



Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá
Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Planejamento Urbano e Ambiental
Unidade Gestora de Obras Públicas

PROJETO BÁSICO



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

OBJETIVO – Estabelecer procedimentos para a contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de manutenção corretiva e preventiva do sistema de iluminação pública de vias públicas e ciclovias no município de Mongaguá, incluindo atendimento emergencial com fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos como veículos com cesto aéreo e ferramentas (escadas, chaves, etc...) compatíveis com os serviços a serem realizados, conforme Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro e Especificações Técnicas. Os materiais e equipamentos empregados na execução dos serviços deverão estar de acordo com as especificações e normas técnicas brasileiras da A.B.N.T, da Concessionária Local – ELEKTRO e Resoluções da ANELL.

I - DA EXECUÇÃO -

- O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela empresa reconhecida contratualmente como executante da obra, doravante simplesmente denominada como **"CONTRATADA"**, sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representante(s) indicado(s) pela Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá, doravante simplesmente denominado(s) por **"FISCALIZAÇÃO"**.
- Deverão ser tomadas todas as providências necessárias, conforme exigido pela NR-18, quanto à sinalização e eventuais isolamentos para a segurança dos usuários no local.
- Deverão ainda serem tomadas todas as providências necessárias quanto a segurança e saúde no trabalho, conforme as seguintes Normas Regulamentadoras:
 - - 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 médico 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 Máquinas e Equipamentos
 - - Anexo 12 - Equipamentos de guindar para elevação de pessoas e realização de trabalhos em altura
 - - NR-35 - Trabalho em Altura
 - E quaisquer outras normas de segurança do trabalho pertinentes.
- Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho. As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** a qual for adjudicada a obra ou serviço.
- Deverão ser aplicadas todas as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e todas as Normas Técnicas Brasileiras da A.B.N.T e legislação brasileira pertinentes ao serviço em questão.
- Os equipamentos utilizados deverão prover a completa execução dos serviços adaptando-se as condições locais.
- O presente documento especifica os padrões técnicos de referência e diretrizes para a **MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ**.

II - INTRODUÇÃO



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

O objeto abrange pontos de iluminação pública (IP) instalados em postes de concreto, madeira ou metálico do sistema de distribuição de energia elétrica no perímetro urbano e rural da municipalidade existentes em via pública ou ciclovia.

Na elaboração do Memorial Descritivo para contratação de empresa para prestação de serviços de manutenção das instalações de iluminação pública foram considerados os quantitativos baseados em informações obtidas através da concessionária local - ELEKTRO. Como resultado da análise, foi elaborada a planilha de Serviços para Manutenção de Iluminação Pública.

III – TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

Para a adequada interpretação do presente Memorial Descritivo são apresentadas as seguintes definições complementares:

a) Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas: (SIPVP)

É o conjunto composto de todos os pontos de iluminação pública (IP) existentes nas vias públicas do município.

b) Ponto de Iluminação Pública: (IP)

Como "Ponto de Iluminação Pública", define-se um conjunto completo constituído por luminária ou projetor com todos os acessórios indispensáveis (base do poste, poste, braços, suportes, condutores de eletricidade, cabos de controle, chaves magnéticas, relés, luminárias e demais acessórios) ao seu acionamento e funcionamento, com uma determinada coordenada geográfica, instalada em ruas e avenidas ou em outros logradouros públicos, tais como vielas, becos, escadarias, viadutos, passeios, ciclovias, pontes e que será, doravante, denominada simplesmente "IP". São tipos básicos de pontos de Iluminação Pública:

- **Ponto Aéreo:** Ponto normalmente instalado em poste de concreto alimentado por circuito aéreo de Baixa Tensão;
- **Ponto Subterrâneo:** Ponto normalmente instalado em poste de concreto ou aço com alimentação por circuito subterrâneo;
- **Ponto Ornamental:** Tipo de ponto caracterizado por elementos de concepção histórica ou decorativa;
- **Ponto Especial:** Ponto de concepção e instalação diferenciadas, por motivos urbanísticos e/ou altura diferenciada, estando também neste grupo os pontos destinados a Iluminação de Equipamentos Urbanos, quais sejam, iluminação de destaque de monumentos, fachadas de edifícios, Obras de Arte Especiais e outras de valor histórico, cultural ou ambiental.

c) Ponto Luminoso: (PL)

Unidade constituída por uma luminária e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação

OBS: É considerado como "ponto de iluminação pública" (IP) a unidade que se caracteriza como o conjunto completo formado por uma ou mais luminárias e seus respectivos acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação, independentemente do número de luminárias led nela instaladas, portanto, diferenciando do que se denomina "ponto luminoso" (PL) que corresponde a unidade constituída por uma luminária led e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento e sustentação.

d) Serviços de Manutenção:

Correspondem a todas as atividades necessárias para que a Rede de Iluminação desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e com segurança. Estes serviços são classificados em:

Serviços de Rotina: Conjunto de atividades essenciais, para o restabelecimento da operação da Rede de Iluminação em função das ocorrências comuns de queima e falha.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

Serviços de Ronda: Serviço realizado na totalidade da Iluminação Pública de vias públicas, visando detectar luminárias apagadas ou acesas indevidamente, unidade fora de prumo, abalroada, faltante ou com luminária faltante ou compartimento aberto, braço ou suporte fora de posição, caixa de passagem com tampa quebrada ou faltante, condições inadequadas de luminosidade decorrentes de necessidade de limpeza do conjunto óptico, dentre outras irregularidades. A ronda deverá ainda detectar qualquer irregularidade que venha colocar em risco a segurança da população.

Serviços Corretivos/Preventivos: Atividades complementares aos Serviços de Rotina, para restabelecimento integral das condições operacionais em consequência de falha, obras, acidente, furtos, vandalismo, instalação inadequada ou desempenho deficiente.

Serviços de Pronto Atendimento: Entende-se por Serviços de Pronto Atendimento, a necessidade de remoção imediata dos equipamentos de PL, em vista do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio.

Protocolo: Todo e qualquer registro de solicitação de serviços de Iluminação Pública.

IV - INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O SIPVP DO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

O Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP possui 11.145 Pontos Luminosos (PL) instalados em ruas, avenidas, vielas e logradouros especiais, predominantemente em braços e em topo de postes, assim definidos:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN
1.	LED 60W	un	4.822
2.	LED 150W	un	4.216
3.	LED 200W	un	1.470
4.	LED 240W	un	637
TOTAL DE PL			11.145

Não integram Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas – SIPVP: pontos de iluminação de praças, calçadas, pontes, viadutos, rodovia SP-055, passarelas de pedestres, pontos ornamentais, pontos subterrâneos, pontos especiais, estacionamentos, pontos turísticos e da orla e calçadão da praia, exceto aqueles instalados em postes sob responsabilidade da concessionária local de fornecimento de energia elétrica.

A gestão do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP do município é atribuição da Prefeitura do Município de Mongaguá, que mediante este novo contrato objetiva melhorar o sistema de gestão do SIPVIP e atender aos anseios da comunidade em relação à qualidade, durabilidade e operacionalidade deste tão importante mecanismo público.

