

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

Orla Distrito Terra Caída

Responsável Técnico:

Marcio Menezes Melo

CREA RN – 270249894-9

Proprietário:

Prefeitura Municipal de Indiaroba

CNPJ: 13.097.0001/0001-21

## **1 - INTRODUÇÃO**

O projeto da iluminação e das instalações elétricas foi elaborado conforme as normas da ABNT, , critérios e especificações técnicas da concessionária de energia elétrica Sulgipe, e as orientação técnicas fornecidas pela firma gerenciadora do empreendimento.

Todos os cálculos e soluções de projeto foram efetuados de modo a atender as exigências técnicas determinadas pelo empreendimento, facilitando possíveis alterações que se façam necessárias no decorrer da obra, tanto no aspecto operacional quanto no administrativo do empreendimento.

## **2 - OBJETIVO**

O presente projeto tem como objetivo o dimensionamento e distribuição das instalações elétricas para iluminação pública da orla do distrito Terra Caída, zona rural, Indiaroba/SE, visando dotar o empreendimento de instalações modernas, eficientes e, sobretudo, seguras.

## **3 – OBJETOS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

- O dimensionamento do nível de iluminamento.
- O dimensionamento do acionamento da iluminação.
- O dimensionamento de circuitos para iluminação.
- O dimensionamento do padrão de entrada.

## **4 – DADOS CADASTRAIS E DOCUMENTAÇÃO**

### **4.1 – DADOS DA CONCESSIONÁRIA**

**Concessionária :** Sulgipe  
**Tensão de fornecimento:** 220 / 127V.

### **4.2 – DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO**

- ART
- Memorial descritivo e de cálculos.
- Memorial de cálculo.
- Quadros de carga e diagrama unifilar.
- Plantas e detalhes.

## **5 – NORMAS TÉCNICAS APLICADAS**

5.1	- NBR 5.410 -	ABNT
5.2	- NBR-5413	ABNT
5.3	- NTD-03	SULGIPE
5.4	- NR-10	MTE

## **6 – CARACTERÍSTICAS DAS CARGAS**

Em se tratando da característica empreendimento definimos o seguinte tipo de carga elétrica:

- Cargas de iluminação.

## **7 - SUPRIMENTO DE ENERGIA**

O suprimento de energia será efetuado através da rede distribuição em baixa tensão de propriedade da concessionária em ramal aéreo trifásico com cabos de cobre XLPE 1KV 3#10(10)mm<sup>2</sup> até o comando da iluminação, conforme projeto executivo.

## **8 – MEDIÇÃO**

A medição de energia elétrica será realizada de forma direta, em caixa padronizada pela concessionária e em local de livre acesso ao leiturista, conforme projeto executivo.

## **9 – ACIONAMENTO**

O acionamento da iluminação será realizado através de chave de comando automática, contendo relé fotoelétrico, contator de partida e dispositivo de proteção, instalada no poste de entrada de energia, conforme projeto executivo.

## **10 – DISPOSITIVOS DE COMANDO E PROTEÇÃO CONTRA SOBRECORRENTE**

### **10.1 – PROTEÇÃO GERAL**

A proteção geral será realizada através de disjuntor termomagnético tripolar 40A instalado na caixa de medição

Os disjuntores foram dimensionados de modo a satisfazer a seguinte inequação:  
 $I_{\text{carga}} < I_{\text{disjuntor}} < I_{\text{condutor}}$

## **11 – ATERRAMENTO**

Será instalada uma malha de aterramento contendo 1 haste de cobre de 5/8" x 2,40m, sendo uma instalada em caixa de inspeção 30cm de diâmetro, para medição e conferência pela concessionária e interligada ao medidor com cabo de cobre 10mm<sup>2</sup>.

Observar as seguintes condições na instalação do aterramento.

- Deverão ser aterradas todas as partes metálicas não vivas de equipamentos, quadros de distribuição, caixa de medição, neutro de rede, e itens especificados em projeto.
- A resistência máxima de aterramento permitida é de 10Ω em qualquer época do ano; caso este valor não seja obtido, interligar mais hastes ou fazer tratamento adequado do solo.
- As hastes deverão ter a distância mínima entre as mesmas de 3,0m.

## **12 – IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES**

Os condutores terão identificação mediante a especificação de cores padronizadas, conforme abaixo determinado:

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| - Fase A -     | vermelho        |
| - Fase B -     | branco          |
| - Fase C -     | marrom          |
| - Neutro -     | azul claro      |
| - Retorno -    | amarelo         |
| - Terra (PE) - | verde e amarelo |

### 13 – GERADOR

Declaramos que no empreendimento não será instalado grupo gerador.

### 14 – CÁLCULOS

D = Demanda provável

a – demanda de iluminação

$$a = 4.960 \times 1 = 4.960W$$

**Demanda Provável**

$$D = 4.96KW$$

**Demanda Provável**

$$D = 5.39KVA$$

Para a elaboração do cálculo além das normas NTD-001 , também foi levado em consideração as particularidades do empreendimento como simultaneidade dos motores, e com isso observando o resultado obtido, chegamos a conclusão que o melhor conjunto de elementos para que todas as condições sejam satisfatórias são os seguintes:

Ramal de Ligação = 3#10(10)mm<sup>2</sup>;

Ramal de Entrada = 3#10(10)mm<sup>2</sup>;

Tipo de Condutor = Cabos de cobre com isolamento XLPE(0,6/1KV/90°);

Classe de encordoamento = 2

Aterramento (Cobre) = 10mm<sup>2</sup>;

Eletroduto = PVC rígido Ø2";

Proteção Geral= Disjuntor Termomagnético Tripolar de 40A.

Indiaroba, 27 de novembro de 2025

---

Eng. Esp. Rêmulo Silva do Nascimento  
CREA/SE 2716075921