



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

EDITAL DE LICITAÇÃO	
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº.052/2021	
TOMADA DE PREÇOS Nº. 007/2021	
DADOS GERAIS	
<b>OBJETO:</b> CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM GARANTIA DURANTE O PERÍODO DE 5 (CINCO) ANOS, FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, NAS AVENIDAS DR. SOFRÔNIO PORTELA, CLETO CAMPELO E NA PE007 NO MUNICÍPIO DE MORENO-PE.	
<b>CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL</b>	<b>LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:</b> Lei Complementar Federal nº. 123/2006 e pela Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações posteriores.
<b>RECEBIMENTO DOS ENVELOPES:</b> ATÉ O DIA 30 / 12 / 2021, DAS 09h00 ÀS 14h00	
<b>ABERTURA DOS ENVELOPES:</b> DIA 03 / 01 / 2022 às 10h00 (horário de Brasília), por Vídeoconferência.	
INFORMAÇÕES	
<b>SECRETARIA DEMANDANTE:</b> SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
<b>Comissão Permanente de Licitação</b> designada pela <b>Portaria nº 009/2021</b>	
<b>COORDENAÇÃO DO PROCESSO:</b> Elaine Silva dos Santos Pereira (Presidente CPL)	
<b>ENDEREÇO:</b> Avenida Doutor Sofrônio Portela, nº 3754 – Centro, Moreno/PE – CEP: 54.800-000	
<b>TELEFONE:</b> (81) 3535-2537 ou 3535-3867 (de segunda a sexta-feira, no horário de 08h00min as 14h00min)	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:licitacao@moreno.pe.gov.br">licitacao@moreno.pe.gov.br</a>



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

## 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. A sessão pública de abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços do **Processo Licitatório nº 052/2021 – Tomada de Preços Nº 007/2021**, será realizada por VIDEOCONFERÊNCIA, em atendimento às medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da infecção humana pelo novo coronavírus (COVID19).

1.2. O Convite será realizado DA SEGUINTE MANEIRA:

1.2.1 Na sala de licitações da Prefeitura Municipal do Moreno, localizado a Avenida Doutor Sofrônio Portela, nº 3754 – Centro, Moreno/PE – CEP: 54.800-000, o (a) Presidente da Comissão Permanente de Licitação RECOLHERÁ OS DOCUMENTOS DAS EMPRESAS INTERESSADAS ATÉ O DIA 30 / 12 / 2021 DAS 08 ÀS 14 HORAS, PARA QUE NÃO HAJA AGLOMERAÇÕES DE PESSOAS;

1.2.2 O CREDENCIAMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES SERÁ NO DIA ÚTIL SEGUINTE AO DA ENTREGA DOS DOCUMENTOS, OU SEJA NA DATA DE 03/ 01 / 2022 ÀS 10h00 por VIDEOCONFERÊNCIA;

1.2.3 Link da plataforma de acesso a reunião será fornecido pela Presidente da Comissão Permanente de Licitação, no momento do protocolo da entrega dos respectivos documentos.

1.2.4 Para recebimento dos documentos de habilitação e as propostas de preços, devendo o interessado ou seu representante legal proceder ao respectivo credenciamento comprovando, se for o caso, possuir os necessários poderes para formulação de propostas e para a prática de todos os demais atos inerentes ao certame.

1.2.5 Poderá também, haver fiscalização dos protocolos de segurança e saúde, decorrente da crise do COVID – 19, por meio da secretaria de saúde e vigilância Sanitária.

1.2.6 Para a entrega dos documentos, só entrará na Sala da CPL, um representante por empresa, usando equipamento adequado a segurança de saúde (usando máscara) em proteção ao vírus COVID-19.

1.3 Os trabalhos serão conduzidos por servidor da Prefeitura Municipal do Moreno, designado pela **Portaria nº 009/2021**.

1.4 Considerando a forma de realização de Sessão Pública, por meio de Videoconferência, os licitantes participantes do processo, por meio de seus representantes credenciados no certame, terão um prazo de até 03 (três) dias úteis para comparecerem à Sala da Comissão Permanente de Licitação, situada na Avenida Doutor Sofrônio Portela, nº 3754 – Centro – Moreno/PE, no horário de 08h00min as 14h00min horas, para apor as rubricas nas Documentações de Habilitação e Proposta de Preços das empresas participantes, em cumprimento ao disposto no §2º do Art. 43 da Lei nº 8.666/93.



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

## 2. DO OBJETO:

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA COM GARANTIA DURANTE O PERÍODO DE 5 (CINCO) ANOS, FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, NAS AVENIDAS DR. SOFRÔNIO PORTELA, CLETO CAMPELO E NA PE007 NO MUNICÍPIO DE MORENO-PE, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários, conforme o Projeto Básico e demais anexos, partes integrantes deste Edital.**

## 3. DOS ELEMENTOS COMPONENTES E INTEGRANTES DESTE EDITAL

**ANEXO I – MODELOS PADRONIZADOS**

**ANEXO II – MINUTA DO CONTRATO**

**ANEXO III – PLANILHAS DE ORÇAMENTO E COMPOSIÇÃO**

**ANEXO IV – TERMO DE REFEÊNCIA / PROJETO BÁSICO**

## 4. DO REGIME DE EXECUÇÃO E DA EMPREITADA

O regime de execução será de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

## 5. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As obrigações financeiras assumidas correrão por conta dos recursos constantes da seguinte dotação orçamentária:

R\$ 199.989,71 (cento e noventa e nove mil, novecentos e oitenta e nove reais e setenta e um centavos)

- Expansão da iluminação pública

Função: 15

Subfunção: 451

Programa: 810

Ação: 1.196

Despesa: 44905100 – OBRAS E INSTALAÇÕES

Fonte de recurso: 27 – OUTROS CONVÊNIOS

R\$ 186.489,77 (cento e oitenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove reais e setenta e sete centavos)

- Expansão da iluminação pública

Função: 15

Subfunção: 451



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

Programa: 810  
Ação: 1.196  
Despesa: 44905100 – OBRAS E INSTALAÇÕES  
Fonte de recurso: 01 – RECURSOS PRÓPRIOS

## 6. PRAZOS

6.1. O prazo de validade da proposta: mínimo de **60 (sessenta) dias corridos**, contados a partir da data da sua abertura, que ocorrerá no dia da sessão por Vídeoconferência, deste certame licitatório.

6.2. O prazo de execução contratual será a contar da data da emissão da Ordem de Serviço emitida pelo Secretário de Obras/ SEOSP, será de **06 (seis) meses**.

6.3. O prazo de vigência contratual será de **06 (seis) meses**, contados da sua assinatura, podendo ser prorrogado nas hipóteses do art. 57, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.4. No prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis, após a assinatura do contrato, a CONTRATADA deverá se reunir com os representantes da CONTRATANTE para a definição de estratégias de execução, acompanhamento, definição de premissas a serem atendidas e controle dos serviços. Na ocasião serão agendadas as demais reuniões para acompanhamento do desenvolvimento das etapas do projeto.

6.5. A licitante vencedora será convocada para assinar o instrumento de contrato, devendo fazê-lo no prazo máximo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data da convocação oficial, sob pena de decair o direito à contratação, nos termos do art. 64 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações.

## 7. VALOR MÁXIMO ADMITIDO

7.1 Conforme Planilha Orçamentária anexa ao presente Instrumento Convocatório, o valor estimado da licitação e máximo admitido pela administração é de **R\$ 386.479,48 (trezentos e oitenta e seis mil, quatrocentos e setenta e nove reais e quarenta e oito centavos)**. Planilha SINAPI maio/2021.

7.1.1 O BDI 1 de **15,28%** (quinze inteiros e vinte e oito centésimos por cento) e o BDI 2 de **24,80%** (vinte e quatro inteiros e oitenta centésimos por cento).

## 8. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

8.1. Somente poderão participar da presente licitação, empresas regularmente estabelecidas no País e que sua finalidade e ramo de atuação, expressos no ato de sua constituição ou em alterações posteriores, procedidas até a data de publicação do aviso deste Edital, estejam ligados ao objeto desta licitação e que satisfaçam, integralmente, às condições estabelecidas neste Edital.

8.2.-Será permitida a participação de Empresas em consórcio, sujeita às seguintes condições:

- a. No Consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança será da empresa brasileira;



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

- b. As Empresas Consorciadas apresentarão instrumento público ou particular de compromisso de constituição do Consórcio, subscrito por todas elas, indicando a empresa líder, que será responsável principal, perante a Secretaria solicitante, pelos atos praticados pelo Consórcio, sem prejuízo da responsabilidade solidária estabelecida na alínea (e) deste item;
- c. Apresentação conjunta nos envelopes, porém individualizada, da documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômico-financeira e à regularidade fiscal e trabalhista (as consorciadas poderão somar seus quantitativos técnicos e econômico-financeiros, estes últimos na proporção da respectiva participação no Consórcio, para o fim de atingir os limites fixados neste Edital, relativamente à qualificação técnica e econômico-financeira);
- d. As Empresas Consorciadas não poderão participar da licitação isoladamente, nem através de mais de um Consórcio;
- e. As Empresas Consorciadas responderão solidariamente pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na da execução do Contrato;
- f. Consideram-se condições de liderança da empresa responsável pelo consórcio:
  - Ter poderes expressos para receber citação e responder administrativamente ou judicialmente pelas demais consorciadas, a assuntos referentes a presente licitação;
  - ter poderes expressos para representar o Consórcio em todas as fases do presente processo licitatório, podendo, inclusive, interpor e desistir de recursos, firmar o Contrato e praticar todos os atos necessários, objetivando a perfeita execução do objeto durante toda a vigência contratual.

**8.3.** Para efeito deste edital entende-se por empresa toda organização societária, com ou sem fins de lucro, que atenda às exigências legais do País.

**8.4.** Ficarão impedidas de participar as Empresas:

- a) Cujos dirigentes sócios ou gerentes tenham qualquer vínculo empregatício com a Contratante, de acordo com o disposto no inciso III, do artigo 9º, da Lei Federal nº. 8.666, de 21.06.93;
- b) Que, por qualquer motivo, tenham sido declarados inidôneos por ato do poder público federal, estadual ou municipal, ou que esteja temporariamente impedidas de licitar, contratar e/ou transacionar com órgãos da Administração Pública.

**8.5. Na forma do disposto no Art. 90 da Lei de Licitações e Contratos Administrativos, a pessoa que “Frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório, com o intuito de obter, para si ou para outrem, vantagem decorrente da adjudicação do objeto” poderá ser punida com pena de detenção de 02 (dois) a 4 (quatro) anos e multa.**

## 9. DA REPRESENTAÇÃO / CREDENCIAMENTO

9.1. No ato da entrega dos Envelopes contendo a Documentação e as Propostas, as licitantes interessadas deverão apresentar documentos de Credenciamento da empresa e seu respectivo representante legal, fora dos envelopes, apenas 01 (um) representante, procurador ou titular que, devidamente identificado e munido de documento hábil, será o único a intervir em qualquer fase do procedimento licitatório, respondendo, assim, para todos os efeitos, por sua representada.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

9.2. Os representantes legais deverão vir munidos de instrumento de mandato com poderes específicos para a prática de quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive o poder de interposição de recursos e desistência expressa ao direito de recorrer.

9.1.1. Entende-se como documento hábil para participar da reunião de abertura:

**PROCURADOR** - cédula de identidade e procuração específica ou carta de credenciamento para participação no certame em questão, expedida pela licitante, em papel timbrado e assinado;

**TITULAR** - cédula de identidade e cópia do contrato social registrado na Junta Comercial competente, devidamente autenticado.

9.1.2. O documento do representante procurador ou titular deverá ser entregue fora dos envelopes n.º 1 e 2 antes do início do recebimento dos mesmos.

9.1.3 A não apresentação dos documentos de credenciamento ou a sua incorreção, não inabilitará a LICITANTE, mas impedirá o representante de se manifestar e responder por ela.

### 10. DATA E LOCAL DE RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA

10.1. As licitantes deverão fazer a entrega dos envelopes contendo a Documentação e as Propostas, em **02 (dois)** envelopes ou volumes distintos, devidamente fechados e indevassáveis por seus representantes credenciados até às **14h00min do dia 30 de Dezembro de 2021**, na Sala da Comissão Permanente de Licitação, contendo os seguintes dados:

#### ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO

PREFEITURA DO MORENO

Processo Licitatório nº 052/2021 – Tomada de Preços nº 007/2021

[Razão Social da Empresa Licitante]

[Endereço, telefone e e-mail da Empresa Licitante]

#### ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA DO MORENO

Processo Licitatório nº 052/2021 – Tomada de Preços nº 007/2021

[Razão Social da Empresa Licitante]

[Endereço, telefone e e-mail da Empresa Licitante]

10.2. O primeiro volume deverá conter os "Documentos de Habilitação" e o segundo a "Proposta de Preços".

10.3. A Comissão receberá a documentação da empresa pessoalmente ou por qualquer sistema de entrega, a critério da licitante. A Licitante deverá assegurar-se de que a proposta seja recebida pela Comissão até a data e hora limites, não cabendo à Comissão nenhuma responsabilidade sobre os desvios ou atrasos. As propostas recebidas após o prazo não serão consideradas pela Comissão.

10.4. Os envelopes de documentação e propostas encaminhados à Comissão de Licitação após a data e horário fixado no presente Edital serão devolvidos, ainda fechados, aos respectivos remetentes.



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

10.5. A Entidade de Licitação não assume responsabilidade alguma relacionada com licitantes que não obtiveram o edital e seus anexos diretamente com a Comissão de Licitação.

10.6. Os licitantes são responsáveis pelas informações para contato da empresa (endereço, fone, e-mail), assim como pela sua atualização perante a entidade licitante.

10.7. A Comissão receberá a documentação da empresa pessoalmente ou por qualquer sistema de entrega, a critério da licitante. A Licitante deverá assegurar-se de que a proposta seja recebida pela Comissão até a data e hora limites, não cabendo à Comissão nenhuma responsabilidade sobre os desvios ou atrasos. As propostas recebidas após o prazo não serão consideradas pela Comissão.

10.8. Será permitido o uso de cópias, desde que devidamente autenticadas, de documentos contidos nos “**Documentos de Habilitação**” e na “**Proposta de Preços**”, ficando, todavia, a critério da Comissão de Licitação exigir, “*a posteriori*”, a apresentação dos originais.

10.9. Não serão considerados os Documentos e as Propostas apresentadas posteriormente à hora e data fixadas para o recebimento das ofertas.

10.10. Após abertos os trabalhos, não serão recebidos outros documentos ou propostas, nem serão permitidos quaisquer adendos ou alterações nas que tiverem sido apresentadas, ressalvada a possibilidade de realização de diligências;

10.11. Somente terão direito a usar a palavra, rubricar a documentação e as propostas, apresentar reclamações, impugnações ou recursos e assinar atas, os representantes credenciados das licitantes com poderes para tal;

10.12. A rubrica aposta em documentação não implicará reconhecimento da validade de seu conteúdo, mas tão somente a sua existência legal;

## 11. DA HABILITAÇÃO

11.1. As empresas participantes poderão ser representadas no processo por seus titulares ou por representantes legais, munidos de instrumento de mandato com poderes específicos para a prática de quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive o poder de interposição de recursos e desistência expressa aos mesmos;

11.2. Os documentos exigidos na habilitação poderão ser apresentados em cópias reprográficas autenticadas por Tabela de notas ou por publicações em órgão da imprensa oficial. As cópias reprográficas dos documentos também podem ser autenticadas pela Comissão de Licitação, a partir do original, **até o último dia anterior, à data marcada para o recebimento e abertura dos envelopes documentação, no horário informado no preâmbulo deste Edital.**

**11.2.1. A autenticação de documentos por servidor desta secretaria não induz em reconhecimento de atendimento às condições de habilitação exigidas neste edital;**

**11.2.2. A autenticação realizada por Servidores dependerá da disponibilidade dos mesmos, com vista a não prejudicar a realização dos seus trabalhos normais.**

11.3 Os documentos emitidos via Internet, dispensam a necessidade de prévia autenticação, devendo, no entanto, ter confirmada sua autenticidade pela Comissão, no momento da análise dos documentos de habilitação;



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

**11.3.1. Os documentos autenticados por meio digital deverão ser entregues em versão impressa acompanhados da competente Certidão de Autenticidade a que fizer referência.**

11.4 Para habilitação serão exigidos dos licitantes, exclusivamente, os seguintes documentos:

#### **11.4.1. Habilitação Jurídica/Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

- a) Registro Comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, e no caso de sociedade por ações, acompanhado dos documentos de eleição de seus administradores.
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste Edital;
- c) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social – (Certidão Negativa de Débitos – CND do INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – (Certificado de Regularidade do FGTS – CRF).
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal, (Certidão Negativa de Dívida Ativa da União e Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais), Estadual e Municipal, conforme Código Tributário Nacional, Art. 193.
- e) Declaração do licitante do cumprimento ao disposto no art. 7º, XXXIII da Constituição Federal, conforme art.27, V, da lei nº 8.666/93.
- f) Prova de inscrição e situação ativa no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (C.N.P.J.), com emissão de no máximo 90(noventa) dias.
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.” Conforme art.29, inc. V, da Lei Federal nº.12.440/2011.
- h) Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo à Habilitação (Modelo 4 – Anexo I).

#### **11.4.2. Qualificação Econômico-financeira:**

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

a.1) Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

##### **Sociedade Anônima (S/A):**

- Publicados em Diário Oficial; ou
- Publicados em jornal de grande circulação; ou



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

- Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

Obs. As Demonstrações Contábeis compreendem: DMPL (Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido) ou DFC (Demonstração dos Fluxos de Caixa).

### **Sociedades de Responsabilidade Limitada (LTDA):**

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, ou

- Por fotocópia do Balanço e da Demonstração Contábil devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

Obs. A Demonstração Contábil compreende: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício).

### **Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte "SIMPLES":**

- Por fotocópia do Balanço Patrimonial e da Demonstração Contábil devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

Obs. A Demonstração Contábil compreende: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício).

### **Sociedade criada no exercício em curso:**

- Fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

### **Entidades sem fins lucrativos:**

- Por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado em cartório ou na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme caso, ou

- Por fotocópia do Balanço e da Demonstração Contábil devidamente registrado ou autenticado em cartório ou na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, conforme o caso.

Obs. A Demonstração Contábil compreende: DRE (Demonstração do Resultado do Exercício)

a.2) A documentação contábil apresentada deverá comprovar a sua efetiva escrituração perante o órgão competente, na forma e nos termos exigidos pela normatização pertinente.

a.3) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade-CRC;

a.4) Deverá ser apresentado a Certidão de Regularidade do Profissional, emitido pelo Conselho Regional de Contabilidade-CRC competente.

b) A boa situação financeira será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}} \geq 1$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO TOTAL}} \geq 1$$



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}} \geq 1$$

- b.1) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;
  - b.2) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão reserva-se o direito de efetuar os cálculos;
  - b.3) Se necessária à atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente;
  - b.4) Para cálculo dos índices serão consideradas, no mínimo, duas casas decimais e para efeito de arredondamentos deve-se seguir o disposto na NBR 5891:1977;
- c) Comprovação de possuir Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor referencial da contratação, mediante apresentação dos documentos contábeis relacionados na alínea “a”.
- d) Certidão negativa de falência, concordata ou recuperação judicial expedida dentro de um prazo máximo de **90 (noventa) dias** anteriores à sessão de entrega dos envelopes e abertura da Habilitação, pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou dentro do prazo de validade constante no próprio documento.
- d.1) Nos casos em que a Certidão de Falência e Recuperação Judicial apresentada no certame não abranger os processos distribuídos de forma eletrônica, a exemplo do Estado de Pernambuco, a Equipe de Pregão da Comissão de Licitação poderá, na forma do §3º do art. 43 da Lei Federal nº8.666/93, obter através de site do órgão emissor competente, a informação complementar sobre a regularidade da proponente.

### 11.4.3. Qualificação Técnica:

#### **I - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL**

Comprovação de que a Licitante possui em seu quadro, e que estes estejam na certidão da pessoa jurídica, na data prevista para apresentação da proposta, pelo menos 1 (um) engenheiro eletricista, devidamente registrado(s) no CREA, para atuar como responsável técnico, onde o engenheiro(s) elétrico(s) seja(m) detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, através da Certidão de Acervo Técnico, por execução de serviços de características semelhantes e compatíveis ao objeto da licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as abaixo indicadas:

- a) Aplicação de 128 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s), inclusive com utilização de equipamentos necessários para trabalhos em altura, como por exemplo, guindastes e escadas;
  - a.1) Manutenção de pontos de iluminação pública, concomitantes, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s);



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

**Obs. 1:** O vínculo empregatício do responsável técnico e Engenheiro de Segurança do trabalho com a empresa será comprovado da seguinte forma:

- ✓ No caso de empregado da licitante: mediante apresentação de cópias autenticadas do Contrato de trabalho, das anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto nº 61.799/67, ou da Ficha de Registro do Empregado.
- ✓ No caso de proprietário, sócio ou dirigente: mediante apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.
- ✓ No caso de profissional (is) autônomo(s): mediante apresentação de cópia do(s) contrato(s) de prestação de serviços ou declaração de compromisso, firmado(s) anteriormente à sessão de abertura de propostas entre a licitante e o(s) profissional(is) em questão.
- ✓ A contratada deverá apresentar declaração de que o engenheiro preposto ou responsáveis técnicos indicados irão compor o quadro técnico durante a execução do objeto. Esta declaração deverá estar contida na habilitação.

**Obs. 2:** Responsável técnico e Engenheiro de Segurança do trabalho - Certidão de Registro pessoa física a qual comprove a aptidão para execução dos serviços (CREA).

## II - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA

- a) Apresentação de Certidão de Registro da Licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região onde a empresa tiver sede, devidamente atualizada, comprovando a composição do seu quadro de responsável (eis) técnico(s):
- b) Comprovação através de atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade de execução de serviços da empresa emitida(s) por pessoa de direito público e/ou privado, devidamente assinado pelo responsável por emitir a declaração, indicando-se, para fins do inciso I, do §1º, do art. 30 da Lei nº 8.666/93, como parcela de maior relevância técnica e valor significativo os serviços abaixo:
  - b.1) Manutenção de pontos de iluminação pública, concomitantes, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s) – parque com 830 pontos luminosos, como item de maior relevância a aplicação de lâmpadas em LED
  - b.2) Não será(ão) aceito(s) atestado(s) emitido(s) pelo licitante em seu próprio nome;

## III - DISPONIBILIDADE DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

- a) Apresentação de declaração da licitante, assinada por seu representante legal, de disponibilidade de pessoal técnico especializado, necessários ao cumprimento do Contrato, com no mínimo os quantitativos relacionados:
  - 1 (um) Engenheiro Eletricista;
  - 1 (um) Encarregado Técnico em Eletrotécnica;
  - 1 (um) Operador de Cesto Elevatório;
  - 2 (dois) Eletricistas;
  - 2 (dois) Auxiliares de Eletricista.



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

b) Apresentação de declaração da licitante, assinada por seu representante legal, de disponibilidade de instalações, veículos e equipamentos necessários ao cumprimento do Contrato, com no mínimo os quantitativos e conforme estabelecido neste Termo de Referência abaixo relacionados:

- 1 (um) escritório dispondo de espaço para almoxarifado;
- 1 (uma) Caminhonete Cabine Simples, tipo utilitário 4x4, cor branca, com sistema de rastreamento via satélite, com aparência de 0km, com no máximo 6(seis) anos (fabricação/modelo) da assinatura do contrato, equipada com cesto aéreo instalado no veículo, alcance mínimo de 8m;

## 11.4.4 – Comprovação de Condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte:

11.4.4.1. - Para fins de obtenção dos benefícios concedidos pela Lei Complementar nº. 123/2006 as Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), essa condição deverá ser comprovada mediante apresentação da seguinte documentação:

I – empresas optantes pelo Simples Nacional, regida pela Lei nº.123/06:

a) comprovante de opção pelo Simples obtido através do site da Secretaria da Receita Federal, [www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/simples/simples.htm](http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/simples/simples.htm);

b) declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos no § 4º do artigo 3º da LC 123/06.

II – empresas não optantes pelo Simples Nacional, regido pela Lei nº. 123/06:

a) Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício – DRE, comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II, do art. 3º da LC 123/2006;

b) Cópia da Declaração de Informação Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica - DIPJ e respectivo recibo de entrega, em conformidade com o Balanço e a DRE;

c) Comprovante de Inscrição e situação cadastral no CNPJ, com prazo de emissão máximo de 90 (noventa) dias;

d) Declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum dos impedimentos previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da LC 123/06.

11.4.4.2. Os documentos relacionados nos subitem anterior, para efeito de comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, poderão ser substituídos pela certidão expedida pela Junta Comercial, nos termos da Instrução Normativa do DNRC nº. 103, publicado no DO, do dia 22/05/2007.

11.4.4.3. As microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

11.4.4.4. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado, às MICROEMPRESAS OU EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa.

11.4.4.5. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

## 12. DA PROPOSTA DE PREÇOS

12.1 A proposta de preços deverá ser apresentada de acordo com o modelo **Anexo**, contendo nome, razão social, endereço da empresa e número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ do Ministério da Fazenda, de forma clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, assinadas em todas as folhas, pelo(s) representante(s) legal (ais) da empresa ou procurador com a identificação, devidamente munido de instrumento de mandato que lhe confira poderes para tal, contendo indicações dos respectivos preços unitários e preço total, em algarismos e por extenso.

12.2 Tratando-se ainda da proposta de preços, as planilhas deverão estar assinadas pelo responsável técnico da empresa, com a devida identificação, nos termos do art. 14 da Lei Federal nº 5.194/66.

12.3 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60(sessenta) dias corridos, a contar da data marcada para recebimento da documentação e propostas. Caso não haja a expressa determinação da validade da proposta, implicitamente a licitante estará aceitando o prazo máximo exigido por lei, que é de sessenta dias.

12.4 A proposta de preços, deverá ser elaborada tendo como base as condições estabelecidas no presente Edital, Projeto Básico e demais anexos, **devendo apresentar as seguintes indicações, ficando sujeita a Desclassificação a empresa licitante que não cumprir os itens abaixo:**

12.4.1 Orçamento detalhado, expresso em moeda corrente nacional (REAIS) e assinado por engenheiro ou profissional legalmente habilitado (mencionando o número do CREA), com a indicação dos respectivos preços unitários e total, em algarismos, obedecendo à seqüência estabelecida pela planilha orçamentária anexa ao presente edital, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idênticas às constantes daquelas planilhas.

12.4.2 Deverão estar incluídos nos preços unitários todos os custos com materiais, equipamentos, inclusive transportes, carga e descarga, vigilância, mão de obra com seus respectivos encargos de natureza social, trabalhista e previdenciária, fiscal e parafiscal, tributos, **BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)** e quaisquer outros encargos que incidam sobre a obra e serviços a serem executados, até a entrega final da obra;

12.4.3 Preço total da proposta deverá estar consignado em algarismos arábicos e por extenso, entendido preço total como sendo o somatório de todos os preços parciais, resultado do produto dos preços unitários propostos, multiplicados pelos quantitativos constantes das planilhas orçamentárias elaboradas pela Secretaria solicitante. Em havendo erro de cálculo ou divergência



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

entre os valores, prevalecerão os preços unitários e o resultado do somatório, após as correções realizadas pela Comissão de Licitação.

12.4.4 Prazo de validade da proposta e o prazo de execução da obra.

- a) Na ausência destas indicações prevalecerão os prazos estabelecidos neste edital.
- b) Em circunstâncias excepcionais, a Entidade de Licitação poderá solicitar a prorrogação do prazo de validade das propostas, por escrito, não sendo admitida a introdução de quaisquer modificações na proposta;

12.4.5 Declaração expressa da licitante que será de sua inteira responsabilidade o recolhimento de todos os impostos, taxas, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, securitários, além de todas e quais quer despesas diretas e ou indiretas que se fizerem necessárias a execução do objeto do contrato

**12.3.6. Composição do BDI incidente na proposta.**

**12.3.7. Comprovação acerca o regime tributário em que a licitante se enquadra (lucro real ou presumido), demonstrando se o sistema a qual está submetida é cumulativo ou não-cumulativo. Deverão ser informados ainda eventuais benefícios ou isenções tributárias.**

**12.3.8. A proposta deve guardar relação com o respectivo sistema tributário, levando em conta os eventuais créditos tributários cabíveis e benefícios/isenções fiscais eventualmente outorgadas ao licitante.**

12.3.9. **Composição dos preços**, para a justa, líquida e correta remuneração, a ser pago a mantenedora do contrato, tem como base as composições de preços unitários constantes do projeto básico, onde estão todos os itens necessários à realização da limpeza urbana do Município. Deverá o licitante apresentar planilhas de composições de Taxas e Encargos Sociais e B.D.I. Deve-se ainda considerar que, na composição do B.D.I, os tributos dele componentes incidirão sobre os valores expressos nas notas fiscais das medições.

**12.3.10. Sob pena de desclassificação a empresa licitante deverá indicar na Proposta:**

a) Para cada memorial de cálculo de cada preço unitário ofertado, a licitante deverá demonstrar no mesmo, passo a passo, os quantitativos da mão-de-obra necessária aos serviços, bem como seus custos; indicação clara dos percentuais de despesas com encargos financeiros, taxas e emolumentos previstos em lei, taxas de administração do contrato, BDI, lucros, etc. A não apresentação de forma clara, explícita e, principalmente, não detalhada, ou que não permita que a Comissão de Licitação analise claramente os memoriais, implicará a desclassificação da licitante.

b) Considerando as composições apresentadas no Projeto Básico uma referência, onde se encontram orçados todos os custos diretos e indiretos dos serviços, incluso também os encargos sociais e previdenciários, entendemos ser necessário estabelecer o preço máximo admitido, ou seja, serão desclassificadas as propostas com preço unitário ou total superiores aos estimados no ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA.

c) Nos preços, unitário e global, ofertados estarão incluídas despesas com administração de pessoal, obrigações patrimoniais, leis trabalhistas e previdenciárias, transporte, ferramentas e



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

utensílios, equipamentos, uniformes, veículos, vales-transportes e alimentação, e todos os tributos e demais encargos decorrentes da prestação dos serviços.

d) Em caso de alteração na legislação trabalhista, previdenciária ou tributária, a licitante se obriga a reduzir no valor de seus preços unitários, o mesmo percentual de redução aprovada em lei específica, correspondente a parcela na composição dos custos apresentados.

e) Todas as folhas da(s) planilha(s) de preços deverão ser assinadas pelo responsável técnico da licitante, constando: o nome, título e registro no CREA, quando for o caso; e as folhas da proposta de preço assinadas pelo representante legal da empresa.