V - DOS SERVIÇOS -

Os serviços corretivos serão feitos em função dos problemas encontrados pelas equipes de ronda, pelo atendimento de solicitações de manutenção recebidas pelo Call Center ou dispositivos móveis (smartphone, tablet, etc) ou através do site da Prefeitura Municipal, por determinação da sua **FISCALIZAÇÃO**, ou para atender situações que envolvam questões de segurança e exijam atendimento imediato, com a emissão de Ordem de Serviço (OS) ou notificação.

Consiste na manutenção da iluminação pública o restabelecimento do ponto luminoso (PL) ao seu estado de funcionamento normal, utilizando-se assim do material necessário para o seu restabelecimento,



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

independentemente do tipo de falha ou defeito encontrado. Entende-se como funcionamento normal, o ponto luminoso (PL) aceso durante a noite e apagado durante o dia.

São considerados como serviços de manutenção para o restabelecimento do ponto luminoso (PL) os itens descritos a seguir:

- Substituição ou reposição de chave magnética;
- Substituição ou reposição do cabo controle;
- Substituição de base para relé fotoeletrônico;
- Substituição de conector;
- Substituição de relé fotoeletrônico;
- Substituição de cabo de alimentação interno ao braço de iluminação pública;
- Substituição de isolador tipo roldana;
- Substituição de armação secundária;
- Substituição de luminária;
- Substituição de braço;
- Substituição de bracedeira;
- Serviços em decorrência de acidentes ou abalroamentos em postes, furtos, vandalismos, desempenhos deficientes e fim da vida útil dos componentes exclusivos para o PL, (substituições).

São considerados como serviços complementares e necessários aos serviços realizados no ponto luminoso, e, portanto, NÃO serão contabilizados isoladamente como um serviço de atendimento, os itens descritos a seguir:

- Correção de posição de braço/luminária;
- Fechamento de luminária com tampa aberta;
- Limpeza externa e interna de luminária, sempre que o ponto luminoso for submetido à intervenção de manutenção ou quando solicitado pela **FISCALIZAÇÃO**;
- Rearme de proteção do circuito de alimentação da iluminação pública (chave magnética de comando em grupo);
- Retirada de objetos estranhos do sistema de iluminação pública;
- Tensionamento dos cabos de circuitos exclusivos para o sistema de iluminação pública;

e só serão considerados serviços concluídos e executados, quando o ponto luminoso estiver em seu estado normal de funcionamento, devidamente limpo, as luminárias e braços deverão estar devidamente alinhados com o logradouro, cabos tensionados, rearme de circuitos executados, não sendo permitido luminárias e braços tortos ou prestes a caírem. As luminárias deverão estar devidamente fechadas.

Nas atividades de manutenção deverão ser obedecidas as aplicações de materiais de mesmo tipo e potência que os pontos luminosos (PL) existentes defeituosos, ou seja, **não serão admitidas substituições de tecnologias empregadas ou potência de LEDS diferentes das então existentes, sem a devida autorização da FISCALIZAÇÃO.**

É incluído no serviço de manutenção corretiva e preventiva a substituição de pontos luminosos (PL) por outros de tecnologia superior, potência e eficiência de luminosidade superior ao existente, conforme autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

As atividades de manutenção também serão realizadas aos sábados, domingos e feriados, e o custo de mão de obra, materiais, veículos e equipamentos aplicados deverá estar incluso no preço do serviço de manutenção apresentado na planilha orçamentária.

Relés retirados da planta de iluminação de Mongaguá, em nenhuma hipótese deverão ser quebrados ou descartados de forma incorreta. Estes insumos deverão ser destinados às empresas que tenham autorização de órgãos ambientais competentes para o descarte ecológico dos mesmos e apresentado mensalmente a **FISCALIZAÇÃO** o certificado para comprovação do correto descarte.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

1. - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE VIAS PÚBLICAS - SIPVP

Os serviços de manutenção correspondem a todas as atividades necessárias para que a Rede de Iluminação desempenhe sua função e opere em condição normal, padronizada e com segurança.

Deverão ser executados os serviços de manutenção das Unidades Aéreas, classificados em: Serviços de Rotina, Serviços de Ronda, Serviços Preventivos e Corretivos no período compreendido entre as 5 horas às 22 horas e Serviços de Pronto Atendimento disponível 24 horas por dia de forma ininterrupta.

Serviços de Ronda

São os serviços de inspeção programada das redes de iluminação pública para detectar anomalias ou defeitos e consertá-los e que deve ser feita com periodicidade máxima de 30 (trinta) dias, em todo o Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP instalado.

A **FISCALIZAÇÃO**, em conjunto com a **CONTRATADA**, deverá determinar os roteiros das rondas e programar sua execução de forma a assegurar que cada PL seja inspecionada três vezes a cada mês, no período diurno, sendo que, nos grandes eixos viários a inspeção deverá ser feita semanalmente.

Os serviços possíveis de serem feitos durante as rondas **NÃO** deverão ser executados imediatamente e deverão ser informados e registrados, por meio informatizado de transmissão de dados (tipo tablet) diretamente no sistema da Prefeitura, para que a **FISCALIZAÇÃO** autorize a execução dos serviços.

Serviços de Pronto Atendimento

Entende-se por Serviços de Pronto Atendimento, a necessidade de remoção imediata do equipamento, em vista do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio. A posterior recomposição do sistema afetado deverá obedecer aos prazos contratualmente estipulados.

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

Os serviços de Pronto Atendimento exigidos por situações de perigo pessoal ou material devem 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.

Deverá ser efetuado o lançamento da solicitação de Pronto Atendimento no sistema informatizado de manutenção da Prefeitura em até 24 (vinte e quatro) horas.

Toda manutenção corretiva realizada no PL deverá ser acompanhada de relatório devidamente datado o qual deverá ser entregue à **FISCALIZAÇÃO**.

A empresa **CONTRATADA** deverá registrar de forma clara e precisa as informações dos serviços realizados, entre elas:

- Tipo de manutenção realizada, qual o procedimento adotado;
- Local da realização da manutenção;
- Data e hora de início e término de realização da manutenção;
- Protocolo / OS do solicitante quando manutenção corretiva;
- Equipe de manutenção que realizou a manutenção (nome dos eletricitas e identificação do veículo);
- Motivo da solicitação e problema constatado;
- Material utilizado para a manutenção da Instalação de Iluminação Pública;
- Material retirado das Instalações de Iluminação Pública;



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

- Outros dados que a **FISCALIZAÇÃO** julgue necessários para a correta compreensão dos serviços executados.

A empresa **CONTRATADA** deverá possuir uma estrutura administrativa que possibilite o controle das ordens de serviço recebidas (emitidas pela Prefeitura), controle das ordens de serviço executadas, registros de intervenções, controle de materiais utilizados, controle dos materiais substituídos recebidos e demais serviços. Diariamente, a empresa **CONTRATADA** deverá transmitir para a **FISCALIZAÇÃO**, todos os dados da Ordem de Serviço referentes à realização das manutenções.

A **CONTRATADA** deverá fornecer um relatório semanal de todos os serviços realizados, discriminando todos os procedimentos executados e materiais utilizados pelas equipes de manutenção corretiva. Esses relatórios deverão ser assinados pelo responsável técnico da **CONTRATADA**.

Os dados deverão permanecer armazenados por todo o período contratual, transferidos diariamente a **PREFEITURA** e sempre que solicitado pela **FISCALIZAÇÃO**, acompanhados de documentação de sua estrutura e relacionamentos, em formato e meio a ser acordado no início das atividades, devendo ser repassados a **PREFEITURA** ao final do Contrato a totalidade dos bancos de dados, informações e documentação associada à operação e manutenção dos mesmos.

2. - RESTAURAÇÃO E RECUPERAÇÃO DO PL:

Em casos de vandalismo, furtos ou acidentes:

Em caso de serem detectadas em vistorias ou através da abertura de chamados no site da prefeitura ou em Call Center ou em protocolos, ocorrências de vandalismo, furtos e acidentes no PL, a **CONTRATADA** deverá proceder da seguinte maneira:

- a) Realizar a abertura de Boletim de Ocorrência relatando o fato com o máximo de detalhes, informando os elementos do PL que foram vandalizados ou furtados, data provável e testemunhas se existirem;
- b) Comunicar oficialmente a ocorrência à **FISCALIZAÇÃO**, que juntamente com o representante da **CONTRATADA** deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento do PL, as quais podem ser: a autorização para restauração pela **CONTRATADA** e o planejamento de ações preventivas.

Em casos de eventos da natureza:

Em caso de serem detectadas em vistorias ou através da abertura de chamados site da prefeitura, ocorrências causadas por eventos da natureza, como tempestades, ciclones, etc, no PL, a **CONTRATADA** deverá proceder da seguinte maneira:

- a) Comunicar oficialmente a ocorrência à **FISCALIZAÇÃO**, que juntamente com o representante da **CONTRATADA** deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento do PL, as quais podem ser: a autorização para restauração pela **CONTRATADA** e o planejamento de ações preventivas.

3. -PADRÕES DE DESEMPENHO E PENALIDADES

A empresa **CONTRATADA** deverá manter os padrões quanto a performance da prestação de serviços cujos Índices de Qualidade e Desempenho dos serviços serão conforme os estabelecidos na norma ABNT NBR 5101 - Iluminação Pública com os seguintes critérios:

3.1 - Índices de pontos apagados durante a noite:

Este indicador deverá ser apurado mensalmente pela **FISCALIZAÇÃO**, incluindo a definição da rota e datas envolvidas para realização da referida inspeção.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

A inspeção deverá ocorrer entre a 3ª e 4ª semana de cada mês, e a amostragem mensal deverá contemplar pelo menos 02 bairros não adjacentes.

A inspeção será obrigatória e a **FISCALIZAÇÃO** deverá entregar a **CONTRATADA** um relatório desta vistoria, com identificação dos pontos defeituosos identificados, quantidade de amostras e percentual de falhas.

Serão admitidos os seguintes índices:

- a) No máximo 3% de pontos apagados da amostra de 100 pontos;
- b) No máximo 02 (dois) pontos apagados em sequência numa mesma avenida, rua ou logradouro.
- c) No máximo 1% de pontos apagados relativos às Ordens de Serviço do mês anterior.

3.2 - Índices de pontos acesos durante o dia:

Este indicador deverá ser apurado mensalmente pela **FISCALIZAÇÃO**, incluindo a definição da rota e datas envolvidas para realização da referida inspeção.

A inspeção deverá ocorrer entre a 3ª e 4ª semana de cada mês, e a amostragem mensal deverá contemplar pelo menos 02 bairros não adjacentes.

A inspeção será obrigatória e a **FISCALIZAÇÃO** deverá entregar a **CONTRATADA** um relatório desta vistoria, com identificação dos pontos defeituosos identificados, quantidade de amostras e percentual de falhas.

Serão admitidos os seguintes índices:

- a) No máximo 3% de luminárias acesas no período diurno da amostra de 100 pontos;
- b) No máximo 02 (dois) pontos acesos em sequência numa mesma avenida, rua ou logradouro.
- c) No máximo 1% de pontos apagados relativos às Ordens de Serviço do mês anterior.

3.3 - Execução e limpeza:

A **CONTRATADA** deverá garantir a boa aparência de todos os equipamentos e dispositivos do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, dando especial atenção para as ações no sentido de:

- a) Manter limpas e em bom estado de conservação as luminárias e seus acessórios;
- b) Manter os locais onde estão sendo realizados os serviços, com boa apresentação;
- c) Após a execução dos serviços deixar as vias de trânsito sem obstruções para minimizar os transtornos que possam causar a população;
- d) comprovar a limpeza de no mínimo 8,00% do número de PL por mês, para que no prazo de 12 (doze) meses todo o Sistema de iluminação de Vias Públicas - SIPVP do município esteja limpo.

Serão admitidas as seguintes falhas:

- a) No máximo 5% da amostra de 200 pontos de luminárias verificadas.

3.4 - Tempo de resposta a solicitações efetuadas pela FISCALIZAÇÃO

Caberá à **CONTRATADA** monitorar a eficiência e a eficácia do sistema de iluminação pública de vias públicas - SIPVP do município, realizando o atendimento das falhas identificadas conforme a necessidade específica de cada uma:

a) Falha Ultra Grave (Atuação Imediata, 3 horas)

Estão incluídos neste caso os atendimentos a pontos concentrantes de PL onde, em função da falha de um ou mais componentes do SIPVP, se tenha um grupo superior a 4 PL apagadas sequencialmente em uma mesma avenida, rua ou beco, quadras e cruzamentos de alta complexidade de trânsito, onde tenha mais de 04 PL apagadas, áreas de parada de ônibus, hospitais, escolas, unidades de pronto atendimento (UPA), locais de eventos públicos, igrejas e outros definidos a critério da PREFEITURA.

As situações de que impactem em risco de acidentes também devem ser enquadradas nesta categoria. 90% (noventa por cento) dos chamados devem ser atendidos em 3 (três) horas.

b) Falha Grave (Atuação Imediata, 12 horas)

Estão incluídos neste caso os atendimentos, ocorridos em áreas urbanizadas do Município, de correção de falhas de PL.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

As situações de que impactem em risco de acidentes sejam em áreas urbanizadas devem ser enquadradas nesta categoria.

90% (noventa por cento) dos chamados devem ser atendidos em 12 horas.

c) Falha Semi-Grave (Atendimento em 48 horas)

Estão incluídos neste caso os atendimentos, ocorridos em áreas rurais do Município, de correção de falhas de PL.

90% (noventa por cento) dos chamados devem ser atendidos em 48 horas.

