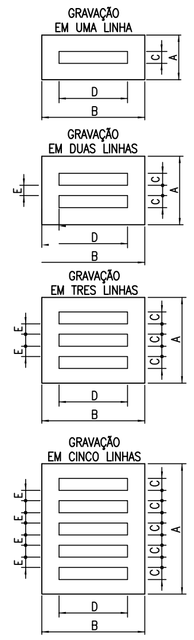
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

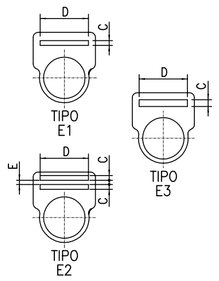
COR		ESP.
1	07	0,1
2	07	0,2
3	07	0,3
4	07	0,4
5	07	0,5
6	07	0,6
7	07	0,25
8	07	0,09
9	07	0,15
140	140	0,15
162	162	0,15

LISTA DE PLAQUETAS – QUADRO DE AUTOMAÇÃO

LOCALIZAÇÃO	TIPO	TAG	INSCRIÇÃO LINHA 1	LINHA 2	LINHA 3	LINHA 4	LINHA 5	QTD. PLAQ.
1	D1		QUADRO DE AUTOMAÇÃO	TENSÃO DE TRABALHO:220V/60HZ	Nº DE FASES: 2			1
2	D1		BOOSTER	ETA JUCU				1



TIPO	TAMANHO (mm) A x B	GRAVAÇÃO DIMENSÕES (mm) C	D	E	QUANT. DIGITOS POR LINHAS	QUANT. LINHAS
A1	13 x 30	3.5	15	–	5	1
A2	13 x 40	3.5	25	–	9	1
A3	13 x 50	3.5	35	–	12	1
A4	13 x 60	3.5	45	–	15	1
A5	20 x 40	3.5	25	3	9	2
A6	20 x 50	3.5	35	3	12	2
A7	20 x 60	3.5	45	3	15	2
A8	20 x 70	3.5	55	3	18	2
A9	25 x 50	3.5	35	3	12	3
A10	25 x 60	3.5	45	3	15	3
A11	25 x 70	3.5	55	3	18	3
A12	25 x 80	3.5	65	3	22	3
B1	15 x 50	5	35	–	9	1
B2	15 x 60	5	45	–	11	1
B3	15 x 70	5	55	–	14	1
B4	27 x 70	5	55	4	14	2
B5	27 x 80	5	65	4	16	2
B6	27 x 90	5	75	4	19	2
C1	30 x 80	10	60	–	9	1
C2	30 x 90	10	70	–	11	1
C3	30 x 100	10	80	–	13	1
D1	70 x 120	15	80	–	8	1
D2	40 x 120	15	100	–	10	1
D3	40 x 140	15	120	–	12	1
D4	35 x 50	3.5	45	3	15	5
E1	–	3.5	35	–	12	1
E2	–	3.5	35	3	12	2
E3	–	5	35	–	9	1
F1	100 x 220	15	200		20	3



NOTAS

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

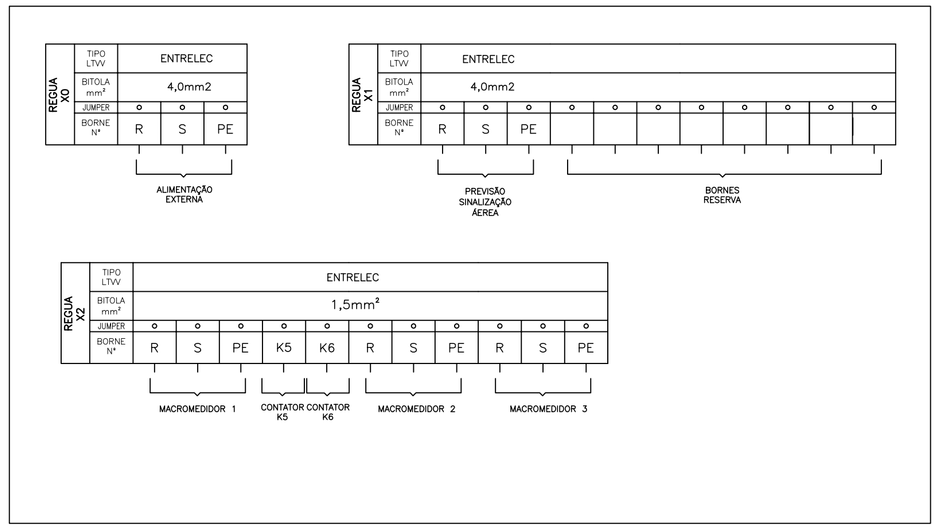
– OPÇÕES PARA FIXAÇÃO:

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

LISTA DE MATERIAL

TAG	QUANT.	DESCRIÇÃO
Q0	01	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 20A, 20KA, CURVA C
Q1/Q2	02	DISJUNTOR BIPOLAR, 220V/60Hz, 10A, 20KA, CURVA C
Q3/Q4	02	DISJUNTOR BIPOLAR, 110V/60Hz, 6A, 20KA, CURVA C
Q5/Q6	03	DISJUNTOR MONOPOLAR, 110V/60Hz, 2A, 20KA, CURVA C
F1	01	PROTETOR DE SURTO P/ ENTRADA GERAL, MARCA PHOENIX, MODELO PT–PE/S–120AC–ST
	01	BASE DO PROTETOR DE SURTO PARA ENTRADA GERAL, MODELO PT–BE/FM, MARCA PHOENIX
S1	01	MICRO–SWITCH FIM DE CURSO AB PINO SIMPLES, 1 NF+1 NA, MODELO 3SE3020–1AA, MARCA SIEMENS
H1	01	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 20 W, 110V, E27, MARCA PHILIPS
VE1, VE2	02	MICRO VENTILADOR PARA PAINEL, MODELO E11NYCD, MARCA VENTSILVA
	01	TOMADA EXTERNA 2 POLOS + TERRA, 16 A, SISTEMA X COM CAIXA, PIAL LEGRAND
	01	RECEPTOR EM PORCELANA PARA BOCAL E27
	01	PORTA DOCUMENTOS EM A4, MODELO AZ3 604, MARCA TAUNUS
	01	CONJUNTO DE IDENTIFICADORES PARA BORNE ST–Nº1–2, MARCA PHOENIX
	01	CONJUNTO DE IDENTIFICADORES PARA BORNE ST–Nº1–11, MARCA PHOENIX
	01	ARMARIO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E DESENHOS
	01	BARRAMENTO DE COBRE 3/4"X1/8"X 150mm
	03	BORNE DE COMANDO 4mm², MARCA PHOENIX
	11	BORNE DE COMANDO 1,5mm², MARCA PHOENIX
	11	BORNE DE COMANDO 4,0mm², MARCA PHOENIX
	01	FONTE DE ALIMENTAÇÃO 24 VDC e 12 VDC, MODELO 240 FAL1 , MARCA NIVETEC
	01	TRANSMISSOR DE SINAIS, MODELO 501, MARCA NIVETEC
	01	RÁDIO MODEM, MODELO 500V3, MARCA NIVETEC
	01	GRADE METALICA CROMADA PARA MICRO VENTILADOR E11
	01	SUPRESSOR DE SURTO PARA ANTENA, MODELO MKTR 0326, MARCA MARKTRONIC

REGUA DE BORNES



EQUIPAMENTO: QUADRO DE AUTOMAÇÃO - ETA JUCU

NORMAS APLICÁVEIS: ☒ NBR IEC 60439–1 ☐ IEC 439 ☐ NEMA ICS 18–2001

ESPECIFICAÇÃO DO CLIENTE

1) CARACTERISTICAS NOMINAIS

A) TENSÃO NOMINAL/FREQUÊNCIA	☒ 220Vca / 60Hz	
B) CORRENTE NOM. DO BARR.(PRINC./DERIV.)	☒ 100A	
C) CORRENTE DE CURTO CIRCUITO(SIM.)	☐	
D) TENSÃO DE CONTROLE/FONTE	☒ 24 VCC ☐ 12 VCC	☒ INTERNA ☐ EXTERNA
E) TENSÃO DE SERVIÇO AUXILIAR/FONTE	☐	☐ INTERNA ☐ EXTERNA

2) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

A) TIPO DE INSTALAÇÃO	☒ INTERNA	☐ EXTERNA
B) PROTEÇÃO DO INVÓLUCRO	☐ IP–54	☒ IP–65
C) TIPO DO PAINEL	☒ CONVENCIONAL	☐ BACK TO BACK
D) ESPESSURA DO INVÓLUCRO	☒ CONFORME LISTA DE MATERIAIS	
E) PINTURA PARA USO AO TEMPO	☐ TINTA EM PÓ A BASE DE RESINA POLIESTER	☐NÃO APLICÁVEL
F) PINTURA PARA USO ABRIGADO	☒ TINTA EM PÓ A BASE DE RESINA EPÓXI	
G) COR DE ACABAMENTO EXTERNO	☒ CINZA MUNSELL N6,5	☐
H) COR DE ACABAMENTO INTERNO	☒ CINZA MUNSELL N6,5	☐
I) COR DE PLACA DE MONTAGEM	☐ CINZA MUNSELL N6,5	☒ LARANJA RAL 2003
J) ENT. DOS CABOS DE FORÇA	☐ POR BAIXO	☒ POR CIMA
K) SAIDA DOS CABOS DE FORÇA	☒ POR BAIXO	☒ POR CIMA
L) ENT. DOS CABOS DE CONTROLE	☒ POR BAIXO	☐ POR CIMA
M) SAIDA DOS CABOS DE CONT.	☐ POR BAIXO	☐ POR CIMA
N) SIST. ABERTURA DA PORTA	☒ FECHO YALE	☐ FECHO CREMONA C/CHAVE
O) FECHAMENTO PARTE POST.	☐ TAMPA APARAFUSADA	☐ PORTA ☒ SEM ACESSO
P) GAVETA DE FORÇA	☐ EXTRAÍVEL	☐ FIXO
Q) GAVETA DE CONTROLE	☐ EXTRAÍVEL	☐ FIXO
R) MICROSWITCH PARA POSIÇÃO	☐ INSERIDA ☐ EXTRAÍDA	☐ TESTE ☐ NÃO
S) ACOPLAM. C/ PAINEL EXIST.	☐ DIREITA	☐ ESQUERDA ☒ NÃO
T) IÇAMENTO	☐ OLHAL	☐ CANTONEIRA
U) VENEZIANA P/ VENTILAÇÃO	☐ C/ FILTRO	☐ S/ FILTRO ☒ NÃO
V) FIXAÇÃO	☐ CHUMBADOR	☒ PARAFUSO

3) BARRAMENTO

A) MATERIAL	☒ COBRE ELETROLÍTICO	☐
B) IDENTIFICAÇÃO	☒ C/ FITA	☐ PINTADO
C) ISOLADO PRINCIPAL	☐ SIM (TERMO CONTRÁTIL)	☐ NÃO
D) ISOLADO DERIVAÇÃO	☐ SIM (CASTANHA)	☐ NÃO
E) CONEXÕES	☒ PRATEADA	☐ ISOLADA
F) PARAFUSOS E PORCAS	☒ BICROMATIZADA	☐
G) CORES P/ IDENTIF.–FASE R	☒ VERMELHA	☐
–FASE S	☒ AZUL	☐
–FASE T	☒ BRANCO	☐
–NEUTRO	☒ AZUL CLARO	☐ NÃO
–TERRA	☒ VERDE	☐
–POSITIVO	☐ VERMELHO	☐ NÃO
–NEGATIVO	☐ PRETO	☐ NÃO
–CONTROLE CA	☐ PRATEADO	☐ NÃO