**OBS 1:** Poderá ser solicitada às empresas licitantes o envio em formato digital das Planilhas Orçamentárias da Proposta Financeira;

**OBS 2:** Será solicitada a informação Bancária (Banco, agência e o número de sua conta corrente) da empresa declarada VENCEDORA do certame para efeito de pagamento do serviço contratado;

**OBS 3:** Poderá ser solicitada às empresas licitantes a **Comprovação acerca o regime tributário em que a licitante se enquadra (lucro real ou presumido), demonstrando se o sistema a qual está submetida é cumulativo ou não-cumulativo.** Deverão ser informados ainda eventuais benefícios ou isenções tributárias.

**OBS 4:** **A proposta deve guardar relação com o respectivo sistema tributário, levando em conta os eventuais créditos tributários cabíveis e benefícios/isenções fiscais eventualmente outorgadas ao licitante.**

12.4 Em caso de divergência entre os preços unitários e o preço total, prevalecerão sempre os primeiros e o resultado do somatório, após as correções realizadas pela Comissão de Licitação.

12.5 Em caso de divergência entre os valores expressos por extenso e os valores expressos numericamente, prevalecerão àqueles expressos por extenso.

12.6 A inobservância da disposição contida nos subitens anteriores ensejará a desclassificação da proposta.

12.7 Os preços ofertados serão considerados fixos e irrevogáveis.

## 13. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

13.1. Uma vez instalada a sessão, conforme descrito no item 1.2 deste instrumento, e iniciada a abertura dos envelopes pelo Presidente da Comissão de Licitação, não serão aceitas documentações e propostas de interessados retardatários, qualquer que seja a causa motivadora do atraso.

13.2. É facultado à Licitante nomear, expressamente, representante (s) com poderes para representá-la durante as sessões de Licitação, podendo inclusive desistir de recursos, mediante apresentação de documento encaminhado à Comissão de Licitação, acompanhado da respectiva Cédula de Identidade do credenciado.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

12.3. Considerando a forma de realização de Sessão Pública, por meio de Videoconferência, os licitantes participantes do processo, por meio de seus representantes credenciados no certame, terão um prazo de até 03 (três) dias úteis após cada etapa de abertura de envelopes, para comparecerem à Sala da Comissão Permanente de Licitação, situada na Avenida Doutor Sofrônio Portela, nº 3754 – Centro – Moreno/PE, no horário de 08h00min às 14h00min horas, para apor as rubricas nas Documentações de Habilitação e Proposta de Preços, conforme etapa, das empresas participantes, em cumprimento ao disposto no §2º do Art. 43 da Lei nº 8.666/93.

13.4. Os envelopes nº 01 (DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO), recebidos simultaneamente com os envelopes nº. 02 (PROPOSTA DE PREÇOS) serão abertos pela Comissão de Licitação em Sessão Pública, por meio de Videoconferência, sendo os documentos neles contidos rubricados Comissão de Licitação e posteriormente examinados e rubricados por todas as licitantes participantes do certame.

13.4.1 Na sessão inicial serão abertos os envelopes de nº 01 (Documentos de Habilitação), a sessão será suspensa para exame das documentações das empresas participantes pela Comissão e pelo Corpo Técnico da Secretaria demandante para averiguar o atendimento dos requisitos de Qualificação Técnica. Os envelopes nº 02 (PROPOSTA DE PREÇOS), devidamente lacrados e rubricados, permanecerão sob a guarda da Comissão até a designação de sessão para abertura das proponentes habilitadas.

13.4.2 O Resultado do Julgamento da Habilitação será divulgado, abrindo prazo para impugnações e interposição de recursos administrativos.

13.4.3 As licitantes inabilitadas terão suas respectivas Propostas de Preços (envelopes nº 02), devolvidas fechadas, contra recibo, após o término dos prazos recursais, ou após sua renúncia expressa, com registro em Ata da reunião.

13.4.3.1 A Comissão de Licitação manterá guarda dos envelopes das propostas financeiras das empresas declaradas inabilitadas pelo prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias contados da data da intimação do resultado final da fase de habilitação. Decorrido este prazo sem que a proposta seja retirada, a Comissão de Licitação providenciará sua destruição.

13.4.4 Quando da realização de sessão para abertura dos envelopes de nº 02 (Propostas Financeiras) das proponentes habilitadas, a Comissão de Licitação irá proceder a divulgação da data, horário e forma, se presencial ou por Videoconferência.

13.4.5 Após a abertura dos envelopes nº 02, as propostas neles contidas serão lidas pelo Presidente da Comissão de Licitação, devendo, em seguida, ser rubricadas folha a folha pela referida Comissão.

13.4.6 A sessão por Videoconferência será suspensa para exame das Propostas Financeiras das empresas habilitadas pela Comissão e pelo Corpo Técnico da Secretaria demandante para averiguar o atendimento dos requisitos. O Resultado do Julgamento das Propostas Financeiras será divulgado, abrindo prazo para impugnações e interposição de recursos administrativos.

13.5 Das reuniões para abertura dos envelopes nº 01 e nº 02, para comunicação do resultado da documentação apresentada e abertura do envelopes nº 02 (PROPOSTA DE PREÇOS), serão lavradas Atas circunstanciadas, de vendo ser assinadas pela Comissão de Licitação e por eventuais representantes técnicos da secretaria demandante.

13.6 A Licitante poderá retirar sua proposta até a data e hora fixados no edital para a sessão inaugural desde que solicite à Comissão de Licitação previamente e por escrito.



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

13.7. É facultada à Comissão de Licitação em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou completar a instrução do procedimento licitatório, ou solicitar esclarecimentos adicionais às Licitantes, que deverão ser satisfeitas no prazo máximo de 05 (cinco) dias.

## 14. JULGAMENTO

### 14.1. Avaliação dos Documentos de Habilitação

13.1.1. Serão consideradas inabilitadas as licitantes que não atenderem aos requisitos exigidos para participação e habilitação neste Edital, não sendo admitida à concessão de prazo adicional para a apresentação de documentos faltantes.

13.1.2. Não serão considerados motivos para inabilitação ou desclassificação irregularidades materiais (erros datilográficos, concordância verbal, etc.) da documentação ou das propostas, desde que sejam irrelevantes, não prejudiquem o processamento da licitação e o entendimento das propostas e, ainda, não firam os direitos das demais licitantes.

13.1.3. Qualquer documento que estiver incompleto, com rasura e/ou com borrão que prejudique o devido entendimento e/ou prazo de validade vencido, será considerado nulo e sem validade.

13.1.4. Caso todas as licitantes venham a ser inabilitadas ou todas as propostas desclassificadas, a Comissão de Licitação poderá fixar prazo de 08 (oito) dias úteis para que as licitantes apresentem novos documentos ou novas Propostas, escoimadas dos vícios que as prejudicaram.

### 14.2. Avaliação das Propostas Financeiras

14.2.1. Será(ão) considerada(s) vencedora(s) do certame licitatório a(s) proposta(s) que se apresentar(em) de acordo com as disposições deste Edital e seus anexos, e ofertar(em) o **MENOR PREÇO GLOBAL** para o objeto licitado.

14.2.2. Serão desclassificadas:

a) As propostas cuja inexequibilidade for manifesta, na forma do art. 48 da Lei nº 8.666/93;

b) As propostas que não satisfaçam às exigências do Edital ou que apresentem valores unitários superiores aos constantes nas planilhas orçamentárias de referência ou valor global superior ao orçamento básico, qual seja: **R\$ 386.479,48 (trezentos e oitenta e seis mil, quatrocentos e setenta e nove reais e quarenta e oito centavos)**. Planilha SINAPI maio/2021.

c) As propostas que não demonstrem o enquadramento tributário da licitante ou que os tributos por ela proposto não guarde relação com seus respectivos sistemas tributários, considerando eventuais créditos tributários existentes e benefícios/isenções fiscais eventualmente outorgadas ao licitante.

c.1. Caso uma empresa licitante se enquadre no sistema cumulativo, sua proposta não poderá, sob pena de desclassificação, percentuais para Pis/Pasep e Cofins respectivamente acima de 0,65% e 3,00%.

c.2. Caso uma empresa licitante se enquadre no sistema não-cumulativo, sua proposta não poderá apresentar, sob pena de desclassificação, percentuais efetivos para Pis/Pasep e Cofins acima dos respectivos percentuais presentes no



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

**orçamento estimativo (valores esses que levarão em conta os eventuais créditos tributários, e que resultem em alíquotas efetivas com valores abaixo das alíquotas nominais máximas possíveis (1,65% e 7,60%, respectivamente para Pis/Pasep e Cofins).**

14.2.3 Consideram-se manifestamente inexequíveis as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor estimado pela Entidade de Licitação;

OU

b) valor estimado pela Entidade de Licitação

14.2.4 das Licitantes classificadas na forma do subitem anterior cujo valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas (a) e (b) do subitem anterior, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas neste instrumento convocatório igual à diferença entre o valor resultante do subitem 13.2.3 e o valor da correspondente proposta.

14.2.5. Em caso de apresentação de propostas com valores unitários diferentes para itens manifestamente idênticos, a Comissão automaticamente promoverá a correção aplicando o menor preço unitário ofertado nesses itens, desconsiderando os outros valores propostos e adequando o valor global proposto.

14.2.6. Sempre que julgar necessário, a Comissão de Licitação solicitará parecer técnico e/ou jurídico sobre as propostas apresentadas, como também poderá promover diligências.

14.2.7. Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar às licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas referidas nestes subitens.

14.2.8. No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação far-se-á por sorteio, em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, conforme determinado no § 2º do Art. 45 da Lei 8.666/93.

14.2.9. Entenda-se como empatadas também as propostas que tenham sido apresentadas por MICROEMPRESAS ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à melhor proposta, desde que esta tenha sido apresentada por empresa não enquadrada na situação disposta no art. 3º da LC 123/06.

14.2.10. No caso de empate, nas condições previstas no item acima, entre duas ou mais propostas, proceder-se-á da seguinte forma:

a) A MICROEMPRESAS ou EMPRESAS DE PEQUENO PORTE mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame;

b) No caso de igualdade de preços, para fins do disposto no subitem anterior, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

c) Não ocorrendo o exercício do direito previsto na letra "a", serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrarem na mesma situação, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

d) Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no caput deste artigo, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

e) O disposto neste item somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

14.2.11. Decairá o direito aos benefícios outorgados às ME e/ou EPP previstos no item anterior, especificamente no que toca à apresentação de nova proposta em caso de empate ficto:

a) Caso a ME ou EPP melhor classificada não estiver representada na sessão, a Comissão de Licitação suspenderá o certame, procedendo com a intimação da licitante enquadrada na hipótese prevista neste item, tendo a mesma o prazo de 24 (vinte e quatro) horas a contar do recebimento da comunicação por parte da Comissão para, querendo, apresentar nova proposta, observando as formalidades impostas no item 11 deste edital, sob pena de preclusão.

a.1) O mesmo procedimento será observado quando o resultado do julgamento da fase de classificação for divulgado através de publicação na imprensa oficial. Neste caso a convocação da licitante beneficiária será promovida após o transcurso da fase de recurso.

b) Quando a ME ou EPP melhor classificada estiver representada na sessão de julgamento das propostas financeiras, a Comissão indagará ao representante da empresa sobre o interesse de apresentar, verbalmente, nova proposta naquele ato. Em caso de inércia, restará decaído o direito ao benefício.

b.1) A licitante que ofertar a nova proposta na sessão terá o prazo de 24 (vinte e quatro) horas a contar da lavratura da ata para apresentar sua nova proposta escrita, observando as formalidades dispostas no item 11 deste Edital.

b.2) Caso a licitante não apresente a nova proposta por escrito restará precluso seu direito ao benefício do empate ficto, devendo a Comissão de Licitação observar os procedimentos do item 13.2.10 "c" sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

14.2.12. Não serão tomadas em consideração quaisquer vantagens não previstas neste Edital, nem aquelas que ofereçam redução sobre a de menor preço, porventura constantes nas propostas de preços.

14.2.13. Não se admitirá proposta, sob pena de desclassificação, que apresente preços totais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

14.2.14. A Comissão de Licitação justificará a classificação para efeito de homologação e adjudicação pelo Secretário da pasta solicitante, dentro dos critérios e normas definidos neste Edital, emitindo seu parecer final, com todos os esclarecimentos pertinentes.

14.2.15. A Comissão será auxiliada, no julgamento das propostas por técnico indicado pela Secretaria solicitante.

### 15. DIVULGAÇÃO DO RESULTADO

14.1 A Comissão de Licitação fará divulgar o resultado do julgamento da presente **TOMADA DE PREÇOS**, na forma prevista no § 1º do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

### 16. HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

16.1 O resultado da licitação será submetido ao Secretario da pasta competente, para homologação e adjudicação do objeto da licitação à (s) vencedora (s) do certame.

16.2 A Licitante Vencedora será convocada para assinar o respectivo instrumento contratual de acordo com a minuta constante no anexo a este instrumento convocatório, no prazo definido e estabelecido neste Edital.

**16.3. Para efeito da contratação a licitante vencedora que tiver registro no CREA de outra Unidade Federativa deverá apresentar, obrigatoriamente, o visto do CREA de Pernambuco, tudo de acordo com o estabelecido e determinado na Resolução CONFEA de nº. 413, datada de 27 de julho de 1997;**

16.4 Caso a licitante vencedora, não assine o termo do contrato, não aceite ou retire o instrumento equivalente nos prazos estabelecidos neste Edital, ou não cumpra outras exigências previstas neste Instrumento convocatório e legislações pertinentes, fica facultado a Administração convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações.

### 17. INSTRUMENTO CONTRATUAL

17.1. Este Edital e seus anexos farão partes integrantes do contrato a ser assinado entre a Administração e a licitante vencedora, no qual ficará estabelecido que o foro da Cidade do Moreno será o único competente para dirimir todas e quaisquer dúvidas oriundas da interpretação dos termos contidos no instrumento contratual.

17.2. Ficará a contratada na obrigação de providenciar, por sua conta e responsabilidade, em até 15 (quinze) dias consecutivos após a assinatura do instrumento de contrato, a comprovação de regularidade de situação para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, Instituto Nacional do Seguro Social/INSS e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço/FGTS.

### 18. RECEBIMENTO DO OBJETO

18.1. O objeto desta Licitação será recebido:

- a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes..
- b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

18.2. O gestor do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do serviço objeto da licitação, determinado o que for necessário à regularização das falhas ou ainda, a recusa da licitante vencedora em saná-las no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas.

**18.3. A expedição do Termo de Recebimento Definitivo ficará condicionada a entrega pela contratante da Certidão de baixa do CEI (Cadastro Específico INSS), nos termos do disciplinamento legal regente e conforme o caso.**



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

## 19. PAGAMENTO

19.1 A remuneração mensal a ser paga pela Contratante, pelos serviços objeto deste Projeto básico, será determinada em função dos serviços efetivamente realizados, considerando as quantidades de serviço executados;

19.2 A administração local será medida proporcionalmente com a evolução dos serviços, respeitando o cronograma físico e de acordo com os critérios de medição e pagamento, conforme medição mensal, submetida à aprovação da Contratante.

19.3 O pagamento ocorrerá em até 30 (trinta) dias, conforme estabelecido na Lei das Licitações, Artigo 40, Inciso XIV, alínea “a”, através da apresentação da competente Nota Fiscal/Fatura, emitida em reais, no primeiro dia útil do mês subsequente ao da realização dos serviços efetivamente executados, aprovado pela FISCALIZAÇÃO, que emitirá o necessário Boletim de Medição, os quais juntamente com a Fatura passarão a integrar o processo administrativo;

**19.4 Para os pagamentos das medições subsequentes à primeira medição, serão exigidas cópias, dos seguintes documentos:**

- a) Comprovante de recolhimento do INSS através da GPS correspondente ao mês anterior e Certidão Negativa de Débitos Previdenciários (CND);
- b) Comprovante de recolhimento ao FGTS, através da GFIP, com o respectivo arquivo SEFIP, do mês anterior e Certificado de Regularidade do FGTS;
- c) Demonstrativo do gerenciamento dos riscos ocupacionais do ambiente de trabalho através de Laudo Técnico fornecido por médico do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho (PPRA- PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCO AMBIENTAL, nos termos da NR-9; PCMSO- PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL, nos termos da NR-7; CAT; PPP outros pertinentes, todas estas Normas Regulamentadoras, do Ministério do Trabalho e Emprego- MTE)
- d) Incidirá sobre o valor total das Notas Fiscais emitidas o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN e Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ, na forma do Código Tributário Municipal e da legislação pertinente, o qual será retido na fonte, quando for o caso.

**19.5 Para o pagamento da última medição serão exigidos:**

- a) Cópia autenticada em cartório da CND da obra/serviço perante o INSS (com exceção das hipóteses prevista no art. 25, III da Instrução Normativa INSS/RFB nº 971, datada de 13.11.2009);
- b) Termo de Recebimento Provisório da Obra/Serviço, emitido pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Moreno, responsável pela fiscalização da Obra/Serviço.
- c) Comprovação inequívoca do pagamento de todos os encargos trabalhistas e previdenciários até o mês de conclusão da obra, inclusive dos direitos rescisórios, se for o caso, por parte da CONTRATADA, mediante cópia autenticada de todos os documentos exigidos pela legislação, de cada um de seus empregados.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

19.6 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pela CONTRATANTE, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de atualização financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = \frac{(TX/100)}{365} \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,0001644$$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

19.7 A atualização financeira prevista nesta Cláusula será incluída na fatura/nota fiscal seguinte ao da ocorrência.

19.8 Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Moreno encaminhará à Secretaria de Finanças, a solicitação de pagamento acompanhada de toda a documentação necessária a sua liquidação.

- a. A contratada ficará sujeita à multa diária correspondente a 1% (um por cento) do valor da fatura, pelo não cumprimento das tarefas determinadas na planilha orçamentária, desde que comprovada a responsabilidade da CONTRATADA. O valor correspondente deverá ser descontado na fatura mensal.
- b. Nenhum pagamento será efetuado à licitante devedora, enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação financeira que eventualmente lhe tenha sido imposta como penalidade.
- c. O pagamento da fatura fica condicionado a apresentação pela CONTRATADA dos seguintes documentos:
- d. Apresentação de cópia do Certificado de Matrícula da Obra perante o INSS - CNO;
- e. Nota Fiscal e Prova de Recolhimento do ISSQN no Município onde foi executada a obra, conforme Lei Complementar nº116/03, salvo nos Municípios onde o Estado possui convênio e, conseqüentemente, fará a retenção, por se tratar de substituto tributário;
- f. Prova de Recolhimento do FGTS, relativo a todos empregados da CONTRATADA, correspondente ao mês da última competência vencida (GFIP).
- g. Prova de Recolhimento do INSS dos funcionários/Obra;
- h. Cópia do Livro de Obras;(quando houver)
- i. Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, relativo ao domicílio ou sede da CONTRATADA, através de Certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do prazo de validade expresso na própria certidão



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

19.9 Caso ocorram necessidades de serviços extras, assim entendidos aqueles não orçados na planilha original, estes deverão ser objeto de prévio termo aditivo, devidamente justificado pelo engenheiro fiscal da obra, e aceita a justificativa pelo Secretário da Pasta Contratante, a seu critério exclusivo. O cumprimento de tais formalidades se constitui condição *sine qua non* para o respectivo pagamento.

19.10. A concessão de reajuste será avaliada segundo os termos da Lei Federal 8.666/93, Lei Federal nº9.069/95, Lei Federal nº10.192/01, normas gerais da União para os contratos administrativos, e, por analogia, a Lei Estadual nº12.525/2003, alterada pela nº12.932/2005, devendo retratar a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual.

19.11. Ultrapassados 12 meses da data limite para apresentação da proposta, excluída a responsabilidade da contratada proponente pelo retardamento da execução do objeto contratual, os preços poderão ser reajustados, em periodicidade anual.

19.12. As planilhas de composição de custos que definem os preços unitários dos serviços objeto do contrato devem contemplar, separadamente, os custos relativos à remuneração de mão de obra, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários (montante "A") e, os custos relativos aos insumos e demais itens que compõem a respectiva planilha de composição (montante "B").

19.13. O montante "A", discriminando os custos relativos à remuneração de mão-de-obra, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, poderá ser reajustado no mesmo período e percentual, fixados na norma coletiva de trabalho da categoria de maior relevância de desembolso dos serviços, (dissídio coletivo devidamente registrado no Ministério do Trabalho) cujo percentual não poderá exceder o percentual de variação aplicado sobre o salário mínimo nacional do mesmo período, e desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta;

19.14. Ultrapassados 12 meses da data limite para apresentação da proposta, excluída a responsabilidade da contratada proponente pelo retardamento da execução do objeto contratual, os preços poderão ser reajustados, em periodicidade anual, utilizando-se os índices apurados pela variação do correspondente **Índice Nacional de Custo da Construção (INCC)**, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), dentre aqueles aplicáveis para cada item da planilha orçamentária, conforme fórmula a seguir:

$$R = P_0 \{ (I_1 / I_0) - 1 \}$$

Onde:

R = Valor do Reajuste

P<sub>0</sub> = Valor do preço básico a ser reajustado

I<sub>1</sub> = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (Coluna 37–Pavimentação) e INCC (coluna 35 – Edificações para os demais itens), relativo ao 12º mês após a data base de referência do orçamento elaborado pela SEOSP.

I<sub>0</sub> = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (Coluna 37–Pavimentação) e INCC (coluna 35 – Edificações para os demais itens), relativo ao mês da data base de referência do orçamento elaborado pela SEOSP



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

**OBS:** Os reajustes dar-se-ão consoante os itens contemplados na planilha orçamentária apresentado no ANEXO A do Termo de Referência e mediante aplicação da fórmula e das datas bases de referência do orçamento elaborado pela SEOSP.

19.15. Quando ocorrer atraso na execução do objeto do contrato, por culpa exclusiva da Empresa vencedora, o reajustamento será aplicado, envolvendo exclusivamente os prazos de entrega do objeto definidos neste Instrumento.

19.16. No caso de atraso de pagamento por culpa da Contratada, o reajustamento será calculado somente até a data em que a obrigação deveria ter sido cumprida.

19.17. No caso de eventual antecipação ou atraso de pagamento, o valor devido será diminuído ou acrescido de compensação e calculado pela aplicação do IGP-M do mês do evento, apurados desde a data prevista para tanto, até a data de sua efetivação, calculada pro rata tempore die, sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura.

19.18. A contagem do prazo estabelecido para pagamento será interrompido no caso de incorreções nos documentos de cobrança, reiniciando-se a contagem após sanadas as irregularidades pela Contratada.

**19.19. O valor contratual poderá ser revisto mediante solicitação da contratada com vista à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma do art. 65, inciso II, alínea “d”, da Lei Federal nº 8.666/93, e observados os itens subsequentes deste edital.**

**19.20. As eventuais solicitações, observadas o disposto no item anterior, deverão fazer-se acompanhar de comprovação de superveniência do fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis bem como de demonstração analítica de seu impacto nos custos do contrato.**

## 20. RESCISÃO CONTRATUAL

20.1 Constituem motivos para a rescisão do contrato os casos relacionados no art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações.

20.2 Na hipótese de rescisão contratual nas formas previstas nos incisos I a XI, art. 78, da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações, terá a contratada direito, exclusivamente, ao pagamento dos serviços corretamente executados.

20.3 Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93, sem que haja culpa da contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido.

20.4. Fica garantida a defesa prévia da Contratada, em qualquer caso de aplicação de penalidade, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação do ato.

## 21. PENALIDADES

21.1. O descumprimento das obrigações assumidas pelo licitante estará sujeito às seguintes penalidades, previstas na Lei Federal 8.666/93 e suas posteriores alterações.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

- 21.2. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar, aceitar retirar o contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, ensejará a aplicação de multa de até 10% do valor do ajuste, ou multa correspondente à diferença de valor resultante de nova licitação realizada, prevalecendo a de maior valor.
- 21.3. O valor correspondente a qualquer multa aplicada a Contratada, respeitado o princípio do contraditório e da ampla defesa, deverá ser descontado no boletim de medição do mês vigente do recebimento da notificação da penalidade.
- 21.4. Os serviços, materiais e equipamentos não aceitos pela Administração deverão ser substituídos pela Contratada, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da data da comunicação expressa da Administração.
- 21.5. Configurada o não cumprimento da obrigação contratual, previamente à imposição da multa, será a Contratada notificada da infração e da penalidade a que está sujeito, para, querendo, apresentar defesa no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar do primeiro dia útil subsequente à data de notificação.
- 21.6. Imposta a multa, deverá ser paga no prazo de até 30 dias, a contar da data de sua intimação, devendo ser observado que:
- a) Da aplicação da multa, será a Contratada intimada pessoalmente e por escrito para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, se desejar, apresentar recurso, nos termos da legislação vigente.
  - b) O não pagamento da multa no prazo previsto neste artigo ensejará, em sendo a garantia contratual insuficiente para fazer face ao seu valor, na retenção dos créditos existentes em favor da Contratada no valor correspondente a(s) referida(s) multa(s) ou na sua inscrição na dívida ativa, para posterior cobrança judicial.
- 21.7. Independentemente de cobrança de multas, pela inexecução total ou parcial do contrato, poderão ainda ser aplicadas à Contratada as seguintes sanções, garantida a prévia defesa:
- a) advertência por escrito;
  - b) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
  - c) declaração de inidoneidade, nos termos do art. 87, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/93.
- 21.8. Nenhuma penalidade será aplicada sem que tenha sido assegurado ao(s) licitante(s) ou a (s) Contratada(s) a ampla defesa e o contraditório.
- 21.9. O valor correspondente a qualquer multa aplicada à contratada, respeitando o princípio do contraditório e da ampla defesa, deverá ser depositado na Tesouraria da CONTRATANTE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação da penalidade, podendo a CONTRATANTE, proceder à retenção dos créditos existentes em favor da contratada no valor correspondente a(s) referida(s) multa(s);



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

21.10 As penalidades poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas;  
previstas;

21.11 Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou sem fundamento relevante, na forma da legislação em vigor.

21.12. Sempre que não houver prejuízo para a CONTRATANTE, as penalidades impostas poderão ser transformadas em outras de menor sanção, a critério exclusivo da mesma.

21.13. O descumprimento das obrigações e demais condições do Edital sujeitará a Licitante, conforme a gravidade, às sanções previstas neste item e demais cominações legais cabíveis.

### 22. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

22.1 Os recursos administrativos contra as decisões da Comissão de Licitação estão estabelecidos no artigo 109, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;

22.2 Os recursos deverão ser entregues, sob protocolo, na Comissão de Licitação, no horário de 08h00min as 14h00min.

22.3 Será franqueada aos interessados vista aos autos.

### 23. SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIO DE EMPRESAS

23.1. A CONTRATADA só poderá subcontratar até 30% (trinta por cento) do objeto dessa licitação. Neste caso, as obrigações assumidas pela CONTRATADA principal não eximem de seus deveres em detrimento da subcontratação perante a Prefeitura;

12.1 Para que haja subcontratação deve haver anuência prévia da CONTRATANTE, verificando se a Empresa que vai realizar os trabalhos tem capacidade técnica e infraestrutura compatível com o objeto licitado, para que a qualidade e pontualidade seja equivalente a CONTRATADA principal;

12.2 A Empresa subcontratada deverá observar as obrigações da CONTRATADA principal e cumprir com todas as exigências de igual forma.

### 24. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

24.1 A recusa injustificada do vencedor faculta à Administração convocar os licitantes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

24.2. Os interessados poderão obter informações complementares sobre a licitação, enviando correspondência à Comissão de Licitação, situada na Avenida Doutor Sofrônio Portela, nº 3754 – Centro – Moreno/PE, Fone nº (81) 3535-2537 ou 3535-3867, de segunda a sexta-feira, no horário de **08h00min as 14h00min horas, em até 05**



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

---

**(cinco) dias úteis** antes da data de recebimento dos envelopes. A Comissão enviará cópia das respostas, incluindo um resumo da pergunta sem identificar a fonte, a todos os licitantes que tenham adquirido este instrumento convocatório diretamente da COMISSÃO DE LICITAÇÃO. Se, como resultante dos esclarecimentos, a COMISSÃO DE LICITAÇÃO considerar necessário modificar o edital, reabrirá o prazo conforme especificado no item seguinte.

**24.3.** A solicitação de informações não motivará prorrogação da data da Licitação, salvo se a juízo da COMISSÃO DE LICITAÇÃO forem substanciais.

**24.4.** Os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato são de responsabilidade única e exclusiva da contratada.

**24.5.** A contratada obriga-se a manter, no mínimo, 01 (um) engenheiro diretamente vinculado ao objeto desta licitação.

**24.6.** Durante a vigência do contrato a contratada deverá manter todas as condições de habilitação, incluindo a atualização de documentos de controle das arrecadações de tributos e contribuições federais/SRF, Dívida Ativa, FGTS, CND/INSS, e outras legalmente exigíveis junto a Administração.

**24.7.** A contratada reconhece o direito da Administração de paralisar a qualquer tempo ou suspender a execução dos serviços, mediante o pagamento único e exclusivo dos trabalhos já executados, sem qualquer indenização pelos materiais que não estiverem aplicados dentro das especificações prévias, bem como sem qualquer ônus, encargos ou indenizações pelos materiais já empregados na prestação de serviços.

**24.8.** A contratada assumirá integral responsabilidade pelos danos causados à Administração ou a terceiros, na execução dos serviços contratados,

**24.9.** A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários conforme disposto no art. 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/93.

