



TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: LUMINÁRIAS LED TIPO PÚBLICA

As luminárias serão do tipo pública com tecnologia LED, com alimentação dos LEDs em corrente contínua (DC), vida útil do conjunto 66.000 horas 1@L70 com declaração de garantia das luminárias LED, por defeito de fabricação, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, expedida e assinada pelo fabricante da luminária e com certificado ativo conforme Portaria 20 do INMETRO. Ainda deverá atender às seguintes especificações com base nos dados declarados pela Portaria 20 do INMETRO que serão consultados durante o certame pela comissão de Licitação para fins de classificação da proposta:

- a) Driver com saída em corrente/tensão contínua (DC);
- b) Tensão de entrada 100~250 VAC (Full range);
- c) Frequência de entrada 60 Hz;
- d) Controle de corrente em malha fechada;
- e) Tomada para relé de 3 segmentos padrão NBR 5123 com relé foto magnético incluso (deverá ser indicado marca e modelo do relé) ou sistema de acionamento em função da luminosidade externa integrado ao corpo da luminária;
- f) Corpo fabricado em alumínio injetado ou extrudado;
- g) Acabamento em pintura eletrostática na cor cinza;
- h) Índice de reprodução de cor mínimo IRC 70 (Ra);
- i) Grau de proteção IP66 para o produto ou, corpo óptico e driver;
- j) Protetor de surtos 10kV/10kA integrado ao corpo da luminária;
- k) Cabo de alimentação com 5 metros 2 ligado diretamente no antissurto sem emendas, inclusive cabo de proteção PE para uma melhor condutância e sem emenda até a conexão na rede.

l) Ajuste de ângulo de instalação de -20° a $+20^{\circ}$ na própria luminária ou acessório que permita a mesma função. Ambas as opções deverão ter sido ensaiadas para as normativas pertinentes e comprovadas através da apresentação de relatório.

2) Mínimo de 66.000 horas L70 - indica que após 65.000 horas de funcionamento da luminária LED o fluxo luminoso não será inferior a 70% do fluxo luminoso inicial, ou seja, da luminária nova. Tal exigência se fundamenta no princípio do retorno do investimento realizado com recursos públicos, objetivando após o final da vida útil seja possível realizar reinvestimentos na ordem de duas vezes aquilo que será investido com a execução deste projeto, como resultado da economia mensal de energia versus o tempo de funcionamento satisfatório das luminárias. A fim de evitar emendas da fiação que são pontos de possíveis falhar no funcionamento do sistema e para que ocorra uma melhor condutância até a conexão na rede.

LUMINÁRIA LED 50W

Para esse item, além das já mencionadas, as especificações são as seguintes, a ser considerados os dados declarados no INMETRO:

- a) Potência máxima 50W.
- b) Fluxo Luminoso mínimo 7.800lm.
- c) Temperatura de cor dos LEDs 4.000K.
- d) Poderá possuir ajuste de ângulo direto na luminária, com ou sem uso de adaptador

LUMINÁRIA LED 60W

- a) Potência da luminária Led de 60W;m)
- b) Mínimo 66.000 horas L70;
- c) Fluxo Luminoso mínimo 8.820lm;
- d) Temperatura de Cor dos LEDs 4.000k
- e) Poderá possuir ajuste de ângulo direto na luminária, com ou sem uso de adaptador

LUMINÁRIA LED 120W;

- a) Potência da luminária Led de 120W;
- b) Mínimo 66.000 horas L70;
- c) Fluxo Luminoso mínimo 18.720lm;
- d) Com fotocélula integrada, com ajuste de ângulo $\pm 20^{\circ}$, SELO PROCEL;



e) Poderá possuir ajuste de ângulo direto na luminária, com ou sem uso de adaptador

DOCUMENTAÇÃO DE COMPROVAÇÃO DAS LUMINÁRIAS

Para fins de comprovação das características das luminárias ofertadas pela licitante, essa deverá juntar ao envelope de proposta, sob pena de desclassificação, os seguintes documentos referentes às luminárias LED:

- a) Certificado de avaliação da conformidade conforme os requisitos da Portaria nº.20 INMETRO das luminárias ofertadas.
- b) Registro de objeto INMETRO ativo das luminárias ofertadas.
- c) Declaração de garantia por defeito de fabricação, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, expedida e assinada pelo fabricante do produto.
- d) Termo expedido pelo fabricante da luminária constando que o cabo de alimentação de 5 metros esteja ligado/conectado diretamente no anti-surto sem emendas, inclusive cabo de proteção PE para uma melhor condutância e sem emenda até a conexão na rede.
- e) Relatório de ensaios de eficiência energética dos produtos ofertados conforme portaria 20 INMETRO.
- f) Relatório de ensaios de segurança dos produtos ofertados conforme portaria 20 INMETRO. Caso sejam apresentados ensaios de TIPO, a licitante deverá, sob pena de desclassificação, indicar quais são as luminárias (itens) validados pelo ensaio de TIPO.
- g) Relatório de ensaio para Interferência eletromagnética e radiofrequência, conforme EN55015 ou CISPR 15. Caso sejam apresentados ensaios de TIPO, a licitante deverá, sob pena de desclassificação, indicar quais são as luminárias (itens) validados pelo ensaio de TIPO.

