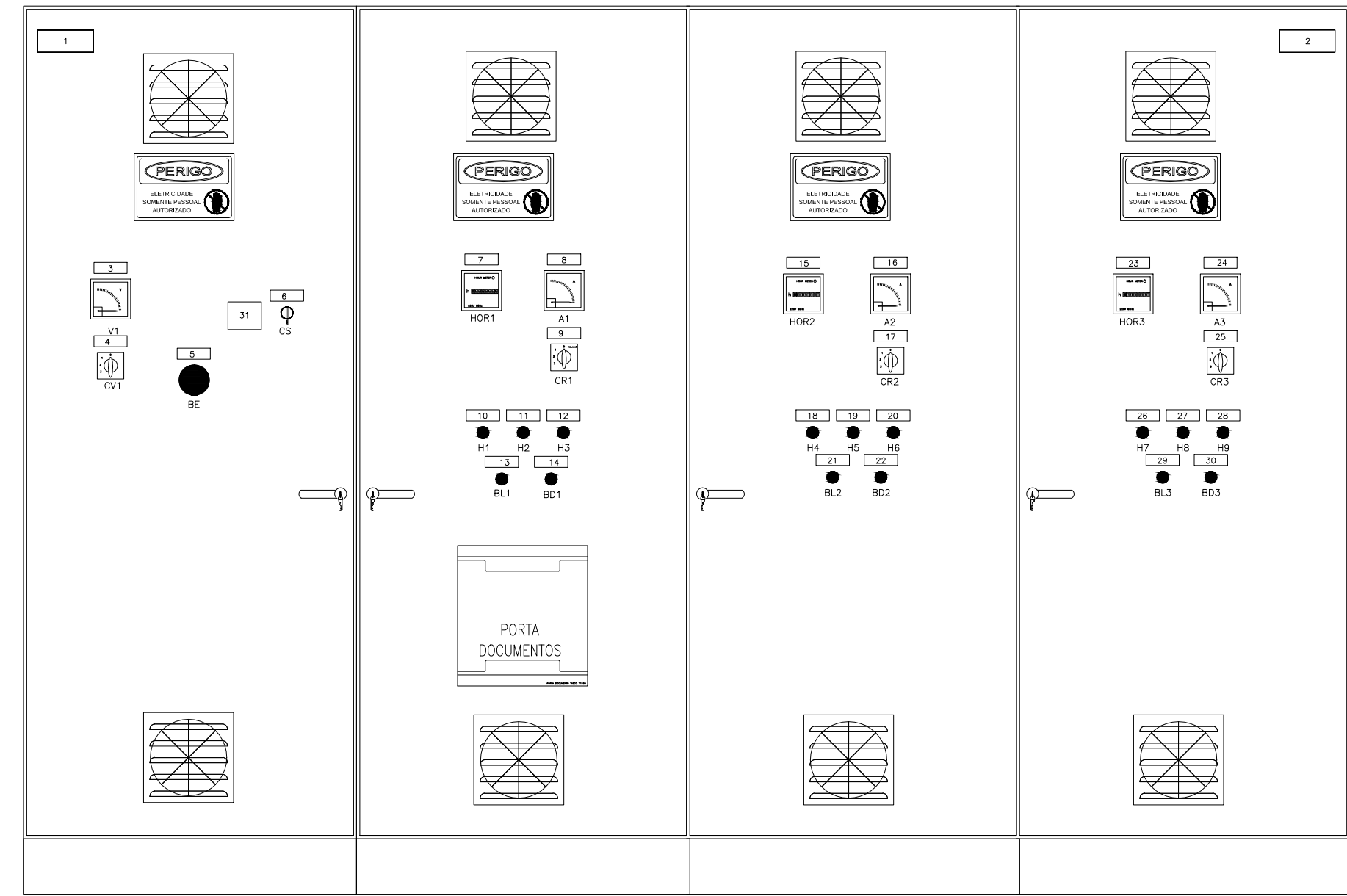


COR ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15

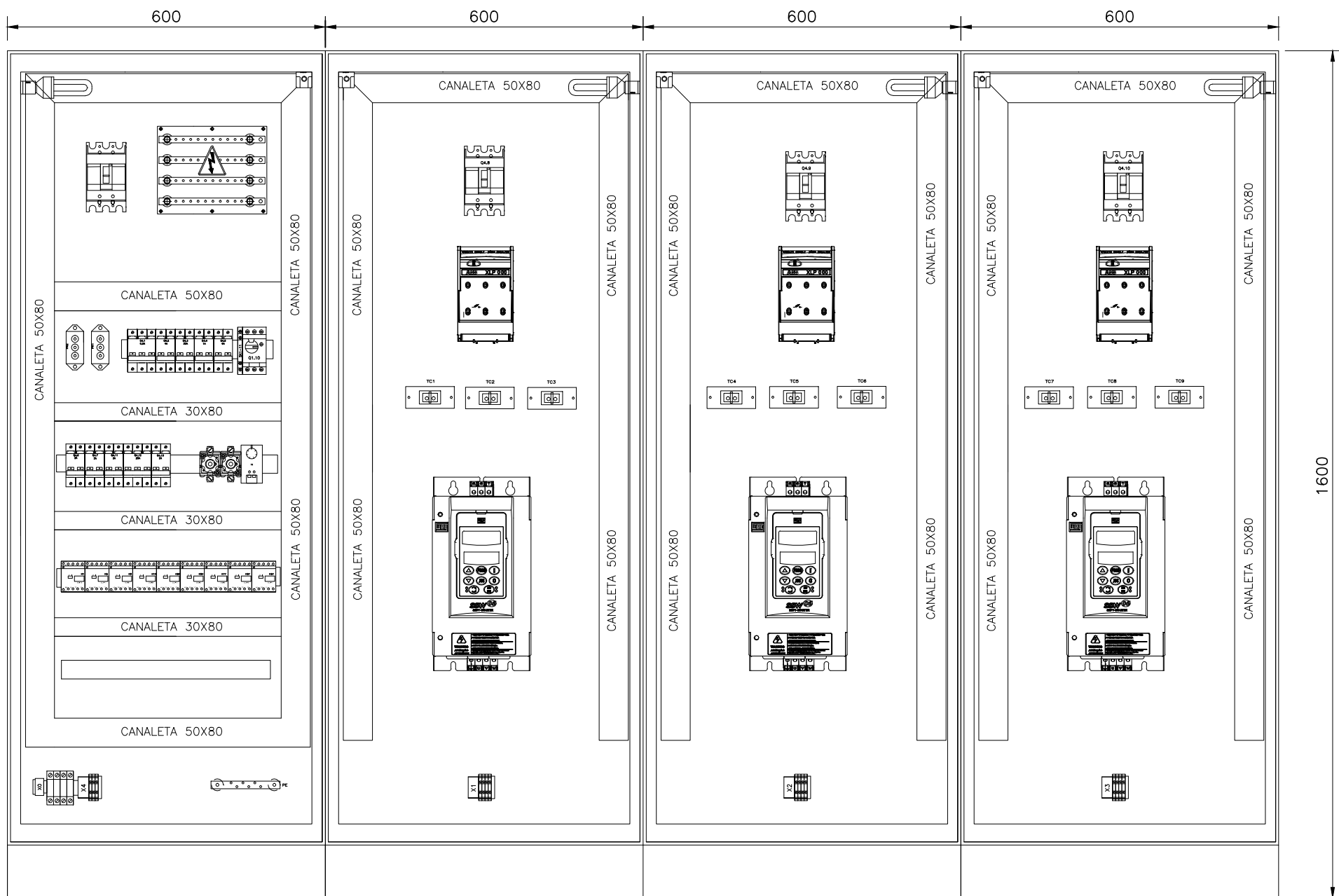
VISTA FRONTAL EXTERNA

ESCALA: 1/10



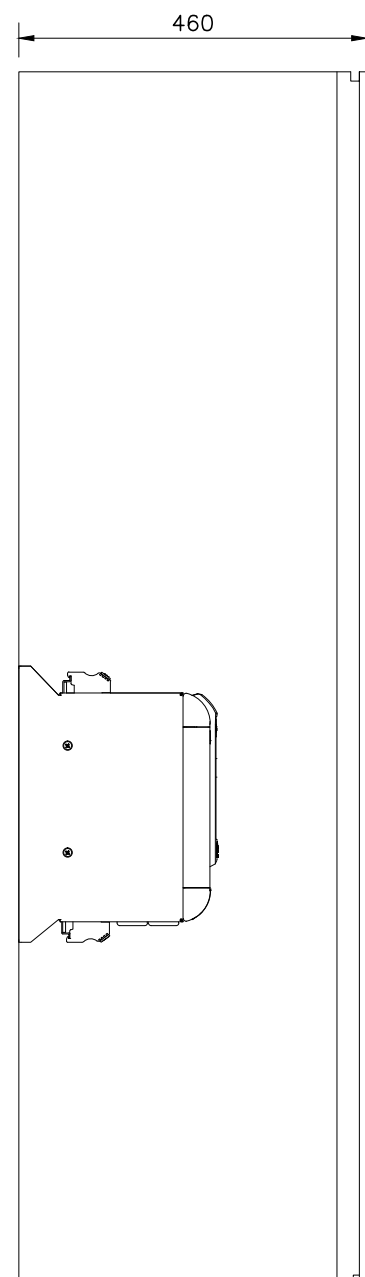
VISTA FRONTAL INTERNA

ESCALA: 1/10



VISTA LATERAL EXTERNA

ESCALA: 1/10



NOTAS

- 1 - PARA VER DIAGRAMA MULTIFILAR VER FOLHA N° 12/22
- 2 - PARA VER DIAGRAMA DE COMANDO VER FOLHA N° 13/22
- 3 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

LISTA DE PLAQUETAS

ITEM	TIPO	INSCRIÇÕES NA PLAQUETA					QTD.
		LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3			
1	6	POTÊNCIA: 3X20CV	TENSÃO DE TRABALHO: 220V/60HZ	N° DE FASES: 3			01
2	6	CASA DOS	SOPRADORES - ETE	MANTENÓPOLIS			01
3	5	VOLTIMETRO					01
4	5	CHAVE VOLTIMÉTRICA					01
5	5	BOTÃO DE	EMERGENCIA				01
6	5	CHAVE SELETORA	DE MODOS				01
7	5	HORIMETRO	SOPRADOR 1				01
8	5	AMPERIMETRO	SOPRADOR 1				01
