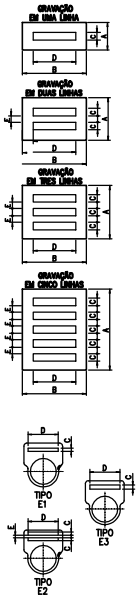
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

| 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 0,08 |
| 9 | 07 0,15 |
| 140 | 140 0,15 |
| 162 | 162 0,15 |

## LISTA DE PLAQUETAS

| LOCALIZAÇÃO | TIPO | TAG | INSCRIÇÃO LINHA 1 | LINHA 2 | LINHA 3 | LINHA 4 | LINHA 5 | QTD. PLAQ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | D1 | | POTÊNCIA DO MOTOR: 3X18CV | TENSÃO DE TRABALHO:220V/60HZ | Nº DE FASES: 3 | | | 1 |
| 2 | D1 | | ELEVATÓRIA | EEB-04 | PONTA DA FRUTA | | | 1 |
| 3 | A7 | A1 | AMPERIMETRO | BOMBA 1 | | | | 1 |
| 4 | A7 | A2 | AMPERIMETRO | BOMBA 2 | | | | 1 |
| 5 | A7 | V1 | VOLTIMETRO | | | | | 1 |
| 6 | A10 | | 1-MANUAL | 2-DESLIGADO | 3-AUTOMATICO | | | 1 |
| 7 | A7 | CV | CHAVE VOLTIMETRICA | | | | | 1 |
| 8 | A7 | BL1 | LIGA | BOMBA 1 | | | | 1 |
| 9 | A7 | BD1 | DESLIGA | BOMBA 1 | | | | 1 |
| 10 | A7 | H1 | BOMBA 1 | LIGADA | | | | 1 |
| 11 | A7 | H4 | BOMBA 1 | DESLIGADA | | | | 1 |
| 12 | A7 | H7 | BOMBA 1 | DEFEITO | | | | 1 |
| 13 | A10 | | 1-MANUAL | 2-DESLIGADO | 3-AUTOMATICO | | | 1 |
| 14 | A7 | CS1 | CHAVE SELETORA | BOMBAS | | | | 1 |
| 15 | A7 | H10 | NÍVEL ALTO | | | | | 1 |
| 16 | A7 | H2 | BOMBA 2 | LIGADA | | | | 1 |
| 17 | A7 | H5 | BOMBA 2 | DESLIGADA | | | | 1 |
| 18 | A7 | H8 | BOMBA 2 | DEFEITO | | | | 1 |
| 19 | A7 | BL2 | LIGA | BOMBA 2 | | | | 1 |
| 20 | A7 | BD2 | DESLIGA | BOMBA 2 | | | | 1 |
| 21 | A7 | H11 | EXAUSTOR | LIGADA | | | | 1 |
| 22 | A7 | H12 | EXAUSTOR | DESLIGADO | | | | 1 |
| 23 | A7 | H13 | EXAUSTOR | DEFEITO | | | | 1 |
| 24 | A7 | H15 | SOLENÓIDE | ABERTA | | | | 1 |
| 25 | A7 | H16 | SOLENÓIDE | FECHADA | | | | 1 |
| 26 | A7 | H14 | CONTROLE DE UMIDADE | DEFEITO | | | | 1 |
| 27 | A7 | CS2 | CHAVE SELETORA | EXAUSTOR | | | | 1 |
| 28 | A7 | CT1 | CONTROLADOR DE UMIDADE | | | | | 1 |
| 29 | A7 | BL4 | LIGA | EXAUSTOR | | | | 1 |
| 30 | A7 | BD4 | DESLIGA | EXAUSTOR | | | | 1 |
| 31 | A7 | CS3 | CHAVE SELETORA | CONTROLE DE UMIDADE | | | | 1 |
| 32 | A7 | BL5 | ABRE | VÁLVULA | | | | 1 |
| 33 | A7 | BD5 | FECHA | VALVULA | | | | 1 |
| 34 | D4 | | 1-DESLIGADO | 2-MANUAL | 3-BOMBAS 1 E 2 | 4-BOMBAS 2 E 3 | 5-BOMBA 1 E 3 | 1 |
| 35 | A7 | HOR1 | HORÍMETRO | BOMBA 1 | | | | 1 |
| 36 | A7 | HOR2 | HORÍMETRO | BOMBA 2 | | | | 1 |
| 37 | A7 | CR1 | CHAVE AMPERIMÉTRICA | BOMBA 1 | | | | 1 |
| 38 | A7 | CR2 | CHAVE AMPERIMÉTRICA | BOMBA 2 | | | | 1 |
| 39 | A7 | A3 | AMPERIMETRO | BOMBA 3 | | | | 1 |
| 40 | A7 | CR3 | CHAVE AMPERIMÉTRICA | BOMBA 3 | | | | 1 |
| 41 | A7 | HOR3 | HORÍMETRO | BOMBA 3 | | | | 1 |
| 42 | A7 | H3 | BOMBA 3 | LIGADA | | | | 1 |
| 43 | A7 | H6 | BOMBA 3 | DESLIGADA | | | | 1 |
| 44 | A7 | H9 | BOMBA 3 | DEFEITO | | | | 1 |
| 45 | A7 | BL3 | LIGA | BOMBA 3 | | | | 1 |
| 46 | A7 | BD3 | DESLIGA | BOMBA 3 | | | | 1 |




| TIPO | TAMANHO (mm) A x B | GRAVAÇÃO DIMENSÕES (mm) C | D | E | CURSO ÚTIL DO TEXTO | 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

