ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA COMPLEMENTAR

LUMINÁRIAS LED

Obra: Melhoria do Sistema de Iluminação do Campo de Futebol Municipal

Município: Serrania – MG

1. OBJETO

O presente descritivo tem por finalidade complementar e detalhar as especificações técnicas mínimas exigidas para o fornecimento das luminárias LED destinadas ao sistema de iluminação do Campo de Futebol Municipal de Serrania/MG, totalizando 54 (cinquenta e quatro) unidades distribuídas em 06 (seis) torres metálicas de iluminação, com 09 (nove) luminárias por torre.

As especificações aqui contidas são de cumprimento obrigatório e servirão como parâmetro técnico para avaliação e aprovação das propostas apresentadas pelas licitantes.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS DAS LUMINÁRIAS

As luminárias fornecidas deverão atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos:

2.1. Tecnologia e Potência

- Tecnologia LED de alta eficiência e alta potência;
- Potência nominal mínima de 270 W por unidade;
- Não serão aceitos equipamentos com potência inferior à especificada, ainda que o fluxo luminoso declarado seja equivalente.

2.2. Fluxo Luminoso e Eficácia

- Fluxo luminoso mínimo de 39.500 lúmens por unidade;
- Eficácia luminosa mínima de 130 lm/W;
- A eficácia luminosa deverá ser comprovada mediante ficha técnica do fabricante, indicando o valor declarado em condição de ensaio normalizada.

2.3. Temperatura de Cor e Índice de Reprodução de Cor

- Temperatura de cor entre 5.000 K e 5.700 K (branco neutro/dia), adequada para iluminação esportiva;

- Índice de Reprodução de Cor (CRI) mínimo de 70 (setenta).

2.4. Grau de Proteção (IP) e Proteção contra Impactos (IK)

- Grau de proteção mínimo IP66 (proteção total contra poeira e jatos d'água potentes), imprescindível para instalação externa em torres de iluminação esportiva;
- Índice de proteção contra impactos mecânicos mínimo IK08.

2.5. Características Construtivas

- Corpo e estrutura da luminária fabricados em alumínio fundido sob pressão (die-cast aluminum), com tratamento anticorrosivo;
- Frontal (lente) em vidro temperado transparente de alta resistência, com no mínimo 4 mm de espessura;
- Sistema de dissipação térmica por aletas integradas ao corpo, sem uso de ventoinhas ou componentes mecânicos móveis de ventilação, garantindo operação silenciosa e maior durabilidade;
- Vedação com anel de borracha silicone de alta resistência a temperaturas e intempéries;
- Parafusos e elementos de fixação em aço inoxidável.

2.6. Driver (Fonte de Alimentação)

- Driver eletrônico integrado à luminária, com potência compatível com o conjunto de LEDs;
- Tensão de alimentação bivolt automática (100V–240V / 50–60Hz) ou compatível com a rede elétrica existente (220V);
- Fator de potência mínimo de 0,90;
- THD (distorção harmônica total) inferior a 20%;
- Driver deve possuir proteção contra curto-circuito, sobrecarga, sobretensão e superaquecimento.

2.7. Proteção contra Surtos

- A luminária deverá possuir dispositivo de proteção contra surtos (DPS) integrado, com capacidade mínima de 10 kA (modo comum e diferencial), protegendo o conjunto eletrônico contra descargas atmosféricas e transientes de rede.

2.8. Vida Útil e Garantia

- Vida útil mínima declarada (L70) de 50.000 horas de operação;
- Garantia mínima de 05 (cinco) anos contra defeitos de fabricação, incluindo driver e conjunto de LEDs, contados a partir do recebimento definitivo da obra;
- O fabricante deverá fornecer certificado de garantia individual ou por lote, com condições e termos claros de cobertura.

2.9. Normas Técnicas Aplicáveis

- As luminárias deverão atender às normas técnicas brasileiras aplicáveis, especialmente:
    - ABNT NBR IEC 60598-1: Luminárias — Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
    - ABNT NBR IEC 60598-2-3: Luminárias para uso externo;
    - ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
    - ABNT NBR 5413: Iluminação de instalações esportivas;
    - Regulamentação INMETRO aplicável a equipamentos de iluminação;
- A licitante deverá apresentar, quando solicitada, documentação comprobatória de conformidade com as normas acima.

3. EXIGÊNCIA DE CATÁLOGOS E FICHA TÉCNICA PARA APROVAÇÃO PRÉVIA

A licitante deverá obrigatoriamente apresentar, anteriormente à aceitação e aprovação de sua proposta pela Prefeitura Municipal de Serrania, os seguintes documentos técnicos para apreciação e aprovação da fiscalização:

a) Catálogo técnico completo do modelo de luminária ofertado, contendo descrição do produto, ilustrações, dimensões, materiais de fabricação e aplicações recomendadas;

b) Ficha técnica detalhada (datasheet) emitida pelo fabricante, constando, no mínimo:

- Marca, modelo e referência do produto;
- Potência nominal (W);
- Fluxo luminoso declarado (lm);
- Eficácia luminosa (lm/W);
- Temperatura de cor (K);
- Índice de reprodução de cor (CRI);
- Grau de proteção (IP);
- Índice de proteção contra impactos (IK);
- Tensão de alimentação (V);
- Fator de potência;
- THD (%);
- Vida útil declarada (L70);
- Dimensões e peso;
- Material do corpo e da lente/frontal;
- Especificações do driver;

c) Arquivo fotométrico (formato IES ou LDT) do modelo ofertado, para verificação de distribuição luminosa e adequação ao projeto;

d) Certificado de garantia do fabricante, com prazo mínimo de 05 (cinco) anos;

e) Certificados de conformidade ou declarações de atendimento às normas técnicas citadas neste descritivo.

A não apresentação dos documentos listados acima implicará na desclassificação sumária da proposta, uma vez que impossibilita a verificação do atendimento às especificações técnicas mínimas exigidas.

Os documentos técnicos submetidos serão analisados pela fiscalização municipal, que poderá:

- Solicitar esclarecimentos técnicos adicionais;
- Exigir amostra física do equipamento para inspeção visual e dimensional, quando julgar necessário;
- Recusar equipamentos cujas características não atendam, comprovadamente, aos requisitos aqui estabelecidos.

4. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

- Não serão aceitos equipamentos com características inferiores às especificadas neste descritivo, sendo admitidas apenas luminárias de desempenho equivalente ou superior;
- Todas as luminárias deverão ser novas, sem uso anterior, de primeira linha e de fabricante reconhecido no mercado de iluminação esportiva;
- A fiscalização municipal reserva-se o direito de recusar qualquer equipamento que, a seu critério técnico, não atenda aos padrões de qualidade e segurança exigidos, mesmo que as especificações declaradas em catálogo aparentemente estejam em conformidade;
- Quaisquer divergências entre as informações constantes em catálogo e o produto efetivamente fornecido serão motivo de rejeição do lote, não havendo Aceite Definitivo enquanto não for sanada a divergência.

Serrania/MG, 21 de agosto de 2026.

_____

Samir Abdala Neder Ferreira
Engenheiro Civil – CREA 240.413/D-MG
Telefone: (35) 98883-0017
E-mail: samirneder10@gmail.com

Breno Borges Silva
Engenheiro Civil – CREA 238.291/D-MG
Telefone: (35) 99732-2501
E-mail: brenoborgessilva@gmail.com