9	5	CHAVE AMPERIMÉTRICA	SOPRADOR 1				01
10	5	SOPRADOR 1	LIGADO				01
11	5	SOPRADOR 1	DESLIGADO				01
12	5	SOPRADOR 1	DEFEITO				01
13	5	LIGA	SOPRADOR 1				01
14	5	DESLIGA	SOPRADOR 1				01
15	5	HORIMETRO	SOPRADOR 2				01
16	5	AMPERIMETRO	SOPRADOR 2				01
17	5	CHAVE AMPERIMÉTRICA	SOPRADOR 2				01
18	5	SOPRADOR 2	LIGADO				01
19	5	SOPRADOR 2	DESLIGADO				01
20	5	SOPRADOR 2	DEFEITO				01
21	5	LIGA	SOPRADOR 2				01
22	5	DESLIGA	SOPRADOR 2				01
23	5	HORIMETRO	SOPRADOR 3				01
24	5	AMPERIMETRO	SOPRADOR 3				01
25	5	CHAVE AMPERIMÉTRICA	SOPRADOR 3				01
26	5	SOPRADOR 3	LIGADO				01
27	5	SOPRADOR 3	DESLIGADO				01
28	5	SOPRADOR 3	DEFEITO				01
29	5	LIGA	SOPRADOR 3				01
30	5	DESLIGA	SOPRADOR 3				01

INSCRIÇÕES NA PLAQUETA

ITEM	TIPO	LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3	LINHA 4	LINHA 5	QTD.
31	9	1-DESLIGADO	2-MANUAL	3-SOP. 1 E 2	4-SOP. 2 E 3	5-SOP. 1 E 3	01

