

Pato Branco, 28 de julho de 2022.

A/c: **MUNICÍPIO DE DOIS VIZINHOS**
Departamento de Gestão Urbana
Email: gestaourbana@doisvizinhos.pr.gov.br / juscelino.thomazi@doisvizinhos.pr.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

Aquisição de cintas, relés fotocontrolador, conectores e cabos destinados à instalação de luminárias LED no Parque de Iluminação Pública do município.

2. NORMAS E REFERÊNCIAS

Além das exigências aqui especificadas, os materiais citados neste documento deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas em vigência no País, e na ausência de legislação nacional, deverão estar de acordo com as melhores práticas aplicadas no exterior.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	Unid.	Produto
1	pç	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.
2	m	Cabo de cobre singelo (unipolar) 1,5 mm ² com isolamento em XLPE ou EPR 90º, 0,6 / 1 kV, na cor preta.
3	pç	Conector perfurante para iluminação pública – Rede secundária isolada 35 - 70mm ² x Derivação 1,5 – 2,5mm ² (luminária)
4	pç	Conector cunha para iluminação pública – Rede cabo 02CA ATÉ 4/0CA x Derivação 1,5 – 2,5mm ² (luminária)
5	pç	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento conforme relação de material, diâmetro de 16mm, rosca dupla, inclusive porca (poste de madeira e/ou duplo T).

Item	Unid.	Produto
6	pç	Conector de torção ou outro tipo de conector isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 0,8mm ² a 4,5mm ² , cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.

4. ORÇAMENTO

Item	Quant.	Unid.	Produto	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	2000	pç	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.	52,50	105.000,00
2	20000	m	Cabo de cobre singelo (unipolar) 1,5 mm ² com isolamento em XLPE ou EPR 90º, 0,6 / 1 kV, na cor preta.	2,95	59.000,00
3	800	pç	CONECTOR CUNHA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - 02 CA-CAA x 1,5mm ²	15,12	12.096,00
4	20	pç	CONECTOR CUNHA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - 1/0 CA-CAA x 1,5mm ²	15,15	303,00
5	1500	pç	CONECTOR CUNHA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - 2/0 CA-CAA x 1,5mm ²	15,05	22.575,00
6	200	pç	CONECTOR CUNHA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - 4/0 CA-CAA x 1,5mm ²	21,00	4.200,00
7	2000	pç	CONECTOR PERFURANTE ILUMINAÇÃO PÚBLICA 16 – 70mm ² x 1,5 – 10mm ²	21,00	42.000,00

Item	Quant.	Unid.	Produto	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
8	200	pç	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento de 250mm, diâmetro de 16mm, rosca dupla, inclusive porcas e arruelas (poste de madeira e/ou duplo T).	30,00	6.000,00
9	1000	pç	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento de 300mm, diâmetro de 16mm, rosca dupla, inclusive porcas e arruelas (poste de madeira e/ou duplo T).	30,00	30.000,00
10	400	pç	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento de 350mm, diâmetro de 16mm, rosca dupla, inclusive porcas e arruelas (poste de madeira e/ou duplo T).	31,00	12.400,00
11	500	pç	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento de 400mm, diâmetro de 16mm, rosca dupla, inclusive porcas e arruelas (poste de madeira e/ou duplo T).	33,00	16.500,00
12	4000	pç	Conector de torção ou outro tipo de conector isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 0,8mm ² a 4,5mm ² , cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.	29,50	118.000,00
13	1000	pç	Fita isolante adesiva antichamas, uso de 750V, rolo de 19 mm por 20 m	21,50	21.500,00

ASSINATURA