



ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

- 1.1** O presente Termo de Referência tem por objetivo **Contratação de empresa para PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA MANUTENÇÃO NA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ, com fornecimento de material, mão de obra, máquinas, veículos e equipamentos necessários à sua execução.**
- 1.2** Os serviços serão executados no município de Porto Feliz e o objeto licitado compreende a execução dos serviços a seguir relacionados, que deverão ser executados mediante programação previamente estabelecida e consubstanciada nas ordens de serviço:

Item	Serviço	Quantidade	Unidade
1	<i>Serviço de cadastramento em campo e implantação do sistema de gerenciamento informatizado georreferenciado, relativamente ao acervo (pontos) do sistema de iluminação pública.</i>	5.921	PT
2	<i>Identificação de unidade de IP, incluindo fornecimento de materiais (plaquetas, fixações, adesivos)</i>	5.921	PT



3	<i>Gerenciamento da Iluminação Pública do Município, fornecimento de software, incluindo assessoria técnica, fornecimento de sistema informatizado, teleatendimento, treinamento de equipes, engenharia, apoio operacional ao planejamento, controle e supervisão</i>	12	MÊS
4	<i>Atendimento e normalização do ponto luminoso, com fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais.</i>	5.921	PT

1.2.1 Serão comuns aos trabalhos e correrá sempre às expensas da Contratada, a disponibilização de todo o material e mão de obra, as máquinas, veículos e os equipamentos com insumos e operadores, bem como todo o ferramental necessário conforme a natureza do serviço a ser executada, cujas especificações e quantitativos encontram-se neste Termo de Referência.

1.2.2 Todas as despesas inerentes à execução, tais como, impostos, taxas, tarifas, despesas com locação de equipamentos, água, luz, telefone, internet, segurança, sede administrativa ou para guarda dos equipamentos e máquinas, além do que a proposta econômica apresentada deve compreender a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho vigentes na data



de entrega das propostas, bem como responderá a Contratada por quaisquer danos ou prejuízos porventura causados à CONTRATANTE ou a terceiros, eximindo-se a CONTRATANTE de qualquer responsabilidade solidária ou subsidiária.

2. TERMINOLOGIA E DEFINIÇÕES

Para a adequada interpretação do presente Termo de Referência são apresentadas as seguintes definições complementares:

a) Sistema de Iluminação Pública:

É o conjunto composto de todas as unidades de iluminação pública (UIP) do parque de iluminação do município.

b) Parque de Iluminação Pública do Município de Porto Feliz:

É compreendido como o conjunto de todos os equipamentos elétricos utilizados na iluminação pública do município, tais como: avenidas, ruas, praças, parques e demais logradouros públicos, em toda área Urbana e Rural

c) Unidades de Iluminação Pública:

Como “Unidade de Iluminação Pública”, define-se um conjunto completo constituído por luminária ou projetor com todos os acessórios indispensáveis ao seu acionamento e funcionamento, instalada em ruas, avenidas, praças ou em outros logradouros públicos, tais como vielas, becos, escadarias, viadutos, praças, passeios, orlas, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos naturais e históricos etc. e que será,



doravante, denominada simplesmente “UIP”. São tipos básicos das Unidades de Iluminação Pública:

- **Unidade Aérea:** Unidade normalmente instalada em postes de concreto alimentada por circuito aéreo de BT;
- **Unidade Subterrânea:** Unidade normalmente em poste de concreto ou aço com alimentação por circuito subterrâneo;
- **Unidade Ornamental:** Tipo de Unidade Subterrânea caracterizada por elementos de concepção histórica ou decorativa;
- **Unidades Especiais:** Unidades de concepção e instalação diferenciadas, por motivos urbanísticos e/ou altura diferenciada, estando também neste grupo as unidades destinadas 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.

d) Ponto de Iluminação Pública:

É o conjunto de iluminação com uma determinada coordenada geográfica. Por exemplo, um poste que contenha três pétalas, se constituirá num ponto, tendo em vista que as coordenadas das três pétalas serão as mesmas.

e) 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.
- **Serviços de Ronda:** Serviço realizado na totalidade da Iluminação Pública, Unidades Ornamentais, Unidades Especiais, 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, furto, 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 PI, em vista do perigo iminente que possa colocar em risco a integridade física dos munícipes ou do patrimônio.

f) Protocolo:

- Todo e qualquer registro de solicitação de serviços de Iluminação Pública.

3. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O SIP DO MUNICÍPIO DE PORTO FELIZ



- 3.1 O município de Porto Feliz possui 5.921 Unidades de Iluminação Pública (UIP) instaladas, instalados em ruas, avenidas e logradouros especiais, predominantemente em braços, e também em praças e estacionamentos, predominantemente em topo de postes, assim definidos:

Item	Descrição	Quantidade
1	Luminária de LED 100w	3.808
2	Luminária de LED 150w	680
3	Luminária de LED 200w	345
4	Luminária de vapor de sódio 100w	688
5	Luminária de vapor de sódio 150w	400

TOTAL 5.921

- 3.2 A gestão do Sistema de Iluminação Pública do município é atribuição da Secretaria de Serviços Públicos, da Prefeitura do Município de Porto Feliz.
- 3.3 A Secretaria de Serviços Públicos, mediante este contrato objetiva melhorar o sistema de gestão do parque de iluminação pública e atender aos anseios da comunidade em relação à qualidade, durabilidade e operacionalidade deste tão importante mecanismo público.



4. DESCRIÇÃO 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, tablete, 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 emissão de Ordem de Serviço (OS).

Consiste na manutenção da iluminação pública o restabelecimento do ponto luminoso 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 aceso durante a noite e apagado durante o dia.

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

- Substituição ou reposição de chave magnética;
- 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 circuito exclusivo (cabo multiplexado);
- Substituição de laço ou alça pré-formada;
- Substituição de isolador tipo roldana;



- Substituição de luminária
- Substituição de braço
- Serviços em decorrência de acidentes ou abalroamentos em postes, furtos, vandalismos, desempenhos deficientes e fim da vida útil dos componentes exclusivos para a UIP, (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 Contratante;
- 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;

Somente 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, 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 as unidades de iluminação pública existentes defeituosas, ou seja, não serão admitidas substituições de tecnologias empregadas ou potência de lâmpadas diferentes das então existentes, sem a devida autorização da fiscalização.

