

Relatório de Cotação: Contratação de Empresa Especializada para Instalação e Fornecimento de Material para Melhor Eficiência Energética do Sistema de Iluminação Pública do Município de Quatipuru – PA.

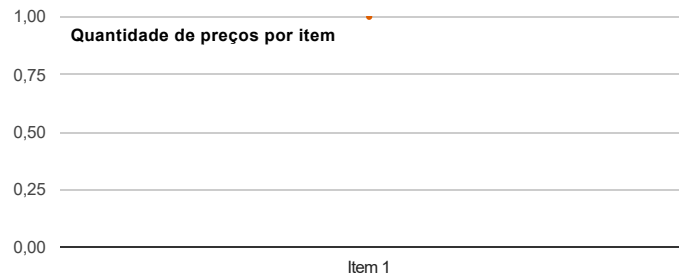
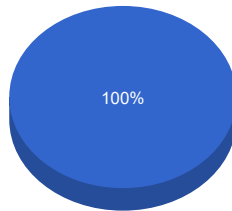
Pesquisa realizada entre 16/05/2020 19:48:06 e 16/05/2020 19:46:14

Relatório gerado no dia 09/06/2020 10:20:28 (IP: 45.166.30.123)

ITEM	PREÇOS	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1) Prestação de Serviço de Instalação e Fornecimento de material para Melhor Eficiência Energética do Sistema de Iluminação Pública de Led de 60w a 100W	1	515 Unidades	1007,34	R\$ 518.780,10
			Valor Global:	R\$ 518.780,10

Valor do item em relação ao total

● 1) Prestação de...



Detalhamento dos Itens

Item 1: Prestação de Serviço de Instalação e Fornecimento de material para Melhor Eficiência Energética do Sistema de Iluminação Pública de Led de 60w a 100W

R\$ 1.007,34

Quantidade	Descrição	Observação
515 Unidades	Prestação de Serviços de Adequação e Modernização da Iluminação Pública com Fornecimento e Instalação de Luminárias de LED de 60W a 100W (Light Emitting Diode), Braços, Relé fotoelétrico, com Fornecimento de Mão-de-Obra, Ferramentas, Equipamentos, Materiais e Veículos.	

Preço (Compras Governamentais) 1: Média das 3 Melhores Propostas Finais

R\$ 1.007,34

Órgão: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Francisco Beltrão

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços na substituição de lâmpadas, reatores, ignitores, contactores com serviço de Caminhão Equipado com Guindaste tipo munk, incluindo suporte técnico para manutenção de super postes..

Descrição: **Instalação / Manutenção - Equipamento Eletroeletrônico** - Execução de serviços para substituição de sistema de iluminação em super postes para lâmpadas de led, incluindo serviços com caminhão equipado com guindaste tipo munk, deslocamento com operador e suporte técnico

CatSer: 15792 - Instalação , manutenção - equipamento eletroeletrônico

Data: 09/12/2019 13:30

Modalidade: Pregão Eletrônico

SRP: SIM

Identificação: N°Pregão:162019 / UASG:150151

Lote/Item: /6

Ata: [Link Ata](#)

Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br

Quantidade: 79

Unidade: Unidade

UF: PR

CNPJ

RAZÃO SOCIAL DO FORNECEDOR

VALOR DA PROPOSTA FINAL

28.182.478/0001-07 SPESSATTO E SARTORI ENGENHARIA LTDA
* VENCEDOR *

R\$ 1.007,34

Marca: Marca não informada

Fabricante: Fabricante não informado

Descrição: Execução de serviços para substituição de sistema de iluminação em super postes para lâmpadas de led, incluindo serviços com caminhão equipado com guindaste tipo munk, deslocamento com operador e suporte técnico

Endereço:
RUA CURITIBA, 120

Telefone:
(46) 9911-1567

Email:
elesset.engenharia@gmail

PROPOSTA COMERCIAL

Proponente: JVM CONSULTORIA LTDA

CNPJ: 01.662.732/0001-00 Inscrição Estadual: isenta

Endereço Comercial: Estrada da Volta 800 Volta- Amélia Rodrigues/BA CEP.: 44.230-000

Email.: clauber.lacerda@grupojvm.com.br

Cliente: Prefeitura de QUATIPURU-PA

➤ **ESCOPO DOS SERVIÇOS**

Contratação de empresa especializada para instalação e fornecimento de material para melhor eficiência energética do sistema de Iluminação Pública do Município de Quatipuru-PA.

