



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

ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Nº: 21720/2019.

AQUISIÇÃO DE LUMINÁRIAS EM LED 150 W*

LUMINÁRIAS LED DE 150 W*	
Especificações Técnicas	Parâmetro
Faixa de Potência Nominal (W)	Max 150W
Faixa de Tensão Nominal (V)	120~277Vac (Bivolt)
Frequência Nominal (Hz)	50/60Hz
Proteção Surto	10kV. 5kA
Fluxo Luminoso Útil (Lumens)	Mín 18.000
Temperatura de Cor do Led (TCC)	5000K +- 06%
Índice de Reprodução de Cores do Led (IRC)	70
Máxima corrente de alimentação dos Leds	Max 1050mA
Eficácia Luminosa (lm/W)	Min 120
Distorção Harmônica Total (THD)	IEC 61000-3-2. Max 20 %
Faixa de Temperatura de Operação (valores mínimos de Min/Max)	-5°C/50°C
Grau de Proteção Contra Impactos (IK)	IK08
Garantia da Luminária	Min 05 anos

1- Luminárias com o corpo em liga de alumínio injetado em alta pressão, aletas de dissipação de calor com acabamento em pintura por eletrostático;

2- Corpo deve ser projetado para dissipar o calor do conjunto de tecnologia LED (Light Emitting Diode) integrada de modo eficiente, luminária deve possuir módulos de LED que podem ser substituídos;

3 - Soqueteira alumínio injetado em alta pressão fixada ao corpo injetado por meio de parafusos ou unificada ao corpo da luminária que possibilite o ajuste em diversos braços;

4 - Refrator em vidro plano de cristal temperado com espessura mínima de 4mm para proteção do conjunto óptico do LED;

5 - Não serão aceitas luminárias com a concepção de LED tipo COB (Chips on Board);



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

- 6 - Juntas e guarnições devem conter vedações com elastômero de silicone com resistência a altas e baixas temperaturas na faixa de -10°C à 200°C;
- 7 - O conjunto de proteção total não deve conter nenhum modulo inferior o grau de proteção IP 66;
- 8 - Resistência a ação de ventos com velocidade mínima de 150 km/h, conforme normas vigentes;
- 9 - A luminária deve conter fixação para braço com suporte central de Ø48,25mm à Ø60,30mm com parafusos para fixação e ajustes, em material inoxidável;
- 10 - Fator de potência acima de 0.92;
- 11 - Os índices de fotometria da luminária construída devem estar em conformidade com a norma vigente. Distribuição fotométrica media, tipo I, II ou III, limitada ou totalmente limitada;
- 12 - Diagrama de distribuição das intensidades luminosas conforme normas vigentes;
- 13 - Cabos de conexão com a rede paralelo (1mm² de condutor sem isolamento), fornecidos nas cores Marrom, Azul e Verde-amarelo (proteção);
- 14 - Protetor de surto devem ser instalados em serie com a rede;
- 15 - Vida útil de mínimo de 50.000 horas com 70% de manutenção do fluxo luminoso inicial a uma temperatura ambiente de 35°C (±5°C);
- 16 - Todas as luminárias devem ser classe de isolamento I, proteção contra choques classe I. A luminária deve atender requisitos mínimos exigidos nas normas vigentes. A Luminária ainda deverá ser fornecida com base para relé com relé de três pinos conforme norma padrão vigente.
- 17 - Proteção contra choque elétrico, rigidez dielétrica de classe I, resistência de isolamento, resistência ao torque dos parafusos e conexões e resistência a vibração conforme norma vigente;
- 18 - Lentes de polímero devem possibilitar o ajuste de ângulo em ao menos uma das suas placas do conjunto óptico, afim de ampliar sua faixa de iluminação em canteiros e calçadas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ

Secretaria de Obras
Estado do Rio Grande do Sul

19 - Grau de proteção do conjunto óptico e grau de proteção do alojamento do driver com IP66 ou IP76;

20 - Para comprovação da manutenção fluxo luminoso do LED (Light Emitting Diode) os laboratórios reconhecidos pela entidade signatária do ILAC (International Laboratory Accreditation Coordination), acordo internacional do qual a Coordenação Geral de Acreditação (General Coordination for Accreditation (CGCRE)) é signatária, caso os ensaios, laudos e documentação tenham sido realizados fora do Brasil.

Documentos necessários:

- a) Apresentar laudo de compatibilidade eletromagnética;
- b) Apresentação de curvas IES certificadas;
- c) Apresentar testes da depreciação do fluxo luminoso que definem a vida útil do equipamento;
- d) Apresentar ensaios de resistência mecânicas como resistência vibrações, resistência a impacto, resistência a força do vento, resistência ao carregamento vertical e horizontal, resistência de torque referente a fixação dos parafusos, resistência térmica;
- e) Apresentar grau de proteção;
- f) Apresentar qualificação do driver para modulo;
- g) Apresentar características luminosas;
- h) Apresentar composição química do alumínio;
- i) Apresentar laudo de proteção de surto;
- j) Apresentar ensaio de rigidez dielétrica e resistência de isolamento;
- k) Apresentar especificação e certificado do Driver;
- l) Apresentar declaração de garantia de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação.

Xangri-Lá, 29 de dezembro de 2019.