As atividades de manutenção deverão ser ininterruptas, inclusive 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 de serviços.

As lâmpadas, relés e reatores retirados da planta de iluminação de Porto Feliz, 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.

4.1 Serviços de Manutenção do Parque de Iluminação Pública

- 4.1.1 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.
- 4.1.2 Deverão ser executados os serviços de manutenção das Unidades Aérea, Unidades Subterrânea, Unidades Ornamentais e Unidades Especiais, classificados em: Serviços de Rotina, Serviços de Ronda, Serviços Preventivos e Corretivos e Serviços de Pronto Atendimento.

4.2 Serviços de Ronda



- 4.2.1 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 10 (dez) dias, em todo o parque instalado, diurna e noturna.
- 4.2.2 O Município, em conjunto com a CONTRATADA, deverá determinar os roteiros das rondas e programar sua execução de forma a assegurar que cada UIP seja inspecionada três vezes a cada mês, no período noturno e no período diurno, sendo que, nos grandes eixos viários a inspeção deverá ser feita semanalmente.
- 4.2.3 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 CONTRATADA, para que a fiscalização autorize a execução dos serviços.

4.3 Serviço de Pronto Atendimento

- 4.3.1 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.
- 4.3.2 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.



4.3.3 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.

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

4.4 Gerenciamento da Iluminação Pública

4.4.1 A CONTRATADA deverá implantar uma solução de plataforma integrada multicanal e mapeamento inteligente de dados. Esta plataforma permite ao cidadão a abertura de chamados envolvendo ocorrências no sistema de Iluminação Pública através de dispositivos móveis (smartphone, tablete, etc) e internet com a armazenagem dos dados que permitirá à Administração implementar ações de melhorias no atendimento à população com base em estatísticas além de ampliar os canais de comunicação entre a população e a Administração. Caberá à CONTRATADA fornecer no prazo máximo de 30 (trinta) dias após assinatura do Contrato e garantir o seu funcionamento por um período de 12 (doze) meses. A contratada deverá apresentar antes da assinatura do contrato, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis após a convocação, o sistema que pretende instalar e disponibilizar, sob penas da não assinatura do contrato.

4.4.2 O sistema deverá desenvolver a aplicação de formulário específico para a abertura de chamado integrado no site da prefeitura. A abertura do chamado poderá ser feita pelo site e por dispositivos móveis “smartphones ou tablets” e após o registro o sistema deverá automaticamente enviar o e-



mail de confirmação de recebimento da reclamação para o cidadão com número de protocolo.

- 4.4.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar uma página web para gerenciamento dos chamados abertos pela população, acessível através de usuário e senha designados pela PREFEITURA para gestão das soluções integradas. A página deverá dispor de campos suficientes para analisar e validar as informações enviadas pelos cidadãos e direcionar para a CONTRATADA prestadora do serviço. As possibilidades de abertura de ocorrências deverão ser de fácil acesso e intuitiva com informações categorizadas por tipo serviço e defeitos associados para que o cidadão em apenas alguns cliques façam a sua solicitação, sugestão ou agradecimento. A CONTRATADA deverá disponibilizar o sistema em funcionamento e compatível com os principais navegadores web (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Safari) e nos dispositivos móveis “smartphones ou tablets” Android e iPhone/iPad.
- 4.4.4 A CONTRATADA deverá ministrar treinamento para os usuários da plataforma, de no mínimo 40 horas para no máximo 8 pessoas e/ou funcionários desta Prefeitura. Deverá também, sempre que chamado, realizar um treinamento de 16 horas caso haja a necessidade de inclusão de novos usuários em no máximo 48 horas do chamado.
- 4.4.5 O Sistema oferecerá relatórios gerenciais que facilitam a operação e a manutenção, tanto preventiva quanto corretiva, a inspeção noturna para verificação de lâmpadas apagadas, o gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de iluminação pública, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervos).



Relatórios gerenciais emitidos pelo Sistema Informatizado:

- a) Ordens de Serviços Abertas por UIP (Corretivas/ Corretivas Programadas e Preventivas) – Mês / Ano / Período Definido.
- b) Número de Ordens de Serviço por Bairros – Mês / Ano / Período Definido.
- c) Falhas por elementos do SIP – Mês / Ano / Período Definido.
- d) Tipo de Falhas por elemento do SIP – Mês / Ano / Período Definido.
- e) Causa de Falhas por Elementos do SIP – Mês / Ano / Período Definido.
- f) Tempo de Vida Útil dos Elementos do SIP - Fornecido para cada UIP, por componente.
- g) Consumo de Energia - Fornecido para cada UIP, Bairro, Avenida, Praça ou Total da Planta.
- h) Tipos de Luminárias Instaladas – Fornecido por Modelo/Fabricante na sub-opção: Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.
- i) Tipos de Lâmpadas Instaladas – Modelo/Potência/Fabricante na sub-opção: Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.
- j) Tipos de Postes Instalados – Subcategorias (Aço / Concreto / Madeira), contendo altura, formato, tipo de pintura e tratamento. Deverá ser dada a opção de filtrar por Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.
- k) Tipos de Braços – Tamanho, espessura, inclinação. Deverá ser dada a opção de filtrar por Bairro/Rua/Avenida/Beco/Escadaria.

4.4.6 A empresa contratada deverá disponibilizar em no máximo 30 dias da assinatura do contrato, o serviço de Teleatendimento (Call-Center) gratuito e exclusivo para atendimentos e chamados de iluminação



pública, com disponibilidade de atendimento 24 horas por dia, 7 dias da semana. A não disponibilidade do Teleatendimento no prazo previsto, será motivo de penalidades e rescisão do contrato.

