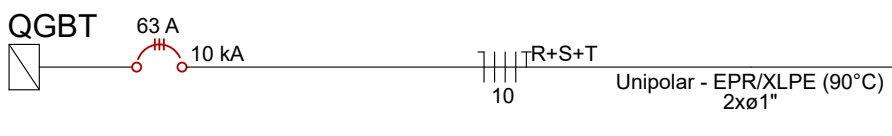
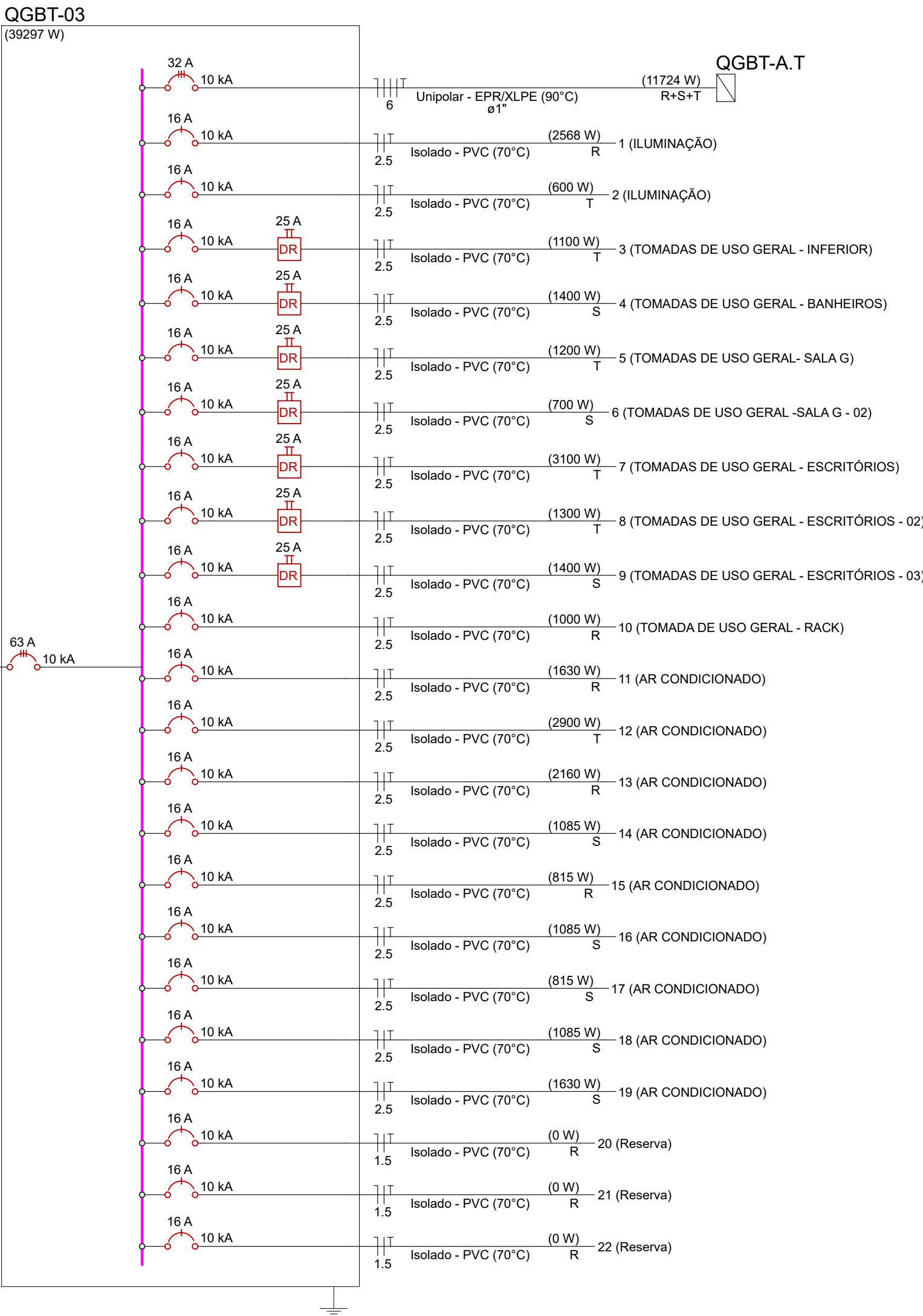


Art. 23. Os quadros de distribuição devem ser providos de sinalização de alerta, do lado externo, não facilmente removível (Figura 1).



