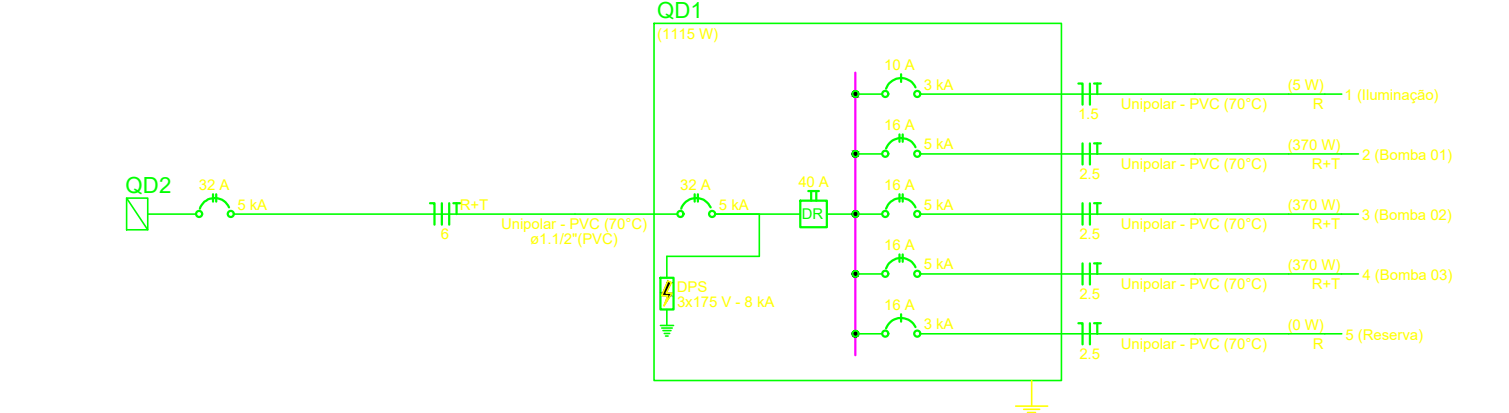


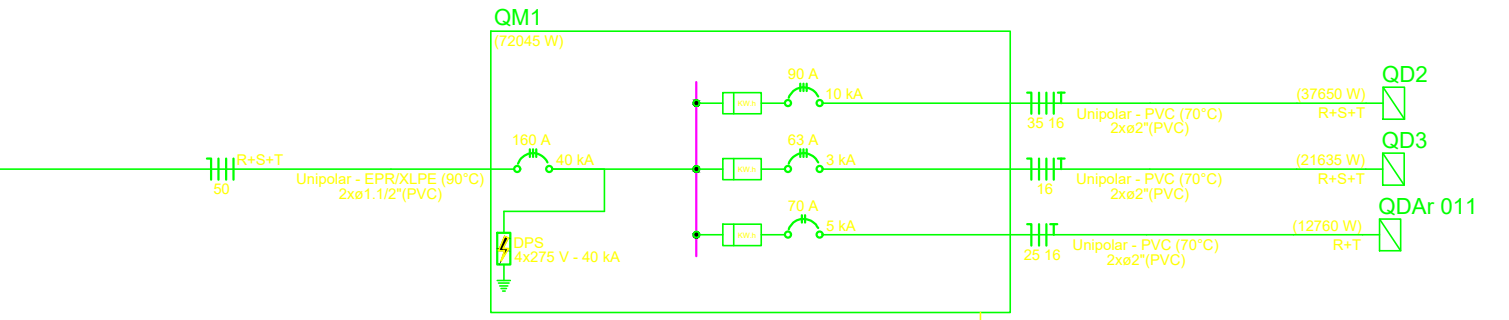
| Quadro de Cargas (QD3) - TERREO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|----|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Tomadas (W) | | | | | | | | | | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCI | SCA | IR | Isc | Sepção (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) | Isc (mm²) |

| Quadro de Cargas (QM1) - TERREO | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|----------------|-----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|---------|---------|
| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Pot. total (W) | Pot. total (VA) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | PCT | FCA | It' (A) | Itc (A) |
| QD2 | 3F+N+T | B1 | 220/127 V | 42814 | 37650 | 42814 | 14238 | 13381 | 10031 | 10031 | 1.00 | 0.79 | 111.5 | 88.1 |
| QD3 | 3F+N+T | B1 | 220/127 V | 24462 | 21635 | 24462 | 8353 | 6092 | 7191 | 7191 | 1.00 | 0.79 | 54.7 | 43.2 |
| QD4 | 3F+N+T | B1 | 220/127 V | 81454 | 72045 | 81454 | 19473 | 14238 | 10031 | 10031 | 1.00 | 0.79 | 57.1 | 45.1 |
| TOTAL | | | | | 81454 | 72045 | 28911 | 19473 | 23862 | 23862 | | | | |

| Quadro de Cargas (QD1) - TERREO | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------|---------|-----------------|------------|----------------|-------------|----------------|-----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|
| Circuito | Descrição | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Iluminação (W) | Tomadas (W) | Pot. total (W) | Pot. total (VA) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCT | FCA |
| 1 | Iluminação | F+N+T | B1 | 127 V | 5 | 1 | 370 | 370 | R | 185 | 185 | 0 | 1.00 | 0.00 |
| 2 | Bomba 01 | F+N+T | B1 | 220 V | | 1 | 787 | 370 | R+T | 185 | 185 | 185 | 1.00 | 1.00 |
| 3 | Bomba 02 | F+N+T | B1 | 220 V | | 1 | 787 | 370 | R+T | 185 | 185 | 185 | 1.00 | 1.00 |
| 4 | Bomba 03 | F+N+T | B1 | 220 V | | 1 | 787 | 370 | R+T | 185 | 185 | 185 | 1.00 | 1.00 |
| 5 | Reserva | F+N+T | B1 | 127 V | | | 0 | 0 | R | 0 | 0 | 0 | 1.00 | 0.00 |
| TOTAL | | | | | 1 | 3 | 2386 | 1115 | R+T | 560 | 0 | 565 | | |



| Quadro de Demanda (QD1) - TERREO | | | |
|---|--------------------------|----------------------|---------------|
| Tipo de carga | Potência instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) |
| Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) | 0.01 | 40.00 | 0.00 |
| Motores | 2.36 | 63.30 | 1.49 |
| | | TOTAL | 1.50 |



| Quadro de Demanda (QM1) - TERREO | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|---------------|--|
| Tipo de carga | Potência instalada (kVA) | Fator de demanda (%) | Demanda (kVA) | |
| Ar Condicionado | 24.13 | 70.00 | 16.79 | |
| Chuveiros, term. elétricos, aquecedores de água (Não residencial) | 0.80 | 40.00 | 0.74 | |
| Iluminação e TUG's (Clínicas e hospitais) | 38.98 | 40.00 | 15.50 | |
| Motores | 5.04 | 50.00 | 2.52 | |
| Uso Específico | 2.50 | 100.00 | 2.50 | |
| | | TOTAL | 47.00 | |

- NOTAS GERAIS**
- 1- FIOS E ELETRÔNICOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO 3/4" (REFERÊNCIAS INTERNAS)
 - 2- AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP-56 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
 - 3- OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADERESIVAS DE PÓLICOLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
 - 4- O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ POSSUIR ISOLAMENTO NA COR AZUL CLARO
 - 5- FATOR DE CORREÇÃO DE AGRAVAMENTO - FCA
 - 6- FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT
 - 7- QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA 3%
 - 8- ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS 100W
 - 9- ATISTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODRÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRAVADOS UTILIZADOS
 - 10- AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER EM BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL
- A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
- FASE A (R) - cor BRANCO
FASE B (S) - cor PRETO
FASE C (T) - cor VERMELHO
TERRA - cor VERDE

PROJETO ELÉTRICO

CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A SAÚDE

CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA

OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE

PROJETO: USF 1

DATA: 31/07/2024

VERIF: 31/07/2024

APROV: 31/07/2024

UNIDADE: (EXCETO INDICADO)

REFERÊNCIA: (1) DEBRO

REVIS: 01

DESENHO NÚMERO: 00001

MOD: EST

REVISÃO: 00

FOLHA: 08/08

ELE

ESCALA: INDICADAS NO DESENHO

8

60/2024