4.5 Cadastramento e Identificação

- 4.5.1 Deverá a CONTRATADA consolidar, num prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, o inventário e cadastramento de todos os pontos do Sistema de Iluminação Pública do MUNICÍPIO, com as informações complementares que se fizerem necessárias à sua configuração final, num sistema informatizado especialista para Sistemas de Iluminação Pública. Nessa configuração, tomar-se-á, como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do ponto luminoso no endereço onde o mesmo está instalado, observando o seguinte:
- 4.5.2 Deverá ser efetuado o cadastramento informatizado dos pontos de iluminação pública, do município de Porto Feliz e adotar como parâmetros fundamentais do cadastro, a numeração e a caracterização do “ponto luminoso” no endereço onde o mesmo está instalado.
- 4.5.3 A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, registrado no Sistema informatizado especialista, com as seguintes informações, no mínimo, bairro, Número do Logradouro, Nome do Logradouro, Comprimento do braço, Número do ponto luminoso, Rede de iluminação pública (aérea ou subterrânea), Transformador (código, número de fases e potência), Tipo da luminária, Lâmpada (tipo e potência), Características do reator associado, Características dos acessórios do ponto luminoso.



- 4.5.4 Deverá ser fornecido o sistema informatizado de georreferenciamento que permitirá o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo e operacional, já vinculado cada ponto luminoso a um número-código.
- 4.5.5 O banco de dados do sistema é de propriedade da PMPF, cabendo à CONTRATADA a sua atualização constante durante o Contrato
- 4.5.6 A identificação do ponto deverá ser feita com a definição de um número sequencial que identifique cada ponto do Sistema de Iluminação, seguindo o cadastro já existente.
- 4.5.7 A caracterização do ponto luminoso contempla os dados técnicos dos equipamentos que o compõem, com as seguintes informações mínimas:
- a) Número do ponto;
 - b) Nome do Logradouro;
 - c) Bairro;
 - d) Transversais;
 - e) Ponto de referência;
 - f) Registro fotográfico;
 - g) Coordenadas geográficas;
 - h) Tipo de tarifa;
 - i) Características do Poste;
 - j) Características do(s) braço(s);
 - k) Número de luminárias;
 - l) Tipo da luminária(s);
 - m) Características do rele;
 - n) Lâmpada(s) (tipo e potência);



- o) Características do reator associado;
- p) Características dos acessórios do ponto luminoso;

4.5.8 O cadastramento deverá ser efetuado através de equipamento eletrônico portátil, que permita estabelecer coordenadas geográficas com precisão submétrica, onde seja possível efetuar o cadastramento das características de cada ponto luminoso, com uso de software que permita a transferência das informações para a base de dados do Sistema de Iluminação Pública. As informações deverão ser associadas aos logradouros, vinculando e agrupando o cadastro de equipamentos de iluminação, de acordo com setores da cidade e coordenadas georreferenciadas e mapas.

4.5.9 A base de dados do Sistema de Iluminação Pública deverá ser imediatamente atualizada sempre que a intervenção implicar em alterações dos dados que compõem o cadastro da iluminação pública.

4.5.10 Os novos pontos de IP instalados deverão ser identificados e numerados, com fixação de placa numerada de identificação em cada local ou poste onde forem instalados os novos pontos de iluminação, observando-se que:

4.5.11 A placa de identificação deve ser em chapa de aço galvanizado ou similar, dimensões de 5cm x 14cm e 1 mm de espessura e os dígitos da numeração com 4cm de altura;

4.5.12 A numeração deve ser impressa em adesivo de polímero com garantia de durabilidade superior a 8 (oito) anos. A sua fixação deve ser nos braços das luminárias com cintas de polímero com durabilidade superior a 8 (oito) anos nesta aplicação;



4.5.12.1 Nos postes de concreto a fixação será realizada por meio de braçadeiras de aço inoxidável de 3/8" de largura;

4.5.12.2 Para os postes de aço, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.

4.5.13 A placa de identificação para os postes decorativos deve ser em alumínio, com dimensões de 2cm x 8cm e 0,8mm de espessura e os dígitos da numeração com 5mm de altura com impressão em relevo. Nestes postes, a fixação das placas será feita com rebite tipo POP de alumínio, em furos executados no corpo do poste.

4.6 Restauração e recuperação do UIP

4.6.1 Em casos de vandalismo, furtos ou acidentes:

4.6.1.1 Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas ou através da abertura de chamados pelo 0800, aplicativos ou site da prefeitura ou via Web, ocorrências de vandalismo, furtos e acidentes em UIP, 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 da UIP que foram vandalizados ou furtados, data provável e testemunhas se existirem;
- b) Comunicar oficialmente a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da UIP, as quais podem ser: a autorização para restauração pela CONTRATADA e o planejamento de ações preventivas;



4.6.2 Em casos de eventos da natureza:

4.6.2.1 Em caso de serem detectadas em vistorias diurnas, noturnas ou através da abertura de chamados pelo 0800, aplicativos ou site da prefeitura ou via Web, ocorrências causadas por eventos da natureza, como tempestades, furacões, etc., em UIP, a CONTRATADA deverá proceder da seguinte maneira:

- a) Comunicar oficialmente a ocorrência à CONTRATANTE, que juntamente com o representante da Contratada deverá proceder à tomada das ações para restabelecimento da UIP, as quais podem ser: a autorização para restauração pela CONTRATADA, o planejamento de ações preventivas;

4.6.3 Serviços agregados

4.6.3.1 Sejam quais forem as origens dos danos causados na UIP, deverá a CONTRATADA:

- a) Recuperar as instalações elétricas e de iluminação pública, inclusive do sistema de suprimento se for o caso, incluindo o ponto de entrega, quadro de medição, pontaletes, quadro de controle, caixas de passagem e dutos, circuitos aéreos e subterrâneos, sem modificação das características originais, em logradouros especiais (praças, passeios, ciclovias, parques, pontes, áreas esportivas, monumentos naturais e históricos, etc.), inclusive com a execução de serviços de alvenaria para reparo, conservação e segurança, além da instalação de grades de proteção.
- b) Aprumar, alinhar ou substituir os postes, incluindo acessórios existentes;
- c) Recuperar, aprumar ou substituir anéis de proteção de postes em corredores viários;



- d) Substituir os ramais aéreos de baixa tensão por ramal subterrâneo, inclusive pelo método não destrutivo;

5. 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:

5.1 Índices de pontos apagados durante a noite

5.1.1 Este indicador deverá ser apurado mensalmente pelo Fiscal do Contrato, incluindo a definição da rota e datas envolvidas para realização da referida inspeção.