**24.10.** A contratada é obrigada, às suas expensas, a comprar e manter livro(s) de ocorrências, aprovado(s) e rubricado(s) pela Fiscalização, onde serão anotadas quaisquer alterações ou ocorrências, não sendo tomadas em consideração pela Fiscalização e pela Administração, reclamações ali não registradas.

**24.11.** A contratada obriga-se a manter constante e permanente vigilância sobre os serviços/obras executados e a executar, cabendo-lhe a responsabilidade por quaisquer danos ou perdas que os mesmos venham a sofrer e/ou danos e perdas causados a terceiros, obrigando-se até a entrega final, como fiel depositária dos mesmos.

**24.12.** Os serviços objeto deste Edital serão regidos pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnica.

**24.13** Os casos omissos neste Edital serão decididos pela Comissão de Licitação, baseado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações e nas normas gerais do Direito.

**24.14.** A licitante vencedora deve obedecer todas as exigências e informações contidas no Projeto Básico/Termo de Referência anexo a este edital, ao qual está plenamente vinculada.

**24.15.** No caso de eventual divergência entre o Edital e seus Anexos prevalecerão as **disposições do segundo;**



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 052/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 007/2021

**24.16.** No caso de eventuais divergências existentes no Edital e/ou em seus Anexos, quanto ao consignado em algarismo e o disposto por extenso, prevalecerá a disposição deste último.

**24.17.** No caso de eventuais divergências nas planilhas orçamentárias, entre numerários consignados como totalizados e a soma dos respectivos unitários, prevalecerá o resultado da soma destes últimos.

**24.18** É competente o Foro da Comarca do Moreno, para discussões de litígios decorrentes da presente Licitação, com renúncia a qualquer outro, ainda que mais privilegiado.

**Moreno, 29 de Novembro de 2021.**

**Elaine Silva dos Santos Pereira**  
Presidente da CPL/PMM

**Givaldo Torres**  
Membro da CPL/PMM

**Eduardo Augusto de A. Vanderlei**  
Membro da CPL/PMM

**Valter José dos Santos**  
Membro da CPL/PMM

**VISTO**

\_\_\_\_\_ - OAB nº \_\_\_\_\_  
PROCURADORIA DO MUNICÍPIO DO MORENO



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

## ANEXO I

### MODELOS PADRONIZADOS

#### MODELO 1

### MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO

Local e data

À

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Assunto: EDITAL XXXXX

O abaixo assinado, responsável legal da empresa ..... vem, pela presente, informar a V. Sa., que o senhor ....., Carteira de Identidade RG no ..... é a pessoa designada para representar nossa empresa na licitação acima referida, podendo assinar atas e demais documentos, apresentar impugnações, recursos, inclusive renúncia expressa a recurso nas fases da licitação, e praticar todos os atos necessários ao desempenho da representação no presente processo licitatório.

#### DADOS PARA ELABORAÇÃO DO EVENTUAL CONTRATO DA EMPRESA

Nome Completo:

Endereço:

Filial Representante (se houver):

CNPJ Nº:

Inscrição Estadual nº:

Telex:

Telefone:

Fax:

CEP:

#### DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO

Nome:



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

---

Nacionalidade:

Estado Civil:

Profissão:

Residência e Domicílio:

Carteira de Identidade (nº e órgão expedidor):

CPF Nº:

Atenciosamente,

Nome, RG e assinatura do Responsável Legal:



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

MODELO 2

## MODELO DE CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

\_\_\_ (Data) \_\_\_

Á

Prefeitura do Moreno

Comissão de Permanente de Licitação

Referência: TOMADA DE PREÇOS Nº \_\_\_/\_\_\_

A \_\_\_ (nome da Licitante) \_\_\_, com sede à \_\_\_\_\_, tendo recebido a examinado o Edital referente à **Tomada de Preços Nº \_\_\_/\_\_\_**, pelos seus representantes legais, apresenta a presente proposta para a prestação dos serviços discriminados na planilha anexa, de conformidade com o Edital mencionado, pelo valor total de \_\_\_(preço da proposta em número e por extenso\_\_\_), conforme especificado na Planilha de Preços em anexo, já inclusos todos os custos, lucros e encargos fiscais para entrega no destino final, inclusive ICMS e IPI.

Caso a nossa proposta seja aceita, comprometemo-nos a efetuar a prestação dos serviços no prazo previsto no Edital, contado a partir da data da emissão da Ordem de Execução dos Serviços ou do recebimento de documento equivalente emitido pela CONTRATANTE.

A presente proposta é válida pelo período de 60 (sessenta) dias, contado a partir da data final prevista para sua entrega.

Esta proposta constitui-se num compromisso de nossa parte, e observa integralmente as demais condições estabelecidas no Edital.

\_\_\_(assinatura do representante legal)\_\_\_





## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

MODELO 4

### DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO

#### A PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO-PE

Att: Comissão Permanente de Licitação

#### TOMADA DE PREÇOS Nº xxx/2021

.....(Nome da empresa), CNPJ nº .....

....., (endereço completo) ....., declara sob as penas da lei que até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos para a sua habilitação na licitação em referência e está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

(Local e data)

(Nome, carimbo e assinatura do representante legal da empresa)



# PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

MODELO 5

## MODELO DE DECLARAÇÃO UNIFICADA / CONJUNTA

À Comissão Permanente de Licitações  
Prefeitura Municipal do Moreno/PE  
Ref.: xxxxxxxxxxxxxxxx nº 00x/20xx

Pelo presente termo, a empresa denominada ....., inscrita através do CNPJ sob nº ....., sediada a Rua ....., na cidade de ....., Estado do....., neste ato representado pelo senhor ....., inscrito no CPF sob nº..... e RG nº. ...., vem firmar as seguintes declarações:

1- DECLARO que a empresa não foi declarada inidônea por nenhum órgão público de qualquer esfera de governo, estando apta a contratar com o poder público, em qualquer de suas esferas;

2- DECLARO que em cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos de idade, em cumprimento ao que determina o inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescida pela Lei nº 9.854/99.

3- DECLARO que nos comprometemo-nos a manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e habilitação exigidas na licitação.

4- DECLARO, sob as penas da Lei, para os fins requeridos no inciso III, do artigo 9º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que não tem em seu quadro societário e funcional, servidores públicos da contratante exercendo funções de gerência, administração ou tomada de decisão, inclusive de membros de Comissões ou servidores do Município do Moreno/PE.

5- DECLARO, sob as penas da lei que até a presente data inexistem fatos supervenientes impeditivos previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da LC 123/06, bem como a receita bruta anual não ultrapassa o disposto nos incisos I (ME) e II (EPP) do art. 3º e no §1º (MEI) do art. 18-A da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para a sua habilitação na licitação em referência e está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, e se ENQUADRA como:

- ( ) Microempresa ou  
( ) Empresa de Pequeno Porte  
( ) Microempreendedor Individual (MEI);

**(Observação: Esta declaração está vinculada à opção que o licitante faz quando do acesso ao sistema de compras eletrônicas).**



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

**PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021**

6 - DECLARO, ainda, estar ciente das SANÇÕES que lhe poderão ser impostas, conforme disposto no respectivo Edital e no art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

7- Declaro para os devidos fins que em caso de qualquer comunicação futura referente a este processo licitatório, bem como em caso de eventual contratação, concordo que seja encaminhado para o seguinte endereço:

E-mail:

Telefone: ( )

Caso altere o citado e-mail ou telefone comprometo-me em protocolizar pedido de alteração junto ao Sistema de Protocolo deste Município, sob pena de ser considerado como intimado nos dados anteriormente fornecidos.

Em caso de formalização contratual indicamos os dados do representante abaixo qualificado para assinatura do instrumento de contrato, oriundo deste procedimento licitatório:

<b>Nome</b>	
<b>CPF nº</b>	
<b>RG/ÓRGÃO EXPEDIDOR:</b>	
<b>PROFISSÃO / FUNÇÃO</b>	
<b>ESTADO CIVIL</b>	
<b>NACIONALIDADE</b> /	
<b>NATURALIDADE</b>	
<b>Endereço:</b>	
<b>TELEFONE:</b>	
<b>E-MAIL:</b>	

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20xx.  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável Legal da empresa  
Carimbo do CNPJ da empresa



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

### ANEXO II MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

**INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DO MORENO E A EMPRESA \_\_\_\_\_, NA FORMA ABAIXO:**

O **MUNICÍPIO DO MORENO**, entidade de direito público interno, com sede na Avenida Dr. Sofrônio Portela, nº 3780, Centro, Moreno/PE, regularmente inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 11.049.822/0001-83, neste ato representada pela (s) Secretária (s) da Pasta, XXXXXXXXXXXX, brasileira, portadora da Cédula de Identidade nº XXXXXXXXXXXX, inscrita no CPF/MF sob o nº XXXXXXXXXXXX, doravante denominado simplesmente **CONTRATANTE** e, a empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, com endereço na \_\_\_\_\_ /PE, CEP: \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, neste ato legalmente representada por seu Sócio Administrador, o Sr. XXXXXXXXXXXX, (Nacionalidade), (Estado civil), (Profissão), portador da Cédula de Identidade n.º xxxxxxxx- SSP/PE, inscrito no CPF/MF sob o n.º xxxxxxxxxx, residente e domiciliado na Cidade do Recife/PE, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**, têm entre si justo e avençado o presente instrumento contratual, em regime de empreitada por preço xxxxxxxxx, de acordo com o Processo Licitatório n.º XXXXX, Tomada de Preços nº XXXXXXXX proposta de preços da contratada e mediante as seguintes cláusulas e condições que mutuamente outorgam, aceitam e se obrigam a fielmente cumprir, por si e seus sucessores, com observância das disposições contidas na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, sujeitando-se às normas dos supramencionados diplomas legais, aplicando-se os preceitos de direito público e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, a ser realizado de acordo com as determinações contidas no Processo Licitatório n.º XXXX, Tomada de Preços nº XXXXXXXX e seus anexos, proposta da contratada e disposições legais atinentes à matéria.

#### CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

O objeto deste contrato será executado de forma indireta, em regime de empreitada por **XXXXXXX**, com fornecimento total de materiais e equipamentos, necessários à consecução dos serviços.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

### CLÁUSULA TERCEIRA – DO FUNDAMENTO

O presente instrumento tem fundamento no Processo Licitatório nº XXXX, norteado pelas disposições estabelecidas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, atualizada.

### CLÁUSULA QUARTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos financeiros alocados para a realização do objeto da presente licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

Projeto/Atividade: xxxxxxxxxxxxxx

Código: xxxxxxxxxxxxxx

Fonte: xxxxxxxxxxxxxx

### CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR

O valor total do presente contrato é de R\$ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, conforme proposta da contratada e Planilha Orçamentária anexa a este instrumento.

### CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS

Na execução do presente instrumento serão observados os seguintes prazos:

I) O **prazo de execução do objeto** contratual é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) **meses** a contar da emissão da Ordem de Serviço, admitida a prorrogação nos termos da lei, mediante termo aditivo, persistindo as obrigações acessórias, especialmente as decorrentes de correção de defeitos.

II) O **prazo de vigência do contrato** será de \_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) **meses**, a contar da sua assinatura.

**Parágrafo Único.** A licitante vencedora será convocada para assinar o instrumento de contrato, devendo fazê-lo no prazo máximo de **até 05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data da convocação oficial, sob pena de decair o direito à contratação, nos termos do art. 64 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

### CLÁUSULA SÉTIMA – DO RESUMO DOS SERVIÇOS

A contratação abrange o serviço de fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública com tecnologia LED para implementação de ações de eficiência energética no sistema de iluminação pública das Avenidas Cleto Campelo e Sofrônio Portela ambas no centro da cidade do Moreno, cujos critérios e as exigências técnicas mínimas a serem atendidas para aquisição de luminárias estão definidas detalhadamente no Termo de Referência, Projeto Básico e Memorial Descritivo, parte integrante do instrumento convocatório.

**Parágrafo Primeiro.** Para os efeitos desta especificação serão adotadas as definições constantes nas normas e recomendações listadas no item “NORMAS E REFERÊNCIAS”, complementada ou substituída pelos termos definidos no item 5 do Termo de Referência.

**Parágrafo Segundo.** O fornecedor deverá disponibilizar, gratuitamente, para utilização do município os arquivos digitais da curva fotométrica das luminárias fornecidas em formato IES.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

**Parágrafo Terceiro.** A especificação visa fixar as principais características e os requisitos mínimos a serem satisfeitos para uma luminária com tecnologia LED, incluindo equipamentos auxiliares, no que se refere ao desempenho da tecnologia e segurança do equipamento, detalhado no item 8 do Termo de Referência .

**Parágrafo Quarto.** A responsabilidade sobre os serviços retro mencionados não será transferida aos subcontratados, devendo exclusiva e diretamente a Contratada responder pela fiel observância das obrigações contratuais.

**Parágrafo Quinto.** Se autorizada a efetuar subcontratação de parte dos serviços, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

**Parágrafo Sexto.** Os requisitos técnicos da luminária LED deverão ser comprovados por meio das condições ínsitas no item 9 do Termo de Referência.

### CLÁUSULA OITAVA – DO PAGAMENTO

O pagamento será de acordo com os serviços efetivamente realizados, conforme medições mensais, mediante apresentação e aprovação de Nota Fiscal/Fatura.

**Parágrafo Primeiro.** A Contratante efetuará o pagamento em até 30 (trinta) dias após o recebimento da Nota Fiscal/Fatura, desde que seja aprovada pela Secretaria demandante.

**Parágrafo Segundo.** O pagamento dos serviços executados será efetuado pela Secretaria solicitante da licitação à Contratada após apresentação do original e entrega de cópia autenticada dos seguintes documentos:

- a) Guia de Recolhimento da Previdência Social - GRPS, correspondente às obrigações sociais do pessoal empregado na execução do serviço objeto do Edital, relativa ao mês de competência anterior ao do pagamento, devidamente quitada;
- b) Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;
- c) O pagamento do 1º (primeiro) boletim de medição ficará condicionado à:
  - c.1. apresentação de cópia autenticada em cartório, da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos serviços no CREA/PE.
  - c.2. entrega à Contratante do Cadastro Específico do INSS-CEI, na forma disciplinada na legislação pertinente;

**Parágrafo Terceiro.** Caso ocorram necessidades de serviços extras, assim entendidos aqueles não orçados na planilha original, estes deverão ser objeto de prévio termo aditivo, devidamente justificado pelo engenheiro fiscal da obra, e aceita a justificativa pelo Secretário da Pasta Contratante, a seu critério exclusivo. O cumprimento de tais formalidades se constitui condição *sine qua non* para o respectivo pagamento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

**Parágrafo Quarto.** A remuneração mensal a ser paga pela Contratante, pelos serviços objeto deste Projeto básico, será determinada em função dos serviços efetivamente realizados, considerando as quantidades de serviço executados;

**Parágrafo Quinto.** A administração local será medida proporcionalmente com a evolução dos serviços, respeitando o cronograma físico e de acordo com os critérios de medição e pagamento, conforme medição mensal, submetida à aprovação da Contratante.

**Parágrafo Sexto.** Para o pagamento da última medição serão exigidos:

- a) Cópia autenticada em cartório da CND da obra/serviço perante o INSS (com exceção das hipóteses prevista no art. 25, III da Instrução Normativa INSS/RFB nº 971, datada de 13.11.2009);
- b) Termo de Recebimento Provisório da Obra/Serviço, emitido pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Moreno, responsável pela fiscalização da Obra/Serviço.

### CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Constituem obrigações da CONTRATANTE, além de outras previstas neste CONTRATO, na legislação pertinente e as constantes no TERMO DE REFERÊNCIA:

- I) efetuar o pagamento na forma convencionada neste instrumento;
- II) permitir o livre acesso da CONTRATADA aos locais onde serão realizados os serviços/executada a obra, conforme o caso;
- III) fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, através de fiscal designado, a quem compete, também, anotar no Diário de Serviços, todas as ocorrências relacionadas com a execução do CONTRATO, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente da CONTRATANTE o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes;
- IV) velar pela manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do ajuste, durante a execução do CONTRATO, inclusive na hipótese de eventual paralisação dos serviços.

### CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constitui como obrigação da **CONTRATADA**, executar o objeto da contratação observando todas as condições necessárias ao satisfatório e regular adimplemento da obrigação, além de outras previstas no edital, e as constantes no TERMO DE REFERÊNCIA e seus anexos:

- I) cumprir fielmente o presente CONTRATO, na forma e no prazo ajustado, fornecendo equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão-de-obra necessários;
- II) observar, na execução dos serviços, os regulamentos, as posturas edilícias, as leis, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT;
- III) providenciar, às suas expensas, junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART;



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

**PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021**

IV) acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;

V) dar integral cumprimento às especificações constantes no Termo de Referência, bem como à sua proposta e ao Processo Administrativo que originou o presente, os quais passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição;

VI) responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do CONTRATO, bem como salários dos profissionais envolvidos na execução do objeto contratual, assumindo que sua inadimplência não transfere à CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do CONTRATO;

VII) responsabilizar-se:

a) por quaisquer perdas e danos causados por seus empregados, dentro da área e das dependências dos locais onde serão executados os serviços;

b) por quaisquer acidentes na execução das obras e dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem as destruições ou danificações da obra, inclusive aqueles que, na hipótese de mora da CONTRATADA, decorram de caso fortuito ou força maior, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do “Termo de Recebimento Definitivo” e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;

c) pela correção dos defeitos notificados pela fiscalização da CONTRATANTE, quando a CONTRATADA terá 20 (vinte) dias úteis para as respectivas correções, quando outro prazo não for assinalado;

VIII) refazer os serviços, sem ônus para o CONTRATANTE, caso não atendam às especificações, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas / ABNT;

X) providenciar e manter na obra Livro Diário onde serão registradas, pelas partes, todas as ocorrências julgadas relevantes;

x.1. o Livro Diário deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes e páginas numeradas, sendo que cada página deverá ser composta de três vias de mesma numeração, sendo duas destacáveis e uma fixa.

XI) manter, durante toda a execução do CONTRATO, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação jurídica relativas à regularidade fiscal exigidas no art. 29 da Lei n.º 8.666/93, atualizada, apresentando seus comprovantes de regularidade sempre que exigidos pela CONTRATANTE;

XII) indicar representante aceito pela CONTRATANTE, para representá-la na execução do CONTRATO, sendo que a substituição somente será admitida em situações excepcionais por profissional de qualificação idêntica ou superior, com aprovação prévia da CONTRATANTE;

XIII) Fornecer os Serviços, somente mediante apresentação da Ordem de Serviço, a qual conterá os dados do local, a quantidade e demais especificações, devidamente autorizada pelas pessoas credenciadas da CONTRATANTE.

XIV) A Contratada deverá encaminhar à Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Moreno, após a conclusão do fornecimento dos serviços, seu faturamento através de Notas Fiscais de Serviços devidamente acompanhadas das requisições que originaram o faturamento.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

**PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021**

XV) As faturas deverão ser emitidas em 02 (duas) vias, contra a Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Moreno.

XVI) A Contratada em hipótese alguma poderá transferir os serviços a terceiros sem a prévia autorização da Contratante.

XVII) Será de inteira responsabilidade da Contratada, todos os atos praticados por seus empregados e/ou prepostos, ficando obrigada ao ressarcimento de quaisquer danos ou prejuízos que venham a causar da Secretaria de Obras e Serviços Públicos de Moreno e/ou a terceiros, tais como acidentes e outros, estando a CONTRATANTE autorizada a descontar de quaisquer créditos da Contratada a importância necessária à cobertura de tais danos ou prejuízos.

XVIII) Indicar profissional responsável técnico, que deverá estar permanentemente na obra, admitindo-se sua substituição, mediante justificativa, por profissional de experiência equivalente ou superior, devendo esta medida ter a aprovação da CONTRATANTE através da Coordenadoria competente, conforme previsto no parágrafo 10, artigo 30 da Lei 8.666/93.

XIX) Promover a sinalização da obra durante o período de execução.

XX) Prover meios de segurança para os operários, equipe de fiscalização e visitantes credenciados pela CONTRATANTE, no ambiente onde serão realizados os serviços, de acordo com a legislação pertinente vigente, observando a proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, nos termos do art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal.

XXI) Responsabilizar-se pelos danos causados às propriedades públicas e privadas, linhas de transmissão de energia elétrica, telefônica e/ou outros serviços públicos, ao longo e nas adjacências do objeto contratado, devendo tais serviços ser executados, sem ônus para a CONTRATANTE. Na ocorrência de interferências com os serviços públicos, cabe à CONTRATADA a comunicação do fato aos órgãos competentes e à fiscalização da CONTRATANTE.

XXII) Manter as condições de habilitação e qualificação durante toda execução dos serviços ou obra e durante o prazo de vigência do Contrato.

XXIII) Responsabilizar-se pela reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às suas expensas, no todo ou em parte, do objeto do contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais empregados.

XXIV) Arcar com todos os impostos, taxas e emolumentos que incidam ou venham a incidir para a execução do contrato.

XXV) Os Serviços deverão ser executados de forma a atender perfeitamente todas as normas e legislações federais, estaduais e municipais de segurança, higiene e medicina do trabalho. Onde deverá ser previsto:

- Equipamentos de Proteção Individuais – EPI;
- Cones e esteiras;
- Uniforme e Crachás para os funcionários;
- Demais despesas com segurança.

**Parágrafo Primeiro** Fica estabelecido que é de responsabilidade da CONTRATADA:

- I. Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

- II. Dar ciência aos empregados, por meio de ordens de serviço, das normas regulamentadoras sobre segurança e medicina do trabalho.
- III. A CONTRATADA é obrigada a fornecer aos empregados gratuitamente equipamentos de proteção individual adequado ao risco envolvido e em perfeito estado de conservação e funcionamento.
- IV. A observância em todos os locais de trabalho das obrigações básicas atrás relacionadas, com referência à segurança, higiene e medicina do trabalho, não desobriga a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições relativas ao mesmo assunto, incluídas em Código de Obras e/ou regulamentos sanitários da Administração Pública em que se situe o estabelecimento, bem como daquelas oriundas de convenções coletivas de trabalhos.
- V. A CONTRATADA será responsabilizada por danos pessoais ou materiais havidos em consequência de erros, falhas ou negligências, por ação ou omissão no cumprimento dos regulamentos e determinações relativas à segurança em geral;
- VI. os casos particulares que envolvam riscos pessoais ou ao patrimônio da CONTRATANTE, serão exigidos não só equipamentos de proteção individual, como também, sinalização viária, e tudo o mais que se fizer necessário.
- VII. Deverão ser observadas todas as normas, manuais, instruções e especificações previstas neste termo e qualquer alteração na sistemática por elas estabelecida deverá ser, primeiramente, submetida à consideração da CONTRATANTE, acompanhado da respectiva justificativa, a quem caberá decidir sobre a orientação a ser adotada.
- VIII. Não transferir para outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE;

**Parágrafo Segundo.** A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras ou serviços, até o limite do valor permitido pelo §1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, mediante a elaboração de termo aditivo.

**Parágrafo Terceiro.** Será vedada, à CONTRATADA, sob pena rescisão contratual, CAUCIONAR ou utilizar o Contrato para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa anuência da CONTRATANTE.

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O descumprimento das obrigações assumidas pelo licitante estará sujeito às seguintes penalidades, previstas na Lei Federal 8.666/93 e suas posteriores alterações:

**Parágrafo primeiro** - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar, aceitar retirar o contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, ensejará a aplicação de multa de até 15% do valor do ajuste, ou multa correspondente à diferença de valor resultante de nova licitação realizada, prevalecendo a de maior valor.

**Parágrafo Segundo** - À inexecução total ou parcial do contrato, será aplicada multa, conforme alíneas “a” e “b” deste item, sobre o valor global do contrato, ou multa correspondente à diferença de valor resultante de nova licitação realizada, prevalecendo a de maior valor:

- a) pela inexecução total do contrato, multa de até 15%;



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

b) pela inexecução parcial do contrato, multa de até 10%.

**Parágrafo Terceiro** - O não cumprimento do prazo máximo de conclusão dos serviços ou entrega de serviços, materiais e equipamentos fixados no contrato, nota de empenho ou instrumento equivalente, ensejará a aplicação das multas de mora a seguir discriminadas, que incidirão sobre o valor global do contrato:

a) multa diária de até 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor global do contrato por cada frente de serviços que deixar de atender, programadas e notificadas à contratada, motivada pela incapacidade de disponibilidade do número mínimo de equipes exigidas;

b) multa diária de até 0,05% (cinco centésimos por cento), do valor global do contrato por paralisação de serviço sem justa causa;

c) multa diária de até 0,01 % (um centésimo por cento) do valor global do contrato por uso incompleto ou não usar o fardamento padrão, bem como a falta de uso dos EPI, EPC e ferramentas;

d) multa diária de até 0,05% (cinco centésimos por cento) do valor global do contrato por não disponibilizar os veículos ou quaisquer dos itens da instalação da obra, conforme as condições exigidas no Termo de Referência;

e) multa diária de até 0,01 % (um centésimo por cento) do valor global do contrato por uso de sinalização inadequada (velha, quebrada, apagada e insuficiente);

f) multa de até 0,05% (cinco centésimo por cento) do valor global do contrato por cada intervenção em que ficar comprovado o uso de materiais, peças de reposição ou processo construtivo fora das especificações ou padrões preestabelecidos, bastando para essa caracterização a constatação "in loco" da necessidade da repetição da mesma intervenção dentro do período contratual e, ainda devendo refazer o serviço sem ônus para a Contratante.

**Parágrafo Quarto** - o valor correspondente a qualquer multa aplicada a Contratada, respeitado o princípio do contraditório e da ampla defesa, deverá ser descontado no boletim de medição do mês vigente do recebimento da notificação da penalidade.

**Parágrafo Quinto** - Os serviços, materiais e equipamentos não aceitos pela Administração deverão ser substituídos pela Contratada, no prazo máximo de 15 dias corridos, a contar da data da comunicação expressa da Administração.

**Parágrafo Sexto** - Configurada o não cumprimento da obrigação contratual, previamente à imposição da multa, será a Contratada notificado da infração e da penalidade a que está sujeito, para, querendo, apresentar defesa no prazo de 5 dias úteis, a contar do primeiro dia útil subsequente à data de notificação.

**Parágrafo Sétimo** - Imposta a multa, deverá ser paga no prazo de até 30 dias, a contar da data de sua intimação, devendo ser observado que:

a) Da aplicação da multa, será a Contratada intimada pessoalmente e por escrito para, no prazo de 5 dias úteis, se desejar, apresentar recurso, nos termos da legislação vigente.



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

b) O não pagamento da multa no prazo previsto neste artigo ensejará, em sendo a garantia contratual insuficiente para fazer face ao seu valor, na retenção dos créditos existentes em favor da Contratada no valor correspondente a(s) referida(s) multa(s) ou na sua inscrição na dívida ativa, para posterior cobrança judicial.

**Parágrafo Oitavo** - Se a licitante vencedora deixar de cumprir os compromissos relativos aos prazos de validade da proposta ou os concernentes às especificações e condições preestabelecidas, a Contratante poderá optar pela convocação das demais propostas, obedecidas sucessivamente a ordem de classificação, ou pela realização de novos processos licitatórios.

**Parágrafo Nono** - Independentemente de cobrança de multas, pela inexecução total ou parcial do contrato, poderão ainda ser aplicadas à Contratada as seguintes sanções, garantida a prévia defesa:

- a) advertência por escrito;
- b) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- c) declaração de inidoneidade, nos termos do art. 87, inciso IV, da Lei Federal nº 8.666/93.

**Parágrafo Décimo** - Nenhuma penalidade será aplicada sem que tenha sido assegurado ao(s) licitante(s) ou a (s) Contratada(s) a ampla defesa e o contraditório.

**Parágrafo Décimo primeiro** - O valor correspondente a qualquer multa aplicada à contratada, respeitando o princípio do contraditório e da ampla defesa, deverá ser depositado na Tesouraria da CONTRATANTE, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da notificação da penalidade, podendo a CONTRATANTE, proceder à retenção dos créditos existentes em favor da contratada no valor correspondente a(s) referida(s) multa(s);

**Parágrafo Décimo Segundo** - As penalidades poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas;

**Parágrafo Décimo Terceiro** - Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou sem fundamento relevante, na forma da legislação em vigor.

**Parágrafo Décimo Quarto** - Sempre que não houver prejuízo para a CONTRATANTE, as penalidades impostas poderão ser transformadas em outras de menor sanção, a critério exclusivo da mesma.

**Parágrafo Décimo Quinto** - O descumprimento das obrigações e demais condições do Edital sujeitará a Licitante, conforme a gravidade, às sanções previstas neste item e demais cominações legais cabíveis.

### CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO

O descumprimento de qualquer Cláusula ou de simples condição deste CONTRATO, assim como a execução do seu objeto em desacordo com o estabelecido em suas Cláusulas e condições, dará direito à CONTRATANTE de rescindi-lo mediante notificação expressa, sem que caiba à CONTRATADA qualquer direito, exceto o de receber o estrito valor correspondente às obras/serviços realizada(o)s, desde que estejam de acordo com as prescrições ora pactuadas.

I) O CONTRATO poderá ser rescindido:



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

- a) Por ato UNILATERAL da CONTRATANTE, nos casos dos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal n.º 8.666/93, atualizada;
- b) AMIGAVELMENTE, por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para a Administração; e
- c) JUDICIALMENTE, nos termos da legislação.
- II) A rescisão de que trata a alínea “a” do inciso I desta Cláusula, acarreta as seguintes conseqüências, sem prejuízo das sanções previstas neste CONTRATO e na Lei Federal n.º 8.666/93, atualizada:
- a) retenção dos créditos decorrentes do CONTRATO até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE;
- b) assunção imediata do objeto do CONTRATO pela CONTRATANTE, no estado e local em que se encontrar;
- c) ocupação e utilização do local, instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do CONTRATO, necessários à sua continuidade;
- d) execução da garantia contratual, se houver, para ressarcimento da CONTRATANTE, e dos valores das multas e indenizações a ela devidos.

### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - REAJUSTAMENTO FINANCEIRO

A concessão de reajuste será avaliada segundo os termos da Lei Federal 8.666/93, Lei Federal n.º9.069/95, Lei Federal n.º10.192/01, normas gerais da União para os contratos administrativos, e, por analogia, a Lei Estadual n.º12.525/2003, alterada pela n.º12.932/2005, devendo retratar a variação efetiva do custo de produção ou dos insumos utilizados na consecução do objeto contratual.

**Parágrafo Primeiro.** Ultrapassados 12 meses da data limite para apresentação da proposta, excluída a responsabilidade da contratada proponente pelo retardamento da execução do objeto contratual, os preços poderão ser reajustados, em periodicidade anual, utilizando-se os índices apurados pela variação do correspondente **Índice Nacional de Custo da Construção (INCC)**, fornecido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), dentre aqueles aplicáveis para cada item da planilha orçamentária, conforme fórmula a seguir:

$$R = P_0 \{ (I_1 / I_0) - 1 \}$$

Onde:

R = Valor do Reajuste

P<sub>0</sub> = Valor do preço básico a ser reajustado

I<sub>1</sub> = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (Coluna 37–Pavimentação) e INCC (coluna 35 – Edificações para os demais itens), relativo ao 12º mês após a data base de referência do orçamento elaborado pela SEOSP.

I<sub>0</sub> = Índice apurado pela Fundação Getúlio Vargas, INCC (Coluna 37–Pavimentação) e INCC (coluna 35 – Edificações para os demais itens), relativo ao mês da data base de referência do orçamento elaborado pela SEOSP



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

**OBS:** Os reajustes dar-se-ão consoante os itens contemplados na planilha orçamentária apresentado no ANEXO A do Termo de Referência e mediante aplicação da fórmula e das datas bases de referência do orçamento elaborado pela SEOSP.

**Parágrafo primeiro.** Quando ocorrer atraso na execução do objeto do contrato, por culpa exclusiva da licitante vencedora, o reajustamento será aplicado, envolvendo exclusivamente os prazos de entrega do objeto definidos neste Instrumento.

**Parágrafo Segundo.** No caso de atraso de pagamento por culpa da Contratada, o reajustamento será calculado somente até a data em que a obrigação deveria ter sido cumprida.

**Parágrafo Terceiro.** No caso de eventual antecipação ou atraso de pagamento, o valor devido será diminuído ou acrescido de compensação financeira calculado sob o IPCA e apurados desde a data prevista para tanto, até a data de sua efetivação, calculada pro rata tempore die, sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura.

**Parágrafo Quarto.** A contagem do prazo estabelecido para pagamento será interrompido no caso de incorreções nos documentos de cobrança, reiniciando-se a contagem após sanadas as irregularidades pela Contratada.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA -- ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

O valor contratual poderá ser revisto mediante solicitação da contratada com vista à manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma do art. 65, inciso II, alínea "d", da Lei Federal nº 8.666/93, e observados os itens subsequentes do edital.

**Parágrafo Primeiro.** As eventuais solicitações, observadas o disposto no item anterior, deverão fazer-se acompanhar de comprovação de superveniência do fato imprevisível ou previsível, porém de consequências incalculáveis bem como de demonstração analítica de seu impacto nos custos do contrato.

**Parágrafo Segundo.** Na hipótese de ocorrência de reajustes salariais das categorias profissionais envolvidas na execução dos serviços, objeto do contrato, decorrentes de data – base, dissídio, ou outro motivo que venha a reajustar tais salários, será restabelecido o equilíbrio econômico-financeiro do contrato apenas de houver comprovação de que os valores dos reajustes salariais das categorias profissionais forem imprevisíveis ou de proporções incalculáveis e, ainda assim, desde que possa inviabilizar ou retardar a execução do contrato.

**Parágrafo Terceiro.** Na hipótese de revisão do equilíbrio econômico-financeiro prevista do item anterior, serão objeto da revisão apenas as parcelas do contrato correspondente ao impacto efetivo do reajuste salarial ocorrido.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA só poderá subcontratar até 30% (trinta por cento) do objeto dessa licitação. Neste caso, as obrigações assumidas pela CONTRATADA principal não eximem de seus deveres em detrimento da subcontratação perante a Prefeitura;



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

**Parágrafo Primeiro.** Para que haja subcontratação deve haver anuência prévia da CONTRATANTE, verificando se a Empresa que vai realizar os trabalhos tem capacidade técnica e infraestrutura compatível com o objeto licitado, para que a qualidade e pontualidade seja equivalente a CONTRATADA principal;

**Parágrafo Segundo.** A Empresa subcontratada deverá observar as obrigações da CONTRATADA principal e cumprir com todas as exigências de igual forma

### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – VISTO DA ASSESSORIA JURÍDICA

O presente CONTRATO terá o visto da Assessoria Jurídica da CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no parágrafo único do art. 38 da Lei n.º 8.666/93.

### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

O contratado fica obrigado a manter, durante toda a execução deste contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no licitação, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas.

### CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA NONA – DO SUPORTE LEGAL

Para execução do presente contrato bem como para a regulação dos casos omissos, aplicar-se-á a Lei nº 8.666 de 21.06.93, a Lei nº 8.883 de 08.06.94, a Lei nº 9.648 de 27.05.98 e a legislação específica pertinente à matéria.

### CLÁUSULA DÉCIMA – DO FORO

O Foro para solução de qualquer conflito decorrente do presente CONTRATO é o da Comarca do Moreno, Estado de Pernambuco.

### CLÁUSULA VIGÉSIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Declararam as partes que este CONTRATO corresponde à manifestação final, completa e exclusiva do acordo entre elas celebrado.

E, por assim estarem de pleno acordo, assinam o presente Instrumento, em 03 (três) vias, de igual teor e forma, para todos os fins de direito, na presença das duas testemunhas abaixo, que a tudo assistiram.

Moreno, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

CONTRATANTE	CONTRATADA
TESTEMUNHA 1: _____ CPF/MF N° _____	TESTEMUNHA 2: _____ CPF/MF N° _____
<b>VISTO</b>  _____ OAB/____ n° _____ <b>Procuradoria Geral do Município do Moreno</b>	



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

---

### ANEXO III

### PLANILHAS DE ORÇAMENTO E COMPOSIÇÃO

- O arquivo deste Anexo encontra-se em um Documento à parte



## PREFEITURA MUNICIPAL DO MORENO

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GOVERNO

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / EQUIPE DE PREGÃO

PROCESSO LICITATÓRIO nº 046/2021 – TOMADA DE PREÇOS nº 005/2021

---

### ANEXO IV

#### PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA

- O arquivo deste Anexo encontra-se em um Documento à parte

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NAS AVENIDAS DR. SOFRÔNIO PORTELA, AV. CLETO CAMPELO E NA PE007 EM MORENO/PE, COM GARANTIA DURANTE O PERÍODO DE 5(CINCO) ANOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.**

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

## 1 SUMÁRIO

1	SUMÁRIO .....	2
2	OBJETO.....	6
3	INTRODUÇÃO.....	6
4	NORMAS E REFERÊNCIAS.....	6
5	DEFINIÇÕES .....	7
5.1	Base (Tomada) para relé fotocontrolador / dispositivo de tele gestão .....	7
5.2	Conjunto ótico.....	7
5.3	Corpo da luminária .....	7
5.4	Refrator da luminária LED.....	8
5.5	Dimerização.....	8
5.6	DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão .....	8
5.7	Driver .....	8
5.8	Eficiência energética .....	8
5.9	Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W).....	8
5.10	Fator de potência .....	8
5.11	Fluxo luminoso (lm).....	8
5.12	Grau de proteção providos por invólucros (Códigos IP) .....	8
5.13	Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK) .....	8
5.14	Iluminância média .....	8
5.15	Índice de Reprodução de Cor (IRC) .....	8
5.16	LED (Light Emitting Diode) .....	9
5.17	Luminária com tecnologia LED.....	9
5.18	Módulo LED.....	9
5.19	Potência nominal.....	9

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

<b>5.20</b>	<b>Sistema de Telegestão .....</b>	<b>9</b>
<b>5.21</b>	<b>Temperatura de cor correlata (TCC/K) .....</b>	<b>9</b>
<b>5.22</b>	<b>Temperatura de operação .....</b>	<b>9</b>
<b>5.23</b>	<b>Vida nominal da manutenção do fluxo luminoso – Lp .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>GARANTIA .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>ARQUIVOS DIGITAIS PARA PROJETO LUMINOTÉCNICO .....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA LUMINÁRIA LED E DEMAIS EQUIPAMENTOS AUXILIARES .....</b>	<b>10</b>
<b>8.1</b>	<b>REQUISITOS CONSTRUTIVOS .....</b>	<b>10</b>
8.1.1	Corpo .....	10
8.1.2	Módulo LED.....	10
8.1.3	Sistema óptico secundário (lentes).....	11
8.1.4	Refrator.....	11
8.1.5	Grau de proteção das luminárias .....	12
8.1.6	Juntas de vedação.....	12
8.1.7	Dissipadores.....	12
8.1.8	Acabamento.....	12
8.1.9	Alojamento .....	12
8.1.10	Conexões.....	12
8.1.11	Fiação .....	12
8.1.12	Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK) .....	13
8.1.13	Montagem .....	13
8.1.14	Ajuste do ângulo de montagem.....	13
8.1.15	Resistência à vibração.....	14
8.1.16	Resistência à força do vento .....	14
8.1.17	Resistência ao torque dos parafusos e conexões .....	14
8.1.18	Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador .....	14
8.1.19	Conexão entre controlador integrado 0-10V e tomada de 7 contatos.....	14
8.1.20	Identificação: Marcação e Instruções .....	14
8.1.21	Acondicionamento.....	14
8.1.22	Requisitos técnicos gerais da luminária a ser fornecida .....	14
8.1.23	Tensão e Frequência Nominal de Alimentação: .....	15

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

8.1.24	Fator de potência:.....	15
8.1.25	Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD): .....	15
8.1.26	Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W) .....	15
8.1.27	Ângulo de abertura do fecho luminoso: .....	15
8.1.28	Driver: .....	15
8.1.29	Protetor de surto (DPS):.....	15
8.1.30	Índice de Reprodução de Cor (IRC): .....	15
8.1.31	Temperatura de Cor Correlata (TCC): .....	15
8.1.32	Vida útil do Conjunto: .....	16
8.1.33	Índice de Depreciação:.....	16
8.1.34	Resistência de isolamento: .....	16
8.1.35	Rigidez dielétrica .....	16
8.1.36	Condições de Operação (altitude, temperaturas e umidade) .....	16
8.1.37	Durabilidade dos componentes .....	16
<b>8.2</b>	<b>REQUISITOS FOTOMÉTRICOS .....</b>	<b>16</b>
8.2.1	PADRÕES/CENÁRIOS PARA SIMULAÇÃO LUMINOTÉCNICA.....	16
8.2.2	MALHA DE VERIFICAÇÃO .....	17
8.2.3	FATOR DE MANUTENÇÃO .....	17
<b>9</b>	<b>COMPROVAÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA LUMINÁRIA LED .....</b>	<b>17</b>
<b>9.1</b>	<b>CATÁLOGO TÉCNICO .....</b>	<b>17</b>
9.1.1	Potência nominal .....	18
9.1.2	Corpo da luminária .....	18
9.1.3	Módulo LED:.....	18
9.1.4	Refrator* .....	18
9.1.5	Temperatura de Cor Correlata (TCC) .....	18
9.1.6	Vida útil do Conjunto .....	18
9.1.7	Sistema óptico secundário (lente) .....	18
9.1.8	Grau de proteção das luminárias .....	18
9.1.9	Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK) .....	19
9.1.10	Temperatura de Operação:.....	19
9.1.11	Montagem .....	19
9.1.12	Ajuste do ângulo de montagem.....	19
9.1.13	Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador .....	19

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

<b>9.2</b>	<b>RELATÓRIOS DE SIMULAÇÃO LUMINOTÉCNICA .....</b>	<b>19</b>
9.2.1	Curva fotométrica: Arquivo .IES.....	20
9.2.2	Fator de manutenção: 0,80.....	20
9.2.3	Indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U).....	20
9.2.4	Aspectos físicos do “padrão/cenário”.....	20
9.2.5	Características da luminária: Potência (W).....	21
<b>9.3</b>	<b>CERTIFICAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>MULTAS E PENALIDADES .....</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA.....</b>	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>SUBCONTRATAÇÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>13</b>	<b>DA HABILITAÇÃO TÉCNICA.....</b>	<b>29</b>
13.1	QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL .....	29
13.2	QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA .....	29
13.3	DISPONIBILIDADE DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS .....	30
<b>14</b>	<b>DOS VALORES/RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS .....</b>	<b>30</b>
<b>15</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>32</b>
<b>16</b>	<b>DO FORO .....</b>	<b>32</b>

## 2 OBJETO

Este termo de referência tem a finalidade de contratação de Empresa de Engenharia para fazer Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação pública com tecnologia LED para implementação de ações de eficiência energética no sistema de iluminação pública das Avenidas Cleto Campelo e Sofrônio Portela ambas no centro da cidade do Moreno.

## 3 INTRODUÇÃO

Este documento estabelece os critérios e as exigências técnicas mínimas a serem atendidas para aquisição de luminárias para iluminação pública com tecnologia LED, visando à aplicação no parque de iluminação pública do município.

Esta especificação não exime o fornecedor da responsabilidade sobre o correto projeto, fabricação e desempenho da luminária ofertada, sendo o fornecedor responsável também pelos componentes e/ou processos de fabricação utilizados por seus subfornecedores.

## 4 NORMAS E REFERÊNCIAS

Além das exigências aqui especificadas, os equipamentos de iluminação pública deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas relacionados a seguir, no que for aplicável:

- *ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública;*
- *ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 - Iluminação de ambientes de trabalho;*
- *ABNT NBR 5123 – Relés fotoelétricos;*
- *ABNT NBR 15129 – Luminárias para iluminação Pública – Requisitos Particulares;*
- *ABNT NBR 60598-1 – Luminárias requisitos gerais e ensaios;*
- *ABNT NBR 16026 – Controle eletrônico C.C. ou C.A. para módulos a LED;*
- *ABNT NBR 60529 – Grau de proteção IP;*
- *ABNT NBR IEC 60068-2-75 – Parte 2: Ensaio Eh: Ensaio com martelo;*
- *IESNA LM-79-08 – Electrical and Photometric Measurement of Solid State Lighting Products;*
- *IESNA LM-80-08 – Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Lighting Sources;*
- *IES TM-21-11 – Projecting Long-Term Lumen Maintenance of LED Light Sources;*
- *IES TM-84-14 – Projecting Long-Term Luminous Flux Maintenance of LED Lamps and Luminaires;*
- *IES TM-28 – Approved Method for Measuring Luminous Flux and color Maintenance of*

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

*LED Lamps, Light Engines And Luminaires;*

- *ABNT NBR IEC 61643-1 - Dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão;*
- *IEC 61000-3-2:2009 - Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emitter (equipment input current <16A per phase);*
- *ABNT NBR IEC 62722-2-1 - Desempenho de Luminária - Requisitos particulares para Luminárias LED;*
- *IEC 62717 - LED modules for general lighting - Performance requirements;*
- *ABNT NBR 16026 - Dispositivos de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED- Requisitos de desempenho;*
- *ABNT NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivos de controle da Lâmpada. Parte 2-13; Requisitos particulares para dispositivos de controle eletrônicos alimentados em CC ou CA para os módulos deLED;*
- *ANSI C136.41 - For Roadway and Area Lighting Equipment - Dimming Control Between an External Locking Type Photocontrol and Ballast or Driver;*
- *ANSI/IEEE C.62.41.1 - IEEE Recommended Practice on Characterization of Surges in Low-Voltage (1000V and Less) AC Power Circuits;*
- *INMETRO - Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017.*
- *INMETRO - Portaria Nº 20 - Regulamento Técnico da Qualidade para Luminárias para Iluminação Pública Viária - ANEXO I-B – Requisitos Técnicos para Luminárias para Iluminação Pública Viária que utilizam Tecnologia LED.*

## **5 DEFINIÇÕES**

Para os efeitos desta especificação serão adotadas as definições constantes nas normas e recomendações listadas no item “NORMAS E REFERÊNCIAS”, complementada ou substituída pelos termos definidos a seguir:

### **5.1 Base (Tomada) para relé fotocontrolador / dispositivo de tele gestão**

Dispositivos acoplados à luminária que permitem a conexão de relé foto controlador para acionamento automático da luminária (3 pinos), além de dispositivo de tele gestão (7 pinos – Padrão NEMA).

### **5.2 Conjunto ótico**

Dispositivo que permite o direcionamento dos feixes de luz gerados pela fonte primária ao local de aplicação. É composto pelo refletor, refrator, lente secundária ou parte ótica dos LEDs, sendo responsável por todo o controle, distribuição e direcionamento do fluxo luminoso.

### **5.3 Corpo da luminária**

Componente onde se instalam os equipamentos eletrônicos, fonte de luz e sensores, sendo também responsável

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

pela correta dissipação do calor através do processo de condução térmica, pelo que deverá estar dimensionado e desenhado de acordo com as especificações térmicas do LED utilizado.

### 5.4 Refrator da luminária LED

Trata-se de um componente que contribui para a proteção e estanqueidade do conjunto óptico da luminária.

### 5.5 Dimerização

É a possibilidade de variação de potência e fluxo luminoso pré-programada ou passível de controle por tele gestão.

### 5.6 DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos de Tensão

É um limitador de tensão, capaz de suportar impulsos de tensão e corrente de descarga, assegurando a vida útil do Driver.

### 5.7 Driver

É o dispositivo de controle eletrônico que converte a corrente alternada da rede de distribuição pública em corrente contínua para alimentação da luminária LED. Pode ser constituído por um ou mais componentes separados e pode incluir meios para dimerização, correção de fator de potência e supressão de rádio interferência.

### 5.8 Eficiência energética

É a utilização eficiente da energia. Consiste da relação entre a quantidade de energia empregada em uma atividade e aquela disponibilizada para sua realização.

### 5.9 Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W)

É a razão entre o fluxo luminoso útil da luminária LED obtido em goniofotômetro e a da potência total consumida.

### 5.10 Fator de potência

É a razão entre potência ativa (W) e potência aparente (VA).

### 5.11 Fluxo luminoso (lm)

Fluxo luminoso útil da luminária LED considerando as condições nominais de temperatura e corrente de funcionamento, assim como também as perdas devido ao sistema óptico secundário e refrator.

### 5.12 Grau de proteção providos por invólucros (Códigos IP)

Graduação estabelecida em função da proteção provida aos invólucros dos equipamentos elétricos contra o ingresso de sólidos e líquidos em equipamentos elétricos.

### 5.13 Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Define os níveis de proteção de invólucros e gabinetes contra impactos mecânicos.

### 5.14 Iluminância média

É o fluxo luminoso que incide sobre uma superfície, isto é, a quantidade de luz que chega a um determinado ponto, medida em lux (lx)

### 5.15 Índice de Reprodução de Cor (IRC)

É a medida de correspondência entre a cor real de um objeto e sua aparência diante de uma fonte de luz. Quanto maior o índice, melhor é a reprodução/ fidelidade das cores.

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### 5.16 LED (Light Emitting Diode)

Diodo emissor de luz é um dispositivo semicondutor em estado sólido que emite radiação ótica (luz) sob a ação de uma corrente elétrica.

### 5.17 Luminária com tecnologia LED

Unidade de iluminação completa, ou seja, fonte de luz com seus respectivos sistemas de controle e alimentação junto com as partes que distribuem a luz, e as que posicionam e protegem a fonte de luz. Contém um ou mais LED, sistema óptico para distribuição da luz, sistema eletrônico para alimentação e dispositivos para controle e instalação.

### 5.18 Módulo LED

Fonte de luz composto por um ou mais LEDs em um circuito impresso. Podem conter componentes adicionais, como elemento ótico, elétrico, mecânico e térmico, necessitando de conexão para um dispositivo de controle.

### 5.19 Potência nominal

Potência da luminária LED declarada pelo fabricante e comprovada em ensaios expressa em Watts (W). A potência nominal a ser considerada é a potência consumida pelos LEDs somada à perda técnica do controlador.

Quando alimentado em tensão nominal, a potência total do circuito não deve ser superior a 110% do valor declarado.

### 5.20 Sistema de Telegestão

São ferramentas utilizadas para gerir, controlar e monitorar redes de iluminação pública, através de equipamentos incorporados individualmente ou em grupo à(s) luminária(s), que permitem ainda a combinação com outras tecnologias como sensoriamento, segurança, telecomunicações, etc.

### 5.21 Temperatura de cor correlata (TCC/K)

A temperatura de cor correlata (TCC) é uma metodologia que descreve a aparência de cor de uma fonte de luz branca em comparação a um radiador planckiano.

### 5.22 Temperatura de operação

É a temperatura máxima admissível, que pode ocorrer na superfície externa do controlador de LED, em condições normais de operação, na tensão nominal ou na máxima tensão da faixa de tensão nominal.

### 5.23 Vida nominal da manutenção do fluxo luminoso – Lp

Tempo de operação em horas no qual a luminária com Tecnologia LED irá atingir a porcentagem “p” do fluxo luminoso inicial. A declaração da manutenção do fluxo luminoso pode ser definida conforme as categorias apresentadas abaixo:

L80 (h): tempo para a luminária atingir 80 % do fluxo luminoso inicial;

L70 (h): tempo para a luminária atingir 70 % do fluxo luminoso inicial.

## 6 GARANTIA

- a) As luminárias deverão possuir termo de garantia expedido diretamente pelo fabricante. Os representantes / fornecedores deverão repassar a garantia do fabricante para o município, através da declaração de garantia

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

solidária, ao respectivo fornecedor nacional, fornecida pelo fabricante.

- b) No caso do fabricante ser internacional, deverá ser apresentada garantia solidária ao seu representante no Brasil, explicitando a razão social do fornecedor nacional.
- c) A garantia deverá ser de cinco (5) anos de funcionamento para a luminária, a partir da data da nota fiscal de venda ao consumidor, contra qualquer defeito dos componentes, controlador, dispositivos, materiais, montagem ou de fabricação das luminárias.
- d) Em caso de devolução das luminárias para reparo ou substituição, dentro do período de garantia contratual, todas as despesas decorrentes do transporte, substituição ou reparação do material defeituoso no almoxarifado ou no poste, correrão por conta do fornecedor, bem como as despesas para entrega das luminárias novas ou reparadas.
- e) Em caso de defeito dentro do prazo da garantia contratual, o fornecedor terá o prazo estabelecido pelo CDC (Código de Defesa do Consumidor brasileiro), contados a partir da comunicação, por escrito, pelo município para o fornecedor, para sanear o defeito.
- f) As luminárias fornecidas em substituição às defeituosas somente serão aceitas após a aprovação dessas novas luminárias pelo município.
- g) A luminária substituída ou reparada dentro do prazo de garantia deve ter essa garantia renovada por um período de cinco (5) anos a contar da nova entrada em operação.
- h) As condições de garantia estipuladas aplicam-se também às luminárias fornecidas em substituição às defeituosas.

## 7 ARQUIVOS DIGITAIS PARA PROJETO LUMINOTÉCNICO

O fornecedor deverá disponibilizar, gratuitamente, para utilização do município os arquivos digitais da curva fotométrica das luminárias fornecidas em formato IES.

## 8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA LUMINÁRIA LED E DEMAIS EQUIPAMENTOS AUXILIARES

Esta especificação visa fixar as principais características e os requisitos mínimos a serem satisfeitos para uma luminária com tecnologia LED, incluindo equipamentos auxiliares, no que se refere ao desempenho da tecnologia e segurança do equipamento.

### 8.1 REQUISITOS CONSTRUTIVOS

#### 8.1.1 Corpo

O corpo das luminárias deve ser confeccionado em liga de alumínio, possibilitando operar em altas temperaturas.

#### 8.1.2 Módulo LED

Serão admitidas as seguintes tecnologias:

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### 8.1.2.1 *TECNOLOGIA SMD*

A placa do circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (Metal Clad 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.

### 8.1.2.2 *TECNOLOGIA LED COB*

Tecnologia Chip on Board (COB) para encapsulamento LED.

### 8.1.3 Sistema óptico secundário (lentes)

Luminárias que utilizam a tecnologia SMD (Surface Mounting Devices) para encapsulamento do LED o sistema óptico secundário deverá ser confeccionado em policarbonato ou acrílico, injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação infravermelha, ultravioleta e às intempéries, não devendo apresentar impurezas de qualquer espécie.

Luminárias que utilizam a tecnologia Chip on Board (COB) para encapsulamento do LED o sistema óptico secundário deverá ser confeccionado em vidro borossilicato. O respectivo material trata-se de vidro temperado com propriedades termorresistente, com elevada resistência química, além de possuir coeficiente de expansão térmico mínimo.

A transparência mínima inicial das lentes deverá ser de 90%.

### 8.1.4 Refrator

Trata-se de um componente que contribui para a proteção e estanqueidade do conjunto óptico da luminária, além de favorecer a limpeza e manutenção da luminária LED ao longo de sua vida útil. Este componente deverá respeitar as seguintes condições:

1. Luminária LED que possua lente secundária confeccionada em polímero (policarbonato ou acrílico), deverá ser fechada com refrator confeccionado em vidro temperado ou policarbonato, a saber:
  - 1.1. Na hipótese do refrator da luminária LED ser confeccionado em policarbonato, por conta da aplicação externa sujeita à exposição ao tempo, deverá seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV (radiação ultravioleta) com um tempo de exposição de 2.016 horas, conforme item A.9.5.3 da Portaria nº 20 do Inmetro, de 15 de fevereiro de 2017.
  - 1.2. Cabe ressaltar, que será exigido certificado emitido pelo Inmetro para comprovar que o modelo da luminária LED atende as exigências estabelecidas na Portaria nº 20/2017. Considerando que o Inmetro, para emitir a certificação, exige, dentre outros documentos, os ensaios de resistência às intempéries com base na norma ASTM G154, restará comprovado a condição estabelecida no item “a” os modelos de luminárias LED que apresentarem a respectiva certificação.
2. Luminária LED que possua lente secundária confeccionada em vidro borossilicato e não possua qualquer outro componente em polímero em aplicação externa sujeita à exposição ao tempo ficará dispensada de refrator. O respectivo material trata-se de vidro temperado com propriedades termorresistente, com elevada resistência química, além de possuir coeficiente de expansão térmico mínimo.
  - 2.1. Não será admitida, no âmbito desta especificação, luminária LED com lente secundária confeccionada em polímero (policarbonato ou acrílico) diretamente exposta ao tempo sem a presença de um refrator.

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### 8.1.5 Grau de proteção das luminárias

O invólucro da luminária deve assegurar o grau de proteção contra a penetração de pó, objetos sólidos e umidade, de acordo com a classificação da luminária e o código IP marcado na luminária, conforme a ABNT NBR IEC 60598-1.

Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) deverão ter, no mínimo grau de proteção IP-66. As luminárias devem ser ensaiadas, para este item, conforme ABNT NBR IEC 60598-1.

### 8.1.6 Juntas de vedação

As juntas de vedação devem ser de borracha de silicone, resistentes a uma temperatura mínima de 200°C, devem garantir o grau de proteção especificado neste documento e conservar inalteradas suas características ao longo da vida útil da luminária, considerada maior ou igual a 50.000 horas.

As juntas de vedação devem ser fabricadas e instaladas de modo que permaneçam em sua posição normal nas operações de abertura e de fechamento da luminária, sem apresentar deformações permanentes ou deslocamento.

### 8.1.7 Dissipadores

Os dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs deverão ser de alumínio, vedado o uso de ventiladores, bombas ou líquido de arrefecimento. Deverão ser protegidos de forma a não acumular detritos.

### 8.1.8 Acabamento

Pintura eletrostática em poliéster a pó, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada mínima de 60 micrometros, na cor cinza ou grafite. Caso sejam empregadas peças galvanizadas, estas deverão apresentar o mesmo tipo de pintura e tom do corpo da luminária. Não serão aceitas peças que apresentem imperfeições como manchas, arranhões, bolhas, etc.

### 8.1.9 Alojamento

Local de instalação de todo equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) a ser instalado internamente à luminária, o qual deverá oferecer fácil acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão.

### 8.1.10 Conexões

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

### 8.1.11 Fiação

Cabo isolado de cobre flexível, PVC, seção mínima 1,5mm<sup>2</sup>, mínimo 750V de isolamento, formação mínima com 7 fios, mínimo 50cm de comprimento fora do braço da luminária. Não serão aceitos conectores do tipo torção ou luva nas emendas dos cabos.

Os cabos deverão suportar temperaturas equivalentes à temperatura de operação do equipamento.

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### 8.1.12 Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08.

### 8.1.13 Montagem

As luminárias devem possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48mm a 60,3 mm, através de no mínimo 02 (dois) parafusos de fixação em aço inox, com comprimento de encaixe suficiente para garantir a total segurança do sistema.

### 8.1.14 Ajuste do ângulo de montagem

Cabe esclarecer a condição em que a luminária LED **deverá** possuir ajuste de ângulo de montagem direto na luminária, com ou sem uso de adaptador e a condição em que a luminária LED **poderá** possuir o respectivo ajuste, a saber:

- a) O município pode, a seu exclusivo critério, fundamentado nos princípios constitucionais da economicidade e eficiência no âmbito da administração pública, reutilizar os braços existentes em seu parque de iluminação pública que se apresentem em bom estado de manutenção e dentro de sua vida útil para receber as luminárias LED adquiridas neste certame. Neste contexto, para amenizar a instalação em braços existentes, cujo ângulo no ponto de montagem seja superior a 5º em relação ao eixo horizontal, a luminária **deverá** possuir ajuste de ângulo direto na luminária, com ou sem uso de adaptador.
- b) O município, a seu exclusivo critério, pode vir a adquirir novos braços para receber as luminárias adquiridas neste certame quando não for possível o reaproveitamento dos braços existentes em seu parque de iluminação pública, nesta hipótese, os mesmos serão adquiridos de modo a possuir junto ao ponto de montagem da luminária LED um trecho com eixo retilíneo, cujo ângulo de inclinação deverá ser de 0º a 5º em relação ao eixo horizontal. Neste contexto, a luminária **poderá** possuir ajuste de ângulo.

