO	TIPO LTV	ENTRELEC										
	BITOLA mm²	4,0–6,0mm²										
	JUNTER	o	o	o	o	o	o	o	o			
	BORNE Nº	R	S	T	N	R	S	T	PE			
					ALIMENTAÇÃO DO QUADRO				COMPRESSOR			

RÉGUA NO	TIPO LTV	ENTRELEC							
	BITOLA mm²	1,0mm²							
	JUNTER	o	o	o	o	o	o	o	o
	BORNE Nº								
		AUT.	LIGA	LIGADO	DESL.	FALHA			

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
REVISÃO								

CANCELA E SUBSTITUI
O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUI
TUDO PELO DESENHO
NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /
Nº DOC.: ASS.:
APROVAÇÃO CESAN:
ASS.: MATR.:
UNID.: DATA: / /
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA
DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:

PROJETADO: ANDRÉ MIRANDA DAHER
COORDENADOR: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 16142/D REGIÃO: ES
Nº DES. PROJETISTA:
DATA: 08 / 01 / 2013
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA
CREA: 11249-D REGIÃO: RS ART Nº: 20100114482 DATA: 16/11/2010

EMISSÃO CESAN

PROJETADO: CREA:
DESENHADO: CREA:
VERIFICADO: ENGº WELINGTON LIMA
DIVISÃO: ENGº NESTOR FORZA JUNIOR
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI

DATAS

PROJETADO: CREA:
DESENHADO: CREA:
VERIFICADO: ENGº WELINGTON LIMA
DIVISÃO: ENGº NESTOR FORZA JUNIOR
GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI



MUNICÍPIO: IRUPI
DISTRITO: SEDE
BAIRRO: –
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE IRUPI
TÍTULO: ETE – IRUPI
PROJETO ELÉTRICO – CASA DE ABRIGO DO LODO TRATADO E DOS SOPRADORES
CENTRO DE CONTROLE DE MOTORES – CCM
ESCALA: 1:7,5
FOLHA: 12 / 14
Nº CESAN: C-059-001-92-6-XX-0012
REV: 01