5.1.2 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.

5.1.3 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.

5.1.4 Serão admitidos os seguintes índices:

- a) No máximo 3% de pontos apagados da amostra de 100 pontos;**
- b) No máximo 06 (seis) pontos apagados em sequência numa mesma avenida, logradouro ou praça.**



5.2 Índices de pontos acesos durante o dia

5.2.1 Este indicador deverá ser apurado mensalmente pelo Fiscal do Contrato, incluindo a definição da rota e datas envolvidas para realização da referida inspeção.

5.2.2 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.

5.2.3 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.

5.2.4 Serão admitidos os seguintes índices:

- a) No máximo 3% de lâmpadas acesas no período diurno da amostra de 100 pontos;
- b) No máximo 06 (seis) pontos acesos em sequência numa mesma avenida, logradouro ou praça.

5.2.5 Para mensuração do desempenho, caso os relatórios apresentados pela Contratante não estiverem satisfatórios ou por decorrência da não apresentação dos indicadores, caberá à Contratada executar os serviços mínimos descritos na planilha orçamentária e seguir rigorosamente o cronograma físico-financeiro.

5.3 Execução e limpeza

5.3.1 A **CONTRATADA** deverá garantir a boa aparência de todos os equipamentos e dispositivos do parque de iluminação, 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% do número de UIP por mês, para que no prazo de 12 (doze) meses todo o parque de iluminação do município esteja limpo.**

5.3.2 Serão admitidas as seguintes falhas:

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

5.4 Tempo de resposta a solicitações efetuadas pelo CONTRATANTE

Caberá à CONTRATADA monitorar a eficiência e a eficácia do sistema de iluminação pública do município, realizando o atendimento das falhas identificadas conforme a necessidade específica de cada uma.

5.4.1 Falha Ultra Grave (Atuação Imediata, 24 horas)

Estão incluídos neste caso os atendimentos a pontos concentrantes de UIP onde, em função da falha de um ou mais componentes do SIP, se tenha um grupo superior a 4 UIP apagadas sequencialmente em uma mesma avenida, rua ou beco ou em praças, viadutos, campos de futebol, quadras e cruzamentos de alta complexidade de trânsito, onde tenha mais de 04 UIP apagadas.

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 24 horas.

5.4.2 Falha Grave (Atuação em 48 horas)

Estão incluídos neste caso os atendimentos de correção de falhas em luminárias viárias dos principais corredores do Município de Porto Feliz, monumentos públicos, pontos de ônibus, faixa de pedestres e principais cruzamentos, com número inferior a 04 luminárias/projetores com falhas de operação noturna.



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

5.4.3 Falha Semi Grave (Atendimento em 48 horas)

Estão incluídos neste caso os demais atendimentos de correção de falhas no período diurno/noturno de UIP.

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

5.5 Penalidades por violação aos índices de qualidade e desempenho

5.5.1 Após o período de 60 (sessenta) dias contados do início dos serviços de operação do Sistema de Iluminação Pública no Município de Porto Feliz e sem prejuízo às demais sanções contratuais, serão aplicadas à CONTRATADA as seguintes penalidades por violação dos Índices de Qualidade e Desempenho:

5.5.1.1 Pelo não atendimento a 01 (um) item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 5.1 (**Índices de pontos apagados durante a noite**) sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 50 (cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

5.5.1.2 Pelo não atendimento a 02 (dois) itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 5.1 (**Índices de pontos apagados durante a noite**), sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.



- Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (cem) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

5.5.1.3 Pelo não atendimento a 01 (um) item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 5.2 (**Índices de pontos acesos durante o dia**), sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 50 (cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

5.5.1.4 Pelo não atendimento a 02 (dois) itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 6.2 (**Índices de pontos acesos durante o dia**), sobre a medição da Qualidade e Desempenho da Manutenção.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (cem) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

5.5.1.5 Pelo não atendimento à limpeza de luminárias (a cada inspeção) relativa ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 6.3 (**Execução e limpeza**), sobre a medição da Qualidade da Manutenção.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 50 (cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.



5.5.1.6 Pelo não atendimento dos prazos previstos no subitem 5.4.1 (**Falha Ultra Grave**), relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 50 (cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.

5.5.1.7 Pelo não atendimento dos prazos previstos no subitem 5.4.2 (**Falha Grave**), relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 30 (trinta) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.

5.5.1.8 Pelo não atendimento dos prazos previstos no subitem 5.4.3. (**Falha Semi-Grave**), relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.

- Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos à manutenção do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.

5.5.1.9 Pelo não atendimento das implantações do software de gerenciamento e teleatendimento conforme itens 4.3.1 e 4.3.6, relativos ao prazo de implantação e disponibilização dos itens.

- Valor referente a 1/12 (um, doze avos) do valor global da proposta e reincidência do contrato.

5.5.2 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.

5.5.3 A comprovação de aplicação das penalidades será feita com base nas inspeções realizadas pela CONTRATANTE, e pelas informações fornecidas pelo Software exclusivo de Iluminação, conforme item 4.3, 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.

6. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NA MANUTENÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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

6.2 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 1167-Lâmpadas vapor metálico;
 - ABNT NBR 13593-Reatores e ignitores para lâmpadas;



- ABNT NBR 5123-Relés fotoelétricos.
- ABNT NBR 5123/1998: Relé fotoelétrico e tomada para iluminação;
- ABNT NBR IEC 60529/2011: Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
- ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 14039: Instalações elétricas de média tensão 1,0 KV à 36,2 KV;
- ABNT NBR 16092: Cestas aéreas – Especificações e ensaios
- ABNT NBR 5101:2012: Iluminação pública – Procedimento;
- ABNT NBR 15129:2012: Luminárias para iluminação pública – Requisitos particulares;
- ABNT NBR IEC 60598-1:2010: Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- ABNT NBR 5461:1991: Iluminação Terminologia;
- ABNT NBR IEC 62031:2013: Módulos de LED para iluminação em geral Especificações de segurança;
- ICE/PAS 62717 – LED modules for general lighting – Performance requirements
- NBR IEC 62717 (Módulos de Led para iluminação geral)
- ABNT IEC/TS 62504:2013: Termos e definições para LED e os módulos de LED de iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 62560:2013: Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação gera para tensão > 50V - Especificações de segurança;
- ABNT NBR IEC 16026:2012: Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED - Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR IEC 61347-2:2012 – Requisitos particulares para drivers de módulos de LED;
- IEC 62384 Ed. 1.1 b DC or AC supplied electronic control gear for LED modules - Performance requirements
- IES - Lighting Handbook



- 6.3 É responsabilidade das empresas licitantes se manterem atualizadas quanto às normas técnicas vigentes e necessárias, padrões, especificações e relações de fornecedores homologados na CPFL, já que os mesmos podem sofrer alterações sem aviso prévio.
- 6.4 A Prefeitura Municipal de Porto Feliz poderá solicitar da CONTRATADA, periodicamente e a critério da CONTRATANTE, 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.
- 6.5 Todos os insumos retirados da planta de iluminação pública poderão ser descartados somente após autorização da fiscalização da Contratante. **Ver anexo A – Orientações de Descarte de Materiais Nocivo.**
- 6.6 Lâmpadas, relés e reatores retirados da planta de iluminação de Porto Feliz, 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.**
- 6.7 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.
- 6.8 Toda a descrição das especificações técnicas para a realização da manutenção tem os referenciais mínimos exigidos e podem ser substituídos



por equipamentos similares com qualidade igual ou superior aos
descriminados 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 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 poliimida, 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 IP dos municípios.

LÂMPADAS:

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 Mediana 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

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 Mediana 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.



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 Mediana 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 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 662 / IEC 60662* e *NBR IEC 62035 / IEC 62035*.

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 662 / IEC 60662* e *NBR IEC 62035 / IEC 62035*.

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 662 / IEC 60662* e *NBR IEC 62035 / IEC 62035*.

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 662 / IEC 60662* e *NBR IEC 62035 / IEC 62035*.

Luminária para iluminação pública LED 100W

Luminária LED articulada com potência nominal mínima de 100W fluxo luminoso mínimo de 15.000 lúmens; fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada. Corpo em liga de alumínio injetado a alta pressão ou extrudado; conjunto ótico fechado com refrator em vidro liso plano temperado; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico, injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP66 ou superior para o driver. IP66 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto dos circuitos e dos LEDs em alumínio; Pintura eletrostática em poliéster a pó na cor cinza, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, na cor cinza; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio com/sem uso de ferramentas (tool less) ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices) . Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro; Não serão aceitos LEDs do tipo do tipo/modelo MIDI Power ou Low Power.



Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé foto controlador e módulo telegestão; Tensão Nominal de Alimentação: 120V a 277V (corrente alternada); Fator de potência: **Mínimo de 0,95** (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD)<20%: Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima: Mínimo 150lm/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do fecho luminoso: Tipo II Média, Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária, sem cabos ou conexões aparentes; Protetor de surto (DPS): Mínimo 10KV/12kA; Índice de Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 70%; Temperatura de Cor Correlata (TCC): 4.000 K; Vida útil do Conjunto: Mínimo 70.000 horas; Fixação em braço diâmetro de 48 a 60,3 mm. Pode possuir válvula interna de alívio de pressão para melhor troca de calor com o ambiente. Deverá possuir a função CLO (Constant Light Output), ou seja, a luminária deverá manter sempre o mesmo fluxo luminoso durante a vida útil, corrigindo automaticamente a depreciação dos LEDs através da programação prévia realizada no Driver.

O driver deve ser programável e dimerizável.

Índice de Depreciação: Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 70.000 horas); Garantia do produto 5 (cinco) anos.

Luminária para iluminação pública LED 150W

Luminária LED articulada com potência nominal mínima de 150W fluxo luminoso mínimo de 22.500 lúmens; fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada. Corpo em liga de alumínio injetado a alta pressão ou extrudado; conjunto ótico fechado com refrator em vidro liso plano temperado; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico, injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à



radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP66 ou superior para o driver. IP66 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto dos circuitos e dos LEDs em alumínio; Pintura eletrostática em poliéster a pó na cor cinza, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, na cor cinza; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio com/sem uso de ferramentas (tool less) ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices). Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro; Não serão aceitos LEDs do tipo do tipo/modelo MIDI Power ou Low Power. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé foto controlador e módulo telegestão; Tensão Nominal de Alimentação: 120V a 277V (corrente alternada); Fator de potência: **Mínimo de 0,95** (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD)<20%: Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima: Mínimo 150lm/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do fecho luminoso: Tipo II Média, Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária, sem cabos ou conexões aparentes; Protetor de surto (DPS): Mínimo 10KV/12kA; Índice de Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 70%; Temperatura de Cor Correlata (TCC): 4.000K; Vida útil do Conjunto: Mínimo 70.000 horas; Fixação em braço diâmetro de 48 a 60,3 mm. Pode possuir válvula interna de alívio de pressão para melhor troca de calor com o ambiente. Deverá possuir a função CLO (Constant Light Output), ou seja, a luminária deverá manter sempre o mesmo fluxo



luminoso durante a vida útil, corrigindo automaticamente a depreciação dos LEDs através da programação prévia realizada no Driver.

O driver deve ser programável e dimerizável.

Índice de Depreciação: Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 70.000 horas); Garantia do produto 5 (cinco) anos.

