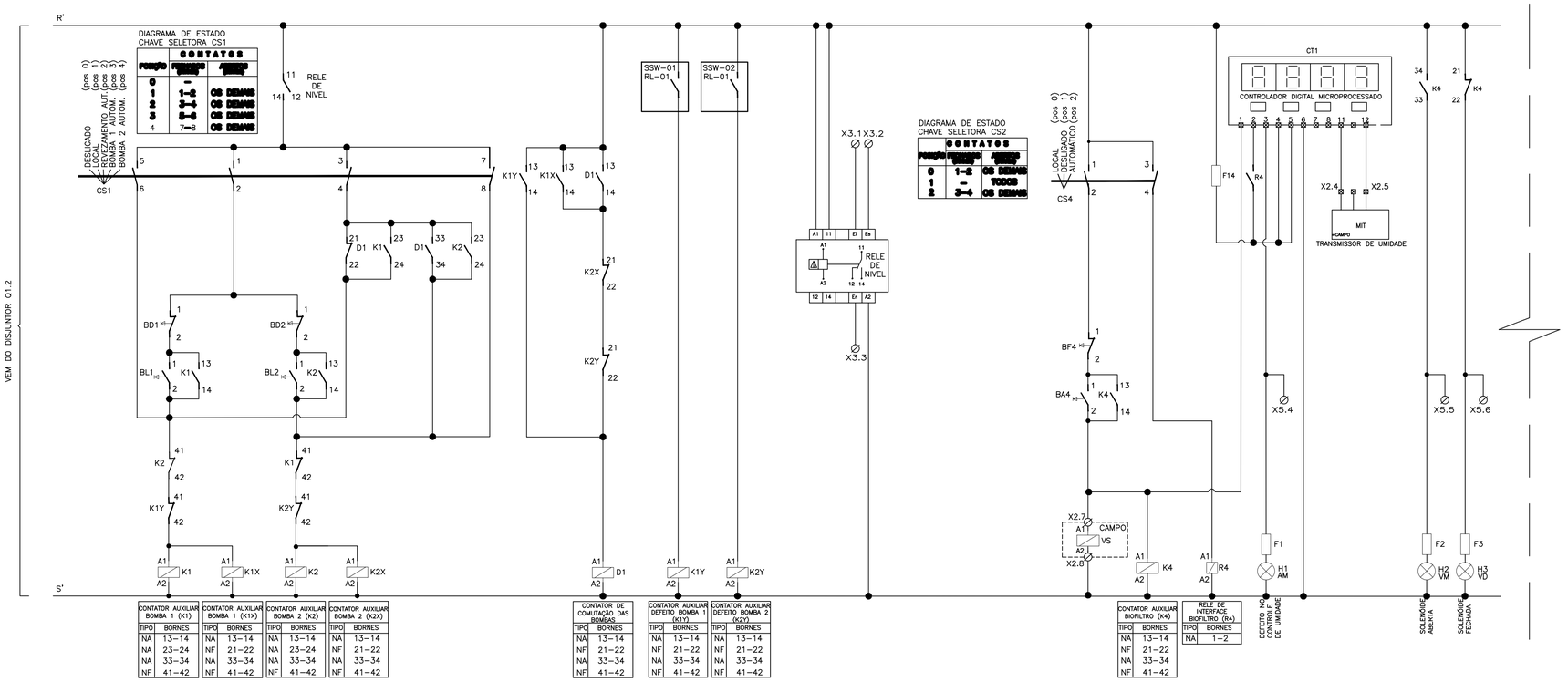
CONFIGURAÇÃO DE PENAS P/ PLOTAGEM

| 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 |

# DIAGRAMA DE COMANDO




| CONTATOR AUXILIAR BOMBA 1 (K1) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NA | 23–24 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

| CONTATOR AUXILIAR BOMBA 1 (K1X) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NF | 21–22 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

| CONTATOR AUXILIAR BOMBA 2 (K2) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NA | 23–24 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

| CONTATOR AUXILIAR BOMBA 2 (K2X) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NF | 21–22 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

| CONTATOR DE COMUTAÇÃO DAS BOMBAS | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NF | 21–22 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