3.5 - Penalidades por violação aos índices de qualidade e desempenho

Após o período de 30 (trinta) dias contados do início dos serviços de operação do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP no Município de Mongaguá e sem prejuízo às demais sanções contratuais, serão aplicadas à **CONTRATADA** as seguintes penalidades por violação dos Índices de Qualidade e Desempenho:

- a) Pelo não atendimento a 01 (um) item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1 (Índices de pontos apagados durante a noite) sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.
 - ☛ Valor correspondente ao faturamento mensal de 50 (cinquenta) atendimentos de ponto luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência.
- b) Pelo não atendimento a 02 (dois) itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1 (Índices de pontos apagados durante a noite), sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.
 - ☛ Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (cem) atendimentos de ponto luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência.
- c) Pelo não atendimento a 01 (um) item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.2 (Índices de pontos acesos durante o dia), sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.
 - ☛ Valor correspondente ao faturamento mensal de 50 (cinquenta) atendimentos de ponto luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência.
- d) Pelo não atendimento a 02 (dois) itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.2 (Índices de pontos acesos durante o dia), sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.
 - ☛ Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (cem) atendimento de ponto luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência.
- e) Pelo não atendimento à limpeza de luminárias (a cada inspeção) relativa ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.3 (Execução e limpeza), sobre a medição da Qualidade da Manutenção.
 - ☛ Valor correspondente ao faturamento mensal de 50 (cinquenta) atendimentos de luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência.
- f) Pelo não atendimento dos prazos previstos no subitem 3.4.a (Falha Ultra Grave), relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 200 (duzentos) atendimentos de ponto luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência, para cada violação.
- g) Pelo não atendimento dos prazos previstos no subitem 3.4.b (Falha Grave), relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (cem) atendimentos do ponto luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência, para cada violação.
- h) Pelo não atendimento dos prazos previstos no subitem 3.4.c (Falha Semi-Grave), relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.
- Valor correspondente ao faturamento mensal de 30 (trinta) atendimentos de luminoso (PL), pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas - SIPVP, no mês da ocorrência, para cada violação.

Os valores correspondentes às penalidades aplicadas pela violação dos índices de qualidade e desempenho no período de 30 dias serão deduzidos dos valores mensais das medições dos serviços de manutenção, calculando-se o valor de cada infração com a multiplicação da quantidade de pontos pelo valor unitário proposto para os serviços de manutenção.

A comprovação de aplicação das penalidades será feita com base nas inspeções realizadas pela **FISCALIZAÇÃO**, e pelas informações fornecidas pelo software exclusivo de Iluminação da Prefeitura, que documentará o ocorrido em relatórios com a descrição da falha, o índice a ser adotado, a quantidade de pontos a serem deduzidos, o valor correspondente, a assinatura da **FISCALIZAÇÃO** e do coordenador responsável pela **CONTRATADA**.

4. - MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Todos os materiais e equipamentos integrantes do SIPVP serão fornecidos pela **CONTRATADA** e deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses.

Todos os materiais a serem utilizados na iluminação pública e redes de distribuição deverão:

- a) obedecer às normas vigentes;
- b) possuir certificados junto ao INMETRO, PROCEL, ABNT e da concessionária local, quando se aplicar;
- c) ser vistoriados pela **FISCALIZAÇÃO** da PREFEITURA antes de sua utilização;
- d) obedecer às normas vigentes relacionadas ao objeto licitado;
- e) obedecer às normas abaixo especificadas:
 - ABNT NBR 5101 - Iluminação pública;
 - ABNT NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública;
 - ABNT NBR 5123 - Relés fotoelétricos;
- f) Todos os materiais adquiridos pela **CONTRATADA** serão inspecionados periodicamente pelo município e sempre nas dependências da **CONTRATADA**.
- g) Todas as despesas decorrentes da inspeção deverão ser suportadas exclusivamente pela **CONTRATADA**, inclusive aquelas decorrentes de ensaio destrutivo. Para tanto, deverá a **CONTRATADA** protocolar junto ao Município a solicitação para inspeção dos materiais, antes da sua instalação.
- h) A aquisição de materiais pela **CONTRATADA** deverá ser dimensionada e planejada de forma que todos os materiais sejam inspecionados de acordo com as rotinas do município.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

A Prefeitura Municipal de Mongaguá poderá solicitar da **CONTRATADA**, periodicamente e a critério da **FISCALIZAÇÃO**, relatórios de ensaio de recebimento dos insumos a serem utilizados na iluminação pública, no laboratório de eletrônica e eletrotécnica, em laboratórios especializados e credenciados pelo INMETRO. Todos os insumos retirados da planta de iluminação pública poderão ser descartados somente após autorização da **FISCALIZAÇÃO**.

Relés retirados da planta de iluminação de Mongaguá, em hipótese alguma deverão ser quebrados. Estes insumos deverão ser destinados às empresas que tenham autorização para o descarte dos mesmos por órgãos ambientais competentes.

A **CONTRATADA** deverá manter em estoque materiais correspondentes ao consumo de dois meses de manutenção, mais o equivalente ao consumo durante o tempo de reposição do item em estoque. Esse estoque deverá ser controlado pelo sistema informatizado de iluminação pública.

Toda a descrição das especificações técnicas para a realização da manutenção tem os referenciais mínimos exigidos e podem ser substituídos por equipamentos equivalentes com qualidade igual ou superior aos discriminados abaixo:

RELÉS FOTOELETRÔNICOS:

Relé fotoelétrico para controlar luminárias led, em termoplástico auto-extingüível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 220 V e 1200 VA, inclusive o suporte de fixação.

CHAVE MAGNÉTICA:

Chave magnética 2x30A para comando de iluminação pública, acionada por relé fotoelétrico 220V/60Hz.

CABOS DE CONTROLE:

Conforme normas técnicas da concessionária local – ELEKTRO.

BRAÇOS:

Braços para iluminação pública

Fornecimento e instalação de braço confeccionado em aço SAE 1010/1020, galvanizado por imersão a quente, conforme ABNT NBR 6323, com espessura de zinco conforme ABNT NBR 7399 (50 micras individual e média de 57 micras) e aderência conforme ABNT NBR 7398, com diâmetro de 60 mm, espessura de 3 mm, projeção de 2.000 à 3.000 mm e altura de 1.200 à 2.000 mm e sapata. Fixação por meio de abraçadeiras, parafusos ou chumbadores. Com informação de forma legível e indelével de no mínimo nome ou marca do fabricante, mês e ano de fabricação. Acabamento isento de imperfeições, tais como achatamento, rebarbas ou cantos vivos.

Braçadeiras

Fornecimento e instalação de braçadeira circular em aço carbono SAE 1010 / 1020 galvanizado a fogo com 38 mm de largura, espessura de 1/4" e comprimentos variáveis desde 140 mm até 300 mm, inclusive parafusos para fixação, em postes circulares.

LUMINÁRIAS:

Das Definições:

Avanço - Distância transversal entre o meio-fio e o centro aparente da luminária.

Conjunto Óptico - É composto pelo refletor, pelo refrator, lente secundária ou parte ótica dos LED de uma luminária, sendo responsável por todo o controle, distribuição e direcionamento do fluxo luminoso.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

Eficiência luminosa (lm/W) - É a capacidade de conversão de energia elétrica em luminosidade, expressa pela razão entre o fluxo luminoso emitido por uma fonte de luz (em lúmens) e a potência elétrica consumida por essa mesma fonte (em Watts).