Fundamentado nos princípios constitucionais da economicidade e eficiência no âmbito da administração, irá reutilizar os braços existentes em seu parque de iluminação pública que se apresentem em bom estado de conservação e resistência para receber as luminárias LED do projeto. Neste contexto, para amenizar a instalação e aquisição de braços novo, mantendo os braços existentes, cujo ângulo no ponto de montagem seja superior a 5 em relação ao eixo horizontal, a luminária deverá possuir ajuste de ângulo, com ou sem uso de adaptador, sendo que para tal deve ser considerado esses valores juntamente com o item solicitado.

- h) Relatório de ensaio conforme LM-80-15 (IESNA) ou LM-79-19 (IESNA), emitido por laboratório oficial, acreditado no INMETRO ou com acreditação internacional ISO/IEC 17025:2005 para fins específicos de ensaios elétricos.
- i) O relatório de ensaio conforme LM-80-15, deverá ser acompanhado de relatório de ensaio comprovando que a temperatura do LED utilizado na luminária (ISTMT) atenda:
 - I - A maior temperatura medida no ISTMT deverá ficar abaixo do maior valor de temperatura do componente medido na LM-80;
 - II - A localização do ponto TMP deve ser igual para ISTMT, relatório da LM-80 e com a especificação do local pelo fabricante;
 - III - A corrente no LED, fornecida pelo controlador de LED na luminária, deverá ser inferior ou igual à corrente no LED medido para o relatório da LM-80.

A GARANTIA DAS LUMINÁRIAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A contratada deverá assegurar a contratante a garantia por defeito de fabricação das luminárias LED pelo prazo de 5 anos, contados a partir da data de instalação. A garantia dos itens defeituosos não se estende, a:

- a) Descarga Atmosféricas.
- b) Vandalismo.
- c) Danos provocados por queda, impacto, enchente.
- d) Defeitos causados por caso fortuito ou força maior.
- e) Produtos alterados e/ou modificados.
- f) Oscilações na rede fora da tensão especificada e devidamente comprovada.



A contratada deverá assegurar o prazo de atendimento aos produtos defeituosos, cobertos pela garantia dentro de 5 dias úteis contados da solicitação da administração. Sendo a retirada do produto defeituoso e a reinstalação, após o recebimento definitivo do objeto às expensas da contratante. Após o término da garantia contratual o fabricante deverá disponibilizar no mercado, direta ou indiretamente, placa, driver e corpo ótico, por até 5 anos, dos produtos ofertados. Esta condição deve ser formalizada por escrito e apresentada simultaneamente com as demais certificações técnicas dos produtos ofertados.

DAS AMOSTRAS

A licitante classificada com a melhor proposta comercial deverá fornecer uma amostra referente a cada luminária e/ou projetor LED ofertados, conforme as especificações contidas em sua proposta comercial, em um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da sessão de julgamento ou outra data a ser fixada pela Comissão de Licitação.

As amostras deverão estar identificadas com etiqueta contendo: razão social da licitante, marca e modelo da luminária.

- As amostras deverão ser entregues na prefeitura, no setor de engenharia, das 13h as 19h, no endereço de Avenida da Igreja, n.346, Centro. Cep 95.590-000. Tramandaí-RS. (f:51.36849017)

Informamos a seguinte Dotação Orçamentária:

10 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
100125.752.0124.1226 – Ampliação, Modernização e Manutenção da Rede de Iluminação Pública
33390300000000- material de consumo – 6861

Previsão de Gastos: R\$ 669.723,00 (seiscentos e sessenta e nove mil, setecentos e vinte e três reais);

Do Pagamento: O pagamento será efetuado mensalmente, através da Secretaria da Fazenda, até o 5º dia útil do mês subsequente a data da Nota fiscal, devidamente atestada pelo Secretário de Obras.

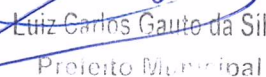
Responsável pelo Gerenciamento da Ata de Registro de Preços: Elisiane Correa.

Responsável pelo Recebimento dos Materiais: Responsável pelo Almoxarifado Central

Prazo da Ata de Registro de Preços: O Contrato deverá ter duração de 12 (doze) meses, a contar da data da assinatura do mesmo.

Prazo e Local de Entrega: No máximo 05 (cinco) dias não úteis a contar da data do Empenho, no Almoxarifado Central, sito a Rua Ernesto Nunes Bandeira, 930 – Bairro Centro Lagoa, Tramandaí/RS, de segunda a quinta-feira das 13h às 18h, após a emissão da Nota de Empenho.


Márcio Soares Gomes José
Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos


Luiz Carlos Gauto da Silva
Prefeito Municipal