



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ  
Secretaria de Obras  
Estado do Rio Grande do Sul

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Processo Nº: 35533-2020**

### **1. INTRODUÇÃO**

Esse termo de referência estabelece a aquisição de luminárias em LED (Light Emitting Diode - Diodo Emissor de Luz) para instalação no sistema de Iluminação Pública.

### **2. JUSTIFICATIVA**

Para atender a necessidade de conversão das luminárias existentes nas avenidas e ruas onde hoje temos luminárias de 400w vapor de sódio para 150w LED e também onde hoje temos 250w vapor metálico para 100w LED. Visando dar economia, modernização e efficientização da iluminação pública junto as Avenidas, o município pretende substituir as luminárias existentes nestas avenidas por luminárias mais modernas, de melhor desempenho e maior eficiência para assegurar melhores níveis de luminosidade e a redução do consumo. A tecnologia LED, hoje disponível no mercado, já se afigura como uma excelente alternativa para a efficientização dos parques de iluminação com vantagens expressivas sobre as lâmpadas atualmente utilizadas, em especial quanto a economia de energia, a durabilidade e a eficiência luminosa. Em geral, a potência das luminárias LED traz uma economia que chega em torno 60% em relação as atuais as lâmpadas de vapor de sódio, vapor metálico e vapor de mercúrio, que são as hoje utilizadas na maioria dos municípios.

#### **2.1-Baixo custo de manutenção.**

O índice de manutenção deve nos locais onde serão instaladas essas Luminárias deverá cair consideravelmente, pois partimos do pressuposto que o ponto efficientizado não terá necessidade de incidência de manutenção para troca de reatores e lâmpadas. Tendo em vista que a garantia das luminárias LED não são inferiores a 5 (cinco) anos, e considerando a sua vida útil média de 50.000 horas o que corresponde a aproximadamente 11 (onze) anos de funcionamento. Já a manutenção terá seus custos regressivos em especial na integração das ações de efficientização para a substituição de luminárias convencionais pelas de tecnologia LED, onde cada ponto substituído haverá uma diminuição do valor de consumo de energia que refletira no valor mensal para pelo município na fatura da Iluminação Pública nestes locais que forem instaladas as Luminárias de LED.



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

Secretaria de Obras  
Estado do Rio Grande do Sul

A título de exemplificação podemos considerar a seguinte relação de potência:

| Lâmpada Sódio (W) | Lâmpada LED (W) |
|-------------------|-----------------|
| 250               | 100             |
| 400               | 150             |

3.

**OBJETO**

A presente licitação do Registro de Preço para aquisição de luminárias em LED (Light Emitting Diode - Diodo Emissor de Luz) para modernização, redução de consumo de energia da iluminação pública, onde as quantidades e especificações descritas projeto luminotécnico (em anexo) da Secretaria de Obras deste Município, conforme especificação:

| Item | Quant. | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | 1000   | Luminária pública de com potência máxima de 150W Tensão Entre 90-265VAC; Fluxo luminoso mínimo: 18000 LUMENS; Eficiência Mínima: 120 LM/W; Alto fator de potência: > 0,98; Distorção harmônica: < 20% Índice de reprodução de cores (IRC): >70 Protetor contra surtos: 10KV / 10KA, com base para rele foto-elétrico; Sistema de aterramento; temperatura de cor 5000K com variação aceitável de +- 250K; Conjunto com vida útil mínima de 50.000 horas (L70) com depreciação máxima de 30% ao final de 50.000 mil horas; Características Mecânicas: Estrutura em alumínio injetado ,resistente a intempéries; Grau de proteção do conjunto óptico e driver mínimo IP 66;Lente assimétrica com abertura longitudinal > 120° e abertura transversal de 50° a 60°; Vidro liso temperado de 4mm para a proteção dos LEDS - Sistema de encaixe adaptável a postes pré-existentes com diâmetros entre 48MM À 60MM; a luminária deverá ter certificação ativa junto ao INMETRO. A luminária deve possuir na parte superior uma tomada padrão ANSI C 136.41 (Dimming Receptales) de 3(três) contatos |
| 02   | 1000   | Luminária pública de com potência máxima de 100W Tensão Entre 90-265VAC; Fluxo luminoso mínimo: 12000 LUMENS; Eficiência Mínima: 120 LM/W; Alto fator de potência: > 0,98; Distorção harmônica: < 20% Índice de reprodução de cores (IRC): >70 Protetor contra surtos: 10KV / 10KA, com base para rele foto-elétrico; Sistema de aterramento; temperatura de cor 5000K com variação aceitável de +- 250K; Conjunto com vida útil mínima de 50.000 horas (L70) com depreciação máxima de 30% ao final de 50.000 mil horas; Características Mecânicas: Estrutura em alumínio injetado ,resistente a intempéries; Grau de proteção do conjunto óptico e driver mínimo IP 66;Lente assimétrica com abertura longitudinal > 120° e abertura transversal de 50° a 60°; Vidro liso temperado de 4mm para a proteção dos LEDS - Sistema de encaixe adaptável a postes pré-existentes com diâmetros entre 48MM À 60MM; a luminária deverá ter certificação ativa junto ao INMETRO.A luminária deve possuir na parte superior uma tomada padrão de 3(três) contatos.                                    |



## PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

Secretaria de Obras  
Estado do Rio Grande do Sul

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

**3.1. O fornecedor Arrematante deverá enviar (junto com a proposta de preço e documentos de habilitação), catálogos e ensaios realizados e laboratórios acreditados pelo INMETRO, em língua portuguesa, que demonstre as especificações técnicas e instruções de uso do produto,** dentro dos padrões de qualidade exigidos nos termos regulamentados por normas legais, em especial ABNT e INMETRO. E no caso da empresa apresentar laudos e relatórios internacionais, estes deverão necessariamente apresentar o selo de reconhecimento do ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation), acordo internacional do qual o INMETRO é signatário.

**3.2. Também deverá ser apresentado Ensaio de Névoa Salina das luminárias, devido a instalação ocorrer próximo ao mar.**

**3.3. A (S) LICITANTE CLASSIFICADA(S), EM PRIMEIRO LUGAR DEVERÁ (ÃO) ENVIAR AMOSTRA QUANDO SOLICITADO PARA APROVAÇÃO DO (S) ITEM (NS), ARREMATADO(S) EM ATÉ 5 (cinco) DIAS APÓS REALIZAÇÃO DO PREGÃO, O QUAL PASSARÁ POR ANÁLISE E APROVAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO INDICADO PELO MUNICÍPIO.**

**3.4. As luminárias no ato da entrega deverão estar acompanhadas de; (fotocópias autenticada do lote de fabricação, contato da fábrica, dados da vida útil).**

**3.5. A CONTRATADA obriga-se: a) a empresa deverá entregar os objetos em conformidade com o requisito no edital, sob condições de devolução, mesmo após o recebimento, com custas por conta da contratada. Ainda, poderá acarretar as penalidades previstas na Lei de Licitações.**

## **4. DA IDENTIFICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS:**

**4.1. A lâmpada deverá apresentar as seguintes informações mínimas, gravadas na carcaça de forma legível e indelével:**

-  nome e/ou marca comercial do fabricante;
-  modelo ou código do fabricante;
-  potência nominal em Watts;
-  fluxo luminoso em lumens # (Nota)
-  data (mês e ano) de fabricação;

# Nota: Caso o fluxo luminoso não esteja marcado, deverá constar em catálogos ou folhetos do fabricante.

**4.3.2. Apresentar junto com os documentos de habilitação e proposta de preços a carta de garantia de 05 (cinco) anos do fabricante para as luminárias, nominal ao município de Xangri-lá.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ  
Secretaria de Obras  
Estado do Rio Grande do Sul

4.4. Esta Prefeitura não se responsabilizará por qualquer ônus decorrente do envio ou da evolução das amostras solicitadas.

## **5. DA SUBSTITUIÇÃO DOS MATERIAIS**

5.1. Os materiais entregues com eventuais defeitos de fabricação ou apresentar adulteração de qualidade, ou sofrer eventual alteração em suas características, no prazo de sua garantia, desde que não causada por inconveniência no armazenamento, caso fortuito, negligência ou por terceiros, deverá ser substituído;

5.2. O licitante arrematante deverá apresentar Termo de Garantia referente a cada material ofertado.

5.3. A substituição de que trata o subitem anterior deverá ser feita no prazo máximo de até 07 (sete) dias a contar da data do recebimento da notificação formal pelo órgão responsável.

**5.4. Nas notas fiscais de entrega de materiais deverão constar o número do lote de fabricação.**

## **6. LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA DO OBJETO:**

A entrega do(s) objeto(s) da licitação deverá ser feita mediante agendamento e conforme solicitação do Almojarifado Central do Município, no endereço abaixo especificado ou por ele determinado;

■ Almojarifado Central do Município

Xangri-Lá, 01 de Setembro de 2020.