



## ANEXO I ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Vera Cruz do Oeste, 04 de outubro de 2024.

### 1 – OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Aquisição de materiais elétricos para a manutenção da rede de iluminação pública do município de Vera Cruz do Oeste-PR.

### 2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A manutenção da iluminação pública municipal se faz necessária para que o sistema de funcione de maneira eficaz, sendo necessária a substituição dos materiais instalados que deixem de funcionar. São demandas originadas por vários fatores, sendo os principais: desgaste natural dos materiais (vida útil), problemas no fornecimento de energia na rede elétrica da Copel, vandalismo, situações climáticas como descargas atmosféricas (raios) e ventos fortes.

A Manutenção do sistema de iluminação pública deve ser realizada através de ações corretivas com mão de obra especializada, veículos/equipamentos e ferramentas que se façam necessários. Entende-se manutenção corretiva toda atividade realizada com o objetivo de reparar os defeitos ocorridos nas instalações de iluminação pública. Sendo assim, a aquisição de materiais elétricos é essencial para a preservação e manutenção da iluminação pública, evitando transtornos para a população do Município e um prejuízo para a Administração Pública Municipal, haja vista a existência de processo licitatório vigente que contempla o serviço de manutenção da iluminação pública, ficando o município incumbido no fornecimento dos materiais necessários para tal.

### 3 – SECRETARIA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Viação, Obras, Transporte e Urbanismo.

### 4 – DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratada deverá entregar os itens, de forma parcelada, na quantidade solicitada e nos locais indicados pela secretaria solicitante, no prazo máximo de 15 (quinze) dias após o recebimento da ordem de fornecimento, sendo que o ônus de transporte fica de responsabilidade da Contratada.

O prazo de Garantia Contratual para os Relés, garantia mínima de 2 (dois) anos. Os demais itens deverão ter prazo mínimo de garantia de 06 (seis) meses.

### 5– LEVANTAMENTO DE MERCADO

As possíveis soluções identificadas foram:

- a. Realização de processo licitatório na modalidade Pregão para aquisição de materiais elétricos.
- b. Realização de processo licitatório na modalidade Pregão- SRP para eventual aquisição de materiais elétricos

A opção "a." foi descartada pois, por se tratar de materiais que são utilizados de forma recorrente, dos quais não se tem certeza das quantidades (havendo apenas a estimativa), e não se ter



a certeza de quais itens da iluminação pública serão necessários substituir no período, não se sabendo com qual frequência será necessária a aquisição e/ou substituição dos mesmos.

Sendo assim, a opção "b." se mostra mais adequada para o caso concreto, pois considerada mais prática economicamente benéfica, já que, serão adquiridos somente os materiais que serão efetivamente utilizados, conforme a necessidade e demanda das Secretarias.

Diante da exclusão das demais opções, apresenta-se apenas os valores relativos à opção "b" (item de nº 08 do presente estudo).

## **6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Para solução dos problemas apresentados se entende necessário processo licitatório (Pregão Eletrônico - Registro de Preços) para a eventual aquisição de materiais elétricos para a manutenção da rede de iluminação pública do município de Vera Cruz do Oeste-PR.

Ao se constatar a necessidade de aquisição do material objeto do presente processo, será emitido pela Secretaria competente Ordem de Serviço ou instrumento equivalente, que será encaminhado a Empresa vencedora, a vencedora terá o prazo máximo de 15 (quinze) dias para o fornecimento do objeto, devendo ser entregues no Pátio de Maquinas Municipal (Rua Afonso Pena X Tiradentes s/n, Centro CEP 85845-000).

## **7 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

O município tem atualmente, aproximadamente 1.338 pontos de iluminação cadastrados na Copel, sendo que 764 pontos referem-se a luminárias LED enquanto 574 pontos referem-se a lâmpadas de vapor (iluminação convencional).

Considerando que, não é possível prever antecipadamente quantos pontos irão necessitar de manutenção, uma vez que existem vários fatores que dificultam a quantificação exata de pontos que vão apresentar problemas sejam elas por descarga elétrica, desgaste natural dos equipamentos, vandalismo além de quedas de energia que afetam o sistema de iluminação pública.

Para a definição das quantidades dos itens referentes a iluminação em Led, foi feita a média de manutenção em 30% das quantidades do processo realizado para a instalação das mesmas. Já para os demais itens, foi utilizada a média de consumo nos pregões anteriores com o mesmo objeto, levando em consideração que há a intenção de ampliar o sistema de iluminação pública em Led, substituindo pontos que possuem iluminação por lâmpada a vapor pelas luminárias de LED, conforme a formalização de novo convênio, onde será realizado novo processo licitatório para tal.

Será necessário aguardar a substituição de todos os pontos para LED e trabalhar um certo período com a manutenção e somente então teremos dados para poder fazer um levantamento e comparativo mais exato dos quantitativos. Uma vez que nos processos (14/2023 e 133/2022) que foram utilizados como média para se estimar as quantidades e os itens do presente processo, foram executados quando o município não possuía ainda iluminação pública com sistema led, sendo um deles utilizado justamente para a instalação dos pontos de iluminação pública em led no município, não havendo uma base de dados concreta para se estimar a quantidade de cada item do processo, não é possível estimar com precisão os quantitativos para o processo licitatório, tratando-se somente de uma estimativa de quantidades, sendo que a quantidade estimada se encontra inserida no quadro constante no item de nº 08 do presente estudo (abaixo).

## **8 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**



# MUNICIPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

Os valores para a contratação foram definidos a partir dos valores da cesta de preços do Sistema LF Soluções ([https://app.sistemaslf.com.br/cesta\\_precos/cestas](https://app.sistemaslf.com.br/cesta_precos/cestas)), conforme relatório anexo ao presente.

Quanto aos itens de número 01 a 04 constantes na pesquisa de preços, referentes aos módulos LED, optou-se pela separação desses itens em processo licitatório diferente haja vista a complexibilidade técnica da especificação dos mesmos, a fim de evitar impasses com o andamento do presente processo.

Sendo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
1	BRAÇO EM TUBO DE AÇO CARBONO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 3500 MM, (Ø) NOMINAL DE 48MM E ÂNGULO DE MONTAGEM DE 0° A 5° NO PONTO DA LUMINÁRIA.	UNID	80	152,45	12.196,00
2	SUPORE DE TOPO DE POSTE PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, MODELO PET-4, PARA A FIXAÇÃO DE 4 LUMINÁRIAS LED, ÂNGULO DE INCLINAÇÃO DAS PÉTALAS ENTRE 0 A 5 GRAUS EM RELAÇÃO A HORIZONTAL, FORNECIDO COM TODOS OS PARAFUSOS, DIÂMETRO EXTERNO ENTRE 59 E 62 MM, COM DIÂMETRO PARA FIXAÇÃO EM TOPO DE POSTE IGUAL A 114 MM, COMPRIMENTO DA PROJEÇÃO HORIZONTAL 300 MM +- 100MM.	UNID	20	430,00	8.600,00
3	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.	PÇ	300	60,70	18.210,00
4	CABO DE COBRE PP (TRIPOLAR) 3 X 1,5 MM2 COM ISOLAÇÃO EM PVC 750V	M	1500	6,34	9.510,00
5	CONECTOR PERFURANTE 16-70/1,5-10 (MM²) (PRINCIPAL ATÉ 70MM2, DERIVAÇÃO ATÉ 10MM2). PARA APLICAÇÃO EM REDE ISOLADA.	PÇ	500	20,20	10.100,00



# MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
6	KIT COMPOSTO DE: DUAS UNIDADES DE PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO COMPRIMENTO DE 250MM, DIÂMETRO DE 16MM, ROSCA MÁQUINA, CABEÇA QUADRADA, COM 2 PORCAS E DUAS ARRUELAS (POSTE DE CONCRETO DUPLO T).	CONJ	200	398,00	79.600,00
7	CONECTOR DE TORÇÃO ISOLADO DE APLICAÇÃO RÁPIDA PARA CONEXÃO DE CABOS COM SOMA NA FAIXA DE 1,5MM <sup>2</sup> A 6MM <sup>2</sup> , CUJO OBJETIVO É A CONEXÃO DA LUMINÁRIA LED AO CABO PP.	PÇ	500	1,67	835,00
8	CONECTOR CUNHA TIPO A - EMBALAGEM ROXA, APLICAÇÃO EM REDES DO TIPO "NÚ" DE BITOLA ATÉ 02AWG X CABO PP.	PÇ	1000	19,05	19.050,00
9	CONECTOR CUNHA TIPO C - EMBALAGEM MARROM, APLICAÇÃO EM REDES DO TIPO "NÚ" DE BITOLA ENTRE 02AWG E 20AWG X CABO PP.	PÇ	300	38,33	11.499,00
10	FITA ISOLANTE ROLO COM 18MM X 10,0M ISOLAÇÃO 750V	ROLO	20	17,41	348,20
11	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO EM ALTA PRESSÃO, BULBO TUBULAR 400W. BASE E-40 FLUXO LUMINOSO 55000 LM OU MAIOR, PADRÃO COPEL.	UNID.	350	21,03	7.360,50
12	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO EM ALTA PRESSÃO, BULBO TUBULAR 250W, BASE E-40 FLUXO LUMINOSO 31000 LM OU MAIOR, PADRÃO COPEL	UNID.	300	21,22	6.366,00
13	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO EM ALTA PRESSÃO, BULBO TUBULAR, 70W, BASE E-27 FLUXO LUMINOSO: 5600 LM OU MAIOR PADRÃO COPEL	UNID.	200	33,91	6.782,00
14	LÂMPADA DE MULTIVAPORES METÁLICOS 400W, BULBO TUBULAR, BASE E-40; FLUXO LUMINOSO 35.000 LUMENS.	UNID.	200	23,52	4.704,00
15	LÂMPADA DE MULTIVAPORES METÁLICOS 250W, BULBO TUBULAR, BASE E-40 FLUXO LUMINOSO 20.000 LUMENS.	UNID.	200	23,84	4.768,00
16	REATOR EXTERNO, BAIXA PERDA, PARA LAMPADA VAPOR SÓDIO 400W, 220 V, 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA 0,92 (MIN), COM IGNITOR TEMPORÁRIO COM BASE, GALVANIZADA A FOGO, CONFORME NORMA NBR 13593 E PADRÃO COPEL	UNID.	200	106,94	21.388,00
17	REATOR EXTERNO, BAIXA PERDA PARA LÂMPADA	UNID.	200	95,50	19.100,00



# MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
	VAPOR DE SODIO 250W, 220V, 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA 0,92 (MIN) COM IGNITOR TEMPORÁRIO, COM BASE, GALVANIZADA À FOGO, CONFORME NORMA NBR 13593 E PADRÃO COPEL.				
18	REATOR EXTERNO, BAIXA PERDA, PARA LÂMPADA VALOR DE SÓDIO 70W, 220V, 60HZ, FATOR DE POTÊNCIA 0,92 (MIN) COM IGNITOR TEMPORÁRIO COM BASE, GALVANIZADO A FOGO, CONFORME NORMA NBR13593 E PADRÃO COPEL	UNID.	150	130,52	19.578,00
19	REATOR EXTERNO PARA LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 400W, 220W, 60 HZ, FATOR POTÊNCIA 0,92(MIN) COM IGNITOR, SEM BASE CONFORME NBR 14305 E PADRÃO COPEL	UNID.	200	75,42	15.084,00
20	REATOR EXTERNO PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250W, 220V, 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA 0,92 (MIN) COM IGNITOR SEM BASE, CONFORME NBR 14305 E PADRÃO COPEL	UNID.	200	60,13	12.026,00
21	REATOR INTERNO PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W, 220V, S/BASE, 60 HZ. FATOR DE POTÊNCIA 0,92 (MIN) COM IGNITOR, CONFORME NBR 14305 E PADRÃO COPEL	UNID	200	76,70	15.340,00
22	REATOR INTERNO PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250W, 220V, S/BASE, 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA 0,92 (MIN) COM IGNITOR, CONFORME NBR 14305 E PADRÃO COPEL	UNID	200	70,82	14.164,00
23	RELÉ FOTOELÉTRICO TERMINO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM CONTATO NORMALMENTE FECHADO (NF) OU NORMALMENTE ABERTO (NA) INTERCAMBIÁVEIS, PARA AS TENSÕES DE 120V OU 220V, MODELO RTF/82-05, SEM BASE DE FIXAÇÃO.	UNID	500	17,24	8.620,00
24	RECEPTÁCULO DE PORCELANA BCO E-27 4A 250V, BASE E27 CORPO EM PORCELANA COM ACABAMENTO EM ESMALTE NA COR BRANCA CONTATOS EM LATÃO NIQUELADO, POSSUI TERMINAIS TIPO BORNES PARA CONEXÃO DOS FIOS, POSSUI PARAFUSOS NA FIXAÇÃO DOS BORNES, FIO ATÉ 2,5 MM, TEMPERATURA MÁXIMA 230°C CORRENTE MAXIMA: 4A, POTENCIA MAXIMA 250W, TENSÃO: 250VACTENSÃO DE ACENDIMENTO MÁXIMA: SKV, AMPERES	UNID	200	2,60	520,00



# MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
25	RECEPTÁCULO DE PORCELANA BCO E-40 16A 250V, BASE E40 CORPO EM PORCELANA COM ACABAMENTO EM ESMALTE NA COR BRANCA, CONTATOS EM LATÃO, COM TERMINAIS TIPO BORNES PARA CONEXÃO DOS FIOS COM PARAFUSOS NA FIXAÇÃO DOS BORNES, COM SISTEMA DE ANTIVIBRAÇÃO, FIO ATÉ 4,0 MM, TEMPERATURA MÁXIMA 350°C, CORRENTE MÁXIMA: 1.000W, TENSÃO: 500VAC, TENSÃO DE ACENDIMENTO MÁXIMA: 5KV, AMPERES: 16A	UNID.	200	5,67	1.134,00
26	BASE PARA RELE FOTOCÉLULA, RECEPTÁCULO INJETADO EM POLIPROPILENO PRETO ESTABILIZADO CONTRA RADIAÇÕES UV, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E CHOQUES MECÂNICOS, ALÇA DE FIXAÇÃO AÇO ZINCADO ELETRONICAMENTE, FIXADA AO RECEPTÁCULO E PORCAS DE AÇO ZINCADO, CABOS DE LIGAÇÃO COMPRIMENTO 300MM, PRETO FASE, VERMELHO: RETORNO, BRANCO: COMUM.	UNID.	100	6,82	682,00
27	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PADRÃO COPEL, 25MM X 1000MM RETO, FABRICADO EM AÇO 1010/1020 COM DIVERSAS OPÇÕES DE ENCAIXE PARA LUMINÁRIA, ZINCADO A FOGO.	UNID.	50	26,16	1.308,00
28	BRAÇO PARA LUMINÁRIA PADRÃO COPEL C/ SAPATA TIPO BR-2, D60X2000MM, FABRICADO EM AÇO 10/10/1020 COM DIVERSAS OPÇÕES DE ENCAIXE PARA LUMINÁRIA, ZINCADO A FOGO.	UNID.	50	139,08	6.954,00
29	MOSQUETÃO AÇO OVAL TRIPLA TRAVA, TRIPLA TRAVA SISTEMA, CARGA DE RUPTURA: 25KN (2500KG) DIMENSÕES: 105MMX55MM, ABERTURA DO CASTILHO: 16MM, FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA.	UNID.	10	117,84	1.178,40
30	CONECTOR PARA CABO ALUMÍNIO 5/1 TAPIT, CONEXÃO EM DERIVAÇÃO PARALELA SIMPLES.	UNID.	200	4,84	968,00
31	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE CDP 120 25MM A 150MM, PARA CONEXÕES DE DERIVADO POR PERFURAÇÃO DO ISOLANTE EM REDES E RAMAIS AÉREOS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 1KV. APLICAÇÃO DE CONDUTORES ISOLADOS DE ALUMÍNIO E/OU COBRE COM ISOLAÇÕES EM XLPE/PE (0,6/1KV) E OU PVC (750V) DE 1,5MM² A	UNID.	200	13,74	2.748,00



# MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
	240 MM² A 240 MM², CONDUTOR PRINCIPAL: 25MM A 150MM, CONDUTOR DERIVAÇÃO: 25MM A 150MM.				
32	CONECTOR DE DERIVAÇÃO PERFURANTE 1,5 A 10MM, CONECTOR DE DERIVAÇÃO EMBORRACHADO 1,5 MM A 10 MM, PRINCIPAL: 70 MM, DERIVAÇÃO: 1,5 MM A 10 MM.	UNID.	200	7,00	1.400,00
33	FITA ISOLANTE COLORIDA PARA IDENTIFICAÇÃO DE FASE 19MM/10MT, FILME EM PVC NÃO PROPAGA CHAMAS, ALTA RIGIDEZ DIELETRICA: SUPORTA VARIAÇÕES DE TENSÃO 750 V.	UNID.	50	4,75	237,50
34	FITA ISOLANTE ROLO DE 19MMX20MTS FITA ISOLANTE PRETA ANTICHAMA ROLO 20MTS X 19MM TENSÃO DE ATÉ 750 V COM LARGURA DE 19MM E ESPESURA DE 0,15MM PROTEGIDO EM PVC ANTICHAMA	UNID.	40	5,86	234,40
35	LUMINÁRIA REPUXADA EM ALUMÍNIO ANODIZADO. INDICADA PARA LÂMPADAS ATÉ 250W. SUPORTE DE FIXAÇÃO EM ALUMÍNIO COM ENCAIXE ATÉ 33MM PARA SOQUETES E-27 E E-40. PADRÃO COPEL.	UNID.	150	128,25	19.237,50
36	LUMINÁRIA PÚBLICA ABERTA - LM3 REFLETOR EM ALUMÍNIO ESTAMPADO E ANODIZADO, SOQUETEIRA/ENCAIXE PARA BRAÇO DE ALUMÍNIO FUNDIDO, ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ NA COR FUNDIDO, COM SOQUETE DE PORCELANA E-40 PADRÃO COPEL.	UNID.	50	100,70	5.035,00
37	CONTATOR, TIPO: 2NA + 2NF, TRIPOLAR, TENSÃO NOMINAL BOBINA: 220 V, CORRENTE TRABALHO: 40 A, FREQUÊNCIA: 60 HZ	UNID.	20	148,48	2.969,60
38	CONTATOR, TIPO: TRIPOLAR, TENSÃO TRABALHO: 220 V, CORRENTE TRABALHO: 40 A FREQUÊNCIA: 60 HZ, APLICAÇÃO: RESISTENCIA AQUECIMENTO E-011C	UNID.	20	207,10	4.142,00
39	CONTATOR, TENSÃO TRABALHO: 380 V, TENSÃO NOMINAL BOBINA: 220 V, CORRENTE TRABALHO: 80 A FREQUÊNCIA: 60 HZ, MODELO: 3RT1045 (SIEMENS), NÚMERO E TIPO DE CONTATOS AUXILIARES: 2NA + 2NF, NÚMERO PÓLOS: 3, TAMANHO: S3	UNID.	20	62,97	1.259,40
40	PARAFUSO FRANCÊS M16 CABEÇA ABAULADA	UNID.	50	4,13	206,50



# MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
	AÇO GALVANIZADO, PARAFUSO FRANCÊS 16 X 45 MM AÇO GALVANIZADO A FOGO ABNT NBR 8159/84.				
41	PARAFUSO GALVANIZADO MÁQUINA DE CABEÇA QUADRADA, D16X250MM. (MÁQUINA) (5/8) AÇO GALVANIZADO A FOGO ABNT NBR 8159/84. PADRAO COPEL.	UNID.	100	10,64	1.064,00
42	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO DA ROLDANA, DIMENSÕES DE 72 X 72 MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UNID.	50	7,97	398,50
43	ARMAÇÃO SECUNDÁRIA DE 1 ESTRIBO 110 X125MM EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, PADRÃO COPEL	UNID.	50	15,80	790,00
44	SOQUETE FIXO BAQUELITE, SEM CHAVE, COM BORNE EMBUTIDO, BASE E-27, CORRENTE 4A, FIOS E CABOS (0,5 A 2,5 MM'), NA COR PRETO	UNID.	100	4,93	493,00
45	SOQUETE PENDENTE BAQUELITE, SEM CHAVE, COM BORNE EMBUTIDO, BASE E-27, CORRENTE 4A, FIOS E CABOS (0,5 A 2,5 MM*) NA COR PRETO	UNID.	100	1,86	186,00
46	SOQUETE BOCAL RECEPTÁCULO E -27 PORCELANA FIXO DE TETO, BASE E27 CORPO EM PORCELANA, CONTATOS E CASQUILHO EM LATÃO, FIOS E CABOS (0,5 A 2,5MM²), TEMPERATURA MÁXIMO: 70°, CORRENTE MÁXIMA: 4A, POTÊNCIA MÁXIMA: 100 W, TENSÃO: 250 VAC.	UNID.	50	3,45	172,50
47	PAFLON COM SOQUETE PORCELANA E 27 BRANCO, SOQUETE E27 PORCELANA, MATERIAL BASE - PP BRANCO, FIXAÇÃO DOS FIOS COM BORNE DE LATÃO, DIMENSÕES: ALTURA 5 CM, DIÂMETRO 29 CM, VOLTAGEM: 127V/220V, CORRENTE MÁXIMA: 4A, POTÊNCIA MÁXIMA 100W.	UNID.	100	3,52	352,00
48	CAPACITOR ELETROLITICO DE PARTIDA 270-324 UF VN 250 VCA VP275 VCA 50-60 HZ.	UNID.	20	61,47	1.229,40
49	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS), MOMOPOLAR, CLASSE II (NBR IEC 61.643-1), TIPO LIMITADOR DE TENSÃO, COMPOSTO POR VARISTOR DE ÓXIDO DE ZINCO (MOV) ASSOCIADO A UM DISPOSITIVO DE DESCONEXÃO TÉRMICA, (SOBRE TEMPERATURA), SUPORTABILIDADE Á CORRENTE DE CURTO-CIRCUITO DE 5 KA SEM FUSÍVEL BACKUP - FIXAÇÃO ATRAVÉS DE GARRAS	UNID.	30	30,00	900,00



# MUNICÍPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
	PADRÃO NEMA E POSSIBILIDADE DE ENCAIXE EM TRILHO PADRÃO IEC, CONEXÃO DIRETA AOS BARRAMENTOS DOS QUADRAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA, SINALIZAÇÃO LOCAL: INDICAÇÃO DO ESTADO DE OPERAÇÃO ATRAVÉS DE BANDEIROLA VERDE/VERMELHA (SERVIÇO/DEFEITO).				
50	FITA FUSIMEC 3/4 POLEGADA, AÇO INOX LISA, 1,9MM X 0,50 MM.	UNID.	100	65,04	6.504,00
51	FECHO FUSIMEC AÇO INOX 3/4 DENTADO 19MM.	UNID.	100	0,76	76,00
52	ABRAÇADEIRA PARA POSTE BAP 2 (DIÂMETRO POSTE ATÉ 350 MM) COM PARAFUSO.	UNID.	30	23,10	693,00
53	CINTA CIRCULAR 140MM OU 5 1/2" ABRAÇADEIRA P/ POSTE CIRCULAR GALVANIZADO.	UNID.	30	32,24	967,20
54	PARAFUSO MÁQUINA CABEÇA QUADRADA M16 X 150 MM, FABRICADO EM AÇO LAMINADO, FORJADO E GALVANIZADO A QUENTE	UNID.	50	6,42	321,00
55	FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO PARA ALTA TENSÃO, COMPRIMENTO 10M, COR PRETO, ESPESSURA 0,76 MM, FAIXA DA TEMPERATURA DE OPERAÇÃO (°C) 0 A 90 GRAUS CELSIUS, LARGURA 19 MM, MATERIAL ADESIVO RESINA DE BORRACHA, MATERIAL DE REVESTIMENTO DE POLIÉSTER, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO (PSI/MPA) 8 PSI, 250/1,7, RESISTÊNCIA DIELETRICA (V/ML) 31.5, REVESTIMENTO LINER, RIGIDEZ DIELETRICA (KV/MM) 31.5, TEMPERATURA DA SOBRECARGA DE EMERGÊNCIA (CELSIUS) 130 C° TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO (CELSIUS) 90°C, TIPO DE FITA BORRACHA DE AUTO-FUSÃO	UNID.	30	17,78	533,40
56	FITA ISOLANTE LÍQUIDA VERMELHA - 200 ML PESO: 200G APLICÁVEL A PINCEL OU POR IMERSÃO, ISOLAÇÃO TENSÃO DE ATÉ 6.500 VOLTS, ADERE A METAIS, PLÁSTICOS, BORRACHA, VIDRO, ETC, PARA TODAS AS LIGAÇÕES ELÉTRICAS DE ALTA SEGURANÇA. IMPEDE CORROSÃO DE FIOS E CONCTORES, FILME COM ALTA ELASTICIDADE, NÃO PROPAGA A CHAMA EM ESTADO SECO, APLICADO EM CONECTORES COM PARAFUSO IMPEDE O SEU AFROUXAMENTO.	UNID.	30	116,27	3.488,10