Luminária para iluminação pública LED 200W

Luminária LED articulada com potência nominal mínima de 200W fluxo luminoso mínimo de 30.000 lúmens; Fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada. Corpo em liga de alumínio injetado a alta pressão ou extrudado; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro liso plano temperado; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico, injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP66 ou superior para o driver. IP66 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto dos circuitos e dos LEDs em alumínio; Pintura eletrostática em poliéster a pó na cor cinza, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, na cor cinza; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio com/sem uso de ferramentas (tool less) ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (Metal Core Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices) . Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro; Não serão aceitos LEDs do tipo do tipo/modelo MIDI Power ou Low Power. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé foto controlador e módulo telegestão; Tensão Nominal de Alimentação: 120V a 277V (corrente alternada); Fator de potência: **Mínimo de 0,95**



(considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD)<20%: Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima: Mínimo 150lm/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do fecho luminoso: Tipo II Média, Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária, sem cabos ou conexões aparentes; Protetor de surto (DPS): Mínimo 10KV/12kA; Índice de Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 70%; Temperatura de Cor Correlata (TCC): 4.000K; Vida útil do Conjunto: Mínimo 70.000 horas;

Fixação em braço diâmetro de 48 a 60,3 mm. Pode possuir válvula interna de alívio de pressão para melhor troca de calor com o ambiente. Deverá possuir a função CLO (Constant Light Output), ou seja, a luminária deverá manter sempre o mesmo fluxo luminoso durante a vida útil, corrigindo automaticamente a depreciação dos LEDs através da programação prévia realizada no Driver.

O driver deve ser programável e dimerizável.

Índice de Depreciação: Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 70.000 horas); Garantia do produto 5 (cinco) anos.

RELÉS FOTOELETRÔNICOS:

Relé Fotoeletrônico para comando individual tipo NF com tensão de alimentação entre 185V e 305V – frequência 60 Hz (fase-fase e fase-neutro), Grau de Proteção IP67 (invólucro), Vida útil: deverá atingir, no mínimo, 10.000 ciclos de operação, Consumo menor que 1,2W medido em 220V com carga nominal 1800VA, Capacidade de comutação de 1800VA para lâmpadas de descarga, com fator de potência menor que 1 (um), Tipo fail-off: (em caso de falha a carga fica desligada), Tampa em policarbonato estabilizado contra os efeitos da radiação ultravioletas, alta resistência a impactos e agentes atmosféricos. Base em policarbonato. A junção entre a tampa e a base deve ser por meio de soldagem por ultra-som; Possuir circuito comparador capaz de



monitorar a tensão sobre os contatos de chaveamento, só permitindo a comutação (ligação do circuito de iluminação) quando a diferença de potencial (tensão) for igual a “zero”, ou próximo de “zero”, sobre os referidos contatos, com desvio máximo de $\pm 800\mu s$ em relação ao cruzamento de zero entre carga e rede, Ligar com nível de iluminação $15 \text{ lux} \pm 25\%$ e desligamento em máximo $10 \text{ lux} \pm 25\%$, Desligamento entre 2 e 5 segundos de retardo, Protegido contra surtos na rede; Deve possuir como sensor, um foto transistor ou fotodiodo em silício encapsulado e comando de acionamento eletrônico, o sensor deve ser disposto de forma zenital (olhando para cima) ou lateral; Capacidade de descarregar o capacitor existente no reator (para correção do Fator de Potencia) em 5 minutos a um nível inferior à 50V; Na condição acionado, o relé não deve apresentar falhas momentâneas ou permanentes quando submetido a afundamentos de tensão (Sag/Dip) entre 0,9 pu (por unidade) e 0,1 pu, com duração entre 2 a 30 ciclos de rede, pinos de latão estanhados; Garantia de 10 anos –contra defeitos de fabricação e/ou funcionamento; Base de conexão/fixação e demais características conforme a norma NBR 5123/98.

KIT INSTALAÇÃO:

Cabo flexível de cobre isolado, tempera mole, bitola $2,5\text{mm}^2$, formação 22 fios, classe 04, isolamento de composto termoplástico (PVC) 70°C , anti-chama, 750V, auto extingüível, conforme normas NBR-6880 e NBR-6148.

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 de derivação tipo cunha, em liga de cobre (nº 260, cartucho de latão, 70%) com teor de Zinco máximo de 31,5% para o componente “C”. Liga de cobre, com 95%



mínimo de teor de cobre, para componente "Cunha". Condutividade do componente "C" 22% IACS mínimo e componente "Cunha" 36% IACS mínimo.

Conector de derivação tipo cunha, ramal em cobre estanhado múltiplo B, código de cor da embalagem LARANJA/BRANCO/MARRON/AZUL faixa de diâmetro dos condutores de 11,35 a 6,20mm para o condutor principal, de 5,10 a 1,36mm para o condutor derivação e de 13,11 a 10,95mm na soma dos diâmetros do condutor principal e derivação. Para Cabos CA 1/0 AWG x 2,5mm² Ca/Cu – BIMETÁLICO.

Conector de derivação tipo estribo, a compressão, em liga de alumínio 1100, têmpera 0, conforme ASTM B221.

Conector perfurante para ligação de cabos isolados de bitolas de 1,5 - 6,0mm² no lado de derivação e de 10-70mm² no lado principal.

Conector perfurante para ligação de cabos isolados de bitolas de 1,5 – 6,0mm² no lado de derivação e de 25 - 120mm² no lado principal

7. EQUIPAMENTOS BÁSICOS, INSTALAÇÕES E EQUIPE TÉCNICA

7.1 Equipamentos Básicos

A CONTRATADA será a responsável pelo dimensionamento de seus equipamentos e deverá considerar no mínimo 1 (um) veículos equipados com cestas aérea simples, devendo a empresa CONTRATADA apresentar na ocasião da assinatura do contrato os veículos para apreciação e aprovação da fiscalização da PMPF, devidamente equipados conforme Anexo B - FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS PARA USO COLETIVO POR EQUIPE deste Termo de Referência, sob pena de não assinatura do contrato.



7.1.1 Cesta Aérea Simples (isolado no mínimo para classe 15kV):

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 120 kgf. Altura de alcance 13 metros. **Não sendo permitido a utilização de caminhonete equipadas com escada metropolitana.**

7.1.2 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.

7.1.3 Será de responsabilidade da CONTRATADA disponibilizar, de forma permanente ou sazonal, um maior número de equipamentos com características descritas no item 7.1 acima, quando a demanda dos serviços assim o exigir.

7.1.4 As quantidades mínimas de Ferramentas e Equipamentos de uso individual e coletivo por equipe estão contidas no ANEXO B – FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE USO INDIVIDUAL E COLETIVO.

