



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS 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 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) representantes(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.
- 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 no Município de Mongaguá**.

II - INTRODUÇÃO

Em face das disposições da Resolução Normativa ANEEL nº 414, de 09/09/2010, que estabelece as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica e determinam, em seus artigos 68 e 218 e a resolução nº 479 de 03 de abril de 2.012, a transferência dos ativos de Iluminação Pública para os Municípios, se faz



MEMORIAL DESCRITIVO

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

necessário estabelecer parâmetros técnicos e de preço para a contratação de empresa especializada para a execução de serviços de manutenção e operação do sistema de iluminação pública em vias públicas do município de Mongaguá – SP.

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, reatores, ignitores, capacitores, lâmpadas 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 lâmpada, 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 lâmpadas e luminárias nela instaladas, portanto, diferenciando do que se denomina "ponto luminoso" (PL) que corresponde a unidade constituída por uma lâmpada 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

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

Serviços de Ronda: Serviço realizado na totalidade da Iluminação Pública de vias públicas, visando detectar lâmpadas 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 registrado como Ativo Imobilizado em Serviço - AIS possui 10.280 Pontos Luminosos (PL) instalados em ruas, avenidas, vielas e logradouros especiais, predominantemente em braços e em topo de postes, assim definidos:

ÍTEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UN
1.	Sódio de 70W	un	1.865
2.	Sódio de 100W	un	6.623
3.	Sódio de 150W	un	533
4.	Sódio de 250W	un	673
5.	Sódio de 400W	un	14
6.	Metálico de 70W	un	1
7.	Metálico de 150W	un	1
8.	Metálico de 250W	un	1021
9.	LED de 150W	un	12
:	TOTAL DE PL		10.743

Não integram Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas – SIPVP: pontos de iluminação de praças, calçadões, 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,



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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, 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 lâmpada;
- Substituição de relé fotoeletrônico;
- Substituição de reator/equipamento auxiliar;
- 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 braçadeira;
- 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;
- Correção de fixação do reator e ignitor;
- 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 lâmpadas diferentes das então existentes, sem a devida autorização da FISCALIZAÇÃO.**



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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.

As lâmpadas, relés e reatores 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.

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 abalroamentos, 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:



MEMORIAL DESCRITIVO

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

- 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 eletricitistas 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;
- 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, furacões, 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



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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.

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 lâmpadas 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.



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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.

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.



MEMORIAL DESCRITIVO

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

- 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.
- 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 60662 - Lâmpadas vapor de sódio;
 - ABNT NBR 61167 - Lâmpadas vapor metálico;
 - ABNT NBR 13593 - Reatores e ignitores para lâmpadas de vapor de sódio;
 - ABNT NBR 14305 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico;
 - ABNT NBR 5123 - Relés fotoelétricos;



MEMORIAL DESCRITIVO

SERVIÇO: MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM VIAS PÚBLICAS 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**. Ver anexo A – Orientações de Descarte de Materiais Nocivo.

Lâmpadas, relés e reatores 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. Ver anexo A – Orientações de Descarte de Materiais Nocivo.

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:

REATORES:

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 70W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 70W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 2,3 kV, perda máxima de 12W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 100W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 100W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 14W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 150W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 150W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 18W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 250W

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 250W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 24W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 400W



MEMORIAL DESCRITIVO

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

Reator para lâmpada Vapor de Sódio 400W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 38W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR13593.

Reator para lâmpada Vapor Metálico de 70W

Reator para lâmpada Vapor Metálico de 70W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 14W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR14305.

Reator para lâmpada Vapor Metálico de 150W

Reator para lâmpada Vapor Metálico de 150W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 18W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR14305.

Reator para lâmpada Vapor Metálico de 250W

Reator para lâmpada Vapor Metálico de 250W, tensão nominal de alimentação de 220V, frequência nominal de 60 Hz, elevação de temperatura do enrolamento de 65°C (Dt), temperatura máxima de operação do enrolamento do reator de 130°C (Tw), alto fator de potência (FP > 0,92), com capacitor, ignitor do tipo conjugado com tensão de pico de pulso até 4,5 kV, perda máxima de 24W, configurado como kit removível, composto de reator eletromagnético de núcleo aberto com resina poliamida, capacitor e ignitor. A conformidade deve ser verificada de acordo com as normas ABNT NBR14305.