A informação se o modelo da luminária LED a ser ofertada **deverá** ou **poderá** possuir o respectivo ajuste de ângulo será disponibilizada no anexo deste documento para cada "item/lote/padrão/cenário" (ver quadros do anexo deste documento).

**Caso a luminária possua ajuste de ângulo de montagem**, o mesmo poderá ser utilizado na simulação luminotécnica de modo a garantir o atendimento aos indicadores mínimos de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) determinados para o "cenário/padrão" estabelecido no projeto luminotécnico. A simulação luminotécnica deverá ser elaborada no software de iluminação "DIALux evo" (software gratuito), conforme instruções contidas neste documento. Os ajustes de ângulo apresentados nas simulações luminotécnicas, caso a luminária permita o ajuste, deverão ser limitados ao intervalo de 0º a 10º (graus).

A comprovação de que a luminária possui ajuste de ângulo de montagem deverá estar explícita no catálogo do fabricante da luminária ou documento similar que possua o mesmo efeito.

Na hipótese de a luminária possuir ajuste de ângulo, independente de utilizar o intervalo 0º a 10º (graus) na simulação luminotécnica para atendimento aos indicadores mínimos de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) determinados para o "cenário/padrão" estabelecido no projeto luminotécnico, torna-se obrigatório o fornecimento da luminária com condições de aplicação do respectivo ajuste no momento da instalação, inclusive o fornecimento de eventuais acessórios.

Na hipótese de a luminária permitir a redução ou compensação do ângulo de instalação dos braços de iluminação

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

pública em até 10° (graus), deverá fazê-lo sem comprometimento da segurança na montagem.

**Caso a luminária não possua ajuste de ângulo de montagem**, para efeitos de comprovação de atendimento aos indicadores mínimos de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) determinados para o “cenário/padrão” estabelecido no projeto luminotécnico, por meio de simulação luminotécnica elaborada no software de iluminação “DIALux evo” (software gratuito), deverá ser adotado como parâmetro junto ao software o ângulo de 5° (graus).

### 8.1.15 Resistência à vibração

Deverá ser conforme a ABNT-NBR IEC 60598-1.

### 8.1.16 Resistência à força do vento

A luminária deverá suportar esforços de ventos de até 150 km/h.

### 8.1.17 Resistência ao torque dos parafusos e conexões

Os parafusos utilizados no corpo da luminária e conexões não deverão apresentar qualquer deformação durante aperto e desaperto ou provocar deformações e/ou quebra do equipamento.

### 8.1.18 Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador

As luminárias devem ser fornecidas com uma tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos, sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.

### 8.1.19 Conexão entre controlador integrado 0-10V e tomada de 7 contatos

O controlador integrado dimerizável deve estar com os cabos de controle 0-10V conectado aos contatos de dimerização da tomada.

### 8.1.20 Identificação: Marcação e Instruções

Conforme determinado na Portaria Nº20/2017 do INMETRO, no ANEXO I-B – REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA LED.

#### A - REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA

##### A.1 - Marcação e instruções

### 8.1.21 Acondicionamento

Conforme determinado na Portaria Nº20/2017 do INMETRO, no ANEXO I-B - REQUISITOS TÉCNICOS PARA LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA QUE UTILIZAM TECNOLOGIA LED.

#### A.4.2 Acondicionamento, subitem A.4.2.1 e A.4.2.2.

### 8.1.22 Requisitos técnicos gerais da luminária a ser fornecida

As luminárias deverão ser fornecidas pelo fabricante, completamente montadas e conectadas, incluindo todos os componentes e acessórios, prontas para serem ligadas à rede de distribuição.

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**8.1.23 Tensão e Frequência Nominal de Alimentação:**

As luminárias devem ser fornecidas completamente montadas e conectadas, prontas para serem ligadas à rede de distribuição nas variações de tensão entre 198 V e 240 V, em corrente alternada e 60 Hz.

Deve-se observar a tolerância de tensão estabelecida no âmbito da ANEEL.

**8.1.24 Fator de potência:**

Fator de Potência:  $\geq 0,99$

As harmônicas da corrente de alimentação devem estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2:  $\leq 33\%$

**8.1.25 Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD):**

Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2

**8.1.26 Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W)**

Mínimo 110lm/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária.

**8.1.27 Ângulo de abertura do fecho luminoso:**

Mínimo 120°. Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada.

**8.1.28 Driver:**

Deverá estar incorporado internamente à luminária e ser dimerizável (0 a 10 V).

**8.1.29 Protetor de surto (DPS):**

A luminária deverá ser fornecida com Dispositivo Protetor de Surto de Tensão (DPS) do tipo uma porta, limitador de tensão classe II, capaz de suportar impulsos de tensão de pico de 10kV (forma de onda 1,2/50 $\mu$ s), e corrente de descarga de 10kA (forma de onda 8/20 $\mu$ s), tanto para o modo comum como para o modo diferencial (L1-Terra, L1-L2/N, L2/N-Terra), em conformidade com a norma ANSI/IEEE C.62.41-1991. O Dispositivo Protetor de Surto deve possuir ligação em série com o driver de forma que caso o protetor atinja o final de sua vida útil o circuito deve abrir e desenergizar o driver.

**8.1.30 Índice de Reprodução de Cor (IRC):**

Mínimo 70%

**8.1.31 Temperatura de Cor Correlata (TCC):**

Valor Nominal declarado de 4000 K, admitindo o Valor mínimo de 3710 K e o Valor máximo de 4260 K.

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**8.1.32 Vida útil do Conjunto:**

Mínimo de 50.000 horas

**8.1.33 Índice de Depreciação:**

Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 50.000 horas).

**8.1.34 Resistência de isolamento:**

A resistência de isolamento deve estar em conformidade com a norma NBR IEC 60598-1.

**8.1.35 Rigidez dielétrica**

A luminária deve resistir a uma tensão de no mínimo, 1460 V (classe I), em conformidade com as normas NBR 15129 e NBR IEC 60598-1

**8.1.36 Condições de Operação (altitude, temperaturas e umidade)**

- Altitude não superior a 1.500m;
- Temperatura média do ar ambiente, num período de 24 horas, não superior a + 35°C;
- Temperatura do ambiente entre -5°C e + 45°C;
- Umidade relativa do ar até 100%.

**8.1.37 Durabilidade dos componentes**

**Manutenção do fluxo luminoso da luminária**

O tempo de vida útil estimado para os produtos de LED é normalmente dado em termos de expectativa de horas de operação até que o fluxo luminoso da luminária diminua a 70 % do seu valor inicial (denotado L70). A conformidade do desempenho da luminária para a manutenção do fluxo luminoso deverá obedecer ao item “B.6.2 - Manutenção do fluxo luminoso da luminária” do ANEXO I-B – “Requisitos Técnicos para Luminárias para Iluminação Pública Viária que utilizam Tecnologia LED” da Portaria Inmetro N<sup>o</sup> 20/2017.

**8.2 REQUISITOS FOTOMÉTRICOS**

Além dos requisitos construtivos e técnicos apresentados, as luminárias deverão atender a requisitos fotométricos para atendimento aos “padrões/cenários” estruturais das vias onde serão instaladas, a serem demonstrados através de simulações no software “DIALux evo” (software gratuito).

**8.2.1 PADRÕES/CENÁRIOS PARA SIMULAÇÃO LUMINOTÉCNICA**

Para a definição dos parâmetros mínimos de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) que deverão ser atendidos, cujos valores são determinados pelo projeto luminotécnico, deve-se considerar as características das vias (largura da via, canteiros e calçadas), número de faixas de rolamento, distância do poste ao meio fio, padrão de posteamento (distância e altura do ponto de luz), arranjo dos postes, dimensão dos braços, dentre outros aspectos, compondo, assim, um “padrão/cenário” de simulação. Todos os “padrões/cenários” de simulação necessários de

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

serem demonstrados estão representados nos ANEXOS deste documento.

### 8.2.2 MALHA DE VERIFICAÇÃO

Convenciona-se que o “padrão/cenário” de simulação consiste no arranjo apresentado nas figuras indicadas nos ANEXOS deste documento, onde cada “padrão/cenário” deverá ser simulado de modo a demonstrar que o modelo de luminária ofertada cumpre os requisitos mínimos de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) indicados no projeto luminotécnico.

Para a simulação luminotécnica deve-se utilizar o software Dialux evo.

Fica convencionado que a apuração de resultados dos indicadores de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) de cada “padrão/cenário” será com base na malha de pontos de medição do software “Dialux Evo”.

A matriz de pontos de medição para vias e calçadas do software “Dialux evo” deverá corresponder de maneira fiel ao “padrão/cenário” indicado nos ANEXOS deste documento, ou seja, deve-se respeitar, dentre outros aspectos, o número de faixas de rolamento da via, uma vez que este indicador afeta diretamente a quantidade de linhas e colunas da malha de medição.

A quantidade de pontos da grade de medição, resultante da quantidade de linhas e colunas de cada simulação, deverá estar adequado em relação ao número de faixas de rolamento indicado em cada “padrão/cenário”.

### 8.2.3 FATOR DE MANUTENÇÃO

Para as simulações luminotécnicas no software “Dialux evo” deverá ser adotado, obrigatoriamente, **fator de manutenção igual a 0,80**.

## 9 COMPROVAÇÃO DOS REQUISITOS TÉCNICOS DA LUMINÁRIA LED

Os requisitos técnicos da luminária LED deverão ser comprovados por meio das seguintes condições:

### 9.1 CATÁLOGO TÉCNICO

No catálogo técnico do fabricante, de origem física e/ou virtual, deverá constar exatamente o mesmo modelo da luminária LED ofertada, inclusive no que se refere à geração do equipamento, caso o modelo tenha sido objeto de atualizações técnicas ao longo do tempo pelo fabricante.

No catálogo técnico do fabricante, de origem física e/ou virtual, deverá constar exatamente o mesmo modelo utilizado para construção do arquivo IES (curva fotométrica) aplicado na simulação luminotécnica produzida em software específico para cálculos luminotécnicos.

Excepcionalmente, na hipótese de não constar no catálogo técnico do fabricante, por qualquer motivo, exatamente o mesmo modelo da luminária ofertada, será admitida, para fins de comprovação, uma declaração em papel timbrado do próprio fabricante contendo, no mínimo:

*identificação;*

*contato: telefone e e-mail;*

*assinatura e data;*

*citação direta do modelo ofertado com informações sobre as características técnicas de construção,*

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

*desempenho e operação, além da garantia.*

Para fins de comprovação dos requisitos técnicos solicitados a seguir, será admitida a apresentação de um ou mais documentos, de origem física ou virtual, inclusive de declaração emitida pelo fabricante nas condições citadas anteriormente.

**Garantia**

Prazo (no mínimo 5 anos).

**9.1.1 Potência nominal**

Em valor nominal abaixo ou igual á potência máxima estabelecida no projeto luminotécnico, em Watts (W).

**9.1.2 Corpo da luminária**

Alumínio extrudado.

**9.1.3 Módulo LED:**

Tecnologia SMD ou tecnologia LED COB

**9.1.4 Refrator\***

Vidro temperado ou Policarbonato.

*\* Luminária LED que possua lente secundária confeccionada em vidro borossilicato e não possua qualquer outro componente em polímero em aplicação externa sujeita à exposição ao tempo ficará dispensada de refrator. O respectivo material trata-se de vidro temperado com propriedades termorresistente, com elevada resistência química, além de possuir coeficiente de expansão térmico mínimo.*

**9.1.5 Temperatura de Cor Correlata (TCC)**

Valor Nominal declarado de 4000 K, admitindo o Valor mínimo de 3710 K e o Valor máximo de 4260 K.

**9.1.6 Vida útil do Conjunto**

Mínimo de 50.000 horas.

**9.1.7 Sistema óptico secundário (lente)**

Confeccionado em policarbonato, acrílico ou vidro borossilicato. A transparência mínima inicial das lentes deve ser de 90%.

**9.1.8 Grau de proteção das luminárias**

Os alojamentos das partes vitais (LED, sistema óptico secundário e controlador) deverão ter no mínimo grau de proteção IP-66.

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### 9.1.9 Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08.

### 9.1.10 Temperatura de Operação:

A luminária deverá operar, sem prejuízos a quaisquer materiais e/ou equipamentos entre temperaturas de -5°C a 45°C.

### 9.1.11 Montagem

As luminárias devem possibilitar a fixação em braços através de, no mínimo, 02 (dois) parafusos de fixação de aço inox.

### 9.1.12 Ajuste do ângulo de montagem

Somente na hipótese de a luminária permitir ajuste no ângulo de montagem direto na luminária, com ou sem uso de adaptador.

### 9.1.13 Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador

As luminárias devem ser fornecidas com uma tomada embutida para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados, conforme ANSI C136.41.

## 9.2 RELATÓRIOS DE SIMULAÇÃO LUMINOTÉCNICA

**A critério do município**, a comprovação do cumprimento de todas as características determinadas para a simulação do “padrão/cenário”, das condições operacionais indicadas, além do atendimento aos indicadores luminotécnicos mínimos estabelecidos, poderão ser realizadas de 2 (duas) formas. Caberá ao município optar pela forma de recebimento que entenda mais adequada, a saber:

#### **1ª opção de comprovação:**

Por meio do Relatório de Simulação Luminotécnica gerado pelo software “Dialux evo”, entregue em meio físico e/ou virtual, pelo fornecedor da Luminária LED.

- a) Meio físico: Relatório extraído do software “Dialux evo” impresso; e/ou
- b) Meio virtual: Relatório extraído do software “Dialux evo” em Pdf;
- c) O técnico do município ou por ele indicado, avalia os resultados do relatório entregue e realiza seu parecer sobre o atendimento ou não da luminária LED;

#### **2ª opção de comprovação:**

Por meio da simulação luminotécnica realizada no software “Dialux evo” diretamente por um técnico do município ou por ele indicado, cujos procedimentos estão definidos abaixo:

- a) O fornecedor entrega a “curva fotométrica” da luminária LED;
- b) O técnico do município ou por ele indicado, no software “Dialux evo”, constrói o “padrão/cenário” com as mesmas características determinadas no projeto luminotécnico;
- c) O técnico do município ou por ele indicado, importa a “curva fotométrica” para o software “Dialux evo” e

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

aplica no respectivo “padrão/cenário” definido no projeto luminotécnico;

- d) O técnico do município ou por ele indicado, avalia os resultados e realiza seu parecer sobre o atendimento ou não da luminária LED;
- e) O técnico do município ou por ele indicado, extrai do software “Dialux evo” o Relatório de Simulação Luminotécnica, em formato Pdf, para fundamentar a decisão de seu parecer;
- f) O Relatório de Simulação Luminotécnica, e seus resultados, fica disponível para, eventuais, consultas e comprovações que se façam necessárias.

### 9.2.1 Curva fotométrica: Arquivo .IES

No relatório de simulação luminotécnica, de origem física e/ou virtual, deverá constar o modelo da luminária que originou a curva fotométrica utilizada na simulação; para isso, basta habilitar a informação no software no momento em que produzir o relatório luminotécnico.

O modelo que originou a curva fotométrica utilizada na simulação deverá coincidir com o modelo da luminária ofertada e citada no catálogo ou declaração do fabricante. Pode-se então concluir que deverá haver uma unidade na informação, ou seja, o modelo de luminária LED ofertada é mesma do catálogo, da curva fotométrica e do relatório de simulação luminotécnica.

### 9.2.2 Fator de manutenção: 0,80

No relatório de simulação luminotécnica, de origem física e/ou virtual, deverá constar o fator de manutenção igual a 0,80.

### 9.2.3 Indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U)

- a) No relatório de simulação luminotécnica, de origem física e/ou virtual, deverá constar os valores dos indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U) alcançados no projeto, tanto para a via quanto para os passeios.

Ambos os valores deverão atender as condições mínimas estabelecidas no projeto luminotécnico.

- b) O relatório deverá conter, no mínimo, os seguintes gráficos (iluminância e uniformidade):

- Gráfico de valores, pista e passeios, (E);
- Campo de avaliação, pistas e passeios – Linhas isográficas (E);

Com base nos itens citados acima, deve-se atestar se a curva fotométrica da luminária LED (arquivo .IES) foi importada para o software com a rotação da luminária de modo correto, pois, caso a rotação não esteja corretamente rotacionada em relação à via e ao passeio, todos os resultados da simulação são inválidos.

### 9.2.4 Aspectos físicos do “padrão/cenário”

No relatório de simulação luminotécnica, de origem física e/ou virtual, deverá constar:

- a) perfil das vias e passeios (largura);
- b) quantidade de faixas de rodagem;
- c) distribuição das luminárias (arranjo);

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- d) distância entre postes;
- e) altura de montagem;
- f) pendor;
- g) ângulo de inclinação do braço;
- h) comprimento do braço;
- i) distância do poste ao meio-fio.

Com base nos itens citados acima, deve-se atestar se as características físicas do “padrão/cenário” estabelecidas no projeto luminotécnico foram, de fato, respeitadas.

### 9.2.5 Características da luminária: Potência (W)

No relatório de simulação luminotécnica, de origem física e/ou virtual, deverá constar:

- a) a potência (W) da luminária;

Com base no item citado acima, deve-se atestar se o limite de potência máxima estabelecido no projeto luminotécnico foi, de fato, respeitado.

### 9.3 CERTIFICAÇÃO

As luminárias LED fornecidas no âmbito desta especificação deverão ter sido submetidas ao Programa de Avaliação da Conformidade do Inmetro e atender às determinações contidas na Portaria n.º 20, de 15 de fevereiro de 2017.

A comprovação de atendimento à respectiva Portaria do Inmetro se dará pela apresentação do **Certificado de Conformidade**. O documento de origem física e/ou virtual (disponível no portal do Inmetro), deverá citar o modelo da luminária ofertada, cujo dispositivo deverá ser o mesmo utilizado na simulação luminotécnica, além de coincidir com o equipamento citado no catálogo ou na declaração do fabricante.

## 10 MULTAS E PENALIDADES

10.1 O descumprimento das obrigações assumidas pela Empresa Contratada e/ou o não atendimento e inobservância de exigência/recomendação da Fiscalização, acarretarão, sem prejuízo de outras sanções específicas, prevista em lei, as seguintes penalidades, assegurados o contraditório e a ampla defesa:

- a) Advertência, por escrito;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública;
- e) Rescisão contratual, com multa de até 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total do Contrato, sem prejuízo de perdas e danos cobráveis judicialmente.

10.1.1 O descumprimento dos itens deste Termo de Referência, na execução dos serviços, ensejará a aplicação de multamoratória, nas seguintes formas:

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Multa de 0,1% do valor global do contrato, por dia de atraso no fornecimento de acesso ao software de gerenciamento da localização dos veículos via GPS;

10.1.2 Multa de 0,05% do valor global do contrato, por dia de atraso, quando o atraso de horário de chegada de uma equipe for superior a uma hora;

10.1.3 Multa de 0,05% do valor global do contrato, por dia de atraso, quando o relatório das atividades realizadas for entregue a contratante após o dia 10 do mês subsequente ao das realizações dos serviços;

10.1.4 Multa de 0,05% do valor global do contrato, por dia de atraso, calculado sobre o valor do serviço não executado a partir da data de conclusão prevista na Ordem de Serviço;

10.1.5 Multa de 0,05% calculada sobre o valor total do contrato, por cada dia em que o empregado estiver sem fardamento completo no local dos serviços;

10.1.6 Multa de 0,05% calculada sobre o valor total do contrato, por cada dia de não atendimento a substituição de qualquer empregado, no prazo máximo de 24 horas, cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes e/ou insatisfatórios;

10.1.7 Multa de 0,05% calculada sobre o valor total do contrato, por cada dia de não atendimento a substituição de qualquer ferramenta, no prazo de 24 horas, caso eles apresentem falhas e/ou defeitos ou não atendam as especificações técnicas exigidas nesse Termo de Referência;

10.1.8 Multa de 0,05% do valor global do contrato, pelo não cumprimento das normas previstas no Termo de Referência, durante a execução dos serviços autorizados;

10.1.9 Multa de 0,05% do valor global do contrato, por cada item ou serviço determinado pela fiscalização para ser refeito, independentemente da execução do serviço de reparação, respeitado o princípio do contraditório e ampla defesa;

10.1.10 Multa diária de 0,05% do valor total do contrato pela não reposição de ferramenta com falha ou defeito com as mesmas características técnicas previstas neste Termo de Referência para execução da manutenção do sistema de iluminação pública.

10.1.11 Multa diária de 0,2% do valor total do contrato pela não reposição do veículo com as mesmas características técnicas dos veículos descritos neste Termo de Referência para execução da manutenção do sistema de iluminação pública.

10.1.12 Multa de 0,2% do valor total do contrato por cada material ou equipamento aplicado no parque de iluminação do Município que não atenda as especificações do Caderno de especificações Técnicas e este Termo de Referência.

10.1.13 Multa de 1% do valor total do contrato por não atendimento ao parâmetro de QUALIDADE DA MANUTENÇÃO.

10.1.14 Multa de 1% do valor total do contrato por não atendimento ao parâmetro de QUALIDADE DA CONTINUIDADE DA MANUTENÇÃO.

10.1.15 Multa de 0,01% do valor total do contrato por dia de atraso por cada demanda registrada via ordem de serviço que não for atendida no prazo, conforme parâmetros indicados em QUALIDADE DA INTERVENÇÃO NA ILUMINAÇÃO – DESEMPENHO DA MANUTENÇÃO.

10.1.16 Multa diária de 0,05% do valor total do contrato por cada item deste Termo de Referência que não for atendido;

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Qualquer contestação sobre a aplicação de penalidades, deverá ser feita por escrito, no prazo de 2 (dois) dias após a aplicação da mesma;

10.1.17 Se a Licitante Vencedora deixar de cumprir os compromissos relativos aos prazos de validade da proposta ou os concernentes às especificações e condições preestabelecidas, a Contratante poderá optar pela convocação das demais propostas, obedecidas sucessivamente a ordem de classificação, ou pela realização de novos processos licitatórios.

10.1.18 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar, aceitar retirar o Contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, ensejará a aplicação de multa de 15% do valor do ajuste, ou multa correspondente à diferença de valor resultante de nova licitação realizada, prevalecendo a de maior valor. A penalidade de multa será aplicada por ocorrência nas seguintes situações:

- a) Pela inexecução total do ajuste, multa de 15% (quinze por cento) do valor global do Contrato;
- b) Pela inexecução parcial do ajuste, multa de 10% (dez por cento) do valor global do Contrato;
- c) Pelo não cumprimento do prazo máximo de conclusão dos serviços ou entrega de material fixado no Contrato ou nas Ordens de Serviço, serão aplicadas as multas de mora a seguir discriminadas, que incidirão sobre o valor global do ajuste:
  - Atraso de até 5 dias, multa de 0,1% por dia de atraso;
  - Atraso de 6 a 15 dias, multa de 0,2% por dia de atraso;
  - Atraso de 15 a 30 dias, multa de 0,4% por dia de atraso;
  - Atraso de até 30 dias, multa de 0,9% por dia de atraso.

10.1.19 O não cumprimento do prazo máximo de entrega de material fixado no Contrato ou nas Ordens de Serviço, considerando que o material não aceito pela Administração deverá ser substituído pela Empresa Contratada, no prazo máximo de 15 dias corridos a contar da data da comunicação expressa da Administração. O seu descumprimento implicará na aplicação de multas estabelecidas na alínea “c” considerando-se a mora a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo previsto para entrega do material.

10.1.20 As infrações serão consideradas reincidentes se, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da notificação da última penalidade, a Empresa Contratada cometer a mesma infração, cabendo aplicação EM DOBRO das multas correspondentes.

10.1.21 A autuação deverá ocorrer dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a verificação da ocorrência. A aplicação das multas será de competência da Secretaria de Infraestrutura, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, devendo apresentar defesa escrita, perante a Contratante.

10.1.22 Após análise da defesa apresentada, e não sendo aceitos seus argumentos pela Contratante, cabe à Empresa Contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir da ciência do ato, interpor recurso para a Secretária de Infraestrutura e Serviços Municipais, que decidirá em última instância.

10.1.23 O não pagamento da multa no prazo previsto neste artigo ensejará, em sendo a garantia contratual insuficiente para fazer face ao seu valor, na retenção dos créditos existentes em favor da Contratada no valor correspondente a(s) referida(s) multa(s) ou na sua inscrição na dívida ativa, para posterior cobrança judicial

10.1.24 O descumprimento do prazo para a assinatura do Contrato ou retirada da nota de empenho, ou ainda a recusa em aceitá-los, implicará na cobrança de multa de até 20% (vinte por cento) do valor proposto e no impedimento para contratar com a Administração por período de até 02 (dois) anos.

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou sem fundamento relevante, na forma da legislação em vigor.

10.1.25 Sempre que não houver prejuízo para a Contratante, as penalidades impostas poderão ser transformadas em outras de menor sanção, a critério exclusivo da mesma.

10.1.26 O descumprimento das obrigações e demais condições do Edital sujeitará a Licitante, conforme a gravidade, às sanções previstas neste item e demais cominações legais cabíveis.

10.1.27 As penalidades poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas.

Notificada da multa, a Empresa Contratada terá um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, para exercício do direito de recurso. As infrações cometidas, aos domingos e feriados, serão aplicadas com os mesmos valores de dias úteis.

Independente da aplicação do disposto nos subitens anteriores, a Empresa Contratada estará sujeita, ainda, à multa no valor de até 20% do valor global do Contrato nos casos de rescisão por culpa da Empresa Contratada motivada por qualquer das hipóteses previstas no art. 78, incisos I a VIII da Lei 8.666/93 e também estará sujeita às demais penalidades previstas neste Termo de Referência, bem como na legislação pertinente.

## 11 OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

A Empresa Contratada se obriga a permitir ao pessoal da Fiscalização livre acesso em todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

A Empresa Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à segurança do trabalho e da própria execução dos serviços, informando à Fiscalização sobre casos de infração, notadamente sobre o caso de descumprimentos das programações de trabalho, dos controles dos estoques de materiais e das condições e uso dos equipamentos de segurança, tanto individuais quanto coletivos, após a assinatura do Contrato.

A Empresa Contratada, ou os seus representantes e/ou os seus responsáveis técnicos terão a obrigação de estar presentes no escritório da Contratante ou em campo, sempre que convocados, cada vez que isso seja necessário.

São obrigações da Empresa Contratada:

- Cumprir fielmente o estabelecido neste Termo de Referência e no Contrato, na forma e no prazo ajustado, fornecendo equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão-de-obra necessários;
- Observar rigorosamente as normas técnicas e de operação Neoenergia
- Observar, na execução dos serviços, os regulamentos, as posturas edilícias, as leis, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT;
- Providenciar, às suas expensas, junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART;

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;
- Dar integral cumprimento às especificações constantes no Edital e seus Anexos, bem como em sua Proposta e ao Processo Administrativo que originou o Contrato, os quais passam a integrarestes instrumento, independentemente de transcrição;
- Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, bem como salários dos profissionais envolvidos na execução do objeto contratual, assumindo que sua inadimplência não transfere à Contratante a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;
- Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste Termo de Referência, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação;
- Responsabilizar-se:
  - Por quaisquer perdas e danos causados por seus empregados, dentro da área e das dependências dos locais onde serão executados os serviços;
  - Por quaisquer acidentes na execução dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem as destruições ou danificações aos bens públicos, inclusive aqueles que, na hipótese de mora da Contratada, decorram de caso fortuito ou força maior, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do “Termo de Recebimento Definitivo” e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;
  - Pela correção dos defeitos notificados pela Fiscalização da Contratante, quando a Contratada terá 20 (vinte) dias úteis para as respectivas correções, quando outro prazo não for assinalado;
- Refazer os serviços, sem ônus para a Contratante, caso não atendam às especificações, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Providenciar e manter na obra Livro Diário onde serão registradas, pelas partes, todas as ocorrências julgadas relevantes:
  - O Livro Diário deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes e páginas numeradas, sendo que cada página deverá ser composta de três vias de mesma numeração, sendo duas destacáveis e uma fixa;
- Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação jurídica relativas à regularidade fiscal exigidas no Artigo 29 da Lei nº 8.666/93, atualizada, apresentando seus comprovantes de regularidade sempre que exigidos pela Contratante;
- Indicar representante aceito pela Contratante, para representá-la na execução do Contrato, sendo que a substituição somente será admitida em situações excepcionais por profissional de qualificação idêntica ou superior, com aprovação prévia da Contratante;

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Responder, durante 05 (cinco) anos, pela qualidade do objeto contratado, após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, salvo na hipótese de vício oculto;
- Responsabilizar-se por cumprir às normas legais pertinentes à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como fornecimento de condições mínimas para o cumprimento das medidas e normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- Responsabilizar-se para que as equipes em serviço permaneçam durante o horário de trabalho com fardamento completo, crachá, todos os equipamentos de segurança (EPI e EPC), materiais e ferramentas necessários ao desempenho das tarefas, levando em consideração as Especificações Técnicas e necessárias para o Plano de Segurança (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- Responsabilizar-se pelo transporte entre as instalações da Contratada e as frentes de serviço (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- Todos os serviços que apresentarem defeitos, erros, omissões ou quaisquer outras irregularidades constatadas pela Fiscalização da Contratante, deverão ser refeitos pela Contratada, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Vitória de Santo Antão;
- Organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de estejam sendo realizados pela Empresa Contratada a serviço do Município;
- Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;
- Responsabilizar-se pelo confinamento e descarte dos resíduos retirados, transporte e disposição final, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- Apresentar juntamente com a medição dos serviços realizados mensalmente, certificado ambiental proferido por empresa autorizada a receber o produto descartado, conforme N° 9605, de 12 de fevereiro de 1998. (Lâmpadas de Descarga e Reatores);
- Adotar todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10
  - Segurança em Serviços em Eletricidade, nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

trabalho (Deverá ser apresentado pelo Eng. de Segurança da empresa Contratada, toda documentação referente as atividades, antes do início das mesmas para a autorização de início dos serviços, e mantê-las sempre em dia);

- Submeter os materiais a serem utilizados para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;
- Manter registro de OS (esse sistema de registro ficará permanente à disposição da Secretaria de Infraestrutura, que poderá realizar a verificação dos controles a qualquer momento), em meio magnético, indicando com precisão, todos os serviços de intervenção no Sistema de Iluminação Pública, devendo ainda a cada mês entregar à Secretaria de Infraestrutura, um relatório do registro das manutenções realizadas, que será assinado pelas duas partes, o qual deverá constar as seguintes informações, classificáveis por cada uma das:
  - Data e a hora do pedido de intervenção;
  - Nome das pessoas que transmitiram e receberam a chamada;
  - Endereço, rua e número do poste cuja luminária sofreu intervenção;
  - Data e a hora da realização da intervenção;
  - Nomes das equipes que realizaram cada intervenção;
  - A quantidade e descrição de cada item de material, ou equipamento, que foi utilizado em cada uma das intervenções;
- Promover a renovação, modernização e permanente manutenção dos equipamentos integrantes do Sistema de Iluminação Pública do Município de Vitória de Santo Antão, em conformidade com as Normas Técnicas vigentes;
- Promover, dentro do processo de operação e manutenção das instalações, abordado neste Termo de Referência, a substituição de materiais e equipamentos par elidir todas as degradações ou deteriorações parciais ou completas das instalações ou de seus componentes do Sistema de Iluminação do Município, que terceiros identificados ou não venham a causar, com danos diretos ou indiretos, atos de vandalismo ou outros acontecimentos;
- Promover meios para assegurar o cumprimento das metas de otimização do Sistema de Iluminação Pública, conforme estabelecido neste Contrato;
  - Manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com a Fiscalização da Contratante e os contribuintes;
  - Assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do Contrato;
  - Encaminhar, mensalmente à Contratante, Relatório da Manutenção, elaborado de acordo com o especificado neste Termo de Referência, acompanhado de levantamentos estatísticos dos resultados obtidos com o gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública;
  - Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado;
  - Aceitar as indicações de prioridade por parte da Fiscalização, na execução dos serviços,

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

compatíveis com o estabelecido neste Termo de Referência, de manutenção corretiva e preventiva, bem como das melhorias do Sistema de Iluminação Pública;

- Responsabilizar-se, em relação a terceiros, por qualquer dano corporal e/ou material, quer seja decorrente, ou não, de suas ações ou omissões na execução do Contrato decorrente dos serviços estabelecidos neste Termo de Referência, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a Contratada provar que a culpa tenha sido exclusiva da Contratante ou da pessoa que sofreu o dano;
- Assegurar à Contratante o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste Termo de Referência;
- Atender consulta sobre modificações que a Contratante pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se as realizações dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumidos no Contrato, quais as eventuais implicações financeiras, devidamente justificadas que resultarão para a Contratante, bem como eventuais consequências relativas à aplicação dos dispositivos do presente Termo de Referência;
- Envidar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de realizar consulta sobre o que possa dificultar a execução dos serviços contratados, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, antes de apresentar os projetos para aprovação da Contratante;
- Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvimentos pela Contratante, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso;
- Manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da Contratada, suas viaturas de apoio as equipes de trabalho e o setor competente da Contratante, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e Fiscalização;
- Garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinados as equipes operacionais leve, média e pesada;
- Equipar suas viaturas com dispositivos que permitam a recarga dos aparelhos celulares, de forma a impedir que os mesmos interrompam a comunicação por falta de carga nas suas baterias (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município).