Descrição: A prestação de serviços para o sistema de iluminação em Quatipuru/PA, compreende o fornecimento de material e mão de obra para execução dos serviços de retirada e instalação de luminárias novas com tecnologia em LED.

➤ **RELATÓRIOS FORNECIDOS**

- ✓ Relatório Diário de Execução;
- ✓ Relatório Final de pontos Substituídos.

➤ **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – 30 dias**

➤ **VALOR FINANCEIRO DA PROPOSTA**

<p>01</p>	<p>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 60W. Características mecânicas: Corpo de alumínio injetado; lente óptica em acrílico com resistência à radiação UV e a luz solar e fecho luminoso em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 5101; sistema de refrigeração por aletas de dissipação de calor incorporadas ao corpo da luminária; difusor em vidro temperado transparente; acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta; componentes funcionais, como o Led driver, placa de Led, conexões elétricas e protetor contra surto, instalados internamente à luminária, devem possuir fácil acesso interno sem auxílio de ferramentas especiais, os componentes devem ser substituíveis; a luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o alojamento do driver deve possuir grau de proteção IP 66, no caso de utilização de policarbonato deverá ter transparência mínima de 95 % após aplicação de ASTM G 154 ciclo 3 com 2016 horas no mínimo; proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262, apresentando grau de resistência a impacto do conjunto de LED de no mínimo IK08; deve possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48 mm a 60,3 mm, a luminária deve conter cor/pintura conforme pedido da contratante. Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável; a luminária deve possibilitar a instalação de relé fotoelétrico (ABNT NBR 5123) que permita o giro em torno de seu eixo de 360° de forma a possibilitar a orientação do foto- sensor contra incidência de luz artificial, deverá possuir também tomada padrão NEMA 7 pinos. Deve ser resistente à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR15129. Com garantia mínima de 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Elétricas: potência máxima de 60W, tensão nominal de entrada de 90 VAC a 305 VCA, 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,95 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 15%. Proteção elétrica Classe I; imunidade a sobretensões transientes conforme normas IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE C.62.41-2-2002, classe de operação A. A luminária deve ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, ligado em série com a luminária, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 12KA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991. Os componentes da luminária devem ter vida útil mínima de 60.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambiente entre -30°C e +50°C. As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Fotométricas: Temperatura de cor de 5.000 K; Índice de Reprodução de Cor (IRC) igual ou superior a 70; manutenção do fluxo luminoso maior do que 70% após 60.000 horas de operação. Fluxo luminoso de mínimo de 8.256lm (lúmens) útil (incluindo perdas do driver, lente, difusor e térmica). A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21 L70; a fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79 (IESNA); a corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso; o LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80; as luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma ABNT NBR 5101. Garantia mínima: 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de braço, parafuso, conector perfurante e Cabo PP para iluminação pública. Material: tubo de aço carbono; altura de 1,65 m, avanço de 2,00 m, diâmetro externo: 48,3 à 60,3 mm. Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos; a peça deve conter, cor/pintura conforme pedido da contratante, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinas vivas ou rebarbas. Garantia mínima: 2 (dois) anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de Relé fotoelétrico padrão NEMA 3 Pinos. Alimentação: 105 Vac a 305 Vac; Grau de proteção: IP 65; temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123. Garantia mínima de 1 (um) ano. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas)</p>	<p>Unidade</p>	<p>274</p>	<p>R\$1.297,00</p>	<p>R\$355.378,00</p>
------------------	---	----------------	-------------------	--------------------	-----------------------------