Fator de potência - Razão entre potência ativa (W) e potência aparente (VA).

Distorção Harmônica Total (THD) - O THD é uma métrica para a qualidade da energia elétrica medido em percentual (%).

Índice de Reprodução de Cor (IRC) - O Índice de Reprodução de Cor (IRC) é utilizada para medir a fidelidade da cor que a iluminação reproduz nos objetos.

Fluxo luminoso (unidade: lm) - É a quantidade total de energia luminosa, emitida por segundo por uma fonte de luz.

Grau de Proteção ou Ingress Protection (IP) - Graduação estabelecida em função da proteção à penetração de sólidos e líquidos.

LED - Lighting Emission Diode, diodo emissor de luz.

Lúmen - Unidade de fluxo luminoso (lm).

Temperatura de Cor (K) - Caracteriza a cor aparente de uma fonte luminosa. É expressa em Kelvin.

Vida do LED - Tempo durante o qual o LED funciona até se tornar inútil, ou ser considerado inútil de acordo com os critérios especificados.

Luminária Pública LED 60 até 67 W

Fornecimento de luminária para iluminação pública com tecnologia LED (Light Emitting Diode), IP-66 (IP-66 Total, alojamento e corpo óptico / Resistência a impactos IK08), **potências de 60 à 67 W, com eficiência luminosa ≥ 150 lm/w**, temperatura de cor 4000K à 5000K, IRC >70 , alimentação de 100V à 277V +/- 10%, frequência de 50/60 Hz, fator de potência $>0,98$, THD $<10\%$ (em corrente), condição de operação -5 à +50°C com umidade relativa 10 a 95%, com driver integrado, com dispositivo de proteção anti-surto (independente do driver) protegendo todos os componentes em caso de surtos de tensão e corrente na rede elétrica, corpo fabricado em alumínio injetado, acabamento pintura eletrostática em poliéster na cor azul RAL 5005 e a pedido da FISCALIZAÇÃO podendo ser produzida em cores diferentes, fechamento em vidro plano temperado resistente a impactos, expectativa de vida de 102.000 horas, fornecido com tomada 7 pinos, encaixe para tubos Ø60,3mm, fixação através de parafusos, protetor de surto 10KV/10KA. Certificação INMETRO conforme portaria 62.

Luminária Pública LED 138 até 180 W

Fornecimento de luminária para iluminação pública com tecnologia LED (Light Emitting Diode), IP-66 (IP-66 Total, alojamento e corpo óptico / Resistência a impactos IK08), **potências de 138 à 180 W, com eficiência luminosa ≥ 150 lm/w**, temperatura de cor 4000K à 5000K, IRC >70 , alimentação de 100V à 277V +/- 10%, frequência de 50/60 Hz, fator de potência $>0,95$, THD $<10\%$ (em corrente), condição de operação -5 à +50°C com umidade relativa 10 a 95%, com driver integrado, com dispositivo de proteção anti-surto (independente do driver) protegendo todos os componentes em caso de surtos de tensão e corrente na rede elétrica, corpo fabricado em alumínio injetado, acabamento pintura eletrostática em poliéster na cor azul RAL 5005 e a pedido da FISCALIZAÇÃO podendo ser produzida em cores diferentes, fechamento em vidro plano temperado resistente a impactos, expectativa de vida de 102.000 horas, fornecido com tomada 7 pinos, encaixe para tubos Ø60,3mm, fixação através de parafusos, protetor de surto 10KV/10KA. Certificação INMETRO conforme portaria 62.

Luminária Pública LED 190 até 210 W

Fornecimento de luminária para iluminação pública com tecnologia LED (Light Emitting Diode), IP-66 (IP-66 Total, alojamento e corpo óptico / Resistência a impactos IK08), **potências de 190 à 210 W, com eficiência luminosa ≥ 150 lm/w**, temperatura de cor 4000K à 5000K, IRC >70 , alimentação de 90V à 305V +/- 10%, frequência de 50/60 Hz, fator de potência $>0,98$, THD $<10\%$ (em corrente), condição de operação -5 à +50°C com umidade relativa 10 a 95%, com driver integrado, com dispositivo de proteção anti-surto (independente do driver) protegendo todos os componentes em caso de surtos de tensão e corrente na rede elétrica, corpo fabricado em



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ

LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

alumínio injetado, acabamento pintura eletrostática em poliéster na cor azul RAL 5005 e a pedido da FISCALIZAÇÃO podendo ser produzida em cores diferentes, fechamento em vidro plano temperado resistente a impactos, expectativa de vida de 102.000 horas, fornecido com tomada 7 pinos, encaixe para tubos Ø60,3mm, fixação através de parafusos, protetor de surto 10KV/10KA. Certificação INMETRO conforme portaria 62.

Luminária Pública LED 235 até 250 W

Fornecimento de luminária para iluminação pública com tecnologia LED (Light Emitting Diode), IP-66 (IP-66 Total, alojamento e corpo óptico / Resistência a impactos IK08), **potências de 235 à 250 W, com eficiência luminosa $\geq 150 \text{ lm/w}$** , temperatura de cor 4000K à 5000K, IRC >70 , alimentação de 90V à 305V $\pm 10\%$, frequência de 50/60 Hz, fator de potência $>0,98$, THD $<10\%$ (em corrente), condição de operação -5 à +50°C com umidade relativa 10 a 95%, com driver integrado, com dispositivo de proteção anti-surto (independente do driver) protegendo todos os componentes em caso de surtos de tensão e corrente na rede elétrica, corpo fabricado em alumínio injetado, acabamento pintura eletrostática em poliéster na cor azul RAL 5005 e a pedido da FISCALIZAÇÃO podendo ser produzida em cores diferentes, fechamento em vidro plano temperado resistente a impactos, expectativa de vida de 102.000 horas, fornecido com tomada 7 pinos, encaixe para tubos Ø60,3mm, fixação através de parafusos, protetor de surto 10KV/10KA. Certificação INMETRO conforme portaria 62.

KIT INSTALAÇÃO:

Cabo flexível de cobre isolado, tempera mole, 2 condutores bitola 4,0mm², isolamento de composto termoplástico (PVC) 70°C, anti-chama, 750V, auto extingüível, conforme normas NBR-NM 247-5.

Fita isolante, por dorso de PVC e adesivo de borracha sensível a pressão, alta durabilidade, excelente resistência elétrica, na cor preta, resistência a propagação de chama, classe temperatura 90°.

Conector perfurante para ligação de cabos isolados de bitolas de 1,5 - 10,0mm² no lado de derivação e de 10-95mm² no lado principal.

5. - EQUIPAMENTOS BÁSICOS, INSTALAÇÕES E EQUIPE TÉCNICA

5.1 Equipamentos Básicos

A **CONTRATADA** será a responsável pelo dimensionamento de seus equipamentos e deverá considerar no mínimo 2 (dois) veículos equipados com cestas aérea simples, devendo a mesma apresentar na ocasião da assinatura do contrato os veículos para apreciação e aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, devidamente equipados conforme Normas Técnicas da ABNT, Normas Regulamentadoras do Trabalho, Normas da Concessionária local (ELEKTRO) e legislação vigente pertinente ao assunto, sob pena de não assinatura do contrato, caso a **FISCALIZAÇÃO** recuse as condições dos veículos com os equipamentos. Neste caso será concedido um prazo máximo de 30 (trinta) dias para as adequações. Somente após as correções e nova vistoria a Prefeitura liberará a Ordem de Serviço Inicial.

5.1.1. Cesta Aérea Simples:

Montada em um veículo automotor com capacidade de 2 toneladas, com dispositivo de elevação, lança telescópica articuláveis com acionamento hidráulico pelo próprio motor do veículo. Estabilizadores hidráulicos em "A" ou "H", para movimentos inclinados ou verticais. Caçamba (cesta) em "fiberglass", com capacidade mínima para 140 kgf. Altura de alcance 13 metros. Devendo o veículo possuir, uma carroceria com compartimento para acomodação de ferramentas, equipamentos, materiais (novos e substituídos), porta escada e farol auxiliar direcionável para trabalhos noturnos.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

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 e com os dizeres: “**A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MONGAGUÁ – Iluminação Pública**”, 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) Faixas refletivas conforme Código Brasileiro de Trânsito

b) Aviso sonoro de marcha ré

c) Cones de sinalização de trânsito com altura mínima de 75cm nas cores laranja e branco refletivos com mínimo de 10 peças por veículo

5.1.2. Todos os veículos deverão estar de acordo com as Normas de Trânsito para transporte de pessoas e materiais, bem como, com todas as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho.

5.1.3. Será de responsabilidade da **CONTRATADA** disponibilizar, de forma permanente ou sazonal, um maior número de equipamentos com características descritas no item 5.1 acima, quando a demanda dos serviços assim o exigir.

5.1.4. Caberá a **CONTRATADA** o fornecimento de todas as ferramentas e equipamentos de uso individual e coletivo por equipe para a realização dos serviços contratados, com especificações e quantidades de acordo com Normas Técnicas da ABNT, Normas Regulamentadoras do Trabalho, Normas da Concessionária local (ELEKTRO) e legislação vigente pertinente ao assunto.

5.2 - Instalações

5.2.1. A **CONTRATADA** deverá manter, na área urbana de Mongaguá, base de operações e serviços, onde estarão locados, materiais, equipamentos, veículos de trabalho, estoque de reposição e funcionários.

5.2.2. Além do escritório e mobiliário para as equipes técnica e administrativa, deverá ser providenciado almoxarifado para armazenamento dos materiais a serem utilizados no SIPVP e dos materiais retirados da rede até a sua destinação final. Todas as instalações devem estar de acordo com a legislação trabalhista e de segurança e medicina do trabalho.

5.2.3. Deverão ser previstas as instalações, veículos, mobiliário, equipamentos de informática e materiais de escritório para o adequado desenvolvimento de todas as atividades de apoio.

5.2.4. Os serviços administrativos deverão ser desenvolvidos de segunda à sexta-feira, no horário das 8h00 às 12h00 e das 13h30 às 18h00.

5.2.5. As instalações deverão estar locadas dentro da Área Urbana do Município de Mongaguá. As empresas que estão sediadas fora da Cidade de Mongaguá, deverão declarar em sua proposta que após a assinatura do contrato, providenciará em no máximo 30 (trinta) dias as devidas instalações e canteiro de obras no município.

5.2.6 – O não atendimento do item 5.2.5 implicará na retenção do valor total mensal a ser pago pelos serviços, até que seja atendida esta cláusula, sem que haja prejuízo na realização do serviço contratado.

5.3. Equipes:

5.3.1. Equipe técnica para os serviços de manutenção do SIPVP:

5.3.1.1. Os serviços de manutenção do Sistema de Iluminação Pública para vias públicas deverão ser executados por uma equipe técnica, composta dos seguintes profissionais:

a) 01 (um) Profissional de Nível Superior (engenheiro eletricista) devidamente habilitado na entidade de classe profissional competente, para a função de coordenador, com experiência na gestão e operação de Iluminação Pública;



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

5.3.1.2. O Coordenador será o elemento de ligação entre a licitante vencedora e a equipe técnica da Prefeitura de Mongaguá durante a execução do contrato e será o responsável pela integração de todos os serviços. O Coordenador deverá ter, necessariamente, habilitação em engenharia elétrica, ou outra com as mesmas atribuições.

5.3.1.3. O Coordenador terá as seguintes responsabilidades:

- a) Fazer a gestão geral do contrato e da prestação do serviço, com o objetivo de garantir a execução e entrega dos produtos e/ou serviços dentro dos prazos estabelecidos, atendendo a todos os requisitos de qualidade;
- b) Gestão da equipe da **CONTRATADA**;
- c) Responder, perante o **FISCALIZAÇÃO**, pela eficiência e eficácia da realização dos serviços;
- d) Participar, periodicamente, a critério da **FISCALIZAÇÃO**, de reuniões, com representantes da Prefeitura, de acompanhamento de progresso e de medição referentes aos serviços em execução;
- e) Resolver impasses na condução dos serviços contratados; e
- f) Realizar a gestão, por parte da **CONTRATADA**, quanto aos aspectos administrativos e legais do contrato.

5.3.1.4. Os integrantes da Equipe Técnica deverão ser os profissionais que efetivamente irão executar e assumir a responsabilidade técnica pela manutenção do Sistema de Iluminação - SIPVP, com o planejamento, programação, acompanhamento, supervisão e controle de todos os serviços contratados, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

5.3.1.5. A manutenção do SIPVP deverá ser conduzida por no mínimo 01 (um) eletricitista que terá o apoio de pelo menos 01 (um) ajudante de eletricitista, que deverá estar equipado com computador em rede, para possibilitar a integração com as equipes técnicas. Equipe essa a qual deverá ser constantemente acompanhada e supervisionada pelo Responsável Técnico pela manutenção do SIPVP.

5.3.1.6. Para execução das manutenções programadas, rondas e atendimentos a situações emergenciais, a **CONTRATADA** deverá dispor da estrutura mínima que atenda as exigências dos prazos de atendimento.

5.3.1.7. As equipes de campo deverão estar devidamente uniformizadas e identificadas com crachás contendo, fotografia, nome, função e número de registro de cada funcionário, nome da empresa, e deverão dispor de ferramentas e equipamentos de proteção individual e todos os veículos deverão dispor de caixas para guarda de equipamentos de proteção coletivo, ferramentas, equipamentos de uso coletivo, materiais para aplicação na iluminação pública e materiais da rede de iluminação pública.

5.3.1.8. Os serviços de manutenção do sistema de iluminação pública deverão ser prestados no período compreendido entre as 5 horas às 22 horas, contemplando sábados, domingos e feriados.

5.3.1.9. Os demais profissionais, integrantes das equipes de apoio, cumprirão o horário comercial, de segunda à sexta-feira, no horário das 8h00 às 12h00 e das 13h30 às 18h00.

