

| Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento |                                      |         |                 |            |                |     |     |             |                 |                |       |              |              |              |      |
|------------------------------------|--------------------------------------|---------|-----------------|------------|----------------|-----|-----|-------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|
| Circuito                           | Descrição                            | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) |     |     | Tomadas (W) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT  |
|                                    |                                      |         |                 |            | 18             | 100 | 600 | 6500        |                 |                |       |              |              |              |      |
| 1                                  | ILUMINAÇÃO 01                        | F+N+T   | B1              | 127 V      | 10             |     |     |             | 180             | 180            | R     | 180          |              |              | 1,00 |
| 2                                  | ILUMINAÇÃO 02                        | F+N+T   | B1              | 127 V      | 14             |     |     |             | 252             | 252            | R     | 252          |              |              | 1,00 |
| 13                                 | ILUMINAÇÃO - CORREDOR                | F+N+T   | B1              | 127 V      | 12             |     |     |             | 216             | 216            | R     | 216          |              |              | 1,00 |
| 14                                 | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA             | F+N+T   | B1              | 127 V      |                | 2   |     |             | 222             | 200            | R     | 200          |              |              | 1,00 |
| 3                                  | TUG - BANHEIRO FEMININO              | F+N+T   | B1              | 127 V      |                |     | 2   |             | 1333            | 1200           | T     |              |              |              | 1,00 |
| 4                                  | TUG - BANHEIRO MASCULINO             | F+N+T   | B1              | 127 V      |                |     |     | 2           | 1333            | 1200           | R     |              |              |              | 1,00 |
| 5                                  | TUG - DML                            | F+N+T   | B1              | 127 V      |                |     |     | 1           | 667             | 600            | R     |              |              |              | 1,00 |
| 6                                  | TUG - BANHEIRO ADULTOS/PNE           | F+N+T   | B1              | 127 V      |                |     |     | 1           | 667             | 600            | R     |              |              |              | 1,00 |
| 7                                  | TUE - CHUVEIRO 01 BANHEIRO FEMININO  | F+F+T   | B1              | 220 V      |                |     |     | 1           | 6500            | 6500           | S+T   |              |              | 3250         | 1,00 |
| 8                                  | TUE - CHUVEIRO 02 BANHEIRO FEMININO  | F+F+T   | B1              | 220 V      |                |     |     | 1           | 6500            | 6500           | S+T   |              |              | 3250         | 1,00 |
| 9                                  | TUE - CHUVEIRO 03 BANHEIRO FEMININO  | F+F+T   | B1              | 220 V      |                |     |     | 1           | 6500            | 6500           | S+T   |              |              | 3250         | 1,00 |
| 10                                 | TUE - CHUVEIRO 01 BANHEIRO MASCULINO | F+F+T   | B1              | 220 V      |                |     |     | 1           | 6500            | 6500           | R+T   |              |              | 3250         | 1,00 |
| 11                                 | TUE - CHUVEIRO 02 BANHEIRO MASCULINO | F+F+T   | B1              | 220 V      |                |     |     | 1           | 6500            | 6500           | R+S   |              |              | 3250         | 1,00 |
| 12                                 | TUE - CHUVEIRO 03 BANHEIRO MASCULINO | F+F+T   | B1              | 220 V      |                |     |     | 1           | 6500            | 6500           | R+S   |              |              | 3250         | 1,00 |
| 15                                 | Reserva                              | F+N+T   | B1              | 127 V      |                |     |     |             | 0               | 0              | R     |              |              |              | 1,00 |
| 16                                 | Reserva                              | F+N+T   | B1              | 127 V      |                |     |     |             | 0               | 0              | R     |              |              |              | 1,00 |
| 17                                 | Reserva                              | F+N+T   | B1              | 127 V      |                |     |     |             | 0               | 0              | R     |              |              |              | 1,00 |
| 18                                 | Reserva                              | F+F+T   | B1              | 220 V      |                |     |     |             | 0               | 0              | R+S   |              |              |              | 1,00 |
| TOTAL                              |                                      |         |                 |            | 36             | 2   | 6   | 6           | 43870           | 43448          | R+S+T | 12998        | 16250        | 14200        | 1,00 |