<p>02</p>	<p>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 100W.</p> <p>Características mecânicas: Corpo de alumínio injetado; lente óptica em acrílico com resistência à radiação UV e a luz solar e fecho luminoso em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 5101; sistema de refrigeração por aletas de dissipação de calor incorporadas ao corpo da luminária; difusor em vidro temperado transparente; acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta; componentes funcionais, como o Led driver, placa de Led, conexões elétricas e protetor contra surto, instalados internamente à luminária, devem possuir fácil acesso interno sem auxílio de ferramentas especiais, os componentes devem ser substituíveis; a luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o alojamento do driver deve possuir grau de proteção IP 66, , no caso de utilização de policarbonato deverá ter transparência mínima de 95 % após aplicação de ASTM G 154 ciclo 3 com 2016 horas no mínimo; proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262, apresentando grau de resistência a impacto do conjunto de LED de no mínimo IK08; deve possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48 mm a 60,3 mm, a luminária deve conter cor/pintura conforme pedido da contratante. Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável; a luminária deve possibilitar a instalação de relé fotoelétrico (ABNT NBR 5123) que permita o giro em torno de seu eixo de 360° de forma a possibilitar a orientação do foto- sensor contra incidência de luz artificial, deverá possuir também tomada padrão NEMA 7 pinos. Deve ser resistente à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR15129. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Elétricas: potência máxima de 100W, tensão nominal de entrada de 90 VAC a 305 VCA, 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,95 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 15%. Proteção elétrica Classe I; imunidade a sobretensões transientes conforme normas IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE C.62.41-2- 2002, classe de operação A. A luminária deve ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, ligado em série com a luminária, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 12KA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991. Os componentes da luminária devem ter vida útil mínima de 60.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambiente entre -30°C e +50°C. As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Fotométricas: Temperatura de cor de 5.000 K; Índice de Reprodução de Cor (IRC) igual ou superior a 70; manutenção do fluxo luminoso maior do que 70% após 60.000 horas de operação. Fluxo luminoso de mínimo de 11.070lm (lúmens) útil (incluindo perdas do driver, lente, difusor e térmica). A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21 L70; a fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79 (IESNA); a corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso; o LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80; as luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma ABNT NBR 5101. Garantia mínima de 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de braço, parafuso, conector perfurante e Cabo PP para iluminação pública. Material: tubo de aço carbono; altura de 1,65 m, avanço de 2,00 m, diâmetro externo: 48,3 à 60,3 mm. Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos; a peça deve conter, cor/pintura conforme pedido da contratante, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinvas vivas ou rebarbas. Garantia mínima: 2 (dois) anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de Relé fotoelétrico padrão NEMA 3 Pinos. Alimentação: 105 Vac a 305 Vac; Grau de proteção: IP 65; temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123. Garantia mínima de 1 (um) ano. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p>	<p>Unidade</p>	<p>241</p>	<p>R\$1.351,00</p>	<p>R\$325.591,00</p>
<p>VALOR GLOBAL ESTIMADO</p>				<p>R\$ 680.969,00</p>	

➤ **VALIDADE DA PROPOSTA**

✓ 30 dias.

Atenciosamente:

Feira de Santana-BA, 13/05/2020

José Clauber B. Lacerda
(75)3226-9286 (75)99103-4998 (Whats App)

Salvador, 13 de Maio de 2020

**FORNECEDOR - GLUX Engenharia e Serviços LTDA– CNPJ –
19.564.204/0001-83**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para instalação e fornecimento de material para melhor eficiência energética do sistema de Iluminação Pública do Município de Quatipuru-PA.

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUATIPURU-PA

Prezados,

1. Atendendo a solicitação dessa Instituição, estamos enviando nossa proposta para a execução dos serviços, conforme objeto em referência e declaramos:
2. Temos conhecimento dos locais e das condições de execução dos serviços e concordamos, integralmente, sem qualquer restrição, com as condições de contratação.
3. Manteremos válida esta Proposta pelo prazo máximo de 30 (trinta) dias;
4. Na execução dos serviços, observaremos, rigorosamente, as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, bem assim as recomendações e Instruções da Fiscalização da **Prefeitura de Quatipuru-PA**, assumindo desde já, a integral e exclusiva responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos;
5. Prazo de execução dos serviços será de 30 (trinta) dias;
6. Nosso **preço total** para a completa execução dos serviços, no qual já se encontram incluídos todos os custos sobre ele incidentes, é conforme abaixo:

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID ADE	QUANTIDADE MÁXIMA ESTIMADA PELA PREFEITURA E SECRETARIA DE OBRAS	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	<p>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 60W.</p> <p>Características mecânicas: Corpo de alumínio injetado; lente óptica em acrílico com resistência à radiação UV e a luz solar e fecho luminoso em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 5101; sistema de refrigeração por aletas de dissipação de calor incorporadas ao corpo da luminária; difusor em vidro temperado transparente; acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta; componentes funcionais, como o Led driver, placa de Led, conexões elétricas e protetor contra surto, instalados internamente à luminária, devem possuir fácil acesso interno sem auxílio de ferramentas especiais, os componentes devem ser substituíveis; a luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o alojamento do driver deve possuir grau de proteção IP 66, no caso de utilização de policarbonato deverá ter transparência mínima de 95 % após aplicação de ASTM G 154 ciclo 3 com 2016 horas no mínimo; proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262, apresentando grau de resistência a impacto do conjunto de LED de no mínimo IK08; deve possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48 mm a 60,3 mm, a luminária deve conter cor/pintura conforme pedido da contratante. Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável; a luminária deve possibilitar a instalação de relé fotoelétrico (ABNT NBR 5123) que permita o giro em torno de seu eixo de 360° de forma a possibilitar a orientação do foto- sensor contra incidência de luz artificial, deverá possuir também tomada padrão NEMA 7 pinos. Deve ser resistente à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR15129. Com garantia mínima de 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Elétricas: potência máxima de 60W, tensão nominal de entrada de 90 VAC a 305 VCA, 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,95 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 15%. Proteção elétrica Classe I; imunidade a sobretensões transientes conforme normas IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE C.62.41-2-2002, classe de operação A. A luminária deve ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, ligado em série com a luminária, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 12KA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991. Os componentes da luminária devem ter vida útil mínima de 60.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambiente entre -30°C e +50°C. As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Fotométricas: Temperatura de cor de 5.000 K; Índice de Reprodução de Cor (IRC) igual ou superior a 70; manutenção do fluxo luminoso maior do que 70% após 60.000 horas de operação. Fluxo luminoso de mínimo de 8.256lm (lúmens) útil (incluindo perdas do driver, lente, difusor e térmica). A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21 L70; a fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79 (IESNA); a corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso; o LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80; as luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma ABNT NBR 5101. Garantia mínima: 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de braço, parafuso, conector perfurante e Cabo PP para iluminação pública. Material: tubo de aço carbono; altura de 1,65 m, avanço de 2,00 m, diâmetro externo: 48,3 à 60,3 mm. Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos; a peça deve conter, cor/pintura conforme pedido da contratante, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinas vivas ou rebarbas. Garantia mínima: 2 (dois) anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de Relé fotoelétrico padrão NEMA 3 Pinos. Alimentação: 105 Vac a 305 Vac; Grau de proteção: IP 65; temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123. Garantia mínima de 1 (um) ano. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas)</p>	Unidade	274	R\$1.263,00	R\$346.062,00

02	<p>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 100W.</p> <p>Características mecânicas: Corpo de alumínio injetado; lente óptica em acrílico com resistência à radiação UV e a luz solar e fecho luminoso em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 5101; sistema de refrigeração por aletas de dissipação de calor incorporadas ao corpo da luminária; difusor em vidro temperado transparente; acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta; componentes funcionais, como o Led driver, placa de Led, conexões elétricas e protetor contra surto, instalados internamente à luminária, devem possuir fácil acesso interno sem auxílio de ferramentas especiais, os componentes devem ser substituíveis; a luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o alojamento do driver deve possuir grau de proteção IP 66, , no caso de utilização de policarbonato deverá ter transparência mínima de 95 % após aplicação de ASTM G 154 ciclo 3 com 2016 horas no mínimo; proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262, apresentando grau de resistência a impacto do conjunto de LED de no mínimo IK08; deve possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48 mm a 60,3 mm, a luminária deve conter cor/pintura conforme pedido da contratante. Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável; a luminária deve possibilitar a instalação de relé fotoelétrico (ABNT NBR 5123) que permita o giro em torno de seu eixo de 360° de forma a possibilitar a orientação do foto- sensor contra incidência de luz artificial, deverá possuir também tomada padrão NEMA 7 pinos. Deve ser resistente à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR15129. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Elétricas: potência máxima de 100W, tensão nominal de entrada de 90 VAC a 305 VCA, 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,95 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 15%. Proteção elétrica Classe I; imunidade a sobretensões transientes conforme normas IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE C.62.41-2- 2002, classe de operação A. A luminária deve ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, ligado em série com a luminária, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 12KA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991. Os componentes da luminária devem ter vida útil mínima de 60.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambiente entre -30°C e +50°C. As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Fotométricas: Temperatura de cor de 5.000 K; Índice de Reprodução de Cor (IRC) igual ou superior a 70; manutenção do fluxo luminoso maior do que 70% após 60.000 horas de operação. Fluxo luminoso de mínimo de 11.070lm (lúmens) útil (incluindo perdas do driver, lente, difusor e térmica). A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21 L70; a fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79 (IESNA); a corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso; o LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80; as luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma ABNT NBR 5101. Garantia mínima de 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de braço, parafuso, conector perfurante e Cabo PP para iluminação pública. Material: tubo de aço carbono; altura de 1,65 m, avanço de 2,00 m, diâmetro externo: 48,3 à 60,3 mm. Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos; a peça deve conter, cor/pintura conforme pedido da contratante, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinhas vivas ou rebarbas. Garantia mínima: 2 (dois) anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de Relé fotoelétrico padrão NEMA 3 Pinos. Alimentação: 105 Vac a 305 Vac; Grau de proteção: IP 65; temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123. Garantia mínima de 1 (um) ano. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p>	Unidade	241	R\$1.373,00	R\$330.893,00
VALOR GLOBAL ESTIMADO				R\$676.955,00	

Substituição de 515 pontos de Luminárias Convencional por Luminárias de LED 60W e 100W, incluindo o Braços, Relé, Ferragens e Cabo de ligação.

R\$676.955,00 (Seiscentos e setenta e seis mil novecentos e cinquenta e cinco reais)

Condições de pagamento: De acordo com apresentação de medições

7. Prazo do contrato: 30 dias.

Atenciosamente,



Gilsen Rodrigues David
Diretor
CPF: 117.789.461-00

GLUX Engenharia e Serviços LTDA



**PROPOSTA COMERCIAL PARA PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE LUMINARIAS DE LED
NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
QUATIPURU-PA**

MAIO/2020

PROPOSTA COMERCIAL DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Objeto: Contratação de empresa especializada para instalação e fornecimento de material para melhor eficiência energética do sistema de iluminação pública do Município de Quatipuru/PA.

Cliente: Prefeitura de Quatipuru-PA

1. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Descrição: Prestação de serviços compreende a reforma e melhoria do sistema de iluminação em Quatipuru/PA, compreendendo o fornecimento de material e mão de obra para execução dos serviços de retirada e instalação de luminárias novas com tecnologia em LED.

Atividades a serem realizadas:

Substituição de 515 pontos de Luminárias Convencional por Luminárias de LED 60W e 100W, incluindo o Braços, Relé, Ferragens e Cabo de ligação. Prefeitura de Quatipuru/PA

➤ **RELATÓRIOS FORNECIDOS**

- ✓ Relatório Diário de Execução;
- ✓ Relatório Final de pontos Georreferenciados, fornecidos em planilha no formato Excel (xls) conforme base de dados fornecida pelo cliente.

➤ **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

- ✓ Início das atividades 20 dias após aceite da proposta;
- ✓ Término do serviço: 30 DIAS.