FOLHA DE DADOS DO CCM

EQUIPAMENTO: CCM - CASA DOS SOPRADORES - ETE MANTENÓPOLIS		4) OPCIONAIS	
NORMAS APLICÁVEIS ☒ NBR IEC 60439-1 ☐ IEC 439 ☐ NEMA ICS 18-2001		A) ILUMINAÇÃO: ☐ INCANDESCENTE (60W) ☒ FLUORESCENTE (20W) ☐ NÃO	
ESPECIFICAÇÃO DO CLIENTE		B) TOMADA: ☒ SERVIÇO (2P+T) ☐ ARMAZENAGEM (2P) ☐ NÃO	
1) CARACTERÍSTICAS NOMINAIS		C) DESUMIDIF.(RESIST.150W+TERMOSTATO) ☐ SIM ☐ NÃO	
A) TENSÃO NOMINAL/FREQUÊNCIA ☒ 220Vca / 60Hz		D) LIMITADOR PARA ABERTURA DA PORTA ☐ SIM ☐ NÃO	
B) CORRENTE NOM. DO BARR.(PRINC./DERIV.) ☒ 100A		E) TERMINAL P/ CABOS EXTERNOS ☐ SIM ☐ NÃO	
C) CORRENTE DE CURTO CIRCUITO(SIM.) ☐		F) CONECTOR P/ ATERRAMENTO ☒ SIM ☐ NÃO	
D) TENSÃO DE CONTROLE/FONTE ☐ 24 VCC ☐ 12 VCC ☐ INTERNA ☐ EXTERNA		G) ESPELHO PARA DISJUNTORES ☒ SIM ☐ NÃO	
E) TENSÃO DE SERVIÇO AUXILIAR/FONTE ☐		H) PORTA DOCUMENTOS ☒ SIM (NO INTERIOR DA PORTA FRONTAL) ☐ NÃO	
		I) ENSAIOS DE TIPO ☐ SIM (NOTA 1) ☒ NÃO	
2) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS		5) FIAÇÃO	
A) TIPO DE INSTALAÇÃO ☒ INTERNA ☐ EXTERNA		A) TIPO DO CABO:	
B) PROTEÇÃO DO INVÓLUCRO ☒ IP-54 ☐ IP-___		B) CORES DOS CABOS - CONTROLE/COMANDO ☒ VERMELHO (1,5mm2 - 0,6/1KV) ☐	
C) TIPO DO PAINEL ☒ CONVENCIONAL ☐ BACK TO BACK		- TRAFÓ DE COMANDO ☐ PRETO-ALIMENTAÇÃO (1,5mm2 - 0,6/1KV) ☐	
D) ESPESSURA DO INVÓLUCRO ☒ ESTRUTURA #12 MSG / DEMAIS PARTES #14 MSG		- TRAFÓ DE CORRENTE ☒ PRETO (4,0mm2 - 0,6/1KV) ☐	
E) PINTURA PARA USO AO TEMPO ☐ TINTA EM PÓ A BASE DE RESINA POLIÉSTER ☐ NÃO APLICÁVEL		- POTÊNCIA ☒ PRETO (4,0mm2 - 0,6/1KV) ☐	
F) PINTURA PARA USO ABRIGADO ☒ TINTA EM PÓ A BASE DE RESINA EPÓXI		- NEUTRO ☒ AZUL (4,0mm2 - 0,6/1KV) ☐	
G) COR DE ACABAMENTO EXTERNO ☒ CINZA MUNSELL N6,5 ☐		- TERRA ☒ VERDE (2,5mm2 - 0,6/1KV) ☐	
H) COR DE ACABAMENTO INTERNO ☒ CINZA MUNSELL N6,5 ☐		C) IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS	
I) COR DE PLACA DE MONTAGEM ☒ CINZA MUNSELL N6,5 ☒ LARANJA RAL 2003		☐ PADRÃO ☐ ESPECIAL (NOTA)*x	
J) ENTRADA DOS CABOS DE FORÇA ☒ POR BAIXO ☐ POR CIMA		TERMINAL CAPA ISOLANTE (ANILHA)	
K) SAÍDA DOS CABOS DE FORÇA ☒ POR BAIXO ☐ POR CIMA		TERMINAL CAPA ISOLANTE (ANILHA)	
L) ENTRADA DOS CABOS DE CONTROLE ☒ POR BAIXO ☐ POR CIMA		OBS.:MAX. 06 DÍGITOS OU CARACTERES	
M) SAÍDA DOS CABOS DE CONTROLE ☒ POR BAIXO ☐ POR CIMA		EXEMPLO: 42X:A1	
N) SIST. ABERTURA DA PORTA ☐ FECHO YALE ☒ FECHO CREMONA C/CHAVE		D) TIPO DO TERMINAL -FORÇA/TC'S ☒ OLHAL	
O) FECHAMENTO PARTE POSTERIOR ☐ TAMPA APARAFUSADA ☐ PORTA ☒ SEM ACESSO		-OUTROS ☒ OLHAL/PINO	
P) GAVETA DE FORÇA ☐ EXTRAÍVEL ☐ FIXO		E) BITOLA MINIMA(mm.):	
Q) GAVETA DE CONTROLE ☐ EXTRAÍVEL ☐ FIXO		-CONTROLE / COMANDO ☒ 1,5	
R) MICROSWITCH PARA POSIÇÃO ☐ INSERIDA ☐ EXTRAÍDA ☐ TESTE ☐ NÃO		-TRANSFORMADOR DE COMANDO ☐ 1,5	
S) ACOPLAMENTO C/ PAINEL EXISTENTE ☐ DIREITA ☐ ESQUERDA ☒ NÃO		-TRANSFORMADOR DE CORRENTE ☒ 4,0	
T) IÇAMENTO ☒ OLHAL ☐ CANTONEIRA		-POTÊNCIA ☒ 2,5	
U) VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO ☒ C/ FILTRO ☐ S/ FILTRO ☐ NÃO		F) FIXAÇÃO DOS CONDUTORES:	
V) FIXAÇÃO ☐ CHUMBADOR ☐ PARAFUSO		- QUANT. PEQUENAS ☒ CHICOTE	
		- QUANT. MAIORES ☒ CANALETA	
3) BARRAMENTO		6) PLAQUETAS	
A) MATERIAL ☒ COBRE ELETROLÍTICO ☐		A) MATERIAL ☐ ALUMÍNIO ☒ PLÁSTICO LAMINADO	
B) IDENTIFICAÇÃO ☒ C/ FITA ☐ PINTADO		B) COR DA PLAQUETA ☒ PRETA ☐ BRANCA	
C) ISOLADO PRINCIPAL ☐ SIM (TERMO CONTRÁTIL) ☐ NÃO		C) COR DA INSCRIÇÃO ☒ BRANCA ☐ BAIXO RELEVO NATURAL	
D) ISOLADO DERIVAÇÃO ☐ SIM (CASTANHA) ☐ NÃO		D) IDIOMA ☒ PORTUGUÊS ☐	
E) CONEXÕES ☒ PRATEADA ☐ ISOLADA		E) FIXAÇÃO ☐ COLADA ☐ APARAFUSADA	
F) PARAFUSOS E PORCAS ☒ BICROMATIZADA ☐		F) IDENTIF.COMPONENTE INTERNO ☒ CRACHÁ ☐ PLAQ. EM ABS(ONDE APLICÁVEL)	
G) CORES P/ IDENTIF.-FASE R		G) ANILHAMENTO : TAG EQUIPAMENTO+ NÚMERO TERMINAL	
-FASE S ☒ VERMELHA ☐			
-FASE T ☒ AZUL ☐			
-NEUTRO ☒ BRANCO ☐			
-TERRA ☒ AZUL CLARO ☐ NÃO			
-POSITIVO ☒ VERMELHO ☐			
-NEGATIVO ☐ PRETO ☐			
-CONTROLE CA ☐ PRATEADO ☐			

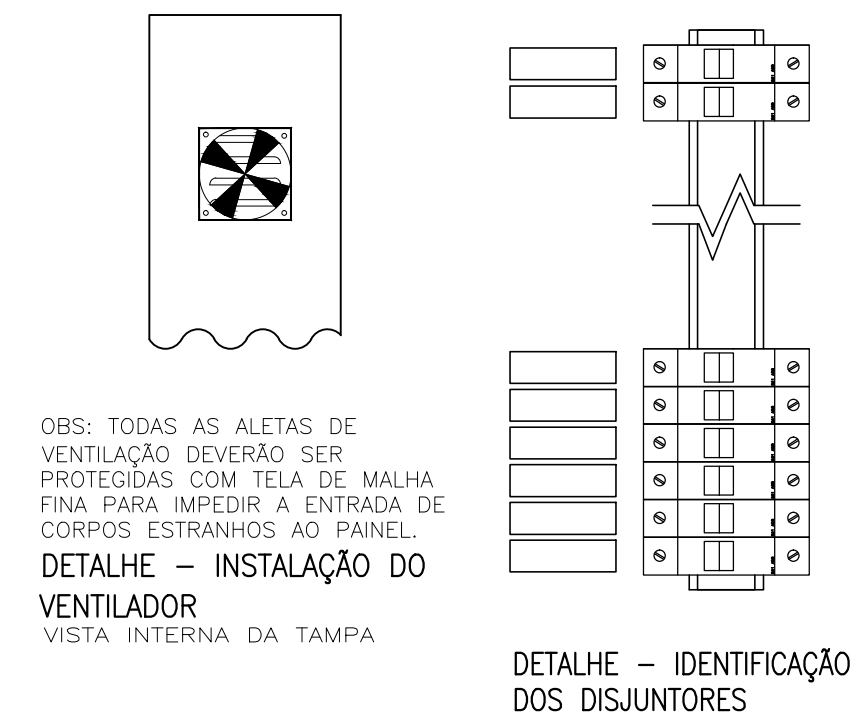
DETALHAMENTO DE INSTALAÇÃO DE PLAQUETAS, PLACAS E VENTILADOR

SEM ESCALA



DETALHE - PLACA DE ADVERTÊNCIA

OBS.: PLACA EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM FIXAÇÃO POR ADESIVO.



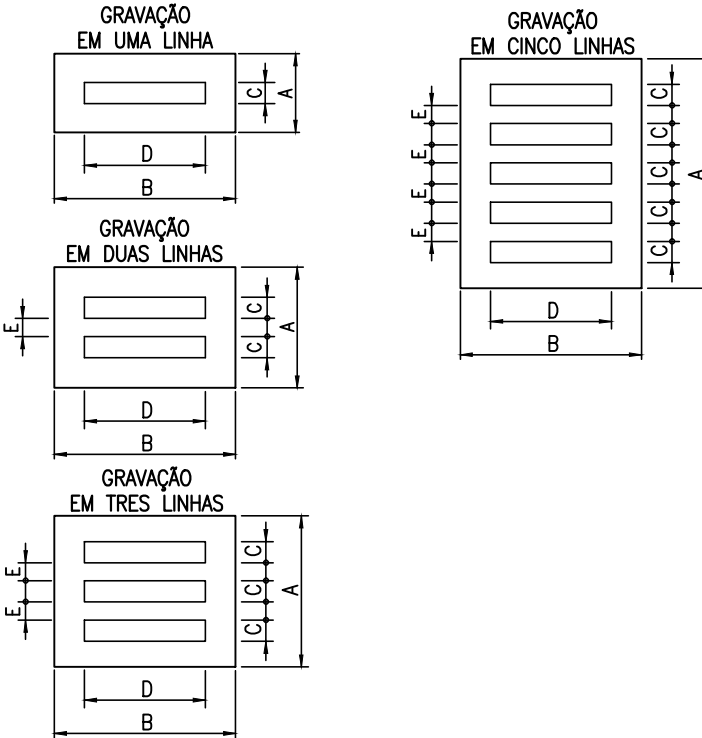
OBS: TODAS AS ALETAS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO SER PROTEGIDAS COM TELA DE MALHA FINA PARA IMPEDIR A ENTRADA DE CORPOS ESTRANHOS AO PAINEL.

DETALHE - INSTALAÇÃO DO VENTILADOR
VISTA INTERNA DA TAMPA

DETALHE - IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES

DETALHES DE CONSTRUÇÃO PLAQUETAS

TIPO	TAMANHO (mm)	GRAVAÇÃO				QUANT. DÍGITOS POR LINHAS	QUANT. LINHAS
		A x B	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	45 x 40	5	80	3	14	5	



NOTAS

- PLAQUETAS RETANGULARES DE 2,4mm DE ESPESSURA, EM PLÁSTICO LAMINADO NA COR PRETA INSCRIÇÃO EM BRANCO.

- OPÇÕES PARA FIXAÇÃO:

- ☒ PLAQUETA APARAFUSADA
- ☐ PLAQUETA REBITADA
- ☐ PLAQUETA COLADA COM LOCTITE No. 454

NÚMEROS	TÍTULOS	N°	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA								
REVISÃO								

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: / /

N° DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: / /

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE:



PROJETADO:

ANDRE MIRANDA DAHER

CREA: 18142/D REGIÃO: ES

DESENHO: Andre Miranda Daher

DATA: 07 / 02 / 2013

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENRº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 045302/D REGIÃO: RJ ART N° 9820110020949 DATA: 22/02/2011

COORDENADOR:

ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 045302/D REGIÃO: RJ

N° DES. PROJETISTA:

0876.025.042.E.0014/01

EMIÇÃO CESAN

PROJETADO:

CREA:

DESENHADO:

VERIFICADO:

DIVISÃO:

GERÊNCIA:

DATAS

			
MUNICÍPIO: MANTENÓPOLIS		DISTRITO: SEDE	BAIRRO: –
NOME DO EMPREENDIMENTO: MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE MANTENÓPOLIS			
TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE)			
PROJETO ELÉTRICO – CASA DOS SOPRADORES			
VISTAS E CORTES – CCM			
ESCALA:	–	FOLHA:	Nº CESAN
		14 / 22	B-014-000-92-6-XX-0014
			REV: 00