OBSERVAÇÃO: O reator deve ser compatível com a respectiva luminária e lâmpada instalada em todo o acervo de PL do município.

LÂMPADAS:

Lâmpada Vapor Metálico de 70W

Lâmpadas de Multivapor Metálico com tubo de descarga de quartzo, potência nominal 70W, bulbo externo tubular claro, base padrão E-40, posição de funcionamento p 45. Características fotométricas mínimas: Fluxo Luminoso mínimo de 8.000 lumens, medidos após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor de 5.000K a 5.400K; Vida Média de 12.000 h e Índice de Reprodução de Cores igual ou superior a 65%. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 61167 da ABNT.

Lâmpada Vapor Metálico de 150W

Lâmpadas de Multivapor Metálico com tubo de descarga cerâmico, potência nominal 150W, bulbo externo tubular claro, base padrão G-12 ou E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: Fluxo Luminoso mínimo de 11.000 lumens, medidos após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor de 4.000K a 4.400K; Vida Média de 12.000 h e Índice de Reprodução de Cores igual ou superior a 90%. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 61167 da ABNT.



MEMORIAL DESCRITIVO

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

Lâmpada Vapor Metálico de 250W

Lâmpadas de Multivapor Metálico com tubo de descarga de quartzo, potência nominal 250W, bulbo externo tubular claro, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: Fluxo Luminoso mínimo de 20.000 lumens, medidos após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor de 5.000K a 5.400K; Vida Média de 12.000 h e Índice de Reprodução de Cores igual ou superior a 90%. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 61167 da ABNT.

Lâmpada Vapor de Sódio de 70W

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 70W, bulbo externo tubular, base padrão E-27, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 5.600 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 60662 e NBR IEC 62035.

Lâmpada Vapor de Sódio de 100W

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 100W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 9.500 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 60662 e NBR IEC 62035.

Lâmpada Vapor de Sódio de 150W

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 150W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 14.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 60662 e NBR IEC 62035.

Lâmpada Vapor de Sódio de 250W

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 250W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 24.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 60662 e NBR IEC 62035.

Lâmpada Vapor de Sódio de 400W

Lâmpada vapor de sódio de alta pressão, potência nominal 400W, bulbo externo tubular, base padrão E-40, posição de funcionamento universal. Características fotométricas mínimas: fluxo luminoso mínimo de 48.000 lúmens, medido após 100 horas de funcionamento; Temperatura de Cor 2000K; Vida Média 24.000h e Índice de Reprodução de Cores 20. Demais características de acordo com as Normas NBR IEC 60662 e NBR IEC 62035.

RELÉS FOTOELÉTRÔNICOS:

Relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, 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:



MEMORIAL DESCRITIVO

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

Conforme normas técnicas da concessionária local – ELEKTRO.

LUMINÁRIAS:

Luminária Pública para lâmpadas de Vapor de Sódio

Luminárias públicas fechadas completas em alumínio fundido com vidro plano temperado para lâmpadas de 100 à 400w vapor de sódio.

Luminária Pública para lâmpadas de Vapor Metálico

Luminárias públicas fechadas completas em alumínio fundido com vidro plano temperado para lâmpadas de 150 à 250w vapor metálico.

Luminária Pública LED

Fornecimento de luminária para iluminação pública com tecnologia LED (Light Emitting Diode) **potência máxima 50 W a 280 W, com fluxo luminoso mínimo de 5.446 lumens a 37.968 lumens respectivamente**, corpo confeccionado em liga de alumínio injetado a alta pressão SAE 305, composto por duas partes, base (inferior) e tampa (superior). Acabamento com pintura eletrostática na cor cinza RAL 9007. Refrator de vidro liso plano, 4 mm de espessura, com resistência a impacto IK08. A luminária deverá possuir tomada para telegestão de 07 (sete) pinos com plug tampão. Parafusos, porcas e arruelas externos deverão ser de aço inoxidável e internos em aço zincado eletroliticamente. Fixação por encaixe liso e dois parafusos de aço inoxidável localizados na parte inferior da luminária, deverá possibilitar articulação para regulagem de -5° à 10° e fixação em ponta de braços com diâmetro externo de 48mm a 60,3mm ou topo de poste com diâmetro externo de 60,3mm, sem necessidade de acessórios externos (ex. suportes). Grau de proteção contra penetração de partículas sólidas e água, mínimo IP 66 no conjunto óptico e IP44 no alojamento para o Driver. Driver deverá ser incorporado à luminária, e possuir range de Tensão de 100 V a 277 V, com possibilidade de trabalhar em frequência de 50/60 Hz, capacidade de potencia de até 280 W, Fator de Potencia maior ou igual a 0,95 e fornecer corrente constante aos LEDs de 350 mA a 1500 mA. O Driver deve possuir eficiência maior ou igual a 90% e possuir grau de proteção contra penetração de pó e água igual a IP67. Deverá possuir Distorção Harmônica da Corrente conforme IEC 61.000-3-2. A luminária deverá possuir dispositivo tipo Supressor de surto de tensão com regime de tensão DC 420V e regime de tensão CA 320V, corrente de sobretensão de pico 22kA, classificação energética de 540 J. Os LEDs deverão ser de alta eficiência, maior que 110 lm/W medidos com corrente de 350 mA e temperatura de Junção 85 °C. Temperatura de cor de 5000 à 6000K. Atender a Portaria Nº 20 da ANEEL e Norma IES LM-80-08 para o LED e a luminária quando ensaiada atender a norma IES LM-79-08 e deverá apresentar eficiência mínima de 110 lm / W. Com base para relê de 7 pinos.

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



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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.

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.



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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;

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) eletricista que terá o apoio de pelo menos 01 (um) ajudante de eletricista, 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.



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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

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;



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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 Munícipes;

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**;

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;



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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.

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 Medicina dos 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;



MEMORIAL DESCRITIVO

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

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;
- 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 (VER ANEXO A)

8.1. Os materiais e/ou resíduos enquadrados na Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar, tais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados sob exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**.

8.2. Todas as lâmpadas de descarga retiradas 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 quebradas, devendo ser enviadas às empresas de reciclagem, credenciadas por Órgão Ambiental competente.

8.3. A **CONTRATADA** deverá apresentar para a **FISCALIZAÇÃO** um Certificado de Destinação Final, a cada 90 dias, que deverá ser arquivado juntamente com as medições dos serviços de manutenção.

8.4. 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.

8.5. Qualquer material retirado da iluminação pública, exceto lâmpadas, 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: reator substituído na embalagem do reator 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**.

9. MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS



MEMORIAL DESCRITIVO

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

9.1. Os valores dos serviços são os constantes da Planilha de Quantidades e Preços integrante do contrato firmado e as medições serão efetuadas conforme abaixo:

a. Pelos serviços de manutenção, que compreendem os serviços de corretivos, serviços de ronda e serviços de pronto atendimento, as medições serão efetuadas mensalmente em função da quantidade de pontos luminosos (PL's) do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas – SIPVP efetivamente cadastrados na Prefeitura de Mongaguá, incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra e equipamentos necessários para a realização dos mesmos, acrescidos dos serviços complementares efetivamente executados, conforme planilha de medição devidamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

9.1.1. 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) Outras penalidades que forem aplicadas serão deduzidas dos valores mensais das medições dos serviços de manutenção,

b) A aplicação de penalidades não é justificativa para a interrupção de serviços, parcialmente ou na totalidade.

9.1.2. A comprovação de aplicação das penalidades será feita com base nas inspeções realizadas pela **FISCALIZAÇÃO**, 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 do fiscal do contrato e do coordenador responsável pela **CONTRATADA**.

9.2. As medições dos serviços serão concluídas pela **FISCALIZAÇÃO** em até 3 (três) dias úteis contados a partir do último dia útil do mês vigente de execução dos serviços e deverá acompanhar os seguintes documentos:

a) Planilha analítica contendo número da Ordem de Serviço, data da emissão, localização completa da manutenção, setor, material utilizado, data de finalização do serviço, equipe e responsável direto. O documento deverá conter campos para totalização dos quantitativos, assinatura do responsável técnico da **CONTRATADA** e da **FISCALIZAÇÃO** e outras informações que a **PREFEITURA** julgue necessárias.

b) Ordens de Serviço preenchidas assinadas pelo responsável da equipe de execução do serviço e com o aceite do responsável técnico da **CONTRATADA**.

c) Documento emitido pela **FISCALIZAÇÃO**, confirmando as execuções das Ordens de Serviço apresentadas na planilha, baseado nos relatórios semanais apresentados pela **CONTRATADA**. As confirmações serão realizadas através de vistoria sendo confirmados os endereços individualmente tendo como critério a verificação nas instalações de iluminação pública individuais indicadas na planilha de medição.

9.3. As instalações de luminárias públicas LED que estiverem em desacordo com as especificações deste Memorial Descritivo, ficarão excluídas da medição e objeto de verificação in loco. As mesmas ficarão suspensas até sua regularização, caso seja comprovada a falha da **CONTRATADA**.

9.4. A NOTA FISCAL não aprovada pela **PREFEITURA** será devolvida à **CONTRATADA** para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição.

9.5. A devolução da NOTA FISCAL não aprovada, em hipótese alguma servirá de pretexto para que a **CONTRATADA** suspenda a execução dos serviços.

10. GESTÃO CONTRATUAL



MEMORIAL DESCRITIVO

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

10.1. A PREFEITURA designará o Fiscal do Contrato, o qual além das responsabilidades normais de fiscalização, também será o responsável pelo acompanhamento dos indicadores de desempenho, dos planos de ação, e da verificação da autenticidade das informações prestadas.

10.2. Cabe ao fiscalizador do Contrato, analisar e decidir sobre todos e quaisquer assuntos que fazem parte do serviço que porventura possam causar divergências entre as partes. Caso persista as divergências, a **FISCALIZAÇÃO** encaminhará a demanda para a área Jurídica da Prefeitura para os procedimentos legais.

10.3. Caberá à **CONTRATADA** a disponibilização de todas as informações solicitadas pelo Fiscal.

10.4. Mensalmente, na última segunda-feira do mês ou no dia subsequente, em caso de feriado, deverá ocorrer uma reunião de avaliação de resultados na sede da Prefeitura de Mongaguá, com a presença do Coordenador representante da **CONTRATADA**, do Fiscal do Contrato e outros profissionais convocados pelo Fiscal do Contrato. Esta reunião será registrada em ATA assinada por todos e arquivada na PREFEITURA.

10.5. A PREFEITURA fornecerá sempre que solicitada pela **CONTRATADA**, listagem de contatos, nomes e endereços das instituições públicas estaduais e municipais em caso de necessidade para a execução dos serviços objeto deste contrato.

VI – DA DESCRIÇÃO E DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO –

- Os serviços deverão ser executados e medidos conforme descrições abaixo:

1. MANUTENÇÃO DO PL

1.1 Manutenção Corretiva e Preventiva em Iluminação Pública, com fornecimento de material, mão de obra e equipamentos

1) Pelos serviços de manutenção, que compreendem os serviços de corretivos, serviços de ronda e serviços de pronto atendimento, as medições serão efetuadas mensalmente em função da quantidade de pontos luminosos (PL's) do Sistema de Iluminação Pública de Vias Públicas – SIPVP efetivamente cadastrados na Prefeitura de Mongaguá, incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra e equipamentos necessários para a realização dos mesmos, acrescidos dos serviços complementares efetivamente executados, conforme planilha de medição devidamente aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**.

2) A remuneração do conjunto destes serviços será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário do ponto luminoso (PL), estabelecido na planilha de preços pelo número total de pontos luminosos (PL) cadastrados na Prefeitura de Mongaguá no mês de referência da medição.

2. LUMINÁRIA PÚBLICA

2.1 Luminária LED retangular para poste de 5.446 até 6.559 lm, IRC \geq 70, temperatura de cor entre 5000 e 6000 K, IP \geq 66, Pot. 50 à 53 W, eficiência luminosa \geq 110 lm/W

1) Considera-se o fornecimento de material, mão de obra e equipamentos para instalação da luminária acima descrita.

2) Será medido por luminária instalada.

2.2 Luminária LED retangular para poste de 15.000 até 18.071 lm, IRC \geq 70, temperatura de cor entre 5000 e 6000 K, IP \geq 66, Pot. 147 à 150 W, eficiência luminosa \geq 110 lm/W

1) Considera-se o fornecimento de material, mão de obra e equipamentos para instalação da luminária acima descrita.

2) Será medido por luminária instalada.