➤ **VALOR FINANCEIRO DA PROPOSTA**

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	UNID ADE	QUANTIDADE MÁXIMA ESTIMADA PELA PREFEITURA E SECRETARIA DE OBRAS	VALOR UNITÁRIO R\$	VALOR TOTAL R\$
01	<p>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 60W.</p> <p>Características mecânicas: Corpo de alumínio injetado; lente óptica em acrílico com resistência à radiação UV e a luz solar e fecho luminoso em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 5101; sistema de refrigeração por aletas de dissipação de calor incorporadas ao corpo da luminária; difusor em vidro temperado transparente; acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta; componentes funcionais, como o Led driver, placa de Led, conexões elétricas e protetor contra surto, instalados internamente à luminária, devem possuir fácil acesso interno sem auxílio de ferramentas especiais, os componentes devem ser substituíveis; a luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o alojamento do driver deve possuir grau de proteção IP 66, no caso de utilização de policarbonato deverá ter transparência mínima de 95 % após aplicação de ASTM G 154 ciclo 3 com 2016 horas no mínimo; proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262, apresentando grau de resistência a impacto do conjunto de LED de no mínimo IK08; deve possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48 mm a 60,3 mm, a luminária deve conter cor/pintura conforme pedido da contratante. Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável; a luminária deve possibilitar a instalação de relé fotoelétrico (ABNT NBR 5123) que permita o giro em torno de seu eixo de 360° de forma a possibilitar a orientação do foto- sensor contra incidência de luz artificial, deverá possuir também tomada padrão NEMA 7 pinos. Deve ser resistente à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR15129. Com garantia mínima de 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Elétricas: potência máxima de 60W, tensão nominal de entrada de 90 VAC a 305 VCA, 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,95 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 15%. Proteção elétrica Classe I; imunidade a sobretensões transientes conforme normas IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE C.62.41-2-2002, classe de operação A. A luminária deve ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, ligado em série com a luminária, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 12KA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991. Os componentes da luminária devem ter vida útil mínima de 60.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambiente entre -30°C e +50°C. As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolação da fiação. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Fotométricas: Temperatura de cor de 5.000 K; Índice de Reprodução de Cor (IRC) igual ou superior a 70; manutenção do fluxo luminoso maior do que 70% após 60.000 horas de operação. Fluxo luminoso de mínimo de 8.256lm (lúmens) útil (incluindo perdas do driver, lente, difusor e térmica). A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21 L70; a fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79 (IESNA); a corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso; o LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80; as luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma ABNT NBR 5101. Garantia mínima: 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de braço, parafuso, conector perfurante e Cabo PP para iluminação pública.</p> <p>Material: tubo de aço carbono; altura de 1,65 m, avanço de 2,00 m, diâmetro externo: 48,3 à 60,3 mm. Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos; a peça deve conter, cor/pintura conforme pedido da contratante, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinhas vivas ou rebarbas. Garantia mínima: 2 (dois) anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de Relé fotoelétrico padrão NEMA 3 Pinos.</p> <p>Alimentação: 105 Vac a 305 Vac; Grau de proteção: IP 65; temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123. Garantia mínima de 1 (um) ano. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas)</p>	Unidade	274	R\$ 1.052,00	R\$ 288.248,00

<p>02</p>	<p>Fornecimento e instalação de luminária de Led (Light Emitting Diode) 100W.</p> <p>Características mecânicas: Corpo de alumínio injetado; lente óptica em acrílico com resistência à radiação UV e a luz solar e fecho luminoso em conformidade com os requisitos da ABNT NBR 5101; sistema de refrigeração por aletas de dissipação de calor incorporadas ao corpo da luminária; difusor em vidro temperado transparente; acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta; componentes funcionais, como o Led driver, placa de Led, conexões elétricas e protetor contra surto, instalados internamente à luminária, devem possuir fácil acesso interno sem auxílio de ferramentas especiais, os componentes devem ser substituíveis; a luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico e o alojamento do driver deve possuir grau de proteção IP 66, , no caso de utilização de policarbonato deverá ter transparência mínima de 95 % após aplicação de ASTM G 154 ciclo 3 com 2016 horas no mínimo; proteção contra impactos mecânicos de acordo com a norma IEC 62262, apresentando grau de resistência a impacto do conjunto de LED de no mínimo IK08; deve possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48 mm a 60,3 mm, a luminária deve conter cor/pintura conforme pedido da contratante. Parafusos, porcas e outras partes de fixação devem ser feitos em aço inoxidável; a luminária deve possibilitar a instalação de relé fotoelétrico (ABNT NBR 5123) que permita o giro em torno de seu eixo de 360° de forma a possibilitar a orientação do foto- sensor contra incidência de luz artificial, deverá possuir também tomada padrão NEMA 7 pinos. Deve ser resistente à força do vento, conforme previsto na ABNT NBR15129. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Elétricas: potência máxima de 100W, tensão nominal de entrada de 90 VAC a 305 VCA, 60 Hz; fator de potência mínimo de 0,95 e Distorção Harmônica Total (THD) da corrente de entrada menor que 15%. Proteção elétrica Classe I; imunidade a sobretensões transientes conforme normas IEC 61000-4-4 e IEC 61000-4-5 ou IEEE C.62.41-2- 2002, classe de operação A. A luminária deve ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, ligado em série com a luminária, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10KV (Forma de onda 1,2/50µs), e corrente de descarga de 12KA (forma de onda 8/20µs), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991. Os componentes da luminária devem ter vida útil mínima de 60.000 horas, garantindo-se a substituição sem a necessidade de troca do corpo ou carcaça. O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas ambiente entre -30°C e +50°C. As passagens de fios devem ser lisas e livres de cantos vivos, rebarbas, saliências e outros defeitos análogos que possam causar abrasão na isolamento da fiação. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Características Fotométricas: Temperatura de cor de 5.000 K; Índice de Reprodução de Cor (IRC) igual ou superior a 70; manutenção do fluxo luminoso maior do que 70% após 60.000 horas de operação. Fluxo luminoso de mínimo de 11.070lm (lúmens) útil (incluindo perdas do driver, lente, difusor e térmica). A comprovação da manutenção do fluxo luminoso deverá ser feita por meio da apresentação do relatório IESNA LM-80 e da temperatura medida ISTMT. A manutenção do fluxo deverá ser calculada conforme TM21 L70; a fotometria da luminária deverá ser ensaiada e certificada segundo a norma IES LM-79 (IESNA); a corrente de alimentação fornecida pelo driver não deve ultrapassar a corrente nominal do LED para 100% do seu fluxo luminoso; o LED deve ser ensaiado e certificado segundo a norma IES LM-80; as luminárias, quando instaladas, deverão atender à norma ABNT NBR 5101. Garantia mínima de 5 anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de braço, parafuso, conector perfurante e Cabo PP para iluminação pública. Material: tubo de aço carbono; altura de 1,65 m, avanço de 2,00 m, diâmetro externo: 48,3 à 60,3 mm. Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR 6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento devendo ser isenta de rebarbas e cantos vivos; a peça deve conter, cor/pintura conforme pedido da contratante, gravado de forma legível, o nome ou marca registrada do fabricante; os furos de 15 e 25 mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quinas vivas ou rebarbas. Garantia mínima: 2 (dois) anos. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p> <p>Fornecimento e instalação de Relé fotoelétrico padrão NEMA 3 Pinos. Alimentação: 105 Vac a 305 Vac; Grau de proteção: IP 65; temperatura de operação: -5°C a 50°C; encapsulamento com proteção UV; resistente a vibrações e impactos de acordo com a NBR 5123. Vida útil maior que 10.000 comutações com carga de acordo com a norma NBR 5123. Garantia mínima de 1 (um) ano. (Instalação Inclusa, mão-de-obra, material, ferramentas).</p>	<p>Unidade</p>	<p>241</p>	<p>R\$ 1.140,00</p>	<p>R\$ 274.740,00</p>
<p>VALOR GLOBAL ESTIMADO</p>				<p>R\$ 562.988,00</p>	

1. CONDIÇÕES COMERCIAIS

✓ A combinar.

1. VALIDADE DA PROPOSTA

✓ 30 dias.

Atenciosamente,



**CGM
ENERGIA**



Carlos Augusto Couto da Silva
E-mail: carlos.couto@cgmenergia.com.br
Fones: (91) 99245-7628