## 12 SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA só poderá subcontratar até 30% (trinta por cento) do objeto dessa licitação. Neste caso, as obrigações assumidas pela CONTRATADA principal não eximem de seus deveres em detrimento da subcontratação perante a Prefeitura;

12.1 Para que haja subcontratação deve haver anuência prévia da CONTRATANTE, verificando se a Empresa que vai realizar os trabalhos tem capacidade técnica e infraestrutura compatível com o objeto licitado, para que a qualidade e pontualidade seja equivalente a CONTRATADA principal;

12.2 A Empresa subcontratada deverá observar as obrigações da CONTRATADA principal e cumprir com todas as

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

exigências de igual forma.

## **13 DA HABILITAÇÃO TÉCNICA**

### **13.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL**

Comprovação de que a Licitante possui em seu quadro, e que estes estejam na certidão da pessoa jurídica, na data prevista para apresentação da proposta, pelo menos 1 (um) engenheiro eletricista, devidamente registrado(s) no CREA, para atuar como responsável técnico, onde o engenheiro(s) elétrico(s) seja(m) detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, através da Certidão de Acervo Técnico, por execução de serviços de características semelhantes e compatíveis ao objeto da licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as abaixo indicadas:

- a) Aplicação de 128 PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE LED, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s), inclusive com utilização de equipamentos necessários para trabalhos em altura, como por exemplo, guindastes e escadas;
- a.1) Manutenção de pontos de iluminação pública, concomitantes, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s);

Obs.: O vínculo empregatício do responsável técnico e Engenheiro de Segurança do trabalho com a empresa será comprovado da seguinte forma:

- ✓ No caso de empregado da licitante: mediante apresentação de cópias autenticadas do Contrato de trabalho, das anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto nº 61.799/67, ou da Ficha de Registro do Empregado.
  - ✓ No caso de proprietário, sócio ou dirigente: mediante apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.
  - ✓ No caso de profissional (is) autônomo(s): mediante apresentação de cópia do(s) contrato(s) de prestação de serviços ou declaração de compromisso, firmado(s) anteriormente à sessão de abertura de propostas entre a licitante e o(s) profissional(is) em questão.
  - ✓ A contratada deverá apresentar declaração de que o engenheiro preposto ou responsáveis técnicos indicados irão compor o quadro técnico durante a execução do objeto. Esta declaração deverá estar contida na habilitação.
- e) Responsável técnico e Engenheiro de Segurança do trabalho - Certidão de Registro pessoa física a qual comprove a aptidão para execução dos serviços (CREA).

### **13.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA**

- a) Apresentação de Certidão de Registro da Licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região onde a empresa tiver sede, devidamente atualizada, comprovando a composição do seu quadro de responsável (eis) técnico(s):
- b) Comprovação através de atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade de execução de serviços da empresa emitida(s) por pessoa de direito público e/ou privado, devidamente assinado pelo responsável por emitir a declaração, indicando-se, para fins do inciso I, do §1º, do art. 30 da Lei nº 8.666/93, como parcela de maior relevância técnica e valor significativo os serviços abaixo:

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

b.1) Manutenção de pontos de iluminação pública, concomitantes, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s) – parque com 830 pontos luminosos, como item de maior relevância a aplicação de lâmpadas em LED

Não será(ão) aceito(s) atestado(s) emitido(s) pelo licitante em seu próprio nome;

### 13.3 DISPONIBILIDADE DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

a) Apresentação de declaração da licitante, assinada por seu representante legal, de disponibilidade de pessoal técnico especializado, necessários ao cumprimento do Contrato, com no mínimo os quantitativos relacionados:

- 1 (um) Engenheiro Eletricista;
- 1 (um) Encarregado Técnico em Eletrotécnica;
- 1 (um) Operador de Cesto Elevatório;
- 2 (dois) Eletricistas;
- 2 (dois) Auxiliares de Eletricista.
- 

b) Apresentação de declaração da licitante, assinada por seu representante legal, de disponibilidade de instalações, veículos e equipamentos necessários ao cumprimento do Contrato, com no mínimo os quantitativos e conforme estabelecido neste Termo de Referência abaixo relacionados:

- 1 (um) escritório dispondo de espaço para almoxarifado;
- 1 (uma) Caminhonete Cabine Simples, tipo utilitário 4x4, cor branca, com sistema de rastreamento via satélite, com aparência de 0km, com no máximo 6(seis) anos (fabricação/modelo) da assinatura do contrato, equipada com cesto aéreo instalado no veículo, alcance mínimo de 8m;

## 14 DOS VALORES/RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

O orçamento base foi elaborado a partir do Projeto Executivo, com preços unitários da Planilha SINAPI maio/2021, com BDI's diferenciados, sendo o BDI 1 de 15,28% (quinze inteiros e vinte e oito centésimos por cento) e o BDI 2 de 24,80% (vinte e quatro inteiros e oitenta centésimos por cento). O custo estimado para execução dos serviços que se refere o objeto deste Termo de Referência é de **R\$ 386.479,48 (trezentos e oitenta e seis mil, quatrocentos e setenta e nove reais e quarenta e oito centavos)**. Em anexo a este Termo de referência encontra-se planilha orçamentária contendo o custo da execução dos serviços da obra referida.

**R\$ 199.989,71 (cento e noventa e nove mil, novecentos e oitenta e nove reais e setenta e um centavos)**

- **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**
- **Expansão da iluminação pública**
- **Função: 15**
- **Subfunção: 451**

**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Programa: 810
- Ação: 1.196
- Despesa: 44905100 – OBRAS E INSTALAÇÕES
- Fonte de recurso: 27 – OUTROS CONVÊNIOS

**R\$ 186.489,77 (cento e oitenta e seis mil, quatrocentos e oitenta e nove reais e setenta e sete centavos)**

- SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
- Expansão da iluminação pública
- Função: 15
- Subfunção: 451
- Programa: 810
- Ação: 1.196
- Despesa: 44905100 – OBRAS E INSTALAÇÕES
- Fonte de recurso: 01 – RECURSOS PRÓPRIOS

- Todos os encargos sociais e fiscais envolvidos na execução dos serviços, apresentados pela Contratada para prestação dos serviços especificados neste projeto básico;
- Custos com todo pessoal técnico e administrativo e Encargos Financeiros;
- Custos com o transporte para os deslocamentos intramunicipal;
- Custos de fardamentos, EPI's e para equipe técnica;
- Taxa de Licenciamento nos órgãos competentes, quando for o caso;
- Os valores referentes ao pagamento de ART\RRT.
- A composição do BDI das empresas participantes da licitação deverá considerar da proposta de preços, devendo incluir no BDI impostos de acordo com planilha anexa.

**O orçamento foi elaborado na forma, NÃO DESONERADO**

## SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

### 15. PRAZO

15.1 O prazo de **execução** dos serviços será de **06 (seis) meses**, conforme cronograma, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

15.2 A vigência do contrato será de **06 (seis) meses**, contados da sua assinatura, podendo ser prorrogado nas hipóteses do art. 57, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### 16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

16.1 A Contratada assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente TERMO DE REFERÊNCIA, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.

16.2 A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT, NR-10, NR-35 e demais especificações e normas de execução dos serviços que o MUNICÍPIO venha a exigir por razões de ordem técnica ou de conveniência à coletividade.

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.

16.3 A Contratada é obrigada a zelar pelo patrimônio Municipal, objeto do presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, responsabilizando-se pelos seus agentes ou por terceiros.

16.4 A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela Contratada.

16.5 A Contratada obriga-se a manter seus funcionários devidamente uniformizados e identificados.

16.6 A Contratada fica responsável pelo armazenamento e devolução à Contratante dos componentes removidos durante a execução, considerando a natureza do serviço, independentemente das condições destes componentes, sob pena de retenção de valor relativo ao componente equivalente instalado até que se efetue a devolução.

### 17. DO FORO

17.1 Fica estabelecido o foro da comarca de Moreno/PE para dirimir eventuais questões oriundas do presente Termo de Referência, prevalecendo sobre qualquer outro por mais privilegiado que seja.



**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Moreno/PE, 18 de novembro de 2021.

**CLECIMAR BARBOSA MEDEIROS**

ENG. CIVIL CREA-PE 043480

GERENTE DE OBRAS

MAT.: 034622

**FERNANDO GARCIA DA SILVA JUNIOR**

SECRETÁRIO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

MAT.: 034618

# MEMORIAL DESCRITIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICA

OUTUBRO DE 2021

## **Sumário**

<b>Objetivo.....</b>	<b>3</b>
<b>Apresentação.....</b>	<b>3</b>
<b>Normas e referências.....</b>	<b>4</b>
<b>Lista de materiais estimados.....</b>	<b>5</b>
<b>Definições.....</b>	<b>5</b>
<b>Características dos principais materiais.....</b>	<b>6</b>
<b>Descrição dos principais serviços.....</b>	<b>10</b>
<b>Descrição geral.....</b>	<b>11</b>

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. OBJETIVO:

A Secretaria de Obras e Serviços Públicos do Município do Moreno/PE. Estabelece no Memorial Parâmetros Técnicos do Projeto Realizado Para, **INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA E SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIAS COM LÂMPADAS A VAPOR DE SÓDIO POR LUMINÁRIAS SISTEMA LED**, precisamente nas Avenidas Dr. Sofrônio Portela, Av. Cleto Câmpelo e a PE – 07 Moreno – PE.

### 2. APRESENTAÇÃO:

O Memorial Descreve As Diretrizes Básicas Que Devem Ser Observadas Na Reformulação / Readequação Da Iluminação Pública No Município Do Moreno Da Rodovia PE – 07, Os Trechos Possuem Iluminação Pública, Porém Sugere-Se Necessidade De Reformulação Com Fins De Melhoria Na Qualidade Da Iluminação E Economia No Consumo De Energia Elétrica, Posto Que Serão Substituídas Luminárias Com Lâmpadas A Vapor De Sódio De 250W Por Luminárias LED De 100W E 180W. A Grande Vantagem Da Lâmpada De LED É A Economia De Energia Que Ela Proporciona De Até 80% Especificamente. Isso Porque O Diodo Tem Uma Boa Capacidade Luminosa Fazendo Com Que A Produção De Luz Seja Maior Usando Menos Energia, E Como Não Possuem Filamentos Metálicos, Mercúrio Ou Substancias Tóxicas Na Composição, A Lâmpada De LED Não Emite Poluentes Ao Meio Ambiente E Ainda Pode Ser Reciclada Tornando-Se Um Projeto Com Uma Visão Sustentável.

### 3. NORMAS E REFERÊNCIAS.

Além das exigências aqui especificadas, os equipamentos de iluminação pública deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas relacionados a seguir, no que for aplicável:

- Portaria INMETRO nº 20/2017 – Luminária para Iluminação Pública
- Critérios luminárias em LED selo PROCEL
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e aterramento;
- NBR 5101 – Iluminação Pública;
- NBR 5434 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica;
- NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos
- NBR-5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos;
- NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura.
- NBR 8182 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolação extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV;
- ABNT NBR 15129:2012 - Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares;
- NBR 5123 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método.
- ABNT NBR IEC 60598-1:2010 - Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBR14305 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) - Requisitos e ensaios;
- NBRIEC60598-1 Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBRIEC60662 - Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- NBR13593 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão — Especificação e ensaios;
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública.

#### 4. Lista De Materiais Estimados:

Serão substituídos os equipamentos existentes como: braços para luminárias, condutores, luminárias, relés fotoelétricos, lâmpadas e demais acessórios de iluminação pública, conforme abaixo relacionado:

Descrição	Quantidade	Unidade
Luminária em LED para iluminação pública,100W	172	PÇ
Luminária em LED para iluminação pública,180W	85	PÇ
Braço Para Luminaria Padrao Energisa 3/4" x 3,00 m	257	PÇ
Rele fotoeletrico interno e externo bivolt 1KW	257	PÇ
Cabo multipolar de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolado em hepr	735	M
Conector elétrico p/fio 1,5mm2	771	PÇ
Conector Perfuração 25-95/2-95 mm2	514	PÇ
Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 400mm, diametro = 16mm, rosca dupla	514	PÇ

#### 5. DEFINIÇÕES:

**I.P. CONVENCIONAL** – É o conjunto de Iluminação público. ou Aparelho de Iluminação público (Braço, Luminária, Lâmpada, Reator, Ignitor, Capacitor, Rele Fotoelétrico, Fios, Parafusos e Braçadeiras), fixado em poste da Rede de Distribuição pertencente à CONCESSIONARIA DE ENERGIA ELETRICA.

**I.P LED** - É o conjunto de iluminação pública ou Aparelho de Iluminação público (Braço, Luminária, Lâmpada LED, Rele Fotoelétrico, Fios, Parafusos e Braçadeiras fixado em poste da Rede de Distribuição pertencente à CONCESSIONARIA DE ENERGIA ELETRICA.

**LED** - A sigla para Light Emitting Diode, que significa “diodo emissor de luz”. Consiste numa tecnologia de condução de luz, a partir energia elétrica. O LED tem a função de emitir luz em locais e instrumentos, como lâmpadas, lanternas e etc

## **6. CARACTERÍSTICAS DOS PRINCIPAIS MATERIAIS:**

### **RELE FOTOELÉTRICO EXTERNO**

É um dispositivo amplamente utilizado para o acionamento de iluminações noturnas, que só podem ser ligadas após o anoitecer, bivolt



### **PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO**

O parafuso m16 ou parafuso cabeça quadrada tem como objetivo fixar materiais e equipamentos na rede aérea de energia e iluminação pública. São confeccionados em aço carbono e galvanizado a fogo com rosca métrica ISO, comprimento = 400mm, diâmetro = 16mm, rosca dupla



### **CABO MULTIPOLAR DE COBRE**

O cabo multipolar tem o uso indicado para locais em que seja preciso maior flexibilidade do condutor e conta com uma proteção mecânica específica do material isolante, além de ter uma resistência ideal para locais com ambientes úmidos. classe 4 ou 5, isolado em hepr, cobertura em PVC-ST2, antichama BWF-B, 0,6/1KV, 3 condutores de 2,5mm<sup>2</sup>

## **CONECTOR PERFURAÇÃO**

Dispositivo eletromecânico que faz ligação elétrica de condutores, entre si e/ou a uma parte condutora de um equipamento, transmitindo ou não força mecânica e conduzindo corrente elétrica. Conector que liga um condutor derivação a um condutor principal 25-95/2-95 mm<sup>2</sup>.



## **LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA – 100W**

O sistema LED proporciona um melhor aproveitamento energético, possui ligamento instantâneo, fluxo luminoso amplificado e potente, por isso evita desperdícios, contribuindo para a redução dos custos com energia elétrica. Potencia Maxima 100w Fonte Luminosa High Power ou Mid Power Fator de Potencia Mínimo 0,92 Fluxo Luminoso Mínimo 21.000 Lm Tensão Potencia 220 v Acionamento Fotoelétrico (pinos) 3 Eficiência Mínima 90 Lm/watt Vida Media 50.000 Horas Temperatura de Cor Mínima 5.000k Índice de Reprodução Irc Maior ou Igual a 70 Grau Proteção Produto Mínima Ip66 Proteção Contra Impactos Mecânico Ik08 Protetor de Surto 10 Kv/12kva Temperatura Menos (-) 5<sup>o</sup>c e Mais 35<sup>o</sup>c Refrator Luminária Vidro ou Policarbonato Corpo Luminária Alumínio Injetado Cor Luminária Cinza Encaixe Lateral p Braço 48 Mm a 60,3mm Variação de 3 Mm, Ajuste Ângulo -10<sup>o</sup>c +10<sup>o</sup>c Elemento Fixação Aço Inoxidável



Rua Barão De Rio Branco, nº 190 Centro  
Moreno/ PE – CEP: 54.800 - 000

## **LUMINÁRIA EM LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA – 180W**

O sistema LED proporciona um melhor aproveitamento energético, possui ligamento instantâneo, fluxo luminoso amplificado e potente, por isso evita desperdícios, contribuindo para a redução dos custos com energia elétrica. Potencia Maxima 180w Fonte Luminosa High Power ou Mid Power Fator de Potencia Minimo 0,92 Fluxo Luminoso Minimo 21.000 Lm Tensão Potencia 220 v Acionamento Fotoelétrico (pinos) 3 Eficiência Minima 170 Lm/watt Vida Media 50.000 Horas Temperatura de Cor Minima 5.000k Índice de Reprodução Irc Maior ou Igual a 70 Grau Proteção Produto Minima Ip66 Proteção Contra Impactos Mecânico Ik08 Protetor de Surto 10 Kv/12kva Temperatura Menos (-) 5ºc e Mais 35ºc Refrator Luminária Vidro ou Policarbonato Corpo Luminária Alumínio Injetado Cor Luminária Cinza Encaixe Lateral p Braço 48 Mm a 60,3mm Variação de 3 Mm, Ajuste Ângulo -10ºc +10ºc Elemento Fixação Aço Inoxidável



## **BASE RELE FOTOELÉTRICO**

Bases para fixação e instalação de relé foto eletrônico, aplicação no comando automático dos sistemas de iluminação. ABNT NBR 5123:2016.



## **BRAÇOS DE AÇO GALVANIZADO/POSTE**

Os braços produzidos em tubo de aço galvanizado tipo SAE 1010/1020, em secções cilíndricas perfeitamente unidas por meio de junções suaves, soldados entre si, recebem acabamento zincado a fogo por imersão.

Projetados e dimensionados para resistir a diferentes velocidades de vento, atendem as Normas, ABNT NBR 6123, postes metálicos para iluminação pública ABNT NBR-14744 da ABNT, galvanização de produtos de aço ABNT NBR 6323 e NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais.

Fornecimento de braço com sapata, para acoplar 01 luminária, conforme projeto, garantia mínima de 5 anos



## **7. DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS**

Retirada e Descarte das Lâmpadas e Braços Serviço de retirada e transporte por unidade de conjunto de luminária pública existente (em condições de reaproveitamento), ponto de IP, incluindo: Luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor) braço, cabos elétricos e conexões fixadas em poste de concessionária de energia elétrica (altura até 10 m), realização dos procedimentos de segurança e normatizados e demais serviços necessários, com respectiva guarda, transporte e descarga. Descarte por unidade de conjunto de iluminação pública existente, por ponto de IP, incluindo: luminária viária com lâmpada HID (luminária, lâmpada, reator, capacitor, ignitor), braço, rele, cabos elétricos e conexões, com a emissão de Certificado de Destinação Final - CDF por empresa

### **INSTALAÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

É a instalação completa do novo ponto de luz: braço; luminária; lâmpada; kit reator/capacitor/ignitor; cintas, relé fotoelétrico e fiação com a utilização de viatura equipada com cesto aéreo, sendo:

Postes até 10 m de altura.

### **LANÇAMENTO AÉREO DE CABOS ISOLADOS E MULTIPLEXADOS –**

É o lançamento, nivelamento e tensionamento de condutores elétricos isolados em postes da R.D. ou poste de Iluminação pública.

Condutor elétrico com bitola até 16mm<sup>2</sup>

## **8. DESCRIÇÃO GERAL**

Serão Substituídas Todas As Luminárias De Iluminação Pública Existentes E Os Braços De Luminárias Da PE – 07 ,Á Serem Instalados Luminária De Led Especificadas Acima Juntamente Com Braços Galvanizados Da Avenida Principal Da Cidade Desta Forma:

- 1 – Avenida Cleto Câmpelo e Avenida Dr. Sofrônio Portela  
172 unidades de lp de Led completos com potência de 100w.
  
- 2 - Divisa Jaboatão/Moreno, acesso a Br 232 sentido Bonança Pe – 07  
85 unidades de lp de Led completos com potência de 180 w.

---

Secretario de Obras e Serviços Públicos

Rua Barão De Rio Branco, nº 190 Centro  
Moreno/ PE – CEP: 54.800 - 000





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NAS AVENIDAS DR. SOFRÔNIO PORTELA, AV. CLETO CAMPELO E NA PE007 EM MORENO/PE, COM GARANTIA DURANTE O PERÍODO DE 5(CINCO) ANOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.**

**NOVEMBRO/2021**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**Sumário**

<b>1</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ESCOPO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS E POSTES</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>DEFINIÇÕES</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO</b>	<b>6</b>
3.2.1	FUNIONAMENTO BÁSICO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS	6
3.2.2	MELHORIAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	8
3.2.3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS	9
<b>3.3</b>	<b>GESTÃO DE MATERIAIS</b>	<b>10</b>
3.3.1	MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS	10
3.3.2	TRIAGEM DE MATERIAIS E DESTINAÇÃO FINAL	10
<b>3.4</b>	<b>SERVIÇOS DE DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS (LÂMPADAS E REATORES) INSERVÍVEIS</b>	<b>10</b>
<b>3.5</b>	<b>GARANTIA DOS SERVIÇOS</b>	<b>11</b>
<b>3.6</b>	<b>QUALIDADE DOS SERVIÇOS</b>	<b>11</b>
<b>3.7</b>	<b>FERRAMENTAS, MATERIAIS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>12</b>
3.7.1	HORÁRIO DOS TRABALHOS DAS EQUIPES	13
3.7.2	INSTALAÇÕES	14
3.7.3	FARDAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS	14
3.7.4	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS	14
3.7.5	PESSOAL	15
3.7.6	MATERIAIS	16
<b>4</b>	<b>CONTROLE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO</b>	<b>17</b>
<b>4.1</b>	<b>CONTROLE</b>	<b>17</b>
<b>4.2</b>	<b>CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO</b>	<b>17</b>
<b>4.3</b>	<b>PAGAMENTO</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>MULTAS E PENALIDADES</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA</b>	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>SUBCONTRATAÇÃO</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>ENCERRAMENTO DO CONTRATO</b>	<b>26</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

<b>11 REGIME DE EXECUÇÃO, ORÇAMENTO ESTIMATIVO DOS SERVIÇOS</b>	<b>26</b>
<b>12 DA HABILITAÇÃO</b>	<b>26</b>
12.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL	26
12.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA	27
<b>13 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:</b>	<b>28</b>
13.1 NORMAS UTILIZADAS PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO	28
<b>13.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LUMINÁRIAS DE LED CONFORME CENÁRIO - SISTEMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA</b>	<b>29</b>
13.2.1 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:	29
13.2.2 CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:	30
13.2.3 CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS:	30
13.2.4 CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS PÚBLICAS	30
13.2.5 PARÂMETROS LUMINOTÉCNICOS A SEREM ALCANÇADOS:	32
13.2.6 LAUDOS, ENSAIOS E CERTIFICADOS DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER ENVIADOS A CPL EM ATÉ 24H APÓS FINALIZAÇÃO DA FASE DE LANCES, PELA LICITANTE ARREMATANTE, SE REFERE AS LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS CONFORME NBR IEC 60598-1, PORTARIA DO INMETRO Nº 20 E NORMAS COMPLEMENTARES AOS COMPONENTES DA LUMINÁRIA;	32
<b>13.3 BRAÇOS/POSTE:</b>	<b>35</b>
<b>13.4 CABOS:</b>	<b>36</b>
13.4.1 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5MM <sup>2</sup> CONSTRUÇÃO	36
<b>14 DEMAIS MATERIAIS</b>	<b>37</b>
14.1 APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGOS, CERTIFICADOS, ENSAIOS E DECLARAÇÃO	40



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**PROJETO BÁSICO**

**1 OBJETIVO**

Este Projeto Básico tem como objetivo estabelecer os critérios a serem observados na Licitação e no sucessivo Contrato, bem como, estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas para a **PROJETO BÁSICO PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE ATIVOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA NAS AVENIDAS DR. SOFRÔNIO PORTELA, DR. CLETO CAMPELO E NA PE007 EM MORENO/PE, COM GARANTIA DURANTE O PERÍODO DE 5(CINCO) ANOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**, conforme especificado detalhadamente neste documento.

**2 JUSTIFICATIVA**

A atual gestão municipal, ciente de que uma iluminação pública eficiente, contribui para a segurança pública, tanto do trânsito, quanto dos pedestres, e que o município tem como base a melhoria da iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos, logradouros de uso comum e livre acesso, inclusive a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental que devem estar eficientemente iluminadas, buscando uma melhor estruturação, com serviços de melhoria e eficientização, necessários ao bom desempenho do sistema de iluminação municipal.

O Sistema de Iluminação Pública do Município de Moreno/PE é composto predominantemente por redes de alimentação aéreas, lâmpadas de vapor de mercúrio e sódio em sua maioria, mas que contém também lâmpadas fluorescentes, incandescente entre outras, todas com altos índice de metais pesados.

A prefeitura de Moreno/PE busca a reformulação de parte do parque de Iluminação Pública da cidade no prazo de 2 (dois) meses, buscando junto ao mercado novas tecnologias e metodologias que possam atender as necessidades locais, que é um assunto que desperta cada vez mais o interesse do Governo e da população.

Dessa forma, na análise dos processos possíveis para implementar a tecnologia de LED de forma mais eficiente, atendendo os anseios da população imediatamente, gerando segurança e bem estar, ficou estabelecido que a metodologia de implantação das luminárias pelo prazo de 2 (dois) meses, sem custos com manutenção corretiva durante seu período de garantia ao município, onde durante esse período de garantia dos materiais, a manutenção corretiva é de inteira responsabilidade da empresa, salvo em casos de vandalismo, força da natureza e acidentes gerados por terceiros, diminuindo os custos com a manutenção da IP do município, uma maior eficientização com a baixa da conta de energia e a modernização de parte do parque de IP com a continuidade do ponto aceso, sendo a empresa responsável por realizar as manutenções corretivas no prazo de 72h.

É evidente, principalmente nas cidades turísticas, que algo deve ser feito para a melhoria da qualidade de vida dos munícipes, Serviços Públicos e da sustentabilidade. Além de buscar o planejamento urbano, é necessário investir em soluções tecnológicas que possam ser aceitas e utilizadas pelos moradores de Moreno.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

O licitante deverá apresentar a sua proposta por meio dos anexos constantes no edital, e demonstrar que a instalação completa de equipamentos de Led na Iluminação Pública e com a sua substituição, possibilitará melhorar a qualidade da iluminação atual e reduzir o consumo atual médio da energia, mediante a substituição de cada ponto luminoso provido de materiais contaminantes presentes nas lâmpadas atuais, por luminárias com tecnologia de LED certificadas e normatizadas conforme Portaria INMETRO N-20 de 2017 e as especificações deste Projeto Básico.

A economia através da diminuição dos gastos com manutenção (gerada pela garantia total dos equipamentos pelo prazo contratual), e a economia no consumo mensal de energia elétrica não deverá impactar o atendimento aos índices mínimos de iluminância média e uniformidade média previstas na NBR 5101. Deverá a licitante ainda apresentar oportunamente os devidos estudos luminotécnicos que demonstrem o atendimento a norma NBR 5101 além de fornecer os demais acessórios indispensáveis ao perfeito funcionamento das luminárias, com o fornecimento de corpo técnico e mão de obra especializada.