## EQUIPAMENTO: EEB-04 – PONTA DA FRUTA

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.) | ☒ 269A | | |
| 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-___ | |
| C) TIPO DO PAINEL | ☒ CONVENCIONAL | ☐ BACK TO BACK | |
| D) ESPESSURA DO INVÓLUCRO | ☒ ESTRUTURA #12 MSG / DEMAIS PARTES #14 MSG | | |
| 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) ENTRADA DOS CABOS DE FORÇA | ☒ POR BAIXO | ☐ POR CIMA | |
| K) SAIDA DOS CABOS DE FORÇA | ☒ POR BAIXO | ☐ POR CIMA | |
| L) ENTRADA DOS CABOS DE CONTROLE | ☒ POR BAIXO | ☐ POR CIMA | |
| M) SAIDA DOS CABOS DE CONTROLE | ☒ POR BAIXO | ☐ POR CIMA | |
| N) SIST. ABERTURA DA PORTA | ☐ FECHO YALE | ☒ FECHO CREMONA C/CHAVE | |
| O) FECHAMENTO PARTE POSTERIOR | ☐ 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) ACOPLAMENTO C/ PAINEL EXISTENTE | ☐ 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

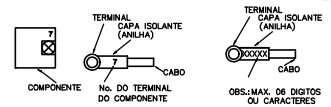
| | | | |
|---|---|---|---|
| A) ILUMINAÇÃO: | ☐ INCANDESCENTE (60W) | ☒ FLUORESCENTE (20W) | ☐ NÃO |
| B) TOMADA | ☒ SERVIÇO (2P+T) | ☐ ARMAZENAGEM (2P) | ☐ NÃO |
| C) DESUMIDIF.(RESIST.150W+TERMOSTATO) | ☒ SIM | ☐ NÃO | |
| D) LIMITADOR PARA ABERTURA DA PORTA | ☒ SIM | ☐ NÃO | |
| E) TERMINAL P/ CABOS 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 (4,0mm2 – 0,6/1KV) | ☐ |
| – NEUTRO | ☒ AZUL (4,0mm2 – 0,6/1KV) | ☐ |
| – TERRA | ☒ VERDE | ☐ |

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



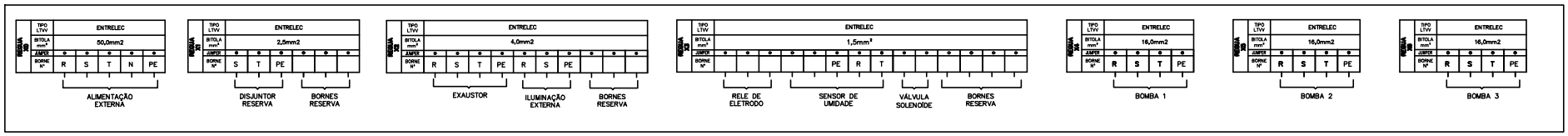

EXEMPLO: 42X: A1

| | | |
|---|---|---|
| D) TIPO DO TERMINAL –FORÇA/TC'S | ☒ OLHAL | |
| –OUTROS | ☒ OLHAL/PINO | |
| E) BITOLA MINIMA(mm ²): | | |
| –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 | | |

## RÉGUA DE BORNES




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

| NÚMEROS | TÍTULOS | Nº | 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: / /
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: 18148/D REGIÃO: ES | CREA: 045309/D REGIÃO: RJ |
| DESENHO: Andre Miranda Daher | Nº DES. PROJETISTA: |
| DATA: 01 /08 /2011 | 0876.DS.01.E.0072/01 |

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGº ARTUR AUGUSTO OLIVEIRA NEVES
CREA: 045309/D REGIÃO: RJ ART Nº:28220110020348 DATA: 22/08/2011

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

CESAN

MUNICÍPIO: VILA VELHA | DISTRITO: – | BAIRRO: PRAIA DA SEREIA

NOME DO EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO BARRA DO JUCU, MORADA DO SOL E PONTA DA FRUTA

TÍTULO: ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO EEB3 – BACIA PONTA DA FRUTA/SUB-BACIA 3
PROJETO ELÉTRICO
LISTA DE PLAQUETAS, RÉGUA DE BORNES E DADOS DO PAINEL

| ESCALA: | FOLHA: | Nº CESAN | REV: |
|---|---|---|---|
| INDICADA | 06/ 08 | A-050-000-91-6-XX-0037 | 01 |