5.3.1.10 A jornada de trabalho em horário fixo, nos sete dias da semana, requer a previsão de custo com substituição do empregado nos seus dias de folga. Portanto, a **CONTRATADA** deverá contemplar nos seus custos essa situação, incluindo os profissionais para cumprir as folgas, em obediência à legislação vigente.

5.3.1.11 A **FISCALIZAÇÃO** reserva-se o direito de alterar os horários de realização dos trabalhos, sempre que necessário para assegurar a continuidade dos serviços ou por motivo de força maior, sem que disso resulte, para a **CONTRATADA**, o direito a reivindicação ou indenização de qualquer espécie. Entende-se por motivos de força maior: enchentes que dificultem o acesso ao local ou catástrofe natural conforme decreto de calamidade pública expedido pela Prefeitura.

5.3.2. Equipe Administrativa:

5.3.2.1. Deverá ser prevista uma equipe para as atividades de apoio: contábeis, financeiras, recursos humanos, compra de materiais, administração de estoques e outros serviços administrativos.

6. - AS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

- 6.1. Iniciar os serviços após o recebimento da Ordem Inicial dos Serviços, disponibilizando mão-de-obra qualificada para prestar os serviços de forma ininterrupta, incluindo finais de semana e feriados.
- 6.2. Apresentar, quando do recebimento da Ordem de Início dos Serviços, Plano de Trabalho discriminando, de forma clara e precisa, as responsabilidades de todos os profissionais, inclusive, nas hipóteses de situações emergenciais;
- 6.3. Entregar a **FISCALIZAÇÃO**, nos prazos determinados, os documentos necessários a medição dos serviços executados, assim como Boletins de Ocorrência (BO's) que comprovem as ocorrências de furtos, vandalismos ou abaloamentos;
- 6.4. Apresentar à **FISCALIZAÇÃO**, antes do início de suas atividades e quando houver qualquer alteração no quadro de funcionários, relação do pessoal que irá prestar os serviços objeto da contratação;
- 6.5. Responsabilizar-se isoladamente pelo transporte do pessoal utilizado em serviço, inclusive passagens aéreas, hospedagem e diárias, quando o profissional necessário ao serviço for de outro Estado, bem como de outros benefícios previstos na legislação
- 6.6. Entregar de forma impressa e encadernada todos os relatórios de serviço para arquivo na PREFEITURA, e cópia digital em arquivo editável.
- 6.7. Responder isoladamente pelas despesas de salários e vantagens e ainda as decorrentes de acidentes de que venham a ser vítimas seus empregados quando em serviço;
- 6.8. Assumir, sob sua exclusiva responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas e/ou quaisquer ônus fiscais e tributários de origem Federal, Estadual e Municipal, bem como, todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais vigentes durante a execução dos serviços e, ainda, quaisquer outros encargos judiciais ou extrajudiciais que lhe sejam imputáveis, inclusive com relação a terceiros nos casos permitidos no termo contratual, em decorrência da celebração do contrato e da execução dos serviços previstos;
- 6.9. Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados à PREFEITURA e/ou a terceiros, mesmo que não caracterizada a má-fé, o dolo, a negligência ou a imperícia profissional de seus funcionários durante os serviços; isentando a PREFEITURA de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência dos mesmos.
- 6.10. Comunicar por escrito à **FISCALIZAÇÃO** a ocorrência de qualquer fato anormal ou dano, verificado no local da prestação de serviço pactuado, no primeiro dia útil subsequente à ocorrência;
- 6.11. Responsabilizar-se pela conduta de seus funcionários, durante as horas de trabalho, de forma que os mesmos mantenham o devido respeito e cortesia no seu relacionamento com os servidores da PREFEITURA e com os Municípios;
- 6.12. Permitir que a **FISCALIZAÇÃO** fiscalize, a qualquer tempo, a execução dos serviços contratados, ficando-lhe assegurado o direito de aceitá-los ou não;
- 6.13. Proceder à substituição do profissional que não demonstre possuir as habilidades indispensáveis à execução das tarefas ou revele comportamento inconveniente ou insatisfatório ao pleno desempenho dos encargos que lhe forem confiados, no prazo máximo de 5 dias úteis após solicitação da **FISCALIZAÇÃO**;



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

6.14. Responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos advindos da paralisação parcial ou total dos trabalhos, por culpa a si imputável;

6.15. Comprometer-se a cumprir todas as Condições Gerais de Segurança e Medicina do Trabalho, sob pena de rescisão ou outras penalidades contratuais, a critério da PREFEITURA e em conformidade com a legislação em vigor;

6.16. Exercer as suas atividades nos limites do Município de Mongaguá, e identificar todos os seus veículos destinados aos serviços previstos neste Edital com o logo da PREFEITURA e com os dizeres: "A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MONGAGUÁ – Iluminação Pública";

6.17. Comprometer-se, por si e por seus funcionários, a não revelar ou divulgar a terceiros, por quaisquer meios, informações obtidas em decorrência da realização dos serviços objeto deste contrato, sem prévia e expressa autorização da **FISCALIZAÇÃO**;

6.18. Apresentar, sempre que solicitados pela **FISCALIZAÇÃO**, quaisquer documentos dos profissionais vinculados aos serviços oriundos desta contratação;

6.19. Obedecer às normas de segurança relativas à confiabilidade dos sistemas e à manutenção da integridade dos dados

6.20. Registrar os Boletins de Ocorrência Policial (BO) de todo evento de furto, vandalismo ou abaloamento, sem nenhum custo para a PREFEITURA;

6.21. Detalhar e repassar todo o conhecimento técnico utilizado na implementação dos serviços

6.22. Os erros de implementação deverão ser corrigidos pela **CONTRATADA**, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da data de comunicação feita pela **FISCALIZAÇÃO**, à exceção dos serviços em produção cujo prazo será definido no acordo de nível de serviço;

6.23. O prazo de garantia de cada serviço implementado/executado através desta contratação será de 02 (dois) anos, contado a partir da implantação, sem custos adicionais para a PREFEITURA;

6.24. Todas e quaisquer correções provocadas por erros de implementações nos serviços executados pela **CONTRATADA**, durante a vigência do contrato, deverão ser realizadas, sem custos adicionais para a PREFEITURA;

6.25. A inadimplência da empresa **CONTRATADA**, com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, não transfere à Administração a responsabilidade por seu pagamento nem poderá onerar o objeto desta contratação;

6.26. Todos os materiais e equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA** deverão ser absolutamente novos. A constatação pela **FISCALIZAÇÃO** de, no âmbito de uma autorização de serviço, qualquer ocorrência em desacordo com o aqui expresso, constituirá falta grave, sujeitando a empresa **CONTRATADA** às sanções previstas, além de obrigá-la a fornecer mão-de-obra necessária para verificação pela **FISCALIZAÇÃO** de todos os materiais e equipamentos aplicados, referentes à autorização em questão. Todos os materiais e equipamentos caracterizados como irregulares nesta verificação deverão ser substituídos por outros novos, sem qualquer ônus para a PREFEITURA.



