

## **TERMO DE REFERENCIA – Nº 08/2025**

### **1 – OBJETO**

O serviço de iluminação pública é assegurar um sistema eficiente, moderno e sustentável, que atenda às necessidades da população e da administração pública. A iluminação pública desempenha um papel essencial na segurança urbana, proporcionando maior visibilidade em vias, praças, parques e outros espaços públicos, contribuindo para a redução da criminalidade e o aumento da sensação de segurança dos cidadãos.

Além disso, busca-se melhorar a mobilidade urbana, garantindo condições adequadas de iluminação para motoristas, ciclistas e pedestres, reduzindo o risco de acidentes e facilitando o deslocamento noturno. A contratação também tem como objetivo a valorização dos espaços urbanos, incentivando atividades comerciais, culturais, esportivas e de lazer durante o período noturno, promovendo o desenvolvimento econômico e social da região.

Outro aspecto fundamental é a eficiência energética, priorizando tecnologias que reduzam o consumo de energia e os custos operacionais, garantindo maior sustentabilidade e menor impacto ambiental. Isso inclui a adoção de equipamentos duráveis e de baixo consumo, bem como a implementação de sistemas de controle inteligente para otimização da iluminação conforme a demanda.

A contratação do serviço também visa assegurar a manutenção contínua e preventiva do sistema de iluminação pública, garantindo o funcionamento adequado das luminárias, a rápida substituição de equipamentos danificados e a padronização do serviço conforme as normas técnicas vigentes. Dessa forma, pretende-se oferecer um serviço de iluminação pública de qualidade, confiável e economicamente viável, atendendo aos princípios de eficiência, economicidade e bem-estar social.

### **2 – FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

- A contratação pretendida, para a solução do problema levantado, entendida como viável pela Secretaria requisitante, será fundamentada no ETP, neste TR, na análise de risco, no Memorial Descritivo e nos demais documentos que se fizerem necessários.

### **3 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

– A descrição da solução como um todo se encontra pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar.

### **4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Além dos requisitos previstos no ETP, importante mencionarmos também os seguintes:

Todos procedimentos de prestação de serviços de manutenção nas instalações de iluminação pública contidas neste memorial deverão atender as Normas Técnicas e Resoluções da ANEEL:

#### **Resoluções ANEEL**

- Resolução Normativa no 414 de 09 de setembro de 2010
- Resolução Normativa no 479 de 13 de abril de 2012
- Resolução Normativa no 499 de 03 de julho de 2012

#### **Normatização de Materiais:**

- GED 2807 - Iluminação Pública – Luminária Integrada – Especificação
- GED 4245 - Iluminação Pública - Luminária Integrada
- GED 1362 - Iluminação Pública – Relê fotoelétrico
- GED 3037 - Iluminação Pública – Relê fotoeletrônico
- GED 2586 - Iluminação Pública – Lâmpadas de Vapor de Sódio alta pressão
- GED 4246 - Iluminação Pública – Kit removível
- GED 2589 - Iluminação Pública - Reator Externo para Lâmpadas a Vapor de Sódio a Alta Pressão
- GED 910 - Iluminação Pública - Braço Curto
- GED 2583 - Iluminação Pública - Braços Médio e Longo

#### **Procedimento de Serviços:**

- GED 15384 - Diretrizes de segurança do trabalho para aproximação de redes da Distribuidora
- GED 15132 - Fornecimento de energia elétrica para instalação de iluminação pública
- GED 11836 - Afastamentos mínimos para redes de distribuição
- GED 3446 - Iluminação Pública – Montagem
- GED 3523 - Iluminação Pública – Conexões

#### **Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho:**

- NR-1 - Disposições Gerais
- NR-4 - Serviços especializados em engenharia e segurança do trabalho
- NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI
- NR-7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
- NR-9 - Programa de prevenção de riscos ambientais
- NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
- NR-11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- NR-12 - Segurança no Trabalho em Maquinas e Equipamentos
- Anexo 12 - Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalhos em altura
- NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção
- NR-35 - Trabalho em Altura

E quaisquer outras normas de segurança do trabalho pertinentes.

### **Treinamento e Capacitação Contínuos**

É fundamental que a empresa contratada realize **programas de treinamento** para os funcionários envolvidos na operação e manutenção do sistema de iluminação pública, com o objetivo de garantir que os mesmos possuam conhecimento técnico adequado para executar os serviços com eficiência, seguindo as melhores práticas de segurança e operação.

### **Transparência e Acompanhamento de Desempenho**

Para assegurar a qualidade e eficiência do serviço, é necessário que a contratação inclua um **mecanismo de acompanhamento e auditoria do desempenho** do sistema de iluminação pública. A transparência deve ser garantida por meio de relatórios periódicos sobre o consumo de energia, custos operacionais, manutenção realizada e qualquer incidente ocorrido, permitindo à administração pública avaliar a performance do serviço de forma contínua e transparente.