QD1

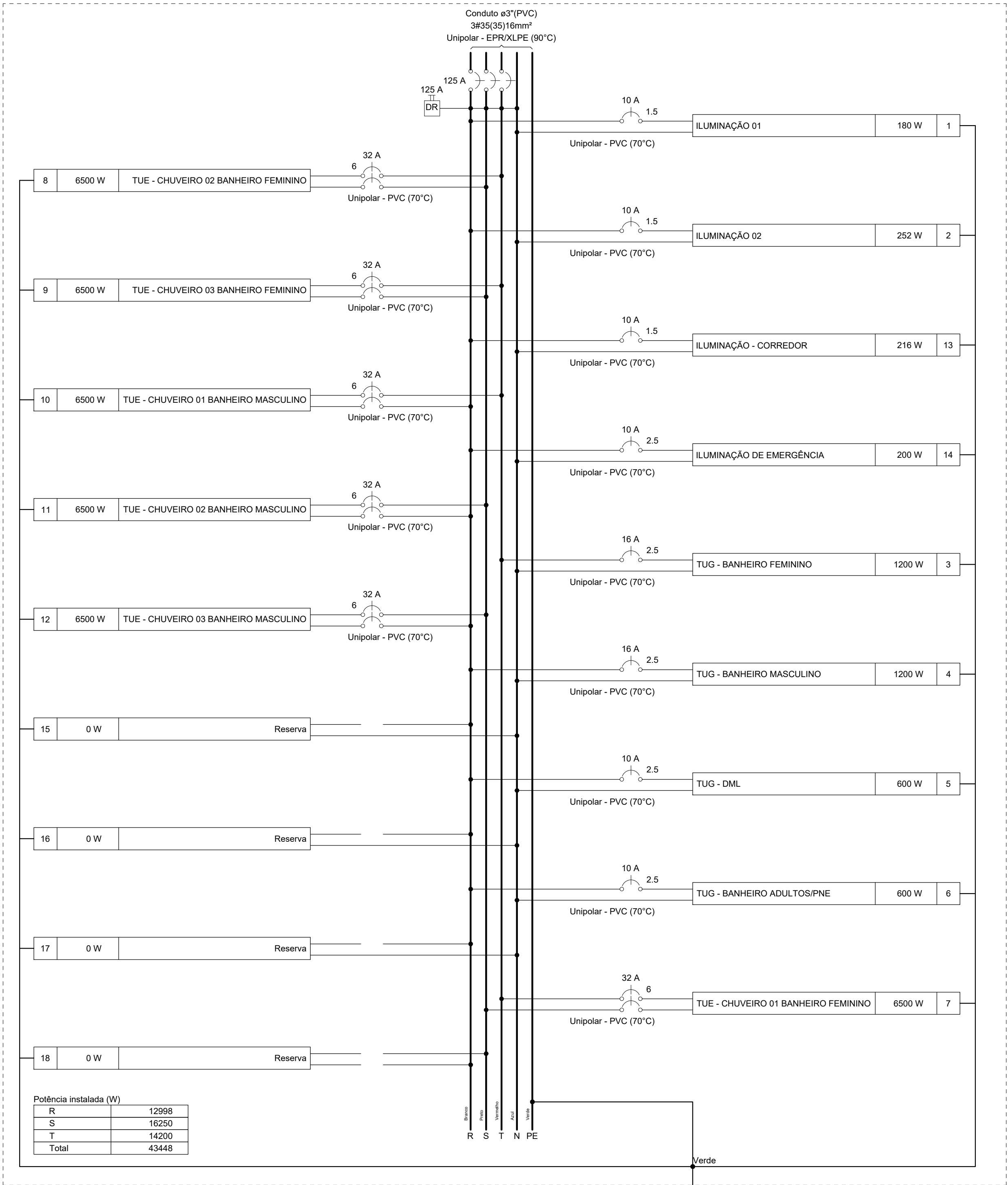


DIAGRAMA MULTIFILAR - QD1  
SEM ESCALA

QD1

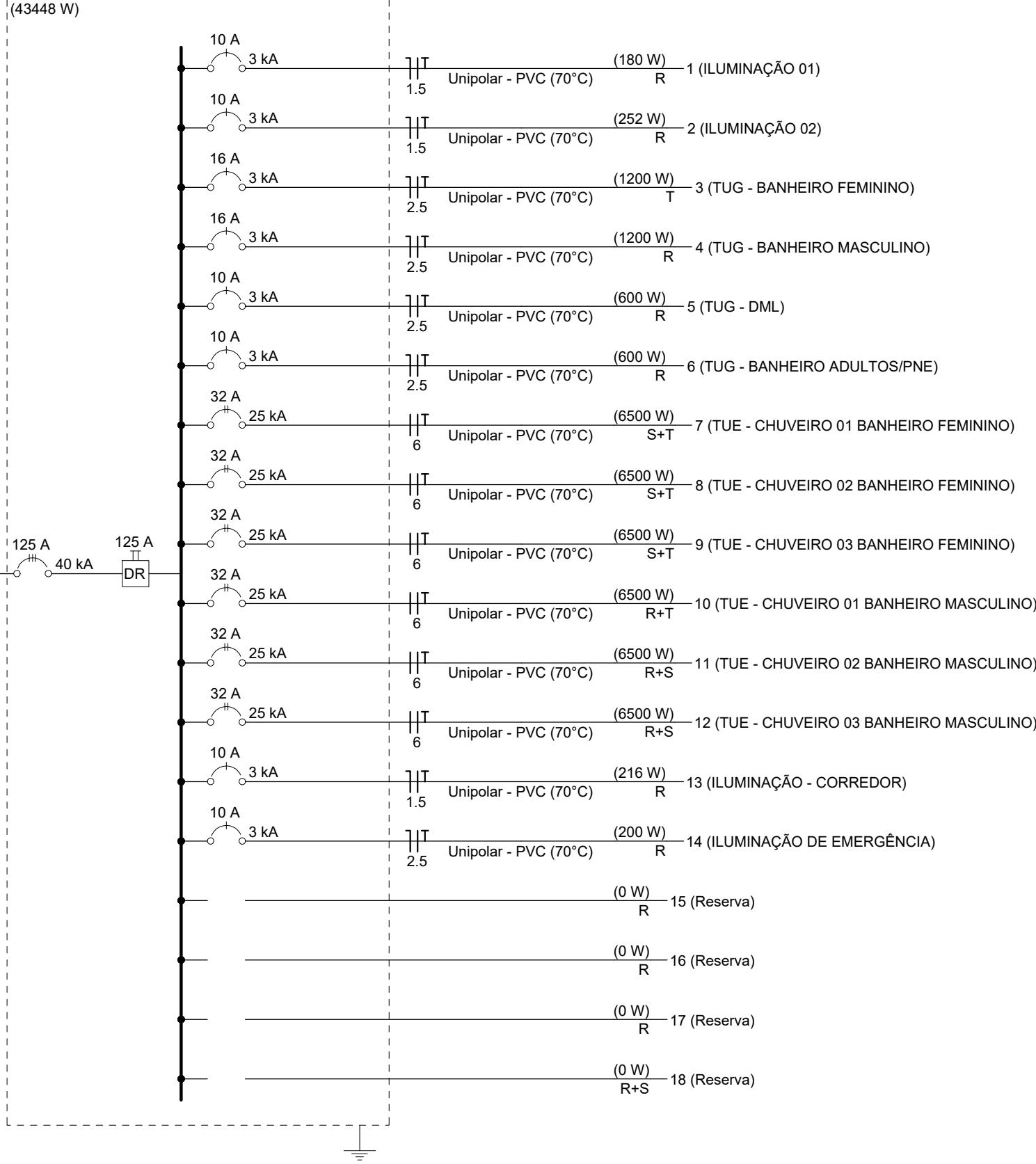


DIAGRAMA UNIFILAR SEM QUADROS SUBORDINADOS - QD1  
SEM ESCALA

| Lista de materiais - Pavimento                          |          |
|---------------------------------------------------------|----------|
| Acessórios p/ eletrodutos                               |          |
| Caixa PVC                                               |          |
| 4x2"                                                    | 120 pç   |
| Caixa PVC octogonal 4"x 4"                              | 68 pç    |
| Cabo Unipolar (cores)                                   |          |
| Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)  |          |
| 10 mm² - Azul claro                                     | 30 m     |
| 10 mm² - Branco                                         | 30 m     |
| 10 mm² - Preto                                          | 30 m     |
| 10 mm² - Verde-amarelo                                  | 30 m     |
| 10 mm² - Vermelho                                       | 30 m     |
| 16 mm² - Verde-amarelo                                  | 15,37 m  |
| 35 mm² - Azul claro                                     | 15,37 m  |
| 35 mm² - Branco                                         | 15,37 m  |
| 35 mm² - Preto                                          | 15,37 m  |
| 35 mm² - Verde-amarelo                                  | 40,12 m  |
| 35 mm² - Vermelho                                       | 15,37 m  |
| 70 mm² - Azul claro                                     | 45,84 m  |
| 70 mm² - Branco                                         | 45,84 m  |
| 70 mm² - Preto                                          | 45,84 m  |
| 70 mm² - Vermelho                                       | 45,84 m  |
| Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecopul BWF Flexível) |          |
| 1,5 mm² - Amarelo                                       | 338,45 m |
| 1,5 mm² - Azul claro                                    | 209,42 m |
| 1,5 mm² - Branco                                        | 104,26 m |
| 1,5 mm² - Verde-amarelo                                 | 51,35 m  |
| 1,5 mm² - Vermelho                                      | 74,8 m   |
| 2,5 mm² - Azul claro                                    | 482,96 m |