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

6.27. A **CONTRATADA** deverá atender aos padrões de desempenho estipulados no Memorial Descritivo. O não atendimento às condições de qualidade poderá implicar na aplicação das penalidades correspondentes.

6.28. Caberá à **CONTRATADA**, registrar toda a manutenção das instalações de iluminação pública em Ordens de Serviço fornecidas e elaboradas pelo Poder Público sempre em cumprimento às normas aplicadas a esse contrato e as determinações da Prefeitura de Mongaguá.

6.29. Em caso da necessidade da intervenção e apoio de outros serviços públicos nas esferas municipal, estadual e federal para efetivação de Ordens de Serviço tais como: trânsito, imprensa, polícia militar, Secretaria de Saúde, guarda municipal, concessionária de fornecimento de luz e energia, companhias de telefonia, TV, internet e outros, as mesmas deverão ser comunicadas previamente pela **CONTRATADA** oficialmente e conjuntamente comunicada à **FISCALIZAÇÃO** da Prefeitura.

6.30. Desenvolver seu trabalho em regime de colaboração com a **PREFEITURA**, acatando as orientações e decisões da **FISCALIZAÇÃO**, bem como dos profissionais que respondem pela Prefeitura de Mongaguá.

6.31. A **CONTRATADA** deverá disponibilizar um sistema de comunicação com o intuito de facilitar a comunicação entre as partes envolvidas no desenvolvimento dos trabalhos de manutenção.

7. - SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

7.1. Antes de iniciar os trabalhos a **CONTRATADA** deverá obrigatoriamente, apresentar à **FISCALIZAÇÃO** competente, cópia dos seguintes documentos:

- a) Procedimentos a serem adotados em caso de acidente de trabalho, grave ou fatal, em papel timbrado da empresa;
- b) PPRA - NR 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) ou PCMAT – NR 18 (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);
- c) PCMSO – NR 7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional);
- d) ASO (Atestado de Saúde Ocupacional) dos funcionários que estarão vinculados ao contrato;
- e) Ordens de Serviço Sobre Segurança e Saúde nos Trabalhos específicos para o Objeto do contrato (uma para cada trabalhador envolvido na execução das obras/serviços assinada pelo mesmo), conforme item 1.7 da NR 1;
- f) Comprovante de participação dos trabalhadores no treinamento de segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade, com carga horária mínima de 40 (quarenta) horas para cada curso, conforme previsto no Anexo III da NR 10;
- g) Ficha de controle de recebimento de EPI's e termo de responsabilidade assinada pelo trabalhador;
- h) Fornecer em documento próprio da empresa o nome do Responsável Técnico da Obra, Engenheiro de Segurança, Técnico de Segurança do Trabalho, Cipeiros (onde couber, conforme Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho – NR 4 e NR 5), com telefone, endereço, etc..

7.2. Durante a execução dos Trabalhos, a **CONTRATADA** deverá, quando for o caso, apresentar à **FISCALIZAÇÃO** da **PREFEITURA**, os seguintes documentos:

- a) Em caso de acidente de trabalho, a **CONTRATADA** deverá apresentar à **PREFEITURA**, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após a ocorrência, cópia da CAT (Comunicação de Acidente do Trabalho), providências tomadas, relatório do acidente efetuado pelo SESMT, investigação do acidente pela CIPA;
- b) No caso de acidente grave ou fatal a **CONTRATADA**, além das medidas de socorro cabíveis, deverá informar imediatamente a ocorrência à fiscalização da **PREFEITURA**.

7.3. Mensalmente a **CONTRATADA** deverá apresentar, até o segundo dia útil, o Relatório de Segurança e Medicina do Trabalho do mês anterior, no mínimo com as seguintes informações:

- a) Número de funcionários em serviço



MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO BÁSICO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE MONGAGUÁ
LOCAL: VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO

- b) Número de acidentes pessoais e materiais;
- c) Número de homens/horas trabalhadas;
- d) Números de dias perdidos e dias debitados referente aos acidentes;
- e) Número de inspeções de segurança realizadas;
- f) Número de cursos/treinamentos realizados;
- g) Composição do SESMT e da CIPA;

8. DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SIPVP

8.1. Todas os relés retirados do sistema de iluminação pública - SIPVP, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebrados, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente.

8.2. Enquanto os materiais permanecerem em poder da **CONTRATADA**, esta se responsabilizará pelo correto procedimento de manuseio (retirada/coleta), acondicionamento, transporte, armazenagem, até sua destinação final, devendo, às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos.

8.3. Qualquer material retirado da iluminação pública, deverá ser encaminhado, no prazo de 60 (sessenta) dias, a Garagem Municipal localizada na Vila Atlântica, Av. Belo Horizonte nº 415, em formulário apropriado, podendo ser em grupo de mesma natureza, dando informações detalhadas quando necessário, para que possam ser reciclados, reaproveitados ou leiloados. Neste caso a empresa **CONTRATADA** deverá providenciar a devolução dos materiais nas embalagens dos materiais novos (por exemplo: led substituído na embalagem do led novo utilizada no serviço) sendo que nessa embalagem, deverá existir uma etiqueta adesiva com a identificação da Ordem de Serviço relativa a esse trabalho de maneira clara e legível com tamanho e fixação adequadas. No caso de embalagens coletivas, será necessário colocar a etiqueta no próprio produto (como exemplo: kit removível onde a embalagem é coletiva). Não serão aceitos em hipótese alguma, materiais sem identificação através do procedimento descrito, visto que o mesmo não apresenta identificação de lote e rastreabilidade, sendo considerados materiais não devolvidos. Casos discordantes do apresentado, serão discutidos e tratados individualmente entre **FISCALIZAÇÃO** e **CONTRATADA**.

Mongaguá, 22 de outubro de 2.024.


Arq. e Urb. Ricardo dos Santos Ferreira

Secretário Municipal de Obras, Habitação e Planejamento Urbano e Ambiental
CAU A24501-1


Eng. Paulo Cesar Silva

Engenheiro da Unidade Gestora de Obras Públicas
CREA 0685150720



DATA: 22/10/2024

PREFEITURA DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE MONGAGUÁ

Secretaria Municipal de Obras, Habitação e Planejamento Urbano e Ambiental
Unidade Gestora de Obras Públicas

**SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO
PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS NO MUNICÍPIO DE
LOCAL : VIAS PÚBLICAS E CICLOVIAS DO MUNICÍPIO**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA BÁSICA			
ÍTEM	DESCRIÇÃO	PREÇO FINAL C/ B.D.I (R\$)	% ETAPA
1.	MANUTENÇÃO DO PL	1.171.562,40	35,71%
2.	LUMINÁRIA PÚBLICA	2.109.237,89	64,29%
TOTAL GERAL C/ E.S. e B.D.I. (25,84%):		3.280.800,29	100,00%


Arq. e Urb. Ricardo dos Santos Ferreira

Secretário Municipal de Obras, Habitação e Planejamento Urbano e Ambiental
CAU A24501-1


Eng. Paulo Cesar Silva

Engenheiro da Unidade Gestora de Obras Públicas
CREA 0685150720