7.1.5 Além das ferramentas e equipamentos relacionados no citado anexo, está prevista a utilização de mini-escavadeira e plataforma de trabalho aéreo, que poderão ser alugados. Os custos desse aluguel deverão estar previstos nos preços apresentados pela CONTRATADA, sendo, o caso específico da mini-escavadeira, inclui o custo do operador.



7.2 Instalações

- 7.2.1 Além do escritório e mobiliário para as equipes técnica e administrativa, deverá ser providenciado almoxarifado para armazenamento dos materiais a serem utilizados no SIP 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.
- 7.2.2 Deverão ser previstas as instalações, veículos, mobiliário, equipamentos de informática e materiais de escritório para o adequado desenvolvimento de todas as atividades de apoio.
- 7.2.3 Os serviços administrativos deverão ser desenvolvidos de segunda à sexta-feira, no horário das 8h00 às 12h00 e das 13h30 às 18h00.
- 7.2.4 As instalações deverão estar locadas dentro da Área Urbana do Município de Porto Feliz. As empresas que estão sediadas fora da Cidade de Porto Feliz, 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.

7.3 Equipes

7.3.1 Equipe técnica para os serviços de gerenciamento do Parque de Iluminação:

- 7.3.1.1 Os serviços de gerenciamento do Parque de Iluminação deverão ser executados por uma equipe técnica, composta dos seguintes profissionais:
- a) 01 (um) Profissional de Nível Superior devidamente habilitado na entidade de classe profissional competente, para a função de coordenador, com experiência na gestão e operação de Iluminação Pública;
- 7.3.1.2 O Coordenador será o elemento de ligação entre a licitante vencedora e a equipe técnica da Secretaria de Serviços Públicos 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.

7.3.1.3 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 CONTRATANTE, pela eficiência e eficácia da realização dos serviços;
- d) Participar, periodicamente, a critério do CONTRATANTE, de reuniões, com representantes do CONTRATANTE, 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.

7.3.1.4 Os integrantes da Equipe Técnica deverão ser os profissionais que efetivamente irão executar e assumir a responsabilidade técnica pelo gerenciamento do Parque de Iluminação, 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.

7.3.2 Equipe Técnica para os serviços de manutenção

7.3.2.1 A manutenção do SIP deverá ser conduzida por um engenheiro eletricista que terá o apoio de pelo menos 1 auxiliar eletrotécnico de nível médio, que



deverá estar equipado com computador em rede, para possibilitar a integração com as equipes técnicas.

7.3.2.2 Para execução das manutenções programadas, rondas e atendimentos a situações emergenciais, a CONTRATADA deverá dispor da estrutura mínima a seguir:

a) 1 (uma) equipe de campo leve formada por: 1(um) eletricista, 1(um) ajudante de eletricista, sendo que um deles deve ser habilitado para conduzir o veículo da equipe.

7.3.2.3 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.

7.3.2.4 Os serviços de manutenção do sistema de iluminação pública deverão ser prestados de forma ininterrupta, regime de 24 (vinte e quatro) horas dividido em turnos.

7.3.2.5 Os despachantes de serviços deverão trabalhar em regime de turno, cobrindo as 24 horas do dia e os sete dias da semana.

7.3.2.6 Os demais profissionais, integrantes das equipes de apoio, cumprirão o horário comercial.

7.3.2.7 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.

7.3.2.8 A CONTRATANTE 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.

7.3.3 Equipe Administrativa

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

8. AS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

- 8.1 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, tendo até 30 dias para concluir as instalações previstas no item 7.2.
- 8.2 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;
- 8.3 Entregar a PREFEITURA, nos prazos determinados, os documentos necessários a medição dos serviços executados, assim como BO's que comprovem as ocorrências de furtos, vandalismos ou abaloamentos;



- 8.4 Apresentar à PREFEITURA, 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;
- 8.5 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;
- 8.6 Entregar de forma impressa e encadernada todos os relatórios para arquivo na PMPF, e cópia digital em arquivo editável.
- 8.7 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;
- 8.8 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, em decorrência da celebração do contrato e da execução dos serviços previstos;
- 8.9 Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados à PMPF 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;
- 8.10 Comunicar por escrito à CONTRATANTE a ocorrência de qualquer fato anormal ou dano, verificado no local da prestação de serviço pactuado, no primeiro dia útil subsequente à ocorrência;
- 8.11 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 CONTRATANTE e com os Municípios;

- 8.12 Permitir que a CONTRATANTE fiscalize, a qualquer tempo, a execução dos serviços contratados, ficando-lhe assegurado o direito de aceitá-los ou não;
- 8.13 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 CONTRATANTE;
- 8.14 Responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos advindos da paralisação parcial ou total dos trabalhos, por culpa a si imputável;
- 8.15 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 CONTRATANTE e em conformidade com a legislação em vigor;
- 8.16 Exercer as suas atividades nos limites do Município de Porto Feliz, e identificar todos os seus veículos destinados aos serviços previstos neste Edital com os dizeres: “A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO FELIZ – Iluminação Pública”;
- 8.17 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 CONTRATANTE;
- 8.18 Apresentar, sempre que solicitados pela CONTRATANTE, quaisquer documentos dos profissionais vinculados aos serviços oriundos desta contratação;



- 8.19 Obedecer às normas de segurança relativas à confiabilidade dos sistemas e à manutenção da integridade dos dados;
- 8.20 Registrar os Boletins de Ocorrência Policial (BO) de todo evento de furto, vandalismo ou abaloamento, sem nenhum custo para a CONTRATANTE;
- 8.21 Detalhar e repassar todo o conhecimento técnico utilizado na implementação dos serviços;
- 8.22 Os erros de implementação deverão ser corrigidos pela CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a partir da data de comunicação feita pela CONTRATANTE, à exceção dos serviços em produção cujo prazo será definido no acordo de nível de serviço;
- 8.23 O prazo de garantia de cada serviço implementado/executado através desta contratação será de um ano, contado a partir da implantação, sem custos adicionais para a CONTRATANTE;
- 8.24 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 CONTRATANTE;
- 8.25 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;
- 8.26 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 o CONTRATANTE.