4) OPCIONAIS

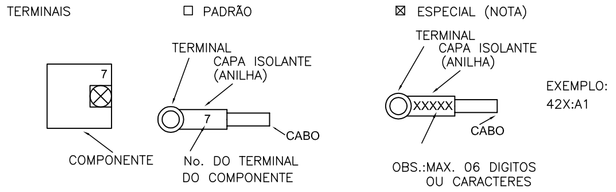
A) ILUMINAÇÃO:	☐ INCANDESCENTE (60W)	☐ FLUORESCENTE (20W)	☒ NÃO
B) TOMADA	☐ SERVIÇO (2P+T)	☐ ARMAZENAGEM (2P)	☒ NÃO
C) DESUMIDIF.(RESIST.150W+TERMOSTATO)	☐ SIM	☐ NÃO	
D) LIMITADOR PARA ABERTURA DA PORTA	☐ SIM	☐ NÃO	
E) TERMINAL P/ CABOS EXTERNOS	☐ SIM	☒ NÃO	
F) CONECTOR P/ ATERRAMENTO	☐ SIM	☐ NÃO	
G) ESPELHO PARA DISJUNTORES	☐ SIM	☒ NÃO	
H) PORTA DOCUMENTOS	☐ SIM (NO INTERIOR DA PORTA FRONTAL)	☐ NÃO	
I) ENSAIOS DE TIPO	☐ SIM (NOTA __)	☒ NÃO	

5) FIAÇÃO

A) TIPO DO CABO:

B) CORES DOS CABOS – CONTROLE / COMANDO	☒ VERMELHO (1,5mm2 – 0,6/1KV)	☐
– TRAFO DE COMANDO	☐ PRETO–ALIMENTAÇÃO (1,5mm2 – 0,6/1KV)	☐
– TRAFO DE CORRENTE	☐ PRETO (4,0mm2 – 0,6/1KV)	☐
– POTÊNCIA	☒ PRETO (2.5mm2 – 0,6/1KV)	☐
– NEUTRO	☐ AZUL (2,5mm2 – 0,6/1KV)	☐
– TERRA	☒ VERDE (2,5mm2 – 0,6/1KV)	☐

C) IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS ☐ PADRÃO ☒ ESPECIAL (NOTA)



D) TIPO DO TERMINAL –FORÇA/TC'S	☒ OLHAL	☐
–OUTROS	☒ OLHAL/PINO	☐
E) BITOLA MINIMA(mm):		
–CONTROLE / COMANDO	☒ 1,5	☐
–TRANSFORMADOR DE COMANDO	☐ 1,5	☐
–TRANSFORMADOR DE CORRENTE	☒ 4,0	☐
–POTÊNCIA	☒ 2,5	☐
F) FIXAÇÃO DOS CONDUTORES:		
– QUANT. PEQUENAS	☒ CHICOTE	
– QUANT. MAIORES	☒ CANALETA	

6) PLAQUETAS

A) MATERIAL	☐ ALUMÍNIO	☒ PLÁSTICO LAMINADO
B) COR DA PLAQUETA	☒ PRETA	☐ BRANCA
C) COR DA INSCRIÇÃO	☒ BRANCA	☐ BAIXO RELEVO NATURAL
D) IDIOMA	☒ PORTUGUÊS	☐
E) FIXAÇÃO	☐ COLADA	☒ APARAFUSADA
F) IDENTIF.COMPONENTE INTERNO	☒ CRACHÁ	☐ PLAQ. EM ABS (ONDE APLICÁVEL)
G) ANILHAMENTO : TAG EQUIPAMENTO+ NÚMERO TERMINAL		

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
REVISÃO						

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO 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: Etep Consultoria, Gerenciamento e Serviços

PROJETADO:	COORDENADOR:
ANDRE MIRANDA DAHER	ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 16142/D REGIÃO: ES	CREA: 45302/D REGIÃO: RJ
DESENHO: ANDRE MIRANDA DAHER	Nº DES. PROJETISTA: 0876.DS.002.E.0031
DATA: 01 / 03 /2011	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES

CREA: 45302/D REGIÃO: RJ ART Nº 08201100200948 DATA: 22/02/2011

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: ENGº NESTOR CORZA JUNIOR	
DIVISÃO: ENGº NESTOR CORZA JUNIOR	
GERÊNCIA: ENGª SANDRA SILY	

CESAN

MUNICÍPIO: VIANA | DISTRITO: – | BAIRRO: JUCU/ANTÁRTICA

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE JUCU/ANTÁRTICA

TÍTULO: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA JUCU/ANTÁRTICA
PROJETO ELÉTRICO – QUADRO DE AUTOMAÇÃO
LISTA DE PLAQUETAS, RÉGUA DE BORNES E DADOS DO PAINEL

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
–	31/32	A–048–001–40–6–XX–0036	00