



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO VERDE

CNPJ. 44.882.637/0001-24

Av. São Paulo, 926- Fone/Fax (18) 38721106

E-mail: gabinete@ouroverde.sp.gov.br

Cep. 17.920-005 - OURO VERDE - SP

## MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

### 1. OBJETIVO

Este documento estabelece as diretrizes técnicas e os cálculos necessários para a reforma da climatização, troca do padrão de entrada e adequação dos circuitos elétricos do Centro Comunitário.

### 2. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

- **Ar Condicionado:** 09 unidades tipo Split Piso Teto, 48.000 BTU/h, Trifásico, 220V, Potência de 5.275W cada.
- **Cortinas de Ar:** 07 unidades, 500W, Bifásica, 220V.

### 3. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS CIRCUITOS (AR CONDICIONADO)

Os cálculos consideram a tensão de 220V trifásica. A corrente nominal para cada aparelho é de aproximadamente **13,84 A**.

#### 3.1. Dimensionamento de Cabos e Disjuntores

Para garantir a segurança e evitar queda de tensão excessiva em distâncias longas, adotaremos a bitola mínima de **4,0 mm<sup>2</sup>** para as menores distâncias e **6,0 mm<sup>2</sup>** para as maiores (conforme NBR 5410 para motores/climatização).

#### Grupo 01 (5 Unidades):

Unid.	Distância	Cabo (Fases + Terra)	Disjuntor Trifásico	Comp. Total Cabos (3F+T)
01	11 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	44 m
02	23 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	92 m
03	40 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	160 m
04	50 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	200 m
05	60 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	240 m

#### Grupo 02 (4 Unidades):

Unid.	Distância	Cabo (Fases + Terra)	Disjuntor Trifásico	Comp. Total Cabos (3F+T)
01	20 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	80 m
02	23 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	92 m
03	35 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	140 m
04	50 m	4 x 6,0 mm <sup>2</sup>	20 A	200 m



# PREFEITURA MUNICIPAL DE OURO VERDE

CNPJ. 44.882.637/0001-24  
Av. São Paulo, 926- Fone/Fax (18) 38721106

E-mail: gabinete@ouroverde.sp.gov.br  
Cep. 17.920-005 - OURO VERDE - SP

## 4. CIRCUITOS DAS CORTINAS DE AR (07 Unidades)

Potência: 500W | Tensão: 220V (Bifásico) | Corrente: 2,27 A.

- **Cabo sugerido:** 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> (F+F+T) para todos os circuitos.
- **Disjuntor:** 10 A Bifásico por circuito.
- **Distâncias:** 15m, 50m, 60m, 23m, 35m, 50m (Sétima unidade assume 50m como referência de segurança).

## 5. CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL DO PRÉDIO

Para o cálculo da demanda (D), aplicamos fatores de simultaneidade conforme a norma DIS-NOR-030.

1. **Ar Condicionados:** 9 x 5.275W = 47.475W (FS: 1,00) - 47,48 kW.
2. **Cortinas de Ar:** 7 x 500W = 3.500W (FS: 1,00) - 3,50 kW.
3. **Iluminação:** 150 luminárias (estimado 40W cada) = 6.000W (FS: 0,80) - 4,80 kW.
4. **Tomadas (TUGs):** 100 unidades (estimado 100VA cada) = 10.000VA x 0,8 FP (FS: 0,5) 4,00 kW.
5. **Chuveiros:** 4 x 5.500W = 22.000W\$ (FS: 0,5) - 11,00 kW.
6. **Ventiladores:** 25 x 250= 6,25 kw
7. **Mesa de Som e Iluminação Palco=** 10,0 kW

**Demanda Total Estimada: 87,03 kW**

## 6. NOVO PADRÃO DE ENTRADA

De acordo com a carga instalada e demanda superior a 75 kW, a unidade se enquadra na Poço de Transformação 112,5 kVA 15KV.

- **Padrão Necessário:** Trifásico com disjuntor geral de **300 A**.
- **Alimentador Geral (Padrão ao Quadro – 30 metros):**

## 8. ESPECIFICAÇÕES DE INSTALAÇÃO

- **Infraestrutura:** Utilização de eletrocalhas metálicas perfuradas para os trechos horizontais e eletrodutos de aço galvanizado para descidas e áreas expostas, garantindo proteção mecânica.
- **Aterramento:** Deverá ser instalada haste de aterramento de aço revestida de cobre 2.400 mm junto ao padrão, garantindo a continuidade do condutor de proteção (terra) até os equipamentos.

Ouro Verde, 04 de maio de 2026

Roger Willian Costa  
Engenheiro Civil  
CREA-SP 5069489950

JULIO CESAR DE MORI VECCHIATI  
PREFEITO MUNICIPAL