## **9 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

Visando o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e a ampliação da competitividade, o processo foi dividido em itens, não necessitando que seja o mesmo vencedor para todos os itens, podendo haver mais de um ganhador.

## **10 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Para a execução dos serviços, os quais município fornecerá os materiais itens do presente processo, da licitação de mão de obra especializada, para a aplicação dos materiais elétricos.

O setor de licitações informou que o município possui processo vigente que contempla a contratação de mão de obra técnica para a manutenção da rede de iluminação pública.

## **11 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

Atualmente o Município não possui Plano de Contratações Anual.

## **12 – RESULTADOS PRETENDIDOS**

A eventual aquisição de materiais elétricos para a manutenção da rede de iluminação pública do município de Vera Cruz do Oeste-PR visa atender a necessidade de garantir a eficiência da rede de iluminação pública no Município de Vera Cruz do Oeste. Além de estar diretamente ligada à segurança pública no tráfego, a iluminação pública previne a criminalidade, embeleza as áreas urbanas, destaca e valoriza monumentos, prédios e paisagens, facilita a hierarquia viária, orienta percursos e aproveita melhor as áreas de lazer.

A melhoria da qualidade dos sistemas de iluminação pública traduz-se em melhor imagem da cidade, favorecendo o turismo, o comércio, e o lazer noturno, ampliando a cultura do uso eficiente e racional da energia elétrica, contribuindo, assim, para o desenvolvimento social e econômico da população. A aquisição de materiais elétricos é essencial para a preservação e manutenção da iluminação pública, evitando transtornos para a população do Município e um prejuízo para a Administração Pública Municipal.

## **13 – PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS**

- Nomear Gestor e Fiscal da contratação;
- Capacitar Gestor e Fiscal sobre as exigências da Lei Federal nº 14.133/2021;
- Providenciar a adequação orçamentária previamente à contratação.
- Manter a licitação de mão de obra especializada que contemple a manutenção da rede de iluminação pública vigente, ou seja, realizar tempestivamente nova licitação no tempo necessário para que ao término da vigente outra possa ser executada.

## **14 – IMPACTOS AMBIENTAIS**

Nos itens que houver a possibilidade de realização de logística reversa, as empresas fornecedoras devem realiza-la, de acordo com a Lei 12.305/2010. Os demais componentes (Relês, reatores, fiação e conectores) serão separados e dados a destinação correta, conforme legislação vigente. Os Braços metálicos serão reaproveitados e ficarão acondicionados em depósito do Município.

## **15 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**



# MUNICIPIO DE VERA CRUZ DO OESTE

CNPJ: 78.101.821/0001-01

ESTADO DO PARANÁ

Entende-se como viável e razoável a contratação visando a eventual aquisição de materiais elétricos para a manutenção da rede de iluminação pública do município de Vera Cruz do Oeste-PR, por meio de licitação, com adoção do Sistema de Registro de Preços, através de Pregão Eletrônico, se mostra mais vantajosa, na medida em que, ao aproveitar oportunidades de economia de escala, a administração pública pode obter melhores preços junto ao mercado, reduzindo seus custos em detrimento do atendimento de suas diversificadas demandas. Visto a possibilidade de aquisição de material de qualidade e de acordo com as expectativas da administração em termos técnicos e econômicos, fazendo com que esta seja uma escolha vantajosa para instituição.

## **16 – ANEXOS**

- Mapa de composição de valores.

## **17 – RESPONSÁVEIS**

O responsável pela elaboração do presente estudo é Nadia Cristine Rodrigues Lopes, Diretora do Departamento Administrativo da Secretaria Municipal de Viação, Obras, Transporte e Urbanismo.

## **18 – ASSINATURAS**

---

NADIA CRISTINE RODRIGUES LOPES  
Diretora do Departamento Administrativo