

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública nas vias, praças e logradouros públicos

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: Município de Taquaral.

1

1 - OBJETO

O presente memorial técnico descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes **mínimas** e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas para registro de preços para eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva do sistema de iluminação pública nas vias, praças e logradouros públicos do Município de Taquaral, Estado de São Paulo, compreendendo o fornecimento global de materiais, insumos, componentes eletroeletrônicos, mão de obra qualificada e caminhão equipado com cesto aéreo isolado.

2 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais empregados pela contratada deverão ser de procedência nova, de primeira linha e atender as normas e portarias aplicáveis.

Os serviços deverão ser executados empregando materiais com certificação INMETRO e mão de obra especializada, e devem obedecer às normas técnicas vigentes e a todo e qualquer critério exigido pelo Edital e seus anexos.

Todos os colaboradores da empresa contratada deverão utilizar equipamentos de proteção individual e esta será responsabilidade da empresa contratada, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou faltas graves, também a terceiros correrão por conta da contratada.

A fiscalização do Departamento de Obras do Município de Taquaral poderá contestar ou exigir que os serviços mal executados ou em desacordo com as condições constantes neste memorial sejam refeitos, obrigando a empresa contratada a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

3 - PRINCIPAIS NORMAS APLICÁVEIS

NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5101 – Iluminação pública;

NR06 – Uso de Equipamentos de Proteção individual (EPI);

NR10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

NR12 – Operação de máquinas e ferramentas manuais;

NR18 – Diretrizes de ordem administrativa, planejamento e organização;

NR35 – Trabalho em altura.

4 - DESCRIÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO

As luminárias com defeito serão substituídas por luminárias LED, nas potências de acordo com a classificação e utilização da via, conforme tabela abaixo:

MANUTENÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO			
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNID.	TOTAL
POTÊNCIA UNITÁRIA	150	WATTS	150
QUANTIDADE DE LUMINÁRIAS LED	100	UN	100
POTÊNCIA TOTAL	15.000	WATTS	15.000

Tabela 01: Manutenção do Parque de iluminação.

DEMAIS SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
SERVIÇO	QUANTIDADE	UNID.	TOTAL
REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS COM SEÇÃO ATÉ 2,5 MM ²	300	M	300
SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO 1000 W – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	300	UN	300
BASE PARA RELÉ COM SUPORTE METÁLICO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	300	UN	300
CABO DE COBRE 2,5 MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	200	M	200

Tabela 02: Serviços Complementares.

5 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A contratada será responsável pela troca das luminárias da iluminação pública, cabos elétricos, relés fotoelétricos de comando de iluminação e suas bases que estão com defeito no perímetro urbano do município de Taquaral devendo fazer a remoção destas, a seleção e guarda das peças reaproveitáveis, e a instalação das luminárias com tecnologia em LED, relé fotoelétrico/eletrônico, bases de relé, fiação e demais componentes que se fizerem necessários, conforme objeto licitado e demais informações técnicas contidas neste memorial descritivo e termo de referência. Está incluso nos itens os serviços de eletricista, auxiliar de eletricista, guindauto hidráulico para acesso aos braços dos postes, bem como todo material necessário para o trabalho técnico de remoção das luminárias defeituosas e demais itens constantes nas tabelas acima e a instalação das novas luminárias em LED e seus itens complementares constantes na planilha orçamentária

Qualquer serviço executado pela contratada que interfira no tráfego de veículos e pedestres deverá ser devidamente sinalizado com equipamentos adequados, como placas, cavaletes, sinalização luminosa, cones, etc., conforme as normas do conselho nacional de trânsito, os locais onde estiverem sendo executados os serviços.

- **5.1 - REMOÇÃO DOS CONJUNTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES.**

A contratada será responsável em efetuar a retirada das luminárias atualmente instaladas nos braços existentes em postes da Concessionária. Estes trabalhos serão realizados com a rede de distribuição de energia elétrica energizada, portanto é importante ressaltarmos que os trabalhos serão realizados pela contratada junto às redes de distribuições em baixa tensão e energizadas, que possuem tensão nominal de 220/127 Volts, e que ainda há de se

considerar os riscos relativos pelas proximidades com as redes de distribuições de alta tensão e energizadas, que possuem tensão nominal de 13.000 Volts, sendo consideradas de classe 13kV.

Havendo necessidade de desligamento da rede de energia elétrica dos conjuntos de iluminação pública, este deverá ser comunicado à concessionária e a responsabilidade pela solicitação correrá por conta da Contratada.

As luminárias de iluminação públicas defeituosas existentes e demais materiais a serem retirados, deverão ser acondicionadas em local correto determinado pela administração municipal.

- **5.2 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED EM SUBSTITUIÇÃO ÀS LUMINÁRIAS RETIRADAS**

As luminárias em tecnologia LED a serem instaladas em substituição às luminárias retiradas serão de linha de fabricação denominada linha Pública. Estes conjuntos que serão instalados terão em sua composição a luminária LED, relé fotoeletrônico/controlador, base de relé, cabos, conectores, e demais itens que se fizerem necessários para o perfeito funcionamento da luminária.

A Contratada deverá efetuar a instalação de toda a rede elétrica. As conexões elétricas deverão ser isentas de mau contato. As partes vivas de emendas e terminais deverão ser devidamente isoladas. Todas as luminárias deverão estar ligadas ao aterramento da rede exclusiva para iluminação pública, evitando a queima precoce dos equipamentos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS LUMINÁRIAS

LUMINÁRIAS EM LED

Esta Especificação Técnica estabelece critérios e exigências técnicas mínimas, aplicáveis ao fornecimento das luminárias LED para utilização em iluminação pública. Não isenta de responsabilidade o fornecedor quanto ao desempenho do material. Não o exime da responsabilidade sobre o correto projeto, a fabricação e o desempenho da luminária ofertada, sendo responsável também pelos componentes e processos de fabricação utilizados por seus subfornecedores

As luminárias deverão estar acondicionadas individualmente em caixas de papelão adequadas ao transporte rodoviário, ferroviário ou marítimo e às operações usuais de manuseio e de armazenamento. Em uma das laterais externas da embalagem, deverão constar (no mínimo):

- identificação do produto (marca, modelo, potência nominal, etc);
- informações relativas à armazenagem (massa bruta, posição, empilhamento máximo, etc);
- informações relativas aos impedimentos (calor, luz, etc).

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS DAS LUMINÁRIAS

Corpo injetado em alumínio a alta pressão SAE 305, ou A413-0, ou equivalente;

Índice de Proteção: IP66 (Ideal para áreas externas).

Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs, devem ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Os dissipadores devem ser projetados de forma a não acumular detritos, por meio de escoamento da água.

Acabamento em pintura eletrostática com resinas de poliéster em pó, com proteção contra radiação ultravioleta, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, na cor preta.

Conexões: As conexões mecânicas poderão ser fechados de pressão inseridos no próprio corpo da luminária (em aço inox e/ou alumínio) ou parafusos (em aço inox).

Grau de Proteção (Código IP): IP66.

É vedada a utilização de cola para selagem da luminária. Deverá ser apresentado ensaio conforme a NBR IEC 60598-1.

As luminárias devem possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48,3 mm a 60,3mm e inclinação de + - 20° sem o uso de adaptadores.

Temperatura de Operação: A luminária deverá operar sem prejuízos a quaisquer materiais e/ ou equipamentos, no mínimo entre temperaturas de -5°C e 50°C.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal de 120VCA a 240 VCA, Deverão possuir:

- Tensão nominal de 127 VCA a 220 VCA;
- Fator de potência mínimo de 0,95;
- Frequência Nominal: 50/60Hz e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;
- Vida útil do Conjunto: Mínimo 50.000 horas.

CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS

As medições das características fotométricas devem ser aquelas correspondentes ao conjunto da luminária, não sendo aceitas medições apenas do LED.

A luminária LED completa, bem como o módulo de LED, deve possuir obrigatoriamente as características a seguir:

- a) Temperatura de cor 6.000K a 6.500K (branco frio);
- b) Eficiência luminosa mínima: 16.000 lumens.
- c) As luminárias deverão atender à norma NBR 5101.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS LUMINÁRIAS QUE DEVERÃO SER INSTALADAS LUMINÁRIA 150 WATTS

- Potência: 150 W;
- Modelo do LED: COB;
- Voltagem: Bivolt Automático (85V/265V);
- Temperatura da Cor: 6000k-6500k (Branco frio);
- Fluxo Luminoso: 16.000 lumens;
- Ângulo de iluminação: 125°;
- Dimensões: 75x30x12cm;
- Diâmetro Bocal: 6,5cm;
- Índice de Proteção: IP66 (Ideal para áreas externas);
- Vida Útil: Mínimo de 50.000 horas;
- Cor da Carcaça: Preto.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – DEMAIS ITENS

- CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM²;
- FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M;
- RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR;
- BASE PARA RELÉ COM SUPORTE METÁLICO;
- GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV.

Taquaral, 26 de junho de 2026.