## **5 – MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

### **Planejamento e Diagnóstico Inicial**

- **Estudo de Viabilidade e Levantamento de Dados:** Antes do início dos trabalhos, será realizado um levantamento detalhado da infraestrutura de iluminação existente, identificando as necessidades específicas de cada área a ser atendida. Este diagnóstico incluirá a análise do tipo de iluminação já instalada, as condições de funcionamento e a identificação de áreas sem cobertura ou com iluminação inadequada.
- **Elaboração do Projeto de Iluminação:** Com base no levantamento, será desenvolvido um projeto de iluminação, que incluirá o dimensionamento dos pontos de luz, a definição da tecnologia a ser utilizada (luminárias, fontes de energia, etc.), o planejamento das vias e espaços públicos a serem iluminados e a consideração de aspectos como eficiência energética, impacto ambiental e segurança pública.
- **Execução da Instalação**
- **Aquisição e Fornecimento de Materiais:** A empresa contratada será responsável pela aquisição e fornecimento de todos os materiais necessários, incluindo luminárias, postes, cabos, reatores, sistemas de controle, equipamentos de segurança e outros componentes necessários para a instalação do sistema de iluminação pública.
- **Instalação de Equipamentos:** A instalação dos equipamentos será realizada conforme o projeto aprovado, respeitando os critérios de segurança, acessibilidade e eficiência. As luminárias serão instaladas em pontos estratégicos, de acordo com o planejamento, garantindo uma iluminação uniforme e adequada para cada tipo de via ou espaço público.

### **Manutenção e Suporte Técnico**

- **Plano de Manutenção Preventiva e Corretiva:** A empresa contratada será responsável pela execução de um plano de manutenção preventiva que incluirá inspeções periódicas, limpeza das luminárias e revisão dos equipamentos elétricos. A manutenção corretiva será realizada em caso de falhas ou danos, com tempos de resposta rápidos, minimizando o tempo de inatividade da iluminação.
- **Reposição de Equipamentos:** Em casos de falha irreparável, a empresa contratada se compromete a substituir rapidamente os componentes danificados ou obsoletos, garantindo a continuidade do serviço e a qualidade da iluminação pública.

## **Acompanhamento e Avaliação de Desempenho**

- Relatórios de Desempenho: A empresa contratada fornecerá relatórios periódicos sobre a eficiência energética, o desempenho do sistema de iluminação (incluindo dados sobre consumo de energia, falhas e manutenção realizada), bem como sobre o cumprimento de metas estabelecidas no contrato.
- Avaliação de Satisfação: A administração pública realizará pesquisas de satisfação com a população, avaliando a qualidade do serviço de iluminação pública e identificando áreas que necessitem de ajustes ou melhorias.

## **6 – MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

Bruno Henrique de Oliveira será responsável pela gestão do contrato e o Sr. Rodrigo Pereira Pimenta fica responsável pela fiscalização do contrato nas áreas públicas municipais, assegurando o cumprimento das cláusulas contratuais, a qualidade dos serviços prestados e a correta aplicação dos recursos públicos.

A empresa a ser contratada deverá ser especializada em serviços de engenharia elétrica devidamente qualificada junto aos órgão competentes. A empresa vencedora deverá **apresentar certificados a título de contratação;**

A empresa vencedora no momento da contratação deverá declarar que possui ou possuirá para início dos serviços um ou mais imóvel local nas imediações central da cidade da contratante, com locais apropriados para abrigar escritório administrativo completo, espaço operacional e para abrigar os veículos comuns e operacionais, espaço para almoxarifado, sanitários, dispondo ainda de um número local para ligações e contato telefônico além de oficina completa para manuseio, operação e manutenção em equipamentos elétricos de pequeno e médio porte tais como, luminárias, reatores, postes etc.;

A empresa CONTRATADA deverá, antes de iniciar a execução dos serviços, apresentar à Fiscalização ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de direção técnica e execução para os trabalhos a serem realizados, através de profissional habilitado em engenharia elétrica.

**A contratada deverá possuir disponibilidade de pronto atendimento 24 horas para os serviços pretendidos e deverá realizar os serviços diariamente – 7 dias por semana no período das 07 as 23 horas, independentemente de dias diferenciados como, feriados, feriados prolongados e etc., com as suas equipes trabalhando em regime de escalas diurnas e noturnas.**

Todo o serviço deverá ser executado dentro das características técnicas exigida pela contratante;

Todo o serviço deverá ser executado por profissionais comprovadamente qualificados através da **NR-10 NR-12 e NR 35 (básico e complementar)** e experientes no ramo de atividade, sempre obedecendo as Normas e diretrizes de Segurança do Trabalho e das Normas Técnica Regulamentadoras para obras e serviços de Engenharia da ABNT; além das normas e exigências da Concessionária local de energia elétrica. A empresa vencedora deverá apresentar **certificados a título de contratação;**

A contratada deverá manter o pessoal em serviços devidamente uniformizado, portando obrigatoriamente carteira de identidade funcional, sempre utilizando equipamentos EPIs e/ou EPCs; Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a Contratante com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso;