Figura 1 - Sinalização de alerta para quadros elétricos

DETALHE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO



| Quadro de Cargas (QGBT-03) - TERCEIRO PAVIMENTO |   |         |                 |            |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 |       |       |        |             |          |      |    |  |
|---|---|---------|-----------------|------------|----------------|----|----|-------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------------------|-----------------|-------|-------|--------|-------------|----------|------|----|--|
| Circuito  | Descrição                               | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) |    |    | Tomadas (W) |     |     |     |      |      |      |      | Pot. total. (VA) | Pot. total. (W) | Fases | FCA   | Ip (A) | Seção (mm²) | Disj (A) |      |    |  |
|   |   |         |                 |            | 36             | 48 | 60 | 100         | 200 | 600 | 815 | 1000 | 1085 | 1630 | 2160 |                  |                 |       |       |        |             |          | 2900 |    |  |
| 1   | ILUMINAÇÃO                              | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    | 11 | 34          |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 2703  | 2568  | R      | 0.70        | 12.3     | 2.5  | 16 |  |
| 2   | ILUMINAÇÃO                              | F+N+T   | B1              | 220 V      | 2              | 6  | 4  |             |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 632   | 600   | T      | 0.70        | 2.9      | 2.5  | 16 |  |
| 3   | TOMADAS DE USO GERAL - INFERIOR         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             | 11  |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 1222  | 1100  | T      | 1.00        | 5.6      | 2.5  | 16 |  |
| 4   | TOMADAS DE USO GERAL - BANHEIROS        | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     | 1   | 2   |      |      |      |      |                  |                 | 1556  | 1400  | S      | 0.70        | 7.1      | 2.5  | 16 |  |
| 5   | TOMADAS DE USO GERAL - SALA G           | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             | 12  |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 1333  | 1200  | T      | 0.70        | 6.1      | 2.5  | 16 |  |
| 6   | TOMADAS DE USO GERAL -SALA G - 02       | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 5           | 1   |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 778   | 700   | S      | 0.70        | 3.5      | 2.5  | 16 |  |
| 7   | TOMADAS DE USO GERAL - ESCRITÓRIOS      | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 31          |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 3444  | 3100  | T      | 0.70        | 15.7     | 2.5  | 16 |  |
| 8   | TOMADAS DE USO GERAL - ESCRITÓRIOS - 02 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 13          |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 1444  | 1300  | T      | 0.70        | 6.6      | 2.5  | 16 |  |
| 9   | TOMADAS DE USO GERAL - ESCRITÓRIOS - 03 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 14          |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 1556  | 1400  | S      | 0.70        | 7.1      | 2.5  | 16 |  |
| 10  | TOMADA DE USO GERAL - RACK              | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     | 1    |      |      |      |                  |                 | 1111  | 1000  | R      | 0.70        | 5.1      | 2.5  | 16 |  |
| 11  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      | 1    |      |                  |                 | 1811  | 1630  | R      | 1.00        | 8.2      | 2.5  | 16 |  |
| 12  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      | 1    |                  |                 | 3222  | 2900  | T      | 0.70        | 14.6     | 2.5  | 16 |  |
| 13  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      |      | 1                |                 | 2400  | 2160  | R      | 0.70        | 10.9     | 2.5  | 16 |  |
| 14  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      |      |                  | 1               | 1206  | 1085  | S      | 0.70        | 5.5      | 2.5  | 16 |  |
| 15  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     | 1    |      |      |      |                  |                 | 906   | 815   | R      | 0.70        | 4.1      | 2.5  | 16 |  |
| 16  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      | 1    |      |      |                  |                 | 1206  | 1085  | S      | 0.70        | 5.5      | 2.5  | 16 |  |
| 17  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     | 1    |      |      |      |                  |                 | 906   | 815   | S      | 0.70        | 4.1      | 2.5  | 16 |  |
| 18  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      | 1    |      |      |                  |                 | 1206  | 1085  | S      | 0.70        | 5.5      | 2.5  | 16 |  |
| 19  | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      | 1    |                  |                 | 1811  | 1630  | S      | 0.70        | 8.2      | 2.5  | 16 |  |
| QGBT-A-T  |   | 3F+N+T  | B1              | 380/220 V  |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 11886 | 11724 | R+S+T  | 1.00        | 22.2     | 6    | 32 |  |
| 20  | Reserva                                 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 0     | 0     | R      | 1.00        | 0.0      | 1.5  | 16 |  |
| 21  | Reserva                                 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 0     | 0     | R      | 1.00        | 0.0      | 1.5  | 16 |  |
| 22  | Reserva                                 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |             |     |     |     |      |      |      |      |                  |                 | 0     | 0     | R      | 1.00        | 0.0      | 1.5  | 16 |  |
| TOTAL   |   |         |                 |            |                |    |    | 2           | 17  | 38  | 86  | 2    | 2    | 2    | 1    | 3                | 2               | 1     | 1     | 42337  | 39297       | R+S+T    |      |    |  |