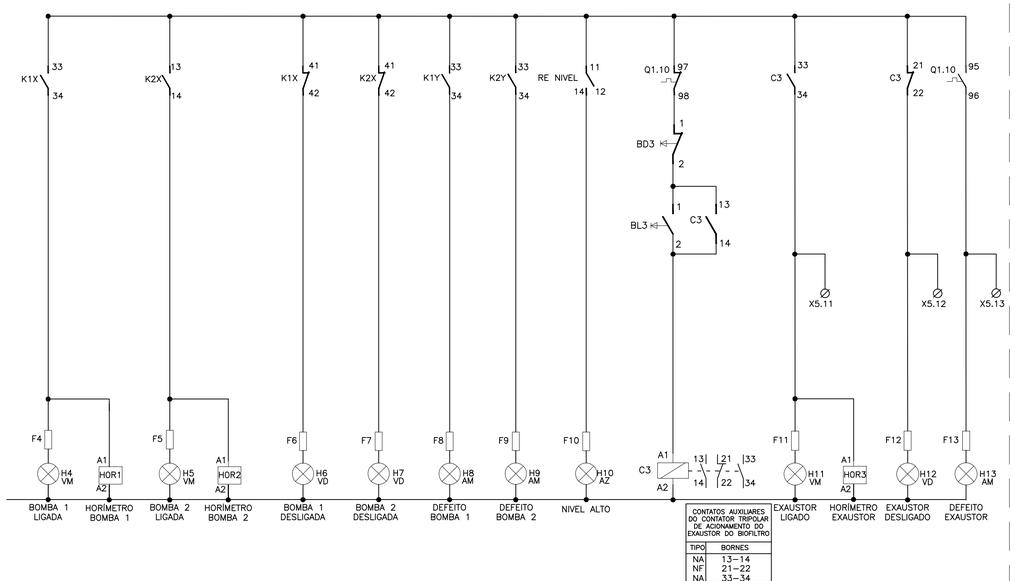
| CONTATOR AUXILIAR DEFEITO BOMBA 1 (K1Y) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NF | 21–22 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

| CONTATOR AUXILIAR DEFEITO BOMBA 2 (K2Y) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NF | 21–22 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

| CONTATOR AUXILIAR BIOFILTRO (K4) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NF | 21–22 |
| NA | 33–34 |
| NF | 41–42 |

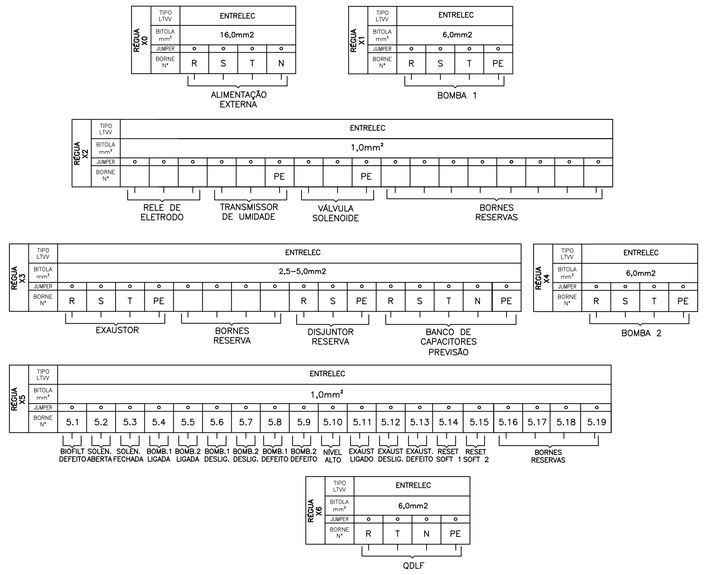
| RELE DE INTERFACE BIOFILTRO (R4) | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 1–2 |

## (CONTINUAÇÃO DO DIAGRAMA DE COMANDO)




| CONTATOS AUXILIARES DO CONTATOR TRIPOLAR DE ACIONAMENTO DO EXAUSTOR DO BIOFILTRO | |
|---|---|
| TIPO | BORNES |
| NA | 13–14 |
| NF | 21–22 |
| NA | 33–34 |

## RÉGUA DE BORNES




## SIMBOLOGIA

| SÍMBOLO | DESCRIÇÃO |
|---|---|
| | CONDUTOR FASE |
| | RELÉ DE NÍVEL |
| | BOBINA DE CONTATOR |
| | CHAVE SELETORA |
| | BOTÃO DE PULSO NA (LIGA) |
| | BOTÃO DE PULSO NF (DESLIGA) |
| | CONTATO AUXILIAR NA |
| | CONTATO AUXILIAR NF |
| | CONTATO AUXILIAR NA – TRIP DO DISJUNTOR |
| | CONTATO AUXILIAR NF – TRIP DO DISJUNTOR |
| Ø | BORNE |
| | FUSÍVEL |
| | LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO |
| | BOBINA DE RELE DE INTERFACE |
| HOR | HORÍMETRO |

## NOTAS

1 – PARA VER DIAGRAMA MULTIFILAR VER FOLHA Nº 04/07;
2 – PARA VER LAY–OUT DE MONTAGEM VER FOLHA Nº 06/07;
3 – O COMANDO NÃO PERMITE A OPERAÇÃO DAS DUAS BOMBAS SIMULTANEAMENTE.