A contratada deverá responsabilizar-se pelo bom comportamento de seu pessoal, podendo o Município Contratante exigir o afastamento imediato de qualquer empregado da Empresa Contratada cuja permanência seja considerada prejudicial ao andamento dos serviços;

A mão-de-obra a empregar-se será de primeira qualidade e de acabamento esmerado;



Ficará a critério da Fiscalização impugnar qualquer serviço executado que não satisfaça as condições contratuais;

O empreiteiro obriga-se a refazer todos os trabalhos rejeitados pela fiscalização, ficando por sua conta todas as despesas decorrentes das referidas reconstruções;

Deverão ser comunicada(s), pela contratada, a(s) concessionária(s) de serviços públicos antes do início dos serviços, para que sejam tomadas as providências visando a segurança dos equipamentos existentes, ao longo da via pública;

Todos os equipamentos e ferramentais necessários, inclusive caminhão equipado com guindaste e cesta aérea (caçamba), entre outros que venham a ser necessários, serão fornecidos pela contratada, em ótimas condições de uso, com combustível e operadores devidamente qualificados e comprovadamente habilitados para operação e manuseio do equipamento;

Ficará a cargo do empreiteiro a sinalização visual de advertência e caberá a ele a responsabilidade direta por acidentes que venham a ocorrer com pedestres e/ou veículos;

A contratada obriga-se a refazer todos os trabalhos rejeitados pela fiscalização da Prefeitura, correndo por sua conta todas as despesas decorrentes das referidas demolições e reconstruções;

**As equipes de serviço, equipamentos, materiais e veículos pertinentes ao contrato a ser firmado, deverão ser de uso e operação exclusiva para a execução nesta cidade enquanto a vigência do contrato, não podendo em hipótese alguma sobre pena de sanções administrativas os mesmos serem direcionadas, remanejadas, realocadas para qualquer outro tipo de serviço que não seja a prevista neste memorial descritivo.**

#### **CARACTERÍSTICAS DOS VEÍCULOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Veículos com cesto hidráulico isolado classe 15 kV dotado de lança com alcance máximo de 9 metros (altura de trabalho), ângulo de giro de 360º, dois comandos, sendo o principal na base e o auxiliar no cesto, válvula de retenção em todos os cilindros, 2 (duas) sapatas estabilizadoras, com um cesto simples isolado com capacidade mínima de 140 kg.

Deverá possuir o veículo, uma carroceria com compartimento para acomodação de ferramentas, equipamentos, materiais (novos e substituídos), porta escada e farol auxiliar direcionável para trabalhos noturnos.

Todos os veículos deverão estar equipados com sistema de posicionamento global (GPS), com o intuito de facilitar a identificação dos locais onde serão realizadas as respectivas intervenções nas instalações de iluminação pública.

Os veículos apresentados para a realização dos serviços deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e conservação, segurança dos usuários, identificação visual do veículo com o logo da Prefeitura, autorizações de tráfego e estacionamento e atender ao disposto na legislação pertinente.

Os veículos com cesto aéreo isolado apresentados para a realização dos serviços deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e conservação, providos com itens de segurança veicular:

- a) Sinalização tipo giroflex,
- b) Faixas refletivas conforme Código Brasileiro de Trânsito
- c) Aviso sonoro de marcha ré
- d) Cones de sinalização de trânsito com altura mínima de 75cm nas cores laranja e branco refletivos com mínimo de 10 peças por veículo
- e) Identificação Visual (plotagem) que o veículo está a serviço exclusivo da contratante para executar a manutenção da Iluminação pública. Essa identificação visual deverá estar visivelmente fixada nos quatro lados (laterais, frente e traseira) dos veículos.

Antes do início dos serviços, o Setor de Iluminação Pública fará vistoria nos veículos, sendo que a Prefeitura reserva-se no direito de não aceitá-los para a realização dos mesmos, devendo a empresa contratada se adequar ao solicitado.

A empresa contratada deverá dispor em cada veículo/equipe de manutenção as seguintes ferramentas mínimas para a perfeita execução dos trabalhos de manutenção:

- a) Alicates volt-amperímetro True RMS com classe de isolamento apropriada
- b) Chave Allen de 6mm a 12 mm

- c) Martelo Pena 500 g
- d) Alicates bico redondo com cabo isolado para 600V
- e) Alicates universal com cabo isolado para 600V
- f) Chave de boca ajustável 220 mm, abertura até 260 mm
- g) Chave de fenda 2,2 x 1,50 comprimento total 250 mm
- h) Chave de fenda 4,5 x 1,50, comprimento total 250 mm
- i) Chave de fenda 6,3 x 2,00, comprimento total 300 mm
- j) Lanterna Manual
- k) Escada para trabalhos com eletricidade com isolamento

**As ferramentas devem atender a classe de isolamento exigida na NR-10 e demais requisitos de segurança. Conforme norma vigentes.**

As execuções dos Serviços de Manutenção, de toda a extensão da Rede de Iluminação Pública, deverão ocorrer por constatação de problemas através de solicitações realizadas pela população através dos canais de atendimento da contratante, bem como, por constatações averiguadas através de rondas noturnas a serem realizadas pela Contratada após autorização da contratante mediante emissão de ordem de serviço exclusiva por local ou logradouro público.

Os Serviços de Manutenção são classificados em:

- **Serviços de Rotina;**
- **Serviços Corretivos;**
- **Serviços de Pronto Atendimento**
- **Serviço de Ronda**

### **Serviços de Rotina**

Os serviços de rotina podem ser classificados como abaixo elencados e contemplam elementos da Rede e todas as unidades de Iluminação Pública, padronizadas ou especiais:

- Correção de fixação do reator e ignitor
- Correção de posição de braços / luminárias
- Eliminação de cargas elétricas não destinadas à Iluminação Pública
- Fechamento de luminária com tampa de vidro aberto
- Limpeza externa e interna de luminária
- Manobra de proteção de transformador (chave primária)
- Manobra de proteção do circuito de alimentação da Iluminação Pública
- Substituição de chave magnética e/ou proteção
- Substituição de conectores
- Substituição de ignitor
- Substituição de lâmpada
- Substituição de relé fotoelétrico
- Substituição de reator/equipamento auxiliar
- Quando da abertura ou colocação de tampa da caixa de passagem, a mesma deverá ser limpa e todas as conexões verificadas e refeitas caso apresentem riscos de falhas, inclusive quanto à isolamento.
- A Contratada deverá tencionar os cabos do circuito aéreo de Iluminação Pública quando necessário, bem como desobstruir a Rede de Iluminação Pública e seus componentes de objetos estranhos (galhos de árvores, pipas, tênis, etc.) sempre que constatadas estas ocorrências.

### **Serviços Corretivos**

Os serviços corretivos são todos os demais serviços não relacionados como serviços de rotina e podem ser classificados como abaixo elencados e necessários ao restabelecimento integral das condições normais, padronizadas e de segurança da Rede de Iluminação Pública, com emissão de Ordem de Serviço, como:

- Instalação de unidades faltantes;

- Substituições, Remoção e Supressão de Unidades, equipamentos e demais materiais pertencentes à rede;
- Serviços em consequência de falha, acidente, furto, vandalismo, desempenho deficiente ou outros, executados em Unidades e/ou Circuitos;
- Serviços que envolvam todas as configurações da Rede de Iluminação Pública e seus elementos, ou seja, aéreo, subterrâneo, túneis, passagens subterrâneos e especiais como iluminação de equipamentos urbanos e de destaque.
- Serviço de Poda de galhadas de arvores que estejam prejudicando de alguma forma o sistema de iluminação pública, seja por interferência elétrica, obstrução da luminosidade ou qualquer outra interferência junto ao sistema de iluminação. Este serviço de poda de galhos, apenas poderá ser executado após orientações técnicas necessárias junto aos setores competentes da contratante.

### **Serviços de Pronto Atendimento**

Os serviços de pronto atendimento são aqueles exigidos por situações de perigo pessoal ou material que devam ser atendidos de imediato, por recebimento de solicitação ou detectados, os quais deverão ser prestados durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia, 07 (sete) dias por semana, ininterruptamente (incluindo sábados, domingos e feriados).

Para os serviços de Pronto Atendimento, a Contratada deverá dispor de no mínimo 01 equipe trabalhando 7 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas do dia, ininterruptamente (incluindo sábados, domingos e feriados).

São exemplos de serviços de Pronto Atendimento: danos causados por abalroamentos, impactos diversos, fenômenos atmosféricos, incêndios, circuitos partidos, luminárias com refrator e/ou compartimento para equipamento abertos, entre outros.

Deverá a empresa Contratada dispor de equipe destinada ao atendimento dos serviços de Pronto Atendimento, munido de 3 (três) canais de comunicação exclusivos (telefone fixo, telefone celular e e-mail, etc.), não podendo ser utilizado para outro fim senão o de recebimento das solicitações de Pronto Atendimento.

Na ocorrência de situações onde a equipe de Pronto Atendimento não consiga eliminar a situação de risco, a equipe deverá sinalizar e isolar o local e solicitar a equipe de manutenção apropriada, deixando um funcionário de prontidão no local, à espera da equipe destinada a eliminar o risco.

A Contratada deverá efetuar o lançamento da solicitação de Pronto Atendimento no sistema informatizado de manutenção em até 24 (vinte e quatro) horas.

### **Serviço de Ronda**

A Contratada deverá realizar serviços contínuos de rondas noturnas e diurnas às instalações de Iluminação Pública, abrangendo toda a Área de todo o Parque de iluminação pública do município, visando a identificação de problemas e o restabelecimento das condições físicas e operacionais para o perfeito funcionamento de todos os elementos da Rede de Iluminação Pública. Este serviço só deverá ser programado e executado mediante prévia autorização da contratante através de ordem de serviço exclusiva por local ou logradouro público.

A CONTRATADA deverá efetuar constantemente o controle visual das instalações de iluminação pública, através de rondas (diurnas e noturnas), com o objetivo de identificar defeitos e estado de conservação do sistema.

### **Serviço de Poda**

A contratada deverá executar sempre que necessário o serviço de Poda de galhadas de arvores que estejam prejudicando de alguma forma o sistema de iluminação pública, seja por interferência elétrica, obstrução da luminosidade ou qualquer outra interferência junto ao sistema de iluminação.

Este serviço de poda de galhos, apenas poderá ser executado após orientações técnicas necessárias junto aos setores competentes da contratante onde deverá obedecer criteriosamente aos procedimentos e técnicas de poda adotado pela e orientado pela contratante.

Após a realização dos serviços de poda, ficará sob total responsabilidade da contratada o procedimento de limpeza e recolha dos galhos e dos resíduos provenientes da poda realizada devendo então deixar o local livre que qualquer material proveniente da poda (galhos, folhas, varetas, serragem média e grossa, etc.)

### **Procedimentos Gerais para execução dos serviços:**

- a) Localização / Referência:
  - Endereços de solicitação e do local constatado da ocorrência (tipo e nome do logradouro, CEP, bairro, Subprefeitura, número no logradouro, referência em, referências do local);
  - Protocolo / O.S. , ronda, datas de registro, recebimento e resposta);
  - Dados do solicitante.
- b) Intervenções de Manutenção:
  - Equipe (tipo e identificação do veículo, responsável, datas de início e termino do serviço);
  - Motivo da solicitação e problema constatado, devendo ser identificadas situações de pronto atendimento;
  - Identificação completa da Unidade de Iluminação, circuito ou do equipamento da rede (número de referência no cadastro, tipo e demais características específicas);
  - Serviços executados (código, descrição, quantidade);
  - Materiais envolvidos (código, descrição, fabricante, quantidades: removida, instalada, desaparecida, fornecida pela contratante);
  - Motivo de Não Atendimento e situações de pendência;
  - Boletins de Ocorrência (furtos, vandalismo, ameaças)
- c) Ronda:
  - Equipe (tipo e identificação do veículo, responsável, datas programadas e de execução);
  - Percurso (logradouros, extensão, número de unidades verificadas);
  - Problemas detectados e protocolos gerados;
- d) Gestão de Materiais:
  - Identificação de Almoxarifado, responsáveis e áreas internas de armazenamento;
  - Controle de Aquisições;
  - Controle de Materiais Novos;
  - Controle de Materiais retirados da Rede;

Os Serviços de Manutenção do sistema englobam todas as atividades e cuidados técnicos necessários para assegurar o funcionamento regular e permanente do sistema de iluminação pública, a correção de não conformidades detectadas, a substituição ou reparo nos equipamentos e acessórios, o atendimento a solicitações para substituição de lâmpadas apagadas e a triagem e recuperação dos materiais retirados da rede e o descarte dos inservíveis.

### **Critério para Execução de Serviços e recebimento:**

Procedimentos de trabalho de manutenção dos serviços: Os serviços de manutenção corretiva deverão ser desenvolvidos de acordo com o memorial descritivo e este Termo de Referência, para Manutenção da Iluminação Pública. A quantidade dos serviços será contabilizada de acordo com os atendimentos/chamados para execução da manutenção da Iluminação Pública.

Principais Serviços e materiais que compõe a na Manutenção:

#### **1 - DESLOCAMENTO**

Será necessário a utilização de mão de obra especializada para execução dos serviços de manutenção ou intalação elétrica solicitado pelo municipio, conforme Memorial descritivo.



**2- TROCA DE LÂMPADA DE 70W VAPOR METÁLICO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Lâmpada vapor de metálico 70W nova substituída onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação.

**3- TROCA DE LÂMPADA DE 150W VAPOR METÁLICO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Lâmpada vapor de metálico 150W nova substituída onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação.

**4- TROCA DE LÂMPADA DE 150W SÓDIO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Lâmpada vapor de sódio 150W nova substituída onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação.

**5- SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA 250 Watts VAPOR DE SODIO:**

Lâmpada vapor de sódio 250W nova substituída onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação.

**6- SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA 400 Watts VAPOR DE SODIO:**

Lâmpada vapor de sódio 400W nova substituída onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação.

**7- TROCA DE REATOR DE 70W VAPOR METÁLICO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Reator interno, integrado ou externo novo para lâmpada vapor de metálico 70W trocados, onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação, sendo que, onde for necessário a substituição de reatores integrados os mesmos devem ser substituídos por reatores integrados com conector para rápida troca, não sendo aceito retirada do conector na luminária para conexão direta dos cabos em reatores não integrados.

**8- TROCA DE REATOR DE 100W VAPOR SÓDIO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Reator interno, integrado ou externo novo para lâmpada vapor de sódio 100W trocados, onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação, sendo que, onde for necessário a substituição de reatores integrados os mesmos devem ser substituídos por reatores integrados com conector para rápida troca, não sendo aceito retirada do conector na luminária para conexão direta dos cabos em reatores não integrados.

**9- TROCA DE REATOR DE 150W VAPOR SÓDIO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Reator interno, integrado ou externo novo para lâmpada vapor de sódio 150W trocados, onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação, sendo que, onde for necessário a substituição de reatores integrados os mesmos devem ser substituídos por reatores integrados com conector para rápida troca, não sendo aceito retirada do conector na luminária para conexão direta dos cabos em reatores não integrados.

**10- TROCA DE REATOR DE 250W VAPOR SÓDIO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Reator interno, integrado ou externo novo para lâmpada vapor de sódio 250W trocados, onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação, sendo que, onde for necessário a substituição de reatores integrados os mesmos devem ser substituídos por reatores integrados com conector para rápida troca, não sendo aceito retirada do conector na luminária para conexão direta dos cabos em reatores não integrados.

**11- TROCA DE REATOR DE 400W VAPOR SÓDIO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Reator interno, integrado ou externo novo para lâmpada vapor de sódio 400W trocados, onde é necessário a utilização de caminhão munck com cesto isolado para elevação, sendo que, onde for necessário a substituição de reatores integrados os mesmos devem ser substituídos por reatores integrados com conector para rápida troca, não sendo aceito retirada do conector na luminária para conexão direta dos cabos em reatores não integrados.



**12- TROCA DE RELE FOTOELETRONICO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Rele fotoelétrico novo trocado onde é necessária a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação, onde o rele fotoelétrico deve possuir encaixe em tomada base para rele fotoelétrico para fácil instalação em luminárias, não sendo aceitos reles fotoelétrico onde a conexão é feita através de “emenda” diretamente nos fios que saem do rele.

**13- SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE ISOLADO 750V – 2 x 4,00 mm<sup>2</sup> (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Cabo de cobre isolado 750 V – 2x4,00 mm<sup>2</sup> novo substituído onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**14- TROCA DE LUMINARIA PUBLICA FECHADA COMPLETA COM VIDRO PLANO TEMPERADO PARA LAMPADA DE 150W VAPOR DE SÓDIO E TOMADA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO PARA FIXAÇÃO EM BRAÇO E COM KIT INTEGRADO, EM ACORDO COM A NBR 5101/2012 E ABNT 15129/2012, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública integrada para potencia de 150W completa nova trocada onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**15- TROCA DE LUMINARIA PUBLICA FECHADA COM VIDRO PLANO TEMPERADO PARA LAMPADA DE 250W VAPOR DE SÓDIO E TOMADA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO PARA FIXAÇÃO EM BRAÇO E COM KIT INTEGRADO, EM ACORDO COM A NBR 5101/2012 E ABNT 15129/2012, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública integrada para potencia de 250W completa nova trocada onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**16- TROCA DE LUMINARIA PUBLICA FECHADA COM VIDRO PLANO TEMPERADO PARA LAMPADA DE 400W VAPOR DE SÓDIO E TOMADA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO PARA FIXAÇÃO EM BRAÇO E COM KIT INTEGRADO, EM ACORDO COM A NBR 5101/2012 E ABNT 15129/2012, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública integrada para potencia de 400W completa nova trocada onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**17- TROCA DE BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE ACORDO COM A ABNT NBR 14744/2001, TIPO CÜRTO EM ACORDO COM A CONCESSIONARIA LOCAL COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, (NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Braço para luminária pública tipo curto novo substituído onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**18- SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO PARA LUMINARIA PÚBLICA DE ACORDO COM A ABNT NBR 14744/ 2001, TIPO CURTO EM ACORDO COM A CONCESSIONARIA LOCAL (CPFL) COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO:**

Braço para luminária pública tipo curto novo substituído onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**19- SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO PARA LUMINARIA PÚBLICA DE ACORDO COM A ABNT NBR 14744/ 2001, TIPO LONGO EM ACORDO COM A CONCESSIONARIA LOCAL (CPFL) COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO:**

Braço para luminária pública tipo longo novo substituído onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**20- TROCA DE CONTATORA 94 A.:**

Contatora até 94 A. nova, onde a contatora deve possuir encaixe em trilho para fácil instalação em caixas de comando.



- 21- COLOCAÇÃO DE POSTE FERRO GALVANIZADO DE ENGASTAR RETO TELEFÔNICO ALTURA = 6 M DE ACORDO COM ABNT NBR 14744:2001, ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDO 2:2013 E ABNT NBR 6323:2007:**

Poste de ferro galvanizado com altura 6 m engastado para luminária pública instalado.

- 22- COLOCAÇÃO DE POSTE FERRO GALVANIZADO DE ENGASTAR RETO TELEFÔNICO ALTURA = 10 M DE ACORDO COM ABNT NBR 14744:2001, ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDO 2:2013 E ABNT NBR 6323:2007:**

Poste de ferro galvanizado com altura 10 m engastado para luminária pública instalado.

- 23- COLOCAÇÃO DE POSTE FERRO GALVANIZADO DE ENGASTAR RETO TELEFÔNICO ALTURA = 12 M DE ACORDO COM ABNT NBR 14744:2001, ABNT NBR 6123:1988 VERSÃO CORRIGIDO 2:2013 E ABNT NBR 6323:2007:**

Poste de ferro galvanizado com altura 12 m engastado para luminária pública instalado.

- 24- TROCA DE SUPORTE TUBULAR PARA FIXAÇÃO EM POSTE PARA 1 LUMINARIA, NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Suporte tubular para fixação em poste de ferro galvanizado com altura até 12 m engastado para 1 luminária pública instalado.

- 25- TROCA DE SUPORTE TUBULAR PARA FIXAÇÃO EM POSTE PARA 1 LUMINARIA, NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Suporte tubular para fixação em poste de ferro galvanizado com altura até 12 m engastado para 2 luminária pública instalado.

- 26- TROCA DE SUPORTE TUBULAR PARA FIXAÇÃO EM POSTE PARA 1 LUMINARIA, NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Suporte tubular para fixação em poste de ferro galvanizado com altura até 12 m engastado para 3 luminária pública instalado.

- 27- TROCA DE SUPORTE TUBULAR PARA FIXAÇÃO EM POSTE PARA 1 LUMINARIA, NECESSÁRIO GUINDASTE COM CESTO ISOLADO):**

Suporte tubular para fixação em poste de ferro galvanizado com altura até 12 m engastado para 4 luminária pública instalado.

- 28- TROCA DE REATOR 400W, (NECESSÁRIO ESCADA OU ANDAIME):**

Reator interno, integrado ou externo novo para lâmpada vapor de sódio 400W trocados, onde é necessário a utilização de escada, sendo que, onde for necessário a substituição de reatores integrados os mesmos devem ser substituídos por reatores integrados com conector para rápida troca, não sendo aceito retirada do conector na luminária para conexão direta dos cabos em reatores não integrados.

- 29- TROCA DE RELE FOTOELÉTRICO, (NECESSÁRIO ESCADA OU ANDAIME)**

Fotoelétrico novo trocado onde é necessária a escada, onde o rele fotoelétrico deve possuir encaixe em tomada base para rele fotoelétrico para fácil instalação em luminárias, não sendo aceitos reles fotoelétrico onde a conexão é feita através de "emenda" diretamente nos fios que saem do rele.

- 30- TROCA DE CABO DE ALUMINIO TRIPLEX 16 MM<sup>2</sup>, (NECESSÁRIO ESCADA OU ANDAIME):**

Cabo de alumínio triplex de 16 mm<sup>2</sup> novo substituído onde é necessário a utilização de escada ou andaime para elevação.

- 31- TROCA DE LUMINARIA PUBLICA FECHADA COM VIDRO PLANO TEMPERADO PARA LAMPADA DE 400W VAPOR DE SÓDIO E TOMADA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO PARA FIXAÇÃO EM BRAÇO E COM KIT INTEGRADO, EM ACORDO COM A NBR 5101/2012 E ABNT 15129/2012, (NECESSÁRIO ESCADA OU ANDAIME):**



Luminária pública integrada para potencia de 400W completa nova trocada onde é necessário a utilização de escada ou andaime para elevação.

**32- PASSAGEM DE CABO DE COBRE 25 mm<sup>2</sup>:**

Cabo de cobre 25 mm<sup>2</sup> novo substituído, cabo instalado com eletroduto.

**33- PASSAGEM DE CABO DE COBRE 35 mm<sup>2</sup>:**

Cabo de cobre 35 mm<sup>2</sup> novo substituído, cabo instalado com eletroduto.

**34- TROCA DE LAMPADA DE LED DE 33 A 50 W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública LED completa nova trocada com a potência correspondente onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**35- TROCA DE LAMPADA DE LED DE 51 A 67 W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública LED completa nova trocada com a potência correspondente onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**36- TROCA DE LAMPADA DE LED DE 68 A 97 W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública LED completa nova trocada com a potência correspondente onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**37- TROCA DE LAMPADA DE LED DE 98 A 137 W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública LED completa nova trocada com a potência correspondente onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação..

**38- TROCA DE LAMPADA DE LED DE 138 A 180 W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Luminária pública LED completa nova trocada com a potência correspondente onde é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**39- TROCA DE LAMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 100 OU 125 W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Lâmpada de vapor metálico de 100 ou 125 W nova trocada é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**40- TROCA DE LAMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 150W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Lâmpada de vapor metálico de 150 W nova trocada é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**41- TROCA DE LAMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Lâmpada de vapor metálico de 250 W nova trocada é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**42- TROCA DE LAMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 400W (NECESSARIO GUINDAESTE COM CESTO ISOLADO):**

Lâmpada de vapor metálico de 400 W nova trocada é necessário a utilização de caminhão munk com cesto isolado para elevação.

**43- SERVIÇO DE CALL CENTER - CADASTRAMENTO:**

Atendimento das ocorrências e solicitações dos munícipes, com atendimento humano das 7h00m as 17h00m e atendimento eletrônico após esse horário, bem como a disponibilidade de portal web para acesso 24 h, e emplacamento para patrimonização do imobilizado da iluminação pública e sistema informatizado de controle das operações da iluminação pública.

**44- SERVIÇO DE RONDA:**

Serviços de ronda (diurna ou noturna).

## **7 – CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

A medição e o pagamento dos serviços de iluminação pública serão realizados conforme a quantidade de atendimentos, levando em consideração o memorial descritivo e demandas da população ou da administração pública.

### **Crítérios de Medição**

A medição será realizada com base em quantidade de atendimentos, e a garantia da eficiência energética dos equipamentos utilizados e o cumprimento das condições de operação do sistema.

### **Crítérios de Pagamento**

O pagamento será realizado conforme a quantidade de serviços / atendimentos, e será verificada a qualidade da execução dos serviços previamente analisadas pelo fiscal do contrato designado pela Administração Pública.

### **Procedimento para Abertura de Chamados**

A abertura de chamados será realizada conforme a necessidade identificada pela população ou pela própria administração pública, quando houver falha no sistema de iluminação. O processo seguirá as seguintes etapas:

- Identificação da Falha: A falta de iluminação poderá ser reportada por meio de canais oficiais da prefeitura ou pela população diretamente, como telefone, aplicativo ou site.
- Abertura do Chamado: A administração pública ou a empresa contratada abrirá um chamado técnico para verificar a falha e programar a manutenção necessária. A abertura do chamado será registrada, incluindo a descrição do problema, a localização da falha e a urgência do serviço.
- Atendimento e Resolução: A empresa contratada deverá executar os serviços de manutenção, incluindo a substituição de lâmpadas, reatores ou componentes danificados, ou qualquer outro reparo necessário. Após a conclusão do serviço, o chamado será fechado.

### **Condições de Pagamento**

O pagamento será mensal dos serviços prestados, conforme os critérios acima, podendo ser ajustado conforme o volume de serviços realizados e o cumprimento das condições acordadas em contrato.

Este modelo de execução e pagamento visa garantir a transparência, eficiência e a adequada compensação pela prestação dos serviços de iluminação pública, levando em consideração tanto as demandas de manutenção quanto as instalações novas ou substituições de equipamentos.

## **8 – FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

O levantamento de mercado para a contratação do serviço de iluminação pública foi realizado com base nos dados coletados nos últimos anos, considerando tendências, inovações tecnológicas e práticas adotadas pelo município. Esse estudo abrangeu aspectos como preços praticados, especificações técnicas dos equipamentos, níveis de eficiência energética, custos de manutenção e disponibilidade de fornecedores no mercado.

A análise permitiu identificar padrões de qualidade, desempenho e custo-benefício, assegurando que a futura contratação esteja alinhada com as melhores soluções disponíveis. Além disso, foram observados os impactos da modernização da iluminação pública, incluindo economia de energia, aumento da vida útil dos equipamentos e melhoria da segurança nas vias e espaços públicos.

Essas informações serão utilizadas como base para a realização do **PREGÃO ELETRÔNICO**, garantindo um processo de aquisição transparente, competitivo e vantajoso para a administração pública. O pregão buscará assegurar a melhor proposta em termos de eficiência, durabilidade e custo operacional, alinhada às diretrizes e necessidades previamente levantadas.

## **9 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa do valor da contratação para os serviço de manutenção da iluminação pública, é de R\$ 540.000,00 (quinhentos e quarenta mil reais) para o período de 12 (doze) meses. Esse valor abrange todas as despesas relacionadas à manutenção, operação e eventuais melhorias no sistema de iluminação pública.

## **10 – ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

A adequação orçamentária para a contratação será realizada com base nos orçamentos apresentados pelas empresas, observando os limites financeiros estabelecidos no planejamento municipal. O valor total do contrato será compatível com as disponibilidades orçamentárias da Secretaria responsável. Os recursos serão alocados de acordo com a programação de despesas do município e respeitarão as normas fiscais e legais vigentes. O pagamento será autorizado conforme a execução do serviço, sempre dentro do orçamento aprovado.

02 PODER EXECUTIVO  
02.08 SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS  
02.08.02 ILUMINAÇÃO PÚBLICA  
257520004.2.011-000 MANUTENÇÃO DEPARTAMENTO DE ILUMINAÇÃO  
33.90.39 OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS- PESSOA JURIDICA ..... R\$ 540.0000,00.

Colina, 02 de Abril de 2025.

---

**Rodrigo Pereira Pimenta**  
**Secretário Municipal Serviços Urbanos**