8.27 A CONTRATADA deverá atender aos padrões de desempenho estipulados no Termo de Referência no contrato. O não atendimento às condições de qualidade poderá implicar na aplicação das penalidades correspondentes.

9. SEGURANÇA E MEDICINA NO TRABALHO

9.1 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;



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.

9.2 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 CONTRATANTE, 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 CONTRATANTE.

10. DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DO SIP (Anexo III)

10.1 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.

10.2 Todas as lâmpadas de descarga retiradas do parque de iluminação pública, 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.



- 10.3 A CONTRATADA deverá apresentar para a CONTRATANTE um Certificado de Destinação Final, a cada 90 dias, que deverá ser arquivado juntamente com as medições dos serviços de manutenção.
- 10.4 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.
- 10.5 Qualquer material retirado da iluminação pública, exceto lâmpadas, deverá ser encaminhado, no prazo de 60 (sessenta) dias, em local indicado pela Prefeitura de Porto Feliz, em formulário apropriado, podendo ser em grupo de mesma natureza, dando informações detalhadas quando necessário, para que possam ser reciclados, reaproveitados ou leiloados.

11. MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

- 11.1 Os valores dos serviços e de materiais 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 pelas quantidades que compreendam a efetiva execução dos serviços de manutenção corretiva no sistema de iluminação pública do município de Porto Feliz, incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra e equipamentos necessários para a realização dos mesmos, conforme planilha de medição devidamente aprovada pela fiscalização.



- b. Pelos serviços de Gerenciamento de Iluminação, fornecimento de software, teleatendimento, sistema informatizado, entrega dos relatórios, controle e operação do sistema será realizado o pagamento mensal, correspondente a todos os serviços prestados conforme este Termo de Referência.
 - c. Pelos serviços de cadastramento e identificação dos novos pontos de iluminação será considerada a quantidade pontos cadastrados e identificados efetivamente no período e os pagamentos corresponderão à multiplicação da quantidade apurada no período pelos preços unitários.
- 11.1.1 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.
- 11.1.2 A comprovação de aplicação das penalidades será feita com base nas inspeções realizadas pela CONTRATANTE, 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.
- 11.2 As medições dos serviços serão concluídas pela Fiscalização sempre no último dia útil do mês de execução dos serviços.
- 11.3 Após a aprovação das medições, a CONTRATADA apresentará a NOTA FISCAL correspondente ao CONTRATANTE com os valores mensais devidos, a qual terá o prazo de 02 (dois) dias úteis para aprová-la ou rejeitá-la.
- 11.4 A NOTA FISCAL não aprovada pelo CONTRATANTE será devolvida à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que



motivaram sua rejeição, contando-se o prazo estabelecido para aprovação, a partir da data de sua reapresentação.

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

11.6 A CONTRATANTE efetuará o pagamento das NOTAS FISCAIS no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da data de sua aprovação.

12. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

12.1 Certidão ou Registro e Responsabilidade Técnica da empresa e profissional junto ao CREA ou CAU.

12.2 Certidão de Registro junto ao CREA ou CAU ou outro órgão competente às atividades, de responsabilidade técnica do (s) profissional (ais) Engenheiro Eletricista e/ou Técnicos que executem atividades semelhantes, que se responsabilizará (ão) pela execução dos serviços licitados, caso a proponente seja declarada vencedora.

12.2.1 A comprovação do **vínculo jurídico do profissional** relacionado neste subitem será efetuada mediante cópia do contrato de trabalho com a empresa, registro na CTPS, ficha de empregado da empresa ou registro do empregado, bem como por qualquer outro contrato ou instrumento jurídico considerado idôneo para demonstrar que o profissional indicado pela licitante integra seu quadro, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços, nos termos da Lei 14.133/21.

12.2.2 Deverá acompanhar a documentação do item 12.2.1, a **Declaração de concordância do profissional** para atuar no acompanhamento dos serviços, caso a licitante seja declarada vencedora da licitação.



12.3 Para comprovação **da capacidade técnico-operacional da licitante** será necessária a apresentação de atestado, podendo ser juntado mais de um, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, devidamente registrado na (s) entidade (s) profissional (is) competente (s), comprovando o desempenho de atividade pertinente e compatível em características ou similaridade **na execução de serviços de manutenção da iluminação pública**, seja público ou privado, desde que as atividades tenham sido realizadas em SEP (Serviço Elétrico de Potência) observando-se como parcela de maior relevância (§§ 1º e 2º do artigo 67 da Lei 14.133/21) e Súmula 24 do TCE/SP, conforme Anexo II – PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA (50%).

13. GESTÃO CONTRATUAL / FISCALIZAÇÃO

13.1 A CONTRATANTE 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.

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

14. INÍCIO DOS SERVIÇOS

14.1 Para início de execução dos serviços será emitida Ordem de Serviço pela Secretaria Serviços Públicos, no prazo de até 30 dias, contados da data de assinatura do contrato.



15. REQUISITOS AO VENCEDOR

15.1 **No prazo** de 05 (cinco) dias úteis o vencedor deverá relacionar e comprovar que disponibiliza os veículos e equipamentos, adequados e suficientes para a realização dos serviços, objeto da licitação, de acordo com as especificações constantes do Termo de Referência. Caso os veículos e/ou equipamentos seja (m) de propriedade de terceiros, deverá apresentar ainda no mesmo prazo, apresentar o termo (s) de compromisso (s) de disponibilização ou contrato (s) de locação assinado (s) pelo(s) proprietários (s) considerando o período de vigência do contrato entre o município e a empresa vencedora. Os veículos e equipamentos deverão estar à disposição da Secretaria de Serviços Públicos, para vistoria antes da assinatura do contrato.

16. DO PRAZO CONTRATUAL

- 16.1 O prazo para a execução dos serviços será de 05 (cinco) anos consecutivos, prorrogável por igual período.
- 16.2 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, de acordo com a variação do INPC/IBGE.

Porto Feliz, 07 de dezembro de 2023.

Lucas Ap. Rodrigues

Secretário de Serviços Públicos