2.3 Luminária LED retangular para poste de 28.193 até 30.290 lm, IRC \geq 70, temperatura de cor entre 5000 e 6000 K, IP \geq 66, Pot. 233 à 240 W, eficiência luminosa \geq 110 lm/W



MEMORIAL DESCRITIVO

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

- 1) Considera-se o fornecimento de material, mão de obra e equipamentos para instalação da luminária acima descrita.
- 2) Será medido por luminária instalada.

2.4 Luminária LED retangular para poste de 33.662 até 37.968 lm, IRC \geq 70, temperatura de cor entre 5000 e 6000 K, IP \geq 66, Pot. 274 à 280 W, eficiência luminosa \geq 110 lm/W

- 1) Considera-se o fornecimento de material, mão de obra e equipamentos para instalação da luminária acima descrita.
- 2) Será medido por luminária instalada.

PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO – O prazo de execução do contrato será de 12 (doze) meses / 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir da data da emissão da Ordem de Início dos Serviços, podendo ser prorrogado a critério da Administração nos termos legalmente permitidos.

OBSERVAÇÕES:

- Ficará por conta da **CONTRATADA** o fornecimento de todo o material, todo o equipamento, toda a mão-de-obra, para execução dos serviços e A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou R.R.T. (Registro de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pela obra.
- Todo material, exceto lâmpadas, que for removido do SIPVP, tais como: luminárias e acessórios, equipamentos, entre outros, deverão ser encaminhados até a Garagem da Vila Atlântica, localizada na Av. Belo Horizonte nº 415, Vila Atlântica, colocando-os à disposição da administração.
- No caso de fornecimento de luminária e lâmpada de LED pela Prefeitura para substituição de luminária e lâmpada instalada de vapor metálico e de sódio, o custo da mão de obra e posterior manutenção está incluído no contrato.
- O serviço somente será recebido pela **FISCALIZAÇÃO** se estiver totalmente concluído de acordo com as especificações técnicas, com as normas e padrões das companhias concessionárias de serviços públicos, em perfeita observância às Normas Técnicas Brasileiras, e com as suas instalações e equipamentos no mais perfeito e completo funcionamento, sendo que a **CONTRATADA** não poderá prevalecer-se de qualquer erro manifestamente involuntário ou de qualquer omissão eventualmente existente, para eximir-se de suas responsabilidades.

MEDIÇÕES: Mensais

Mongaguá, 24 de Julho de 2.019.

Arq. e Urb. Ricardo dos Santos Ferreira
Diretor de Obras Públicas
CAU A24501-1

Eng. Paulo Cesar Silva
Eng. da Diretoria de Obras Públicas
CREA 0685150720



MEMORIAL DESCRITIVO

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

ANEXO A

ORIENTAÇÕES DE DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS

A iluminação pública gera, pelo menos, dois resíduos de materiais agressivos ao meio ambiente que devem ser tratados de acordo com a Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como a "Lei de Crimes Ambientais" que são as lâmpadas de descarga e alguns tipos de reatores.

As prefeituras são responsáveis "ad eternum" por esses resíduos gerados e sua destinação ambientalmente adequada.

As lâmpadas de descarga contêm mercúrio (Hg), substância tóxica e nociva ao ser humano e ao meio ambiente. Além das lâmpadas de Vapor de Mercúrio propriamente ditas, também contêm mercúrio, as lâmpadas de Vapor de Sódio, Fluorescentes e Mistas.

Dar destino correto às lâmpadas usadas faz parte das normas ambientais, mas é imprescindível o prévio conhecimento do adequado manejo, armazenamento e transporte. No Brasil, existem empresas especializadas e licenciadas por órgãos ambientais estaduais e cadastradas no IBAMA que emitem o Certificado (Termo) de Recepção e Responsabilidade referente ao descarte dessas lâmpadas com custos decrescentes ao longo dos últimos anos.

Do processo constam as seguintes etapas: contratação de empresa especializada, identificação do material, preparação do local para o material, obtenção das licenças de transporte, de armazenagem, de destruição, etc., transporte propriamente dito e incineração.

As lâmpadas e reatores recolhidos deverão ser levadas a local apropriado onde serão desmontadas, e os resíduos classificados segundo o tipo de material. Será dada a correta destinação final para todos os materiais conforme legislação ambiental e todas as regras estabelecidas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA e apresentado certificado da destinação efetuada.