| 2,5 mm² - Branco                                        | 345,03 m |
| 2,5 mm² - Verde-amarelo                                 | 379,4 m  |
| 2,5 mm² - Vermelho                                      | 137,83 m |
| 4 mm² - Azul claro                                      | 84,1 m   |
| 4 mm² - Branco                                          | 28,47 m  |
| 4 mm² - Preto                                           | 40,95 m  |
| 4 mm² - Verde-amarelo                                   | 60,12 m  |
| 4 mm² - Vermelho                                        | 14,67 m  |
| 6 mm² - Branco                                          | 11,53 m  |
| 6 mm² - Preto                                           | 20,06 m  |
| 6 mm² - Verde-amarelo                                   | 23,23 m  |
| 6 mm² - Vermelho                                        | 14,88 m  |
| Caixa de passagem - embutir                             |          |
| Caixa Padrão CEMIG ZA                                   | 12 pç    |

|                                                                 |          |
|-----------------------------------------------------------------|----------|
| Dispositivo Elétrico - embutido                                 |          |
| Placa 2x4"                                                      |          |
| Interruptor intermediário - 1 tecla                             | 1 pç     |
| Interruptor paralelo - 1 tecla                                  | 7 pç     |
| Interruptor paralelo - 2 teclas                                 | 1 pç     |
| Interruptor simples & paralelo - 2 teclas                       | 1 pç     |
| Interruptor simples - 1 tecla                                   | 11 pç    |
| Interruptor simples - 2 teclas                                  | 1 pç     |
| Placa c/ furo                                                   | 6 pç     |
| S/ placa                                                        |          |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A                       | 4 pç     |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A                           | 68 pç    |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A                           | 16 pç    |
| Dispositivo de Proteção                                         |          |
| Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)         |          |