| Quadro de Cargas (QGBT-02) - SEGUNDO PAVIMENTO |   |         |                 |            |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       |       |
|--|---|---------|-----------------|------------|----------------|----|----|-----|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|-------|
| Circuito                                       | Descrição                               | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) |    |    |     | Tomadas (W) |     |     |      |      |      |       | Disj. |
|  |   |         |                 |            | 36             | 48 | 60 | 100 | 200         | 600 | 815 | 1085 | 1630 | 2900 |       |       |
| 1  | ILUMINAÇÃO                              | F+N+T   | B1              | 220 V      | 11             | 30 |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 2  | ILUMINAÇÃO                              | F+N+T   | B1              | 220 V      | 2              | 6  | 4  |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 3  | TOMADAS DE USO GERAL - INFERIOR         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 11  |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 4  | TOMADAS DE USO GERAL - BANHEIROS        | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     | 1           | 2   |     |      |      |      |       | 16    |
| 5  | TOMADAS DE USO GERAL - SALA G           | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 12  |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 6  | TOMADAS DE USO GERAL -SALA G - 02       | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 9   | 1           |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 7  | TOMADAS DE USO GERAL - ESCRITÓRIOS      | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 19  |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 8  | TOMADAS DE USO GERAL - ESCRITÓRIOS - 02 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 13  |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 9  | TOMADAS DE USO GERAL - ESCRITÓRIOS - 03 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    | 12  |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 10   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      | 1    |      |       | 16    |
| 11   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      | 1    |       | 16    |
| 12   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     | 1    |      |      |       | 16    |
| 13   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      | 1    |      |       | 16    |
| 14   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 15   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 16   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 17   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 18   | AR CONDICIONADO                         | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 19   | Reserva                                 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 20   | Reserva                                 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| 21   | Reserva                                 | F+N+T   | B1              | 220 V      |                |    |    |     |             |     |     |      |      |      |       | 16    |
| TOTAL  |   |         |                 |            | 2              | 17 | 34 | 76  | 2           | 2   | 4   | 2    | 2    | 1    | 26182 | 23718 |

| PARÂMETROS DO PROJETO:  |  |
|---|--|
| 1 - SISTEMA TRIFÁSICO 220/380V-60HZ   |  |
| 2 - ESQUEMA DE ATERRAMENTO - TN-S; PARA CIRCUITOS ELÉTRICOS ENERGIA COMUM             |  |
| 3 - POTÊNCIA INSTALADA: VERIFICAR PRANCHA DE DIAGRAMAS E QUADROS DE CARGAS            |  |
| 4 - CORRENTE DE CURTO CIRCUITO PRESUMIDA NO QD CONSIDERADO: 10kA                      |  |
| 6 - TEMPERATURAS CONSIDERADAS:  |  |
| 1.1. TEMPERATURA AMBIENTE 35°C  |  |
| 1.2. TEMPERATURA DO SOLO 25°C   |  |
| 7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA ADMITIDA 5% DO PONTO DE ENTREGA ATÉ O PONTO DE UTILIZAÇÃO. |  |
| 8 - TENSÃO ILUMINAÇÃO: 220V   |  |
| 9 - NORMAS APLICÁVEIS:  |  |
| 1.3. ELETRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO, ABNT NBR 13057                                   |  |
| 1.4. ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL ABNT NBR 15465                                |  |
| 1.5. CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1KV HEPR ABNT NBR 247-3                                  |  |
| 1.6. CONDUTORES ISOLAÇÃO 0,6/1KV HEPR ABNT NBR 7286                                   |  |
| 1.7. INTERRUPTORES ABNT NBR NM60688-1   |  |
| 1.8. TOMADAS NBR 14136 ABNT NM 60688-1, 60884-1                                       |  |
| 1.9. DISJUNTORES ABNT NBR IEC 60847-2   |  |
| 1.10. DISPOSITIVO DR ABNT NBR NM 61008 E 6100-2-1                                     |  |
| 1.11. QUADROS ELÉTRICOS ABNT NBR IEC 60439 1/3  |  |
| 1.12. NBR 5410 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO                                  |  |
| 1.13. NBR ISO/CIE 8895-1:2013 ILUMINÂNCIA DE INTERIORES                               |  |
| 1.14. NBR 13570 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS AFILIÇÃO PÚBLICO                      |  |
| 1.15. NBR 9050 ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS URBANOS        |  |
| 1.16. NBR 16384 RECOMENDAÇÕES E ORIENTAÇÕES P/TRABALHO SEGURO COM ELETRICIDADE        |  |
| 1.17. NR-10 SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE                       |  |

| NOTAS   |  |
|---|--|
| 1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.  |  |
| 2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE ø3/4" E #2,5mm² RESPECTIVAMENTE.   |  |
| 3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.  |  |
| 4 - TODAS AS CARCAÇAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS. QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÁ SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABICHÃO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO. |  |
| 5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV.  |  |
| 6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVE SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1 KV E EM ELETRODUTOS PEAD.  |  |
| 7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.  |  |
| 8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVE SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.  |  |
| 9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPATÍVEL COM DR;  |  |
| 10 - TODOS OS COMPONENTES METÁLICOS COMO AR CONDICIONADO, ELETROCALHAS, PERFILADOS E LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADOS.  |  |
| 11 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220/380V.  |  |

| LEGENDA DAS INDICAÇÕES |   |
|------------------------|---|
|                        | Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA  |
|                        | Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA   |
|                        | Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA  |
|                        | Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA. |
|                        | Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA                         |
|                        | Medidor   |
|                        | Fiação do circuito "X", comando "a" e com diâmetro "# mm²"  |
|                        | Neutro - Azul claro   |
|                        | Fases (RST/ABC/UVW) - Branco, Preto e Vermelho  |
|                        | Terra - Verde/Amarelo   |
|                        | Retorno - Amarelo   |
|                        | Campanha  |

APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

FERCON

PROPRIETÁRIO

CPF/CNPJ

MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

83.102.285/0001-07

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

JEAN AGUIAR LIMA

ENGENHEIRO ELETRICISTA

ENDEREÇO DA OBRA

R. DINAMARCA, 320 - NAÇÕES, BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC, 88338-900

DISCIPLINA

ELÉTRICA

PROJETADO POR

JEAN AGUIAR

TIPO DO ALVARÁ (OBJETIVO)

CONSTRUÇÃO

ARQUIVO

PGM-BC-ELE-LOG-CLI-SPDA.DWG

FINALIDADE DO ALVARÁ (TIPO DA EDIFICAÇÃO)

EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

FOLHA

06/08

DATA

quarta-feira, 17 de julho de 2024

ESCALA

INDICADA

DIAGRAMA UNIFILARES E  
QUADRO DE CARGAS  
QDS: PAV 2 E 3  
ESC: S/E

1

iso\_full\_bleed\_a1\_594.00\_x\_841.00\_mm