## LISTA DE MATERIAL

| ITEM | TAG | DESCRIÇÃO | QUANT. |
|---|---|---|---|
| 1 | K1X,K1Y,K2X, K2Y,D1,K4 | MINI CONTATOR AUXILIAR 2NA+2NF, COMANDO EM CA, 220V, 4 A, K6-22Z-80. REF.: CÓDIGO GIH1211001R8022; FABRICANTE ABB. | 6 |
| 2 | K1,K2 | MINI CONTATOR AUXILIAR 3NA+1NF, COMANDO EM CA, 220V, 4 A, K6-31Z-80. REF.: CÓDIGO GIH1211001R8310; FABRICANTE ABB. | 2 |
| 3 | VS | VÁLVULA SOLENÓIDE. | 1 |
| 4 | F1-14 | FUSÍVEL 1A. | 14 |
| 5 | BL1/BL2/BL3/ BA4 | BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NA VERDE, 220V, 60 Hz. REF.: CÓDIGO M20BFR-G-1A; FABRICANTE METALTEX. | 4 |
| 6 | BD1/BD2/BD3 /BF4 | BOTÃO DE COMANDO METÁLICO 22MM 1NF VERMELHO, 220V, 60 Hz. REF.: CÓDIGO M20BFR-R-1B; FABRICANTE METALTEX. | 4 |
| 7 | HOR1/HOR2/ HOR3 | HORÍMETRO - 7KT5 604 230Vca/60Hz. REF.: CÓDIGO 7KT5604; FABRICANTE SIEMENS LTDA. | 3 |
| 8 | H2/H4/H5/ H11 | SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERMELHA. REF.: CÓDIGO L20-DR2-R; FABRICANTE METALTEX. | 4 |
| 9 | H3/H6/H7/ H12 | SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC VERDE. REF.: CÓDIGO L20-DR2-GP; FABRICANTE METALTEX. | 4 |
| 10 | H1/H8/H9/ H13 | SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AMARELO. REF.: CÓDIGO L20-DR2-Y; FABRICANTE METALTEX. | 8 |
| 11 | H10 | SINALEIRO LED, DIÂMETRO DE 22MM, 220VAC AZUL. REF.: CÓDIGO L20-DR2-BLP; FABRICANTE METALTEX. | 1 |
| 12 | CS1 | CHAVE SELETORA 4 POSIÇÕES, COM 0, ONSO41PB. REF.: CÓDIGO 1SCA022533R0450; FABRICANTE ABB. | 1 |
| 13 | CS4 | CHAVE SELETORA 2 POSIÇÕES, COM POSIÇÃO 0 ONSO21PB. REF.: CÓDIGO 1SCA022532R9610; FABRICANTE ABB. | 2 |
| 14 | X1/X4/X6 | BORNE PADRÃO - LINHA PARAFUSO - 6 a 10mm². REF.: CÓDIGO 1492-J6; FABRICANTE Allen-Bradley. | 12 |
| 15 | X2/X5 | BORNE PADRÃO - LINHA PARAFUSO - M1,0. REF.: ENTRELEC - FABRICANTE ABB. | 33 |
| 16 | X0 | BORNE PADRÃO - 16 mm² | 4 |
| 17 | X3 | BORNE PADRÃO - LINHA PARAFUSO - M2.5/5. REF.: CÓDIGO 1SNA115486R0300; FABRICANTE ABB. | 19 |
| 18 | RE | RELE DE NÍVEL ELETRÔNICO 220V. REF.: CÓDIGO MPN-1; FABRICANTE DIGIMEC. | 1 |
| 19 | CT1 | CONTROLADOR DIGITAL MICROPROCESSADO, MODELO HW 7000, 220Vca. REF.: CÓDIGO CDM7000; FABRICANTE COEL CONTROLES ELÉTRICOS LTDA. | 1 |
| 20 | R4 | RELE DE INTERFACE . REF.: SIRIUS SIEMENS | 1 |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPÍRITO 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: BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA

| PROJETADO: | COORDENADOR: |
|---|---|
| ANDRE MIRANDA DAHER | ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA |
| CREA: 16142/D REGIÃO: ES | CREA: 11249–D REGIÃO: RS |

DESENHO: Andre Miranda Daher Nº DES. PROJETISTA: 0500–B–IR–ELE–DE–031

DATA: 09 / 01 /2013

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA

CREA: 11249–D REGIÃO: RS ART Nº: 20100114482 DATA: 16/11/2010

| EMISSÃO CESAN | DATAS |
|---|---|
| PROJETADO: | |
| CREA: | |
| DESENHADO: | |
| VERIFICADO: ENGº WELINGTON LIMA | |
| DIVISÃO: ENGº NESTOR GORZA JUNIOR | |
| GERÊNCIA: ENGº DOUGLAS OLIVEIRA COUZI | |

CESAN

MUNICÍPIO: IRUPI | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: –

NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE IRUPI

TÍTULO: ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO – EEEB–C
PROJETO ELÉTRICO – CCM
DIAGRAMA DE COMANDO

| ESCALA: | FOLHA: | Nº CESAN | REV: |
|---|---|---|---|
| – | 05/06 | C–059–001–91–6–XX–0017 | 01 |