| 10 A - 3 kA                                                     | 14 pç    |
| 16 A - 3 kA                                                     | 10 pç    |
| Disjuntor bipolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva B)  |          |
| 32 A - 25 kA                                                    | 6 pç     |
| Disjuntor tripolar termomagnético (220 V/127 V) - DIN (Curva C) |          |
| 32 A - 5 kA                                                     | 2 pç     |
| 125 A - 40 kA                                                   | 2 pç     |
| 150 A - 40 kA                                                   | 2 pç     |
| Dispositivo de proteção contra surto                            |          |
| 175 V - 8 kA                                                    | 4 pç     |
| Interruptor tetrapolar DR (3 fases/ neutro - In 30mA) - DIN     |          |
| 125 A                                                           | 2 pç     |
| 40 A                                                            | 1 pç     |
| Eletroduto PVC flexível                                         |          |
| Eletroduto leve                                                 |          |
| 1"                                                              | 75,72 m  |
| 3/4"                                                            | 504,91 m |
| Eletroduto pesado                                               |          |
| 1,1/2"                                                          | 28,01 m  |
| 3"                                                              | 61,21 m  |
| Luminárias e acessórios                                         |          |
| Luminária Tubular                                               |          |
| Luminária tubular de sobrepôr 2x18 W                            | 68 pç    |
| Quadro distrib. chape pintada - sobrepôr                        |          |
| Barr. trif. disj. geral. - DIN (Ref. Moratori)                  |          |
| Cap. 30 disj. unip. - In barr. 150 A                            | 1 pç     |
| Barr. trif. disj. geral. compacto - DIN (Ref. Moratori)         |          |
| Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A                            | 2 pç     |
| Material p/ entrada serviço                                     |          |
| Instalação - Entrada de serviço faixa C8                        |          |

NOTAS:

- EM TODA DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DEVERÁ SER UTILIZADO CABO DE COBRE;
- CABOS E ELETRODUTOS NÃO INDICADOS SERÃO DE #1,5 mm² E Ø3/4";
- TODOS OS ELETRODUTOS A SEREM UTILIZADO DEVERAM TER DIÂMETRO NOMINAL MÍNIMO DE 3/4";
- OS FIOS E CABOS DEVERÃO SER ESPECIFICADO, CONFORME QUADRO DE CARGAS;
- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITO DEVERÃO TER BARRAMENTO DE NEUTRO E TERRA INSTALADOS SOBRE ISOLADORES;
- OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO SER MONTADOS CONFORME ESPECIFICADO NOS DIAGRAMAS UNIFILARES;
- TODOS OS CIRCUITOS DEVERÃO POSSUIR INDICAÇÃO EM SEUS RESPECTIVOS QUADROS;
- TODOS OS DISJUNTORES DEVERÃO SER MONOPOLARES, BIPOLARES OU TRIPOLARES NÃO PERMITINDO-SE O USO DE DOIS OU TRÊS DISJUNTORES MONOPOLARES ACOPLADOS MECANICAMENTE. (DISJUNTORES PADRÃO DIN);
- OS BARRAMENTOS DE TERRA DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO ATERRAMENTO GERAL;
- TODOS EQUIPAMENTOS METÁLICOS DEVERÃO SER ATERRADOS;
- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER ISOLADO, E SUA BITOLA IGUAL AO CONDUTOR FASE SEGUINDO O PADRÃO DE CORES DOS CABOS;
- ELETRODUTOS ATERRADOS DEVERAM SER DE PVC PEAD;
- SOMENTE DEVERÁ SER EXETUDADO EMENDAS NA INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM CAIXA DE PASSAGEM;
- OS CONDUTOS NÃO DEVERAM ATRAVESSAR AS ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (VIGAS E PILARES);

IDENTIFICAÇÃO DE CORES DOS CONDUTORES:

- FASE R - BRANCO
- FASE S - PRETO
- FASE T - VERMELHO
- NEUTRO - AZUL CLARO
- TERRA - VERDE-AMARELO
- RETORNO - AMARELO;

NORMAS RELACIONADAS AO PROJETO:

- ABNT NBR 5349 - CABOS NUS DE COBRE MOLE PARA FINS ELÉTRICOS - ESPECIFICAÇÕES;
- ABNT NBR 5370 - CONECTORES DE COBRE PARA CONDUTORES ELÉTRICOS EM SISTEMAS DE POTÊNCIA;
- ABNT NBR 5410:2004 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAD DE BAIXA TENSÃO;
- ABNT NBR 5461 - ILUMINAÇÃO;
- ABNT NBR 5471 - CONDUTORES ELÉTRICOS;
- ABNT NBR ISSO/CIE - 8995-1 - ILUMINAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO - PARTE 1: INTERIOR
- CEMIG ND 5.1 - FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA EM TENSÃO SECUNDÁRIA - REDE DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA - EDIFICAÇÕES INDIVIDUAIS

|                                                                                       |          |                 |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------------------|
| REV. 00                                                                               | 17/07/24 | EMISSÃO INICIAL | DAC                         |
| REVISÃO                                                                               | DATA     | DESCRIÇÃO       | RESP.:                      |
| CLIENTE                                                                               |          |                 |                             |
|  |          |                 |                             |
| PROJETO                                                                               |          |                 |                             |
|  |          |                 |                             |
| COORDENAÇÃO                                                                           |          |                 |                             |
| RAFAEL BARBOSA CARREIRA CAU: 00A155411-5                                              |          |                 |                             |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR                                                           |          |                 |                             |
| ALÓISIO CAETANO FERREIRA CREA: MG-67.132/D                                            |          |                 |                             |
| EMPENHAMENTO                                                                          |          |                 |                             |
| AMPLIAÇÃO DO CEIM MARILISA LOPES DE OLIVEIRA                                          |          |                 |                             |
| ENGENHEIRO                                                                            |          | DISCIPLINA      |                             |
| RUA LUÍS BARBATO, 336 - B. JARDIM AURELIANO                                           |          | ELÉTRICO        |                             |
| POUSO ALEGRE - MINAS GERAIS                                                           |          | FASE DO PROJETO |                             |
| ASSUNTO                                                                               |          | EXECUTIVO       |                             |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS                                                      |          | FOLHA Nº        |                             |
| QUADROS DE CARGA                                                                      |          | 07/08           |                             |
| DIAGRAMAS UNIFILAR E MULTIFILAR E NOTAS                                               |          |                 |                             |
| DATA INICIAL                                                                          | ESCALA   | REVISÃO         | ARQUIVO                     |
| 17/07/2024                                                                            | INDICADA | R00             | DAC-PMPA-ML0-PE-ELE-R00.DWG |