### **3 ESCOPO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS E POSTES**

A iluminação pública é definida segunda a resolução ANEEL 414/2010 como serviço público que tem por objetivo exclusivo prover de claridade os logradouros públicos, de forma periódica, contínua ou eventual.

Na mesma resolução é informada que de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização, caracteriza-se pelo fornecimento para iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transportes coletivos, logradouros de uso comum e livre acesso, inclusive a iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas públicas e definidas por meio de legislação específica, exceto o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade, ou para realização de atividades que visem a interesses econômicos.

A iluminação das vias e logradouros é um serviço público essencial para a qualidade de vida da comunidade. É de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do Município e constitui um dos vetores para a segurança nos centros urbanos, tanto na questão do tráfego de veículos e pedestres quanto na prevenção contra a criminalidade. Em especial nos grandes corredores faz-se necessário a melhoria das luminárias existentes, bem como dos seus controles, melhorando a imagem do Município e favorecendo o comércio, o turismo e o lazer.

Nesse sentido é estabelecido que os serviços de melhoria e efficientização do Sistema de Iluminação Pública do Município de Moreno/PE são de responsabilidade da Prefeitura Municipal, representada pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos, órgão oficial de estrutura da Prefeitura.

Caberá, portanto, à Empresa Contratada, na abrangência da execução do objeto contratual, desenvolver todos os serviços de melhoria e efficientização, inerentes ao Sistema de Iluminação Pública do Município de Moreno/PE, visando a atingir os resultados e o desempenho estabelecido neste Projeto Básico, assegurando o cumprimento das Normas Brasileiras e das normas preestabelecidas aplicáveis aos serviços contratados.

Os serviços contratados serão executados nas vias e logradouros públicos sob circunscrição da área de abrangência delimitada pelo Projeto Básico.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**

### **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

#### **3.1 DEFINIÇÕES**

##### **Sistema de Iluminação Pública (IP)**

São todos os materiais e equipamentos de iluminação pública e respectivo circuito elétrico, instalados a partir do ponto de conexão com a rede da concessionária de distribuição de energia elétrica.

##### **Ponto Luminoso**

Entende-se por ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os seus acessórios indispensáveis ao funcionamento dela (atendendo ao limite estabelecido pelo sistema de IP).

##### **Rede Exclusiva de Iluminação Pública**

É o conjunto de circuitos elétricos que tem por finalidade alimentar exclusivamente pontos luminosos de iluminação Pública.

##### **Estação Transformadora**

Conjunto de equipamentos destinados a alimentar circuitos exclusivos de iluminação pública, composto de 01 (um) ou mais transformadores e respectivos equipamentos de comando e proteção.

##### **Unidade Tipo Aéreo de Iluminação Pública**

Unidades de iluminação composta de luminária, lâmpada (ou LED), reator e relé em estrutura de suporte (postes) da Concessionária de Distribuição de Energia Local, ou da Prefeitura, com circuito de alimentação aérea.

##### **Melhorias e efficientização no Sistema de Iluminação Pública**

A Melhoria consiste na substituição de luminárias antigas por luminárias com maior economia, sendo dotadas de tomadas para relé, com o objetivo promover a modernização e a maior eficiência do Sistema de Iluminação Pública.

#### **3.2 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO**

Caberá à Empresa Contratada a execução, no Sistema de Iluminação Pública do Município, localizado nas vias e logradouros públicos sob circunscrição da área de abrangência delimitada pelo município, os serviços a seguir relacionados.

##### **3.2.1 FUNCIONAMENTO BÁSICO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS**

Caberá à Empresa Contratada a responsabilidade pela execução da melhoria e efficientização relativas ao Sistema de Iluminação Pública do Município, ressalvadas as obrigações estabelecidas em Contrato e as atribuídas exclusivamente a Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica.

##### **Território de Aplicação**

Aplica-se a todas as instalações da rede de iluminação pública localizadas sobre as ruas e estradas municipais ou outras, contempladas no Projeto Básico e Planilhas Orçamentárias Anexas, que estão sob a responsabilidade do Município de Moreno/PE, situada no perímetro desta unidade da Federação, incluindo sistemas, praças, estacionamento da coletividade, que estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.

##### **Melhorias das Instalações**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

O Contrato tem por objetivo atingir os níveis de resultados de qualidade do serviço especificados neste Projeto Básico, por meio de ações com fornecimento e aplicação de materiais e equipamentos conforme Planilha Orçamentária para a melhoria e efficientização do Sistema de Iluminação Pública.

Os Serviços de melhoria e efficientização correspondem a todas as atividades necessárias para modernizar o Sistema de Iluminação Pública.

Para a consecução desse objetivo, caberá a Empresa Contratada a realização das seguintes atividades:

- Organizar um conjunto de equipes de implantação, devidamente uniformizados, com identidade visual própria, mas associada à identidade da Prefeitura Municipal de Moreno/PE, de modo a evidenciar que a implantação de luminárias no Sistema de Iluminação Pública esteja sendo realizada pela Empresa Contratada à serviço da Prefeitura;
- Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais de modo a realizar as intervenções para implantação, dentro dos prazos previstos neste Projeto Básico;
- Antes da troca do braço, verificar se o mesmo precisa ser substituído, em caso negativo, realizar apenas a troca do LED, levando em consideração que o braço durará no mínimo 5 (cinco) anos.
- Realizar a implantação de acordo com as obrigações, e resultados quanto a:
  - Garantia de funcionamento após a realização dos serviços;
  - Garantia do nível de iluminação;
  - Garantia de disponibilidade do sistema;
  - Garantia de excelência no aspecto visual e estético.
- Responsabilizar-se pelo confinamento e descarte, após autorização, dos materiais e equipamentos retirados, e transporte sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- Adotar de todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho (Deverá ser apresentado pelo Eng. de Segurança da empresa Contratada, toda documentação referente as atividades, antes do início das mesmas para a autorização de início dos serviços, e mantê-las sempre em dia);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Submeter os materiais a serem utilizados pela Empresa Contratada para inspeção e aprovação pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos, antes de sua utilização, (só será permitido o uso após homologação conforme Especificações Técnicas);
- Responsabilizar-se pela garantia dos produtos, comunicando-se com os fabricantes e providenciando a troca de material avariado no período de sua garantia;
- Receber as notificações e multas que lhe forem pertinentes no escritório localizado no Município de Moreno/PE.

**Relatório Mensal de Produção**

Após a realização dos serviços de implantação, os dados e informações dos mesmos devem ser consolidados, segmentados por tipo de serviço e deverá ser gerado um Relatório de Produção Mensal – RPM, na qual deverá conter fotos, Georreferenciamento de todos os pontos instalados, com informação de endereço e barramento dos postes e assinadas por responsável pela Empresa Contratada, entregue até o 5º dia útil do mês subsequente, para a Fiscalização da Secretaria de Obras e Serviços Públicos para que sejam atestados e posteriormente registradas em sistema computacional, para fins de geração dos relatórios de medição de serviços.

**3.2.2 MELHORIAS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

A Empresa Contratada deverá vir a executar ações de Melhoria no Sistema de Iluminação Pública, empregando materiais e/ou equipamentos previstos na Planilha Orçamentária.

Entende-se por melhoria a realização de substituição de luminárias e lâmpadas e demais acessórios, com o objetivo promover a modernização e a melhor eficiência do Parque com aplicação de luminárias em LED que permitam uma melhor eficiência do ponto luminoso.

A execução destes serviços obedecerá aos seguintes requisitos:

- Cada um dos serviços de melhorias será objeto de solicitação específica da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, à Empresa Contratada, para que ela atenda tecnicamente as implantações no Sistema de Iluminação Pública;
- O orçamento final de cada melhoria, ou serviço, será obtido pelo somatório da multiplicação do preço unitário de cada item a ser utilizado, previstos na Planilha Orçamentária;
- A efficientização de iluminação pública a ser realizado deverá proporcionar ao município um consumo energético inferior ao existente anteriormente e deverá ser apresentado pela empresa, em comparação técnica do material retirado, com o material instalado;
- As implantações deverão atender também os seguintes requisitos técnicos:
  - Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
  - Utilizar um único modelo de luminária para a via, ou local, com exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
  - Revisar e/ou substituir todas as conexões com a rede elétrica;
- Os Serviços de Instalação serão seguidos das seguintes atividades:
  - Posicionamento do veículo e montagem dos EPC's e EPI's;
  - Retirar Foto do material existente;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Ensaiar os materiais existentes para separar em Servíveis e Inservíveis;
  - Retirar material existente no poste;
  - Catalogar material;
  - Georreferenciar o ponto através de Software;
  - Montar material em LED;
  - Instalar Luminária em LED completa;
  - Retirar Foto do material instalado;
  - Retirada do EPC's e EPI's.
- Após a Empresa Contratada executar as obras ou serviços relativos às melhorias, deverá a mesma realizar os estudos luminotécnicos com as curvas das luminárias instaladas em cada Rua que recebeu os LEDs, onde serão realizados conjuntamente pelas equipes da Empresa Contratada e da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Moreno/PE, as medições dos índices do iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto, em caso de não atendimento, além das multas previstas no processo, deverá ser trocado todos os pontos não correspondentes ao atendimento da Norma ABNT NBR-5101;
- A Empresa Contratada é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, estando obrigadas a revisarem todos os trabalhos realizados de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para a Prefeitura.
- A economia através da diminuição dos gastos com manutenção (gerada pela garantia total dos equipamentos pelo prazo contratual), e a economia no consumo mensal de energia elétrica (deverá ser apresentado conforme comparativo do retirado e instalado) não deverá impactar o atendimento aos índices mínimos de iluminância média e uniformidade média previstas na NBR 5101.

Obs.: Os custos relativos aos projetos luminotécnicos de todas as ruas onde serão aplicadas o LED e verificados os atendimentos a Norma NBR 5101, devem estar previstos no montante da proposta apresentada.

### **3.2.3 FORNECIMENTO DE MATERIAIS**

Caberá à Empresa Contratada desenvolver todos os serviços inerentes ao Sistema de Iluminação Pública previstos neste Projeto Básico, visando atingir os resultados especificados, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis. Para tanto, no fornecimento e aplicação dos materiais e equipamentos necessários aos serviços objeto da futura contratação, a Empresa Contratada se compromete a cumprir os requisitos e especificações técnicas definidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, o selo PROCEL e o Especificações Técnicas, pertinentes a cada um dos materiais e equipamentos a serem utilizados.

Só será aceito o uso de materiais que estejam de acordo com a Planilha Orçamentária, Especificações Técnicas e aprovados pela fiscalização da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, ficando proibido o uso deles sem a autorização formal, a qual caberá a empresa as sanções devidas por qualquer utilização.

Os materiais e equipamentos, ainda devem ser compatíveis com o padrão adotado pela Concessionária de Energia Local e com as normas do Município.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

### **3.3 GESTÃO DE MATERIAIS**

#### **3.3.1 MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS**

Toda a movimentação de materiais de iluminação pública a partir da “Seção de Material Usado” ou da “Seção de Material Novo” será por conta da Empresa Contratada. Para tanto, a Empresa Contratada deverá dispor de equipamentos e veículos apropriados para esta movimentação.

Todos os materiais movimentados dentro da “Seção de Material Usado”, na retirada ou devolução de materiais de iluminação pública pela Empresa Contratada, deverão ser arranjados fisicamente de forma organizada por ela, sob orientação da Prefeitura Municipal de Moreno/PE, para entrega formal após o término do contrato.

#### **3.3.2 TRIAGEM DE MATERIAIS E DESTINAÇÃO FINAL**

Todos os materiais retirados do sistema de iluminação pública serão transportados pela Empresa Contratada para a “Seção de Material Usado”. A Empresa Contratada fará, às suas expensas, os testes nos materiais retirados e um pré-tratamento e acondicionamento deles. Esses materiais ficarão depositados em local próprio, dentro da área coberta, até que representante da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, através de uma triagem, autorize o envio dos materiais servíveis para a Prefeitura e o descarte final dos materiais inservíveis.

A triagem e testes dos materiais será efetuada por mão-de-obra fornecida pela Empresa Contratada, sob orientação e fiscalização de representante da Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

A Contratada será responsável pelo descarte dos materiais e/ou resíduos inservíveis, em observância a Lei de Crimes Ambientais N° 9605 de 12/02/1998 e legislação complementar após a inspeção e autorização da Contratante.

Materiais como Lâmpadas de Descarga, deverão ter seus processos de descarte realizados em conformidade com as leis, portarias, resoluções, acordos e normas técnicas regulamentares de cunho nacional ou internacional, bem como as autorizações dos órgãos competentes. As lâmpadas de descarga retiradas da iluminação pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer, em hipótese alguma deverão ser quebradas.

Caberá a empresa contratada a responsabilidade pela descontaminação das lâmpadas inutilizadas, e apresentação de certificado de realização do descarte sem nenhum tipo de agressão ao meio ambiente. O descarte do restante do material inutilizado, será de responsabilidade da contratada, que obedecerá ao previsto em lei para realização do descarte.

As lâmpadas de descarga deverão ter sua destinação final feita por empresa credenciada por órgão ambiental oficial. Esta empresa deverá emitir certificado de destinação do lote de lâmpadas especificando que se trata de lâmpadas provenientes do parque de Iluminação Pública do Município de Moreno/PE.

Os custos para atendimentos dos itens acima, ou seja, serviços de descarte conforme leis vigentes, devem estar previstos no montante da proposta apresentada.

### **3.4 SERVIÇOS DE DESCARTE DE MATERIAIS NOCIVOS (LÂMPADAS E REATORES) INSERVÍVEIS**

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.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**

### **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

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. Enquanto intactas, estas lâmpadas não apresentam riscos. Entretanto, ao serem rompidas liberam vapores que são carregados pelo ar e se espalham pela natureza penetrando, através da respiração, no organismo de todos os seres vivos. Também o Hg penetra no solo devido ao seu peso molecular atingindo e contaminando lençóis freáticos. 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.

Os capacitores são equipamentos componentes dos reatores de iluminação pública e que servem para corrigir o fator de potência. Muitos modelos de fabricação antiga contêm ascarel, produto utilizado em substituição ao óleo mineral por ter boas características como isolante líquido.

Em 1976 descobriu-se que era uma substância tóxica. Sua fabricação, comercialização e utilização foram proibidas. Os capacitores que já estavam em uso e que tinham ascarel como isolante podem continuar a ser utilizados até o fim de sua vida útil, quando então, devem ser substituídos por outros capacitores sem ascarel. Assim foi decidido porque os capacitores não sofrem manutenção e reparos que possam causar vazamento do isolante.

Em caso de algum tipo de contaminação, o proprietário do material é o total responsável pelos danos causados ao meio ambiente e a terceiros.

A única solução para o ascarel, aceita atualmente, é a destruição através de incineradores especiais (1.400°C). Este processo requer mão-de-obra e um exigente processo burocrático.

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.

A Empresa contratada será responsável pela operação de descarte, será considerado solucionado através de certificado ambiental proferido por empresa autorizada a receber o produto a ser descartado.

Os custos para atendimentos dos itens acima, ou seja, serviços de descarte conforme leis vigentes, devem estar previstos no montante da proposta apresentada.

### **3.5 GARANTIA DOS SERVIÇOS**

Para qualquer uma das intervenções realizadas pela Empresa Contratada, em qualquer uma das implantações neste Projeto Básico, será dada pelo período de garantia dos materiais, não sendo possível onerar a prefeitura em manutenções corretivas após sua instalação.

### **3.6 QUALIDADE DOS SERVIÇOS**

Define-se a seguir os critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir à Secretaria de Obras e Serviços Públicos verificar os resultados obtidos quanto a qualidade dos serviços realizados pela Empresa Contratada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**3.7 FERRAMENTAS, MATERIAIS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**

Para execução dos serviços a Empresa Contratada deverá disponibilizar as quantidades a seguir especificadas de equipes, veículos, equipamentos e ferramentas.

A Contratada deverá disponibilizar, como Equipe de Administração dos Serviços, instalações, pessoal, veículos, sistema de comunicação conforme segue:

- 1(um) Engenheiro Eletricista, profissional de nível superior com experiência em gerência e coordenação de equipes na área de implantação de luminárias, conhecimento em elaboração de projeto luminotécnico através de software de cálculos de iluminação e conhecimento em sistemas de distribuição de energia elétrica ou de iluminação pública
- Ferramentas e Equipamentos descritos neste Projeto Básico e na Planilha Orçamentária.
- Instalações conforme especificações contidas no item 3.7.3 deste Projeto Básico.

A Empresa Contratada deverá disponibilizar, ordinariamente, quantas equipes operacionais necessárias para a atividade, que deverá ser constituída por pessoal, veículos, fardamentos e equipamentos de uso individual e ferramentas e equipamentos de uso coletivo. Cada equipe será composta por:

**EQUIPE LEVE**, a Empresa Contratada deverá disponibilizar uma equipe leve, composta por:

- Pessoal
  - 01 Operador/Auxiliar com experiência em operar guindastes com cestos aéreos, com habilitação categoria B
  - 01 Eletricista, profissional de nível técnico com experiência em redes de transmissão de energia elétrica.
- Veículo
  - 01 Caminhonete Cabine Simples com chassi, tipo utilitário 4x4, cor branca, com sistema de rastreamento via satélite, ano máximo de fabricação/modelo de 6 (seis) anos a partir da assinatura do contrato, capacidade de carga de 136kg, com movimento giratório de 360º, dotada de lança com cesto elevatório tipo Sky Munck com alcance mínimo de 8 metros (cesto elevatório + carroceria), caixa de ferramentas em cada lateral e sinalização operacional conforme exigências do CONTRAN, observados as especificações contidas no item 3.8.4 deste Projeto Básico e na planilha orçamentária, incluindo combustível.
- Fardamentos e equipamentos de uso individual e coletivo conforme planilha orçamentária.

**EQUIPE PESADA**, a Empresa Contratada deverá disponibilizar uma equipe pesada, composta por:

- Pessoal
  - 01 Operador de Guindaste com experiência em operar guindastes com cestos aéreos, com habilitação categoria D
  - 01 Eletricista, profissional de nível técnico com experiência em redes de transmissão de energia elétrica
  - 01 Auxiliar de Eletricista: profissional de nível médio/técnico com experiência em manutenção elétrica
- Veículo
  - 01 Caminhão de 2 eixos, min PBT 9t, distância entre eixos 4300/4400mm, cor branca, com boa aparência, com sistema de rastreamento via satélite, máximo de 5(cinco)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

anos de fabricação, equipado com cesto aéreo instalado no veículo, altura mínima de 25m, capacidade de carga de 200kg, com movimento giratório de 360º, incluso suporte para escada auxiliar, alcance vertical aproximado de 25 metros (cesto elevatório + carroceria), caixa de ferramentas em cada lateral e sinalização operacional conforme exigências do CONTRAN, observados as especificações contidas no item 3.8.4 deste Termo de Referência e planilha orçamentária, incluindo combustível.

- Fardamentos e equipamentos de uso individual e coletivo conforme planilha orçamentária.

### **3.7.1 HORÁRIO DOS TRABALHOS DAS EQUIPES**

#### **3.7.1.1 Operacional**

Os serviços de implantação da rede de iluminação pública deverão ser executados diariamente de segunda a sexta, em qualquer condição climática, de modo a atender às necessidades do município em qualquer dia, obedecendo ao estabelecido em Ordens de Serviços.

As equipes trabalharão em períodos distintos, de forma a atender o disposto acima, conforme apresentado no quadro a seguir:

	EQUIPE	DIAS DA SEMANA	HORÁRIO*	
			INÍCIO	TÉRMINO
<b>TURNOS DE TRABALHO</b>	Leve manhã/tarde	Segunda a Sexta	8h00	17h00
	Leve tarde/noite	Segunda a Sexta	13h00	22h00
	Pesada manhã/tarde	Segunda a Sexta	8h00	17h00
			Sob Demanda	

\*incluindo intervalo de 1h por turno para almoço/jantar.

As equipes deverão obedecer aos horários aqui definidos, sendo determinado um intervalo de almoço entre 12h00 e 13h00, não sendo aceito a paralisação anterior ao horário fixado, a qualquer título, mesmo que seja para retorno aos escritórios da Contratada, ou seja, a equipe somente poderá se retirar para seu intervalo de almoço após 12h00, devendo a administração da Contratada se responsabilizar pelo mecanismo de registro de horário de parada e retomada dos serviços diariamente, seja em que local do Município isto venha a ocorrer.

#### **3.7.1.2 Administração dos Serviços**

As atividades da administração dos serviços implantação da rede de iluminação pública deverá ser executados de segunda-feira a sexta-feira, nos horários de 7h00 às 17h00 de segunda a quinta e 7h00 às 16h00 nas sextas, totalizando 44h semanais úteis, incluindo 1:00h de intervalo para o almoço.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**

### **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

#### **3.7.2 INSTALAÇÕES**

A Empresa Contratada deverá dispor, no período de execução dos serviços, para apoio a administração, edificação adequada aos trabalhos, situada na área do Município de Moreno/PE.

A Empresa Contratada ficará responsável pelo bom funcionamento de suas instalações, devendo manter suas edificações, correndo por sua conta as despesas necessárias para tanto, sejam elas de conservação como de segurança.

#### **3.7.3 FARDAMENTOS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS**

##### **3.7.3.1 Fardamentos e Equipamentos de Uso Individual e Coletivo**

O fardamento e equipamentos de uso individual e coletivo relacionado a seguir destinam-se a cada um dos funcionários disponibilizados para as equipes leves e pesadas, ou seja, deverá ser fornecido na quantidade especificada na planilha orçamentária para cada um dos eletricitistas, auxiliares de eletricitista e disponibilizados aos serviços.

##### **3.7.3.2 Caixa de Primeiros Socorros**

A Empresa Contratada deverá disponibilizar às suas equipes caixa de primeiros socorros.

#### **3.7.4 VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS**

A Empresa Contratada deverá disponibilizar a quantidade de veículos necessária para realização das atividades deste Projeto Básico, conforme prazo estabelecido.

Para a execução dos serviços, a Empresa Contratada deverá, obrigatoriamente, utilizar os veículos indicados neste Projeto Básico, os quais deverão portar adesivos em ambas as portas dianteiras e estar equipados com todos os acessórios exigidos pelo Código Nacional de Trânsito.

Para início da execução dos serviços, todos os veículos operacionais e seus equipamentos, deverão ter ano de fabricação/modelo com no máximo 6(seis) anos da data de assinatura do contrato.

Os veículos deverão estar disponíveis antes da assinatura do Contrato para passarem por vistoria prévia da Contratante, de forma a confirmar que foram atendidas as especificações dos mesmos e dos equipamentos, bem como que estes estão devidamente instalados nos chassis dos veículos e os conjuntos em boas condições de operação.

Deverá ser garantida a regularidade e a manutenção dos veículos e equipamentos de modo a não haver descontinuidade da disposição deles em mais de um dia de trabalho.

Ao longo do Contrato todos os equipamentos, deverão ser mantidos com todos os seus componentes funcionando nas mesmas condições especificadas inicialmente, não obstante o desgaste normal por uso.

Caso seja observada idade superior ao estabelecido neste termo no item 3.7.4, a Contratante determinará o imediato descadastramento do veículo. Neste caso o veículo/equipamento descadastrado, deverá ser substituído por outro com idade compatível com o exigido no Contrato.

A Empresa Contratada deverá executar um Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em inspeções diárias, programa de manutenção preventiva e corretiva, programa de serviços internos e externos, programa de limpeza e aparência (lavagem, desinfecção e pintura periódica), programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus, etc.)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos. A Contratante efetuará uma avaliação semestral na frota da Empresa Contratada, buscando verificar as condições de funcionamento.

Os padrões de pintura, adesivos com a marca da Prefeitura Municipal de Moreno/PE e identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos, sendo os custos de responsabilidade da Empresa Contratada.

Todos os veículos e equipamentos utilizados deverão respeitar os limites estabelecidos em lei para fontes sonoras, emissão de gases e demais normas reguladoras do tráfego de veículos.

As alterações de veículos/equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela Contratante, desde que atendida as exigências anteriores.

Os padrões de pintura, adesivos e identificação dos veículos deverão seguir as normas definidas pela Contratante, sendo os custos de responsabilidade da Empresa Contratada, podendo elas propor projeto a ser implantado nos veículos, alusivo a mensagens institucionais, que somente poderá ser realizado após a aprovação da Contratante.

Todos os veículos operacionais deverão ter sistema de rastreamento, por GPS, de modo a serem determinados os seus posicionamentos em tempo real, via internet, em qualquer hora do dia, ou da noite, e que também seja gravável em sistema computacional. A plataforma de acompanhamento da localização de todos os veículos pertencentes a este Projeto Básico deverá ser disponibilizada ao Gestor do Contrato

Os veículos deverão dispor ainda de equipamentos de segurança e atender às exigências da legislação de trânsito, correndo por conta da Empresa Contratada os custos com combustível, manutenção e lavagem semanal, seguro contra acidentes cobrindo perdas parciais, totais e indenizações, emplacamento e outros serviços junto ao DETRAN, serviços de lanternagem, pintura, mecânica e regulagem do veículo e ocorrências de trânsito.

### **3.7.5 PESSOAL**

Competirá à Empresa Contratada a admissão do pessoal necessários ao desempenho dos serviços contratados, correndo por sua exclusiva conta, todos os encargos necessários e demais por exigência das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza, equipe que deverá ser constituída das quantidades de profissionais por tipo de serviço indicados para cada tipo de serviço.

Só poderão ser mantidos em serviço os empregados atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

A Fiscalização terá direito a exigir dispensa, a qual deverá se realizar dentro de 24 (vinte e quatro) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem a ação judicial, a Prefeitura Municipal de Moreno/PE não terá em nenhum caso qualquer responsabilidade.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado ao pessoal da Empresa Contratada, a execução de outras tarefas que não sejam objeto destas especificações.

É proibido o consumo de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie.

Caberá a Empresa Contratada apresentar, nos locais e no horário de trabalho, os seus funcionários devidamente uniformizados, providenciando equipamentos e veículos suficientes para realização dos serviços.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

As equipes deverão apresentar-se uniformizadas e asseadas, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de segurança quando a situação exigir (conforme Normas Trabalhistas).

Ao longo da execução dos serviços a equipe deverá contar com Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC e uniformes, cuja discriminação e quantidades constam do item 3.7.3 deste Projeto Básico.

Os uniformes obedecerão ao padrão estabelecido pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

De acordo com as características dos trabalhos a Empresa Contratada deverá mobilizar uma equipe de implantação, de acordo com o quadro a seguir:

<b>EQUIPES OPERACIONAIS FIXAS – DIURNAS</b>			
<b>TIPO DE EQUIPE</b>	<b>PROFISSIONAIS</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>DIAS DE TRABALHO</b>
Leve	Eletricista	hxmês	Durante o período de execução
	Auxiliar de Eletricista/Motorista	hxmês	
Pesada	Operador	hxmês	Durante o período de execução
	Eletricista	hxmês	
	Auxiliar de Eletricista	hxmês	

Contratada e Contratante deverão garantir ao longo da execução do trabalho as quantidades mínimas indicadas no quadro acima.

Para a administração dos serviços, a Empresa Contratada deverá mobilizar pelo menos a equipe relacionada a seguir.

<b>EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS</b>		
<b>TURNO DE TRABALHO</b>	<b>PROFISSIONAL</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Administrativo	Engenheiro Eletricista	32 hxmês
	Encarregado de Obra	320 hxmês

Os horários de trabalho das Equipes Operacionais e de Administração dos Serviços são aqueles definidos no item 3.7.1 deste Projeto Básico.

### **3.7.6 MATERIAIS**

Ao longo da execução dos serviços estima-se o fornecimento de materiais, conforme quadro apresentado na Planilha Orçamentária.

A utilização de qualquer material da Planilha de Materiais e mão de obra deve ser comprovada através de relatório fotográfico informando o logradouro e quantitativo aplicado, bem como o Barramento ou referência e georreferenciamento do ponto substituído/implantado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

#### **4 CONTROLE E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

##### **4.1 CONTROLE**

A Empresa Contratada colocará à disposição da Contratante os seguintes instrumentos:

- Relatório mensal sobre os resultados da execução dos serviços;
- Acesso dos representantes da Contratante para verificar, em campo ou por consulta, os documentos técnicos e se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do Contrato.

##### **4.2 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Somente serão medidos os serviços executados de acordo com as especificações técnicas contratuais.

A Contratante elaborará a medição dos serviços executados baseada nas disposições contidas nos itens 3 e 4 deste Projeto Básico, adotando os seguintes procedimentos básicos:

###### **Serviços de Implantação**

Os dados de utilização de equipes e materiais do Serviço serão consolidados no período de 1 a 30/31 de cada mês, com exceção do primeiro mês do Contrato, quando serão consolidados os serviços realizados do primeiro dia do Contrato até o dia 30/31 do primeiro mês de Contrato. Assim, para efeitos de medição serão consideradas as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela Contratante, tanto de utilização de equipes como de fornecimentos de materiais.

O valor da medição será obtido mediante a aplicação dos preços unitários, mensais da locação, constantes na Planilha de Orçamento, integrante do Contrato, as quantidades efetivamente executadas e aprovadas pela Contratante.

Para efeito da elaboração do Boletim de Medição para faturamento, aos créditos de todos os serviços realizados, serão abatidos todos os valores correspondentes às eventuais penalidades, sendo aprovado o valor líquido dessa soma.

Ao final do processo, representantes da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, atestarão os dados de execução dos serviços, nos boletins e enviarão ao setor competente para o pagamento.

Após a emissão do Boletim de Medição e aprovação da Contratante e Contratada, esta emitirá a respectiva Nota Fiscal, que deverá ser atestada pela Fiscalização do CONTRATANTE, onde deverá constar, rigorosamente, as seguintes informações, todos devidamente atestados pelo fiscal da CONTRATANTE:

- ✓ Modalidade e o Número da Licitação
- ✓ Número do Contrato
- ✓ Objeto do Contrato
- ✓ Número da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART
- ✓ Número do Boletim de Medição.

##### **4.3 PAGAMENTO**

A remuneração mensal da locação a ser paga pela Contratante, pelos serviços objeto deste Projeto Básico, será determinada em função dos serviços efetivamente realizados, considerando as quantidades



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

de serviço efetivamente realizados de acordo com os critérios de medição e pagamento constantes do item 4 deste Projeto Básico, conforme medição mensal, submetida à aprovação da Contratante.

A autorização de pagamento estará vinculada a entrega dos estudos luminotécnicos e a verificação do seu atendimento junto a NBR 5101, pela fiscalização da Prefeitura.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas pela Ordem de Serviço, em especial quanto a mobilização, instalação e desmobilização da Empresa Contratada.

O pagamento dos serviços será efetuado após a conclusão dos serviços estabelecidos na Ordem de Serviço e paga mensalmente, até o 30º (trigésimo) dia após a aprovação da execução dos serviços pela Contratante e entrega da fatura pela Empresa Contratada, com base no Boletim de Medição expedido pela Contratante.

Os serviços serão realizados na modalidade de preço unitários para aquisição ou unitários/mensal da locação dos materiais, sendo pagos de acordo com os serviços efetivamente realizados, considerando a prestação de mensal dos serviços de implantação/locação e de itens descartados, conforme medições mensais apresentadas pela Contratada e submetidas à aprovação da Contratante.

Os serviços serão pagos pelos preços unitários/mensais das locações contratuais, conforme critérios estabelecidos no item 4.2 deste Projeto Básico, estando neles incluídos todos os custos com equipamento, ferramentas, sinalização e pessoal necessário, bem como os encargos e outras despesas inerentes à sua execução.

Preços unitários são os valores correspondentes à realização de uma unidade de serviço com análise de todos os valores unitários ou globais para pagamento da locação dos itens, durante o tempo de contrato, salvo menção explícita em contrário. Dentre outros, foram considerados os custos e despesas relativas a:

- Fornecimento, carga, transporte, descarga, manuseio, armazenagem, proteção e guarda de materiais de consumo, tais como: lâmpadas, reatores, braços de luminárias, cabos elétricos etc., além de materiais de uso geral, necessários às atividades relacionadas ao planejamento, elaboração dos planos de trabalho e à execução dos serviços;
- Mobilização e desmobilização, uniformes nos padrões determinados pela Contratante, transporte, alimentação, assistência social, equipamentos de proteção individual e quaisquer outros necessários à segurança pessoal e/ou execução dos serviços;
- Fornecimento, operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos, utilizados pela Empresa Contratada, e necessários à execução dos serviços objeto do Contrato;
- Fornecimento e manutenção de todas as ferramentas necessárias à execução adequada dos serviços objeto do Contrato, tais como: escadas, alicates etc.;
- Disponibilização, utilização e manutenção de todas as instalações necessárias ao cumprimento do objeto contratual, em consonância com o disposto neste Projeto Básico;
- Fornecimento, operação e implantação dos sistemas nas instalações utilizadas pela Contratada, no cumprimento do objetivo contratual;
- Salários, encargos sociais e administrativos, benefícios, impostos e taxas, amortizações, licenciamentos, inclusive os ambientais, seguros, despesas financeiras de capital e de administração, depreciação, capital de giro, lucro e quaisquer outros relativos a benefícios e despesas diretas ou indiretas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

O pagamento da primeira fatura estará condicionado à apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e das guias de recolhimento das contribuições previdenciárias e do recolhimento do FGTS de todos os prestadores de serviço vinculados ao Contrato. As demais faturas estarão condicionadas apenas aos recolhimentos das contribuições acima citadas.

Poderá ser realizada a antecipação de parcelas, desde que seja em comum acordo entre as partes e feito o cálculo referente ao abono da taxa de retorno aos meses de pagamento subsequente.

A Empresa contratada poderá indicar conta bancária de sua titularidade para que a contratante realize os pagamentos em conformidade com o cronograma de desembolso supra descrito.

O ISS e demais contribuições legais serão recolhidas mediante descontos diretos na fatura mensal.

Em hipótese alguma será admitido pagamento de parcela diferente daquelas definidas neste Projeto Básico.

## **5 MULTAS E PENALIDADES**

O descumprimento das obrigações assumidas pela Empresa Contratada e/ou o não atendimento e inobservância de exigência/recomendação da Fiscalização, acarretarão, sem prejuízo de outras sanções específicas, prevista em lei, as seguintes penalidades, assegurados o contraditório e a ampla defesa:

- a) Advertência, por escrito;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária do direito de participar em licitações e impedimento de contratar com a administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a administração pública;
- e) Rescisão contratual, com multa de até 20% (vinte por cento), calculada sobre o valor total do Contrato, sem prejuízo de perdas e danos cobráveis judicialmente.

O descumprimento dos itens deste projeto básico, na execução dos serviços, ensejará a aplicação de multa moratória, nas seguintes formas:

Multa de 0,05% do valor global do contrato, por dia de atraso, quando o relatório das atividades realizadas for entregue a contratante após o dia 10 do mês subsequente ao das realizações dos serviços;

Multa de 0,05% do valor global do contrato, por dia de atraso, calculado sobre o valor do serviço não executado a partir da data de conclusão prevista na Ordem de Serviço;

Multa de 0,05% calculada sobre o valor total do contrato, por cada dia em que o empregado estiver sem fardamento completo no local dos serviços;

Multa de 0,05% calculada sobre o valor total do contrato, por cada dia de não atendimento a substituição de qualquer empregado, no prazo máximo de 24 horas, cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes e/ou insatisfatórios;

Multa de 0,05% calculada sobre o valor total do contrato, por cada dia de não atendimento a substituição de qualquer ferramenta, no prazo de 24 horas, caso eles apresentem falhas e/ou defeitos ou não atendam as especificações técnicas exigidas nesse Projeto Básico;

Multa de 0,05% do valor global do contrato, pelo não cumprimento das normas previstas no Projeto Básico, durante a execução dos serviços autorizados;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Multa de 0,05% do valor global do contrato, por cada item ou serviço determinado pela fiscalização para ser refeito, independentemente da execução do serviço de reparação, respeitado o princípio do contraditório e da ampla defesa;

Multa diária de 0,05% do valor total do contrato pela não reposição de ferramenta com falha ou defeito com as mesmas características técnicas previstas neste projeto básico para execução da implantação no sistema de iluminação pública.

Multa diária de 0,2% do valor total do contrato pela não reposição do veículo com as mesmas características técnicas dos veículos descritos neste Projeto Básico para execução da implantação do sistema de iluminação pública.

Multa de 0,2% do valor total do contrato por cada material ou equipamento aplicado no parque de iluminação do Município que não atenda as especificações das especificações Técnicas deste Projeto Básico.

Multa diária de 0,05% do valor total do contrato por cada item deste Projeto Básico que não for atendido;

Multa diária de 0,05% do valor total do contrato por dia de não atendimento após a notificação da Prefeitura a empresa para substituição de equipamentos danificados quando não for atendido no prazo máximo de 48hs;

Qualquer contestação sobre a aplicação de penalidades, deverá ser feita por escrito, no prazo de 2 (dois) dias após a aplicação dela;

Se a Licitante Vencedora deixar de cumprir os compromissos relativos aos prazos de validade da proposta ou os concernentes às especificações e condições preestabelecidas, a Contratante poderá optar pela convocação das demais propostas, obedecidas sucessivamente a ordem de classificação, ou pela realização de novos processos licitatórios.

A recusa injustificada do adjudicatário em assinar, aceitar retirar o Contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, ensejará a aplicação de multa de 15% do valor do ajuste, ou multa correspondente à diferença de valor resultante de nova licitação realizada, prevalecendo a de maior valor. A penalidade de multa será aplicada por ocorrência nas seguintes situações:

- a) Pela inexecução total do ajuste, multa de 15% (quinze por cento) do valor global do Contrato;
- b) Pela inexecução parcial do ajuste, multa de 10% (dez por cento) do valor global do Contrato;
- c) Pelo não cumprimento do prazo máximo de conclusão dos serviços ou entrega de material fixado no Contrato ou nas Ordens de Serviço, serão aplicadas as multas de mora a seguir discriminadas, que incidirão sobre o valor global do ajuste:
  - Atraso de até 5 dias, multa de 0,1% por dia de atraso;
  - Atraso de 6 a 15 dias, multa de 0,2% por dia de atraso;
  - Atraso de 15 a 30 dias, multa de 0,4% por dia de atraso;
  - Atraso de até 30 dias, multa de 0,9% por dia de atraso.

O não cumprimento do prazo máximo de entrega de material fixado no Contrato ou nas Ordens de Serviço, considerando que o material não aceito pela Administração deverá ser substituído pela Empresa Contratada, no prazo máximo de 5 dias corridos a contar da data da comunicação expressa da



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**

### **SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Administração. O seu descumprimento implicará na aplicação de multas estabelecidas na alínea “c” considerando-se a mora a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo previsto para entrega do material.

As infrações serão consideradas reincidentes se, no prazo de 5 (cinco) dias corridos, a contar da notificação da última penalidade, a Empresa Contratada cometer a mesma infração, cabendo aplicação EM DOBRO das multas correspondentes.

A autuação deverá ocorrer dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após a verificação da ocorrência.

A aplicação das multas será de competência da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, observados os princípios do contraditório e da ampla defesa.

Notificada da multa, a Empresa Contratada terá um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, para exercício do direito ao contraditório e à ampla defesa, devendo apresentar defesa escrita, perante a Contratante.

Após análise da defesa apresentada, e não sendo aceitos seus argumentos pela Contratante, cabe à Empresa Contratada, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir da ciência do ato, interpor recurso para o Secretário de Infraestrutura, que decidirá em última instância.

O não pagamento da multa no prazo previsto neste artigo ensejará, em sendo a garantia contratual insuficiente para fazer face ao seu valor, na retenção dos créditos existentes em favor da Contratada no valor correspondente a(s) referida(s) multa(s) ou na sua inscrição na dívida ativa, para posterior cobrança judicial

O descumprimento do prazo para a assinatura do Contrato ou retirada da nota de empenho, ou ainda a recusa em aceitá-los, implicará na cobrança de multa de até 20% (vinte por cento) do valor proposto e no impedimento para contratar com a Administração por período de até 02 (dois) anos.

Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou sem fundamento relevante, na forma da legislação em vigor.

Sempre que não houver prejuízo para a Contratante, as penalidades impostas poderão ser transformadas em outras de menor sanção, a critério exclusivo dela.

O descumprimento das obrigações e demais condições do Edital sujeitará a Licitante, conforme a gravidade, às sanções previstas neste item e demais cominações legais cabíveis.

As penalidades poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas.

As infrações cometidas, aos domingos e feriados, serão aplicadas com os mesmos valores de dias úteis.

Independente da aplicação do disposto nos subitens anteriores, a Empresa Contratada estará sujeita, ainda, à multa no valor de até 20% do valor global do Contrato nos casos de rescisão por culpa da Empresa Contratada motivada por qualquer das hipóteses previstas no art. 78, incisos I a VIII da Lei 8.666/93 e também estará sujeita às demais penalidades previstas neste Projeto Básico, bem como na legislação pertinente.

## **6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A fiscalização do cumprimento do Contrato caberá a Secretaria de Obras e Serviços Públicos.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

A Fiscalização direcionará à Empresa Contratada todos os serviços de Implantação do Sistema de Iluminação Pública que lhe sejam demandados e que estejam inseridos no Contrato, propiciando-lhe exclusividade na execução dos serviços contratados durante a vigência do Contrato, em todo o Município de Moreno/PE.

São ainda obrigações da Contratante:

- Colocar à disposição da Empresa Contratada cópia dos documentos técnicos descritivos existentes e integrantes do acervo do Serviço de Iluminação Pública do Município, tais como: Catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas, fichários, necessários a execução do Contrato;
- Efetuar o pagamento na forma convencionada neste instrumento;
- Permitir o livre acesso da Empresa Contratada aos locais onde serão realizados os serviços;
- Fiscalizar a execução dos serviços, direta ou indiretamente, através de fiscal designado, a quem compete, também, anotar no Diário de Serviços, todas as ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário para regularizar as faltas ou defeitos observados, submetendo à autoridade competente da Contratante o que ultrapassar a sua competência, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes;
- Velar pela manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do ajuste, durante a execução do Contrato, inclusive na hipótese de eventual paralisação dos serviços.
- Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da Empresa Contratada aos locais que estiverem sob jurisdição da Prefeitura, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Projeto Básico;
- Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados;
- Informar, aos usuários dos serviços de iluminação pública das obrigações e dos limites contratuais visando a caracterizar a ação da Empresa Contratada;
- Garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinado a equipe operacional leve e pesada.
- Repassar à Empresa Contratada a as informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento do Sistema de Controle do Contrato.

## **7 OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA**

A Empresa Contratada se obriga a permitir ao pessoal da Fiscalização livre acesso em todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e das anotações relativas aos equipamentos, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

A Empresa Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à segurança do trabalho e da própria execução dos serviços, informando à Fiscalização sobre casos de infração, notadamente sobre o caso de descumprimentos das programações de trabalho, dos controles dos estoques de materiais e das condições e uso dos equipamentos de segurança, tanto individuais quanto coletivos, após a assinatura do Contrato.

A Empresa Contratada, ou os seus representantes e/ou os seus responsáveis técnicos terão a obrigação de estar presentes no escritório da Contratante ou em campo, sempre que convocados, cada vez que isso seja necessário.

São obrigações da Empresa Contratada:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Cumprir fielmente o estabelecido neste Projeto Básico e no Contrato, na forma e no prazo ajustado, fornecendo equipamentos, instalações, ferramentas, materiais e mão-de-obra necessários;
- Observar rigorosamente as normas técnicas e de operação da Companhia Energética de Energia Local;
- Observar, na execução dos serviços, os regulamentos, as posturas edilícias, as leis, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT;
- Providenciar, às suas expensas, junto ao CREA a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART;
- Acatar as exigências dos Poderes Públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;
- Dar integral cumprimento às especificações constantes no Edital e seus Anexos, bem como em sua Proposta e ao Processo Administrativo que originou o Contrato, os quais passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição;
- Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato, bem como salários dos profissionais envolvidos na execução do objeto contratual, assumindo que sua inadimplência não transfere à Contratante a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato;
- Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste Projeto Básico, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação;
- Responsabilizar-se:
  - Por quaisquer perdas e danos causados por seus empregados, dentro da área e das dependências dos locais onde serão executados os serviços;
  - Por quaisquer acidentes na execução dos serviços, inclusive quanto às redes de serviços públicos, o uso indevido de patentes, e, ainda, por fatos de que resultem as destruições ou danificações aos bens públicos, inclusive aqueles que, na hipótese de mora da Contratada, decorram de caso fortuito ou força maior, estendendo-se essa responsabilidade até a assinatura do “Termo de Recebimento Definitivo” e a integral liquidação de indenização acaso devida a terceiros;
  - Pela correção dos defeitos notificados pela Fiscalização da Contratante, quando a Contratada terá 2 (dois) dias úteis para as respectivas correções, quando outro prazo não for assinalado;
- Refazer os serviços, sem ônus para a Contratante, caso não atendam às especificações, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Providenciar e manter na obra Livro Diário onde serão registradas, pelas partes, todas as ocorrências julgadas relevantes:
  - O Livro Diário deverá conter Termo de Abertura assinado por ambas as partes e páginas numeradas, sendo que cada página deverá ser composta de três vias de mesma numeração, sendo duas destacáveis e uma fixa;
- Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação jurídica relativas à regularidade fiscal exigidas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

no Artigo 29 da Lei nº 8.666/93, atualizada, apresentando seus comprovantes de regularidade sempre que exigidos pela Contratante;

- Indicar representante aceito pela Contratante, para representá-la na execução do Contrato, sendo que a substituição somente será admitida em situações excepcionais por profissional de qualificação idêntica ou superior, com aprovação prévia da Contratante;
- Responder, durante o prazo de locação, pela qualidade do objeto contratado, após a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, salvo na hipótese de vício oculto, salvo em caso de produtos que tenham sua garantia superior por força do ato convocatório e/ou leis vigentes;
- Responsabilizar-se por cumprir às normas legais pertinentes à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, bem como fornecimento de condições mínimas para o cumprimento das medidas e normas de segurança, higiene e medicina do trabalho;
- Responsabilizar-se para que as equipes em serviço permaneçam durante o horário de trabalho com fardamento completo, crachá, todos os equipamentos de segurança (EPI e EPC), materiais e ferramentas necessários ao desempenho das tarefas, levando em consideração as Especificações Técnicas e necessárias para o Plano de Segurança (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- Responsabilizar-se pelo transporte entre as instalações da Contratada e as frentes de serviço (o não cumprimento desta condição impedirá a equipe de executar os serviços);
- Todos os serviços que apresentarem defeitos, erros, omissões ou quaisquer outras irregularidades constatadas pela Fiscalização da Contratante, deverão ser refeitos pela Contratada, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Moreno/PE;
- Organizar um conjunto de equipes de campo disponibilizadas aos serviços, devidamente qualificadas, uniformizadas e com identidade visual própria, associada à identidade do Município, de modo a evidenciar que os serviços de estejam sendo realizados pela Empresa Contratada a serviço do Município;
- Responsabilizar-se pela logística, tanto de equipes, veículos e materiais, de forma a realizar os serviços dentro dos prazos pactuados;
- Responsabilizar-se pelo confinamento e descarte dos resíduos retirados, transporte e disposição final, sem danos ao meio ambiente, na forma prevista na legislação ambiental vigente;
- Apresentar juntamente com a medição dos serviços realizados mensalmente, certificado ambiental proferido por empresa autorizada a receber o produto descartado, conforme Nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998. (Lâmpadas de Descarga e Reatores);
- Adotar todas as medidas de segurança, em consonância com a Norma Regulamentadora nº 10 – Segurança em Serviços em Eletricidade, Nº 18 que trata das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, publicada através da Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978 e posteriores alterações e atualizações publicadas através da Portaria DSST nº 02 de 20 de maio de 1992, das Portarias SSST nº 04 de 04 de julho de 1995, nº 07 de 03 de março de 1997, nº 12 de 06 de maio de 1997, nº 20 de 17 de abril de 1998 e nº 63 de 28 de dezembro de 1998, das Portarias SIT nº 30 de 13 de dezembro de 2000 e de 20 de dezembro de 2001, nº 13 de 09 de julho de 2002, nº 114 de 17 de janeiro de 2005, nº 157 de 10 de abril de 2007, nº 15 de 03 de julho de 2007, nº 40 de 07 de março de 2008 e nº 201 de 21 de janeiro de 2011, bem como com as demais legislações vigentes sobre segurança, medicina e higiene do trabalho (Deverá ser apresentado pelo Eng. de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Segurança da empresa Contratada, toda documentação referente as atividades, antes do início das mesmas para a autorização de início dos serviços, e mantê-las sempre em dia);
- Submeter os materiais a serem utilizados para inspeção pelo Município, antes de sua utilização;
  - Manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com a Fiscalização da Contratante e os contribuintes;
  - Assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do Contrato;
  - Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado;
  - Aceitar as indicações de prioridade por parte da Fiscalização, na execução dos serviços;
  - Responsabilizar-se, em relação a terceiros, por qualquer dano corporal e/ou material, quer seja decorrente, ou não, de suas ações ou omissões na execução do Contrato decorrente dos serviços estabelecidos este Projeto Básico, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a Contratada provar que a culpa tenha sido exclusiva da Contratante ou da pessoa que sofreu o dano;
  - Assegurar à Contratante o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste Projeto Básico;
  - Atender consulta sobre modificações que a Contratante pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se as realizações dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumidos no Contrato, quais as eventuais implicações financeiras, devidamente justificadas que resultarão para a Contratante, bem como eventuais consequências relativas à aplicação dos dispositivos do presente Projeto Básico;
  - Envidar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de realizar consulta sobre o que possa dificultar a execução dos serviços contratados, com antecedência mínima de 5 (cinco) dias, antes;
  - Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvimentos pela Contratante, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso;
  - Manter sistema de comunicação via celular entre a sede dos serviços da Contratada, suas viaturas de apoio as equipes de trabalho e o setor competente da Contratante, permitindo assim maior agilidade nos atendimentos de urgência e Fiscalização;
  - Garantir ao longo da execução dos serviços a mobilização de veículos e pessoal destinados as equipes operacionais leves e pesadas;
  - Equipar suas viaturas com dispositivos que permitam a recarga dos aparelhos celulares, de forma a impedir que eles interrompam a comunicação por falta de carga nas suas baterias (as capacidades dos aparelhos deverão cobrir as áreas mais distantes do Município).
  - Deverá apresentar o PGRS – Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, válido e que contenha o procedimento para descarte dos componentes que fazem parte da Iluminação Pública;
  - A empresa deverá comprovar através de cópia autenticada que possui programa de controle médico de saúde ocupacional, assinado por médico de segurança do trabalho, bem como programa de prevenção de riscos ambientais, conforme normas regulamentadoras da atividade;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## **8 PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA**

O prazo de execução das implantações será de 2 (dois) meses, contados da data de sua assinatura.

O prazo do Contrato será de 4 (quatro) meses consecutivos, contados da data do término da implantação do projeto em virtude da garantia dos materiais.

## **9 SUBCONTRATAÇÃO**

**9.1** A CONTRATADA só poderá subcontratar até 30% (trinta por cento) do objeto dessa licitação. Neste caso, as obrigações assumidas pela CONTRATADA principal não eximem de seus deveres em detrimento da subcontratação perante a Prefeitura;

**9.2** Para que haja subcontratação deve haver anuência prévia da CONTRATANTE, verificando se a Empresa que vai realizar os trabalhos tem capacidade técnica e infraestrutura compatível com o objeto licitado, para que a qualidade e pontualidade seja equivalente a CONTRATADA principal;

**9.3** A Empresa subcontratada deverá observar as obrigações da CONTRATADA principal e cumprir com todas as exigências de igual forma.

## **10 ENCERRAMENTO DO CONTRATO**

No vencimento do período contratual, a Empresa Contratada será obrigada a entregar à Contratante, as implantações, as instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de Iluminação Pública e deste objeto, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes. Essa entrega será efetuada sem indenizações.

## **11 REGIME DE EXECUÇÃO, ORÇAMENTO ESTIMATIVO DOS SERVIÇOS**

Os serviços serão executados de forma indireta, no regime de menor preço Global.

A totalidade dos serviços foi orçada a um valor máximo de **R\$ 386.479,48 (trezentos e oitenta e seis mil, quatrocentos e setenta e nove reais e quarenta e oito centavos)**.

O orçamento base desde Projeto Básico foi elaborado através das tabelas com desoneração:

- ✓ SINAPI (SI), MAI/2021
- ✓ Composições\Cotações

Foram utilizados os BDI de 24,80% para os serviços executados e 15,28% para fornecimento de materiais que contemplam prestação dos serviços contratados segundo Orçamento Estimativo dos Serviços, conforme Acórdão nº 2.369/2011 – Plenário, revisado pelo Acórdão nº 2.622/13 pelo TCU.

A composição do BDI das empresas participantes da licitação deverá estar anexa à proposta de preços, não podendo incluir no BDI impostos como o CSLL e IRPJ, conforme Súmula 254, do TCU.

## **12 DA HABILITAÇÃO**

### **12.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL**

Comprovação de que a Licitante possui em seu quadro, na data prevista para apresentação da proposta, pelo menos 1 (um) engenheiro eletricista, devidamente registrado(s) no CREA, para



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

atuar como responsável técnico, onde o engenheiro(s) elétrico(s)/eletrônico(s) seja(m) detentor(es) de atestado(s) de capacidade técnica devidamente reconhecido(s) pela entidade competente, através da Certidão de Acervo Técnico, por execução de serviços de características semelhantes e compatíveis ao objeto da licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo são as abaixo indicadas:

- a) Reforma, remodelação, modernização ou efficientização de sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s).
- b) Instalação de luminárias em LED, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s).
- c) Instalação de rede de baixa tensão, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo(s) Conselho(s) Profissional(is) correspondente(s);

Obs.: O vínculo empregatício do responsável técnico com a empresa será comprovado da seguinte forma:

- ✓ No caso de empregado da licitante: mediante apresentação de cópias autenticadas do Contrato de trabalho, das anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social, nos termos da CLT – Consolidação das Leis do Trabalho e do Decreto nº 61.799/67, ou da Ficha de Registro do Empregado.
- ✓ No caso de proprietário, sócio ou dirigente: mediante apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado no órgão competente.
- ✓ No caso de profissional(is) autônomo(s): mediante apresentação de cópia do(s) contrato(s) de prestação de serviços ou declaração de compromisso, firmado(s) anteriormente à sessão de abertura de propostas entre a licitante e o(s) profissional(is) em questão.
- ✓ A contratada deverá apresentar declaração de que o engenheiro preposto ou responsável técnico indicado irá compor o quadro técnico durante a execução do objeto. Esta declaração deverá estar contida na habilitação técnica.

g) Responsável técnico - Certidão de Registro pessoa física a qual comprove a aptidão para execução dos serviços (CREA).

## **12.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA**

a) Apresentação de Certidão de Registro da Licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA da região onde a empresa tiver sede, devidamente atualizada, comprovando a composição do seu quadro de responsável (eis) técnico (s).

b) Comprovação através de atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade de execução de serviços da empresa emitida(s) por pessoa de direito público e/ou privado, devidamente assinado pelo responsável por emitir a declaração, indicando-se, para fins do inciso I, do §1º, do art. 30 da Lei nº 8.666/93, como parcela de maior relevância técnica e valor significativo os serviços abaixo sendo aceito igual ou superior:

b.1) Reforma, remodelação, modernização ou efficientização de sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA, Mínimo de 50%, conforme Planilha Orçamentária;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

b.2) Instalação e Fornecimento de luminárias em LED, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA  
Mínimo de 50% %, conforme Planilha Orçamentária;

b.3) Instalação de rede de baixa tensão, no sistema de ILUMINAÇÃO PÚBLICA;

b.4) Atestado/Declaração de fornecimento de ferramenta de software para estudos luminotécnicos, no que concerne ao atendimento simultâneo aos requisitos de iluminância média mínima e de fator de uniformidade mínimo exigidos pela Norma ABNT NBR 5101, a qual estabelece os requisitos para iluminação de vias públicas de no mínimo luminárias.

Não será(ão) aceito(s) atestado(s) emitido(s) pelo licitante em seu próprio nome;

- c) A licitante deverá apresentar a declaração de conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, devendo a declaração ser firmada pelo representante legal da licitante ou procurador designado pela empresa. No caso de consórcio a “declaração de conhecimento” deve estar assinada por, pelo menos, um dos consorciados.

### **13 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

As instruções apresentadas nesta especificação visam orientar e regulamentar os equipamentos para a obra de Implantação/requalificação da iluminação pública do município de Moreno/PE.

As disposições contidas aqui são exigências básicas e a liberação da Ordem de Serviço por parte da Secretaria de Obras e Serviços Públicos, só será aceita após aprovação e formalização dos materiais, assim gerando uma padronização e qualificação das instalações e segurança de todos.

Estas especificações não alteram as normas regedoras INMETRO, NBR's, NR's, concessionária local e as cláusulas de contrato.

As instruções aqui contidas poderão, a qualquer tempo, vir a ser editadas, complementadas ou modificadas pela Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

As garantias dos materiais devem ser dadas pela fabricante e pelo instalador, para que qualquer uma das partes, atenda as garantias no período de locação.

#### **13.1 NORMAS UTILIZADAS PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO**

- Portaria INMETRO nº 20/2017 – Luminária para Iluminação Pública
- Critérios luminárias em LED selo PROCEL
- NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão e aterramento;
- NBR 5101 – Iluminação Pública;
- NBR 5434 - Redes de distribuição aérea de energia elétrica;
- NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos – Procedimento;
- NBR-5370 – Conectores de cobre para condutores elétricos;
- NBR 6524 - Fios e cabo duro e meio duro com ou sem cobertura.
- NBR 8182 - Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- ABNT NBR 15129:2012 - Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos particulares;
- NBR 5123 - Relé fotoelétrico e tomada para iluminação – Especificação e método.
- ABNT NBR IEC 60598-1:2010 - Luminárias – Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBR14305 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor metálico (halogenetos) - Requisitos e ensaios;
- NBRIEC60598-1 Luminárias - Parte 1: Requisitos gerais e ensaios;
- NBRIEC60662 - Lâmpadas a vapor de sódio a alta pressão;
- NBR13593 - Reator e ignitor para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão — Especificação e ensaios;
- NBR 15129 – Luminárias para Iluminação Pública.

**13.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LUMINÁRIAS DE LED CONFORME CENÁRIO - SISTEMA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA VIÁRIA**

O Fabricante ofertado obrigatoriamente deverá apresentar o registro no Inmetro Conforme Portaria nº 20 de 15 de fevereiro de 2.017 para Luminárias Públicas Viárias respeitando seu prazo de exigência conforme consta em Portaria, com registro válido e vigente, na qual, o motivo é que a administração do município de Moreno/PE entende que a Garantia de 5 anos possa ocorrer, e a data limite seria até 2.025, sendo que está Portaria regulamenta que o fabricante/importador deve obrigatoriamente possuir o registro em data igual ou superior a 15/06/2019, desta forma, o fabricante apto com registro no Inmetro tenha condições de repor os mesmos produtos ofertados oriundos deste processo licitatório, e não havendo nenhum prejuízo ao erário municipal.

**13.2.1 CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:**

- Potência elétrica máxima estipulada neste Projeto Básico com tolerância superior até 10%;
- Fator de potência igual ou superior a 0,95;
- Distorção harmônica total (THD) menor ou igual a 10%;
- Deve possuir classificação I ou superior, em relação à NBR NM 60335-1:2010, ou seja, a proteção contra choques elétricos não deve ser assegurada apenas pela isolação básica, mas sim também pela ligação do condutor de aterramento à carcaça;
- A luminária deve possuir Protetor de Surto DPS externo ao driver, classe II, em série ou paralelo, monopolar,  $U_0 = 220V$ ,  $U_p \leq 1,5kV$ ,  $I_n \geq 5kA$ ,  $I_{max} \geq 10kA$ ;
- Funcionamento com luminosidade total imediata após retorno de fornecimento de energia;
- Vida útil igual ou superior a 50.000 (setenta mil) horas para o conjunto, a mesma deve estar informada em seu registro ativo em relