



ANEXO IA

**MEMORIAL DESCRITIVO DE SERVIÇO DE REMOÇÃO DE
LUMINÁRIAS EXISTENTES (METÁLICA, SÓDIO E MERCÚRIO),
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE LUMINÁRIAS DE LED**



1. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DA OBRA:

Este memorial tem por objetivo determinar as condições e especificações técnicas do contrato para a execução dos serviços de engenharia concernentes à substituição de luminárias metálica, sódio e mercúrio por luminárias de eficiência com tecnologia em LED.

Objetivando modernização, melhorias nas eficiências de luminosidade, e diminuição de consumo energético no sistema de 1649 pontos de iluminação pública.

2. OS BENEFÍCIOS DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED

A iluminação pública tem um papel extremamente importante na segurança e na qualidade de vida nas cidades, permitindo aos habitantes desfrutar do seu espaço público no período noturno.

Nos últimos anos, temos visto grandes mudanças no campo da iluminação pública por conta dos avanços realizados no desenvolvimento dos LEDS, principalmente nas possibilidades de aplicação de equipamentos para geração de luz.

Até pouco tempo atrás, a maneira mais tradicional de iluminação pública, era a aplicação de lâmpadas de vapor de descarga em alta pressão. Contudo, o segmento de iluminação pública trilha novos caminhos e as cidades já começaram a viver essa nova era com as luminárias de LED. Economia, através da diminuição do consumo de energia elétrica provida pela utilização das luminárias LED, em substituição às lâmpadas de vapor de sódio e vapor metálica coexistentes, e consequente diminuição do valor da fatura de iluminação pública, somado a durabilidade das luminárias bem superior as luminárias a serem trocadas.

Tanto a manutenção quanto a segurança já seriam itens bons o suficiente para troca das lâmpadas tradicionais da iluminação pública pelas lâmpadas de LED, mas o outro item



que manda é o custo, uma redução significativamente no consumo de energia elétrica e, consequentemente, na redução de gastos com a iluminação pública.

Com o avanço da tecnologia de LED, as luminárias públicas de LED oferecem longa vida útil, evitando substituições constantes e prejuízos, o que garante economia na manutenção, diferente das tradicionais lâmpadas de vapor de mercúrio.

3. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

- Remoção de luminária existente e instalação de sistemas de luminária e de led para iluminação pública, de 181 W até 239 W, incluindo braço (3,5 metros), relé, base externa para relé, e demais materiais e equipamentos necessários. Remoção, fornecimento e instalação.
- Remoção de luminária existente e instalação de sistemas de luminária e de led para iluminação pública, de 138 W até 180 W, incluindo braço (2,5 metros), relé, base externa para relé, e demais materiais e equipamentos necessários. Remoção, fornecimento e instalação;
- Remoção de luminária existente e instalação de sistemas de luminária e de led para iluminação pública, de 68 W até 97 W, incluindo braço (1,77 metros), relé, base externa para relé, e demais materiais e equipamentos necessários. Remoção, fornecimento e instalação;
- Manutenção de sistema de iluminação em led;

4. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO, PROJETO E NORMAS:

O Projeto Básico deverá ser utilizado como diretriz pela contratada, visando melhorias na iluminação municipal e atendendo as exigências das normativas vigentes.

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos respectivos projetos e seus complementos, às normas técnicas da ABNT e outras pertinentes.



As Luminárias deverão ter garantia mínima de 1 ano. Vale ressaltar uma atenção especial às NR's relacionadas em trabalhos de eletricidade e em altura.

O deslocamento da equipe executora dos serviços será de responsabilidade da CONTRATADA e a empresa deverá possuir durante toda a vigência do Contrato, um Responsável Técnico devidamente habilitado pelo seu respectivo conselho de classe para execução dos serviços planilhados. A aceitação e aprovação dos serviços pela Fiscalização não isentará a Contratada da responsabilidade quanto a falhas e defeitos detectados quando da operação da rede

A contratada deverá apresentar um relatório a cada medição, descrevendo a localização e qual o serviço referente a planilha orçamentária foi executado. O relatório deverá conter registro fotográfico do serviço sendo executado, com materiais removidos e instalados no local.

Os materiais deverão ser carregados, transportados, descarregados, armazenados e manuseados conforme as normas da concessionária local de energia, devendo ser vistoriados pela equipe da fiscalização e, quando necessário, por pessoal indicado pela concessionária, antes de serem aplicados.

Na entrega do material, caberá à fiscalização:

- Verificar se o tipo e a qualidade do material fornecido estão de acordo com sua finalidade e se correspondem ao estipulado no projeto;
- Verificar se o acondicionamento do material é o correto e não está violado;
- Certificar-se de que cada unidade de acondicionamento contenha indicação clara da procedência, do tipo e da quantidade do seu conteúdo.
- Rejeitar a parte do fornecimento em mau estado de acondicionamento.
- Providenciar, junto à contratada, a substituição do material rejeitado.

A vista dos resultados da inspeção, o fornecimento poderá ser rejeitado, total ou parcial, caso não atenda aos requisitos de qualidade. A aceitação de peças ou de materiais,



pela Fiscalização, no ato de sua entrega no local determinado não exime a contratada de sua responsabilidade sobre os mesmos, caso apresentem problemas ou defeitos, quando de sua instalação.

Os serviços prestados deverão atender às normativas vigentes, entre elas;

- ABNT-NBR 5410 - Instalações elétricas de Baixa Tensão;
- [NR 06](#) - Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- [NR 10](#) - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- Normas de Especificação da Enel;
- ABNT NBR 10004/2004 – Resíduos Sólidos.
- NBR 5101 - Iluminação Pública;

5. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A contratada deverá apresentar junto ao conselho de classe competente, RRT's e ART's referentes a todos as atividades técnicas realizadas do objeto deste Termo de Referência. A Contratada deverá entregar ao Contratante uma via das Responsabilidade Técnica do profissional, relativas a cada um dos Projetos específicos, devidamente quitadas. Todo o custo referente aos RRT's e às ART's é de responsabilidade da contratada.

6. MEDIÇÕES:

1. Os pagamentos serão elaborados por preços unitários, com base no quantitativo, e depois analisada pelo setor técnico competente, providenciado o atesto e o visto para fins de pagamento;
2. O pagamento deverá ser realizado após a entrega da fatura, mediante a apresentação do diário de obra, devidamente assinado pelo engenheiro responsável da contratada e pelo fiscal do contrato;
3. Nenhum adiantamento de pagamento poderá ser feito pela prefeitura que deverá ater-se exclusivamente aos quantitativos de materiais e serviços;



4. O Município não pagará a Contratada os valores resultantes dos excedentes de quantidades sem que tenham sido previamente conhecidos e autorizados pela fiscalização;
5. Após a execução do serviço, o mesmo será avaliado pelo fiscal do contrato se está atendendo as normativas vigentes, se todas as condições de desempenho dos mesmos sejam satisfatórias, dentro dos parâmetros estabelecidos, o serviço será considerada aceito.

22/08/2023, APERIBÉ

Bruno Mota Coelho
Bruno Mota Coelho
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREARJ 2021104136