

# TERMO DE REFERÊNCIA MATERIAIS AUXILIARES

Critérios e exigências técnicas a serem atendidas para aquisição de **MATERIAIS AUXILIARES** necessários para a instalação de luminárias com tecnologia LED no parque de iluminação pública do **MUNICÍPIO DE TUCUNDUVA/RS**.

**ART 11832916**

## 1. Introdução

Este documento estabelece os critérios e as exigências técnicas mínimas a serem atendidas para a aquisição de **materiais auxiliares** necessários para a instalação de luminárias de tecnologia LED destinadas ao sistema de iluminação pública do município de Tucunduva/RS

## 2. Normas e Referências

Além das exigências presentes neste termo de referência, os materiais auxiliares a serem adquiridos deveram estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas relacionados a seguir, no que for aplicável:

- ABNT NBR 5101 – Iluminação pública – Procedimento;
- ABNT NBR 5461 – Iluminação – Terminologia;
- 02.111-EG/RD-055 – Relés Fotoelétricos Eletrônicos e Eletrônicos Temporizados;
- ABNT NBR 5123 – Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação –

Especificação e ensaios;

- ABNT NBR 6323 – Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação;
- ABNT NBR NM 243:2009 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive – Inspeção e recebimento;
- ABNT NBR 5474 – Conector Elétrico;

## 3. Definições e Especificações

Abaixo estão especificados os materiais auxiliares a serem empregados no parque de iluminação pública municipal:

### a) Relé Fotoeletrônico

Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado,

funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 2 anos.

#### b) Fixações

A forma de fixação do braço ao poste será feita de acordo com o modelo de poste do ponto de iluminação pública em questão.

Em postes de concreto tipo Duplo T e postes de madeira, independentemente da altura e daN, o braço será fixado através de dois parafusos M16X250mm (na sapata do braço).

Em postes de concreto circular a fixação dos braços será feita através de duas cintas de fixação, onde o tamanho das mesmas é definido de acordo com a altura e daN dos postes.

A fixação da luminária no braço será conforme especificações do devido fabricante.

**Nota:** Como a maioria dos pontos especificados no projeto trata-se da substituição das luminárias convencionais por luminárias de tecnologia LED, **os itens de fixação devem ser reutilizados**, sendo prevista apenas a substituição da luminária, braço, relé fotoeletrônico, fiação e conectores.

**4. Especificações e preços de referência**

Item	Quant.	Unid.	Produto	Descrição	Valor de referência (R\$)	Valor total (R\$)
1	106	Un	Relé fotocontrolador eletrônico	Relé fotocontrolador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 2 anos.	36,20	3.837,20
2	8	Un	Cinta circular 260mm	Cinta para poste seção circular, de aço SAE 1010/1020, galvanizada a fogo conforme NBR 6323, esforço de tração 5000 daN, de diâmetro 260MM com ajuste para aperto 25MM, com dois parafusos abaulados com porcas, superfície lisa, uniforme e isenta de rebarba.	49,17	393,36
3	220	Un	Parafuso M16X45mm	Parafuso francês cabeça abaulada 16x45mm; aço galvanizado a fogo	4,05	891,00
4	4	Un	Parafuso M16X250mm	Parafuso máquina cabeça quadrada 16x250mm; aço galvanizado a fogo	8,99	35,96
5	10	Un	Fita Isolante 20 m x 19 mm	Classe A; Profissional; Resistente a U.V; Antichamas e Autoextinguível Produto certificado a 105°C de acordo com ABNT NBR NM 60454-3-1	7,51	75,10
<b>TOTAL</b>						<b>5.232,62</b>

Ijuí, 15 de setembro de 2022

**Prefeitura Municipal de Tucunduva**  
CNPJ 87.612.792/0001-33

**Antônio Rodrigo Juswiaki dos Santos**  
Engenheiro Eletricista e de Seg. do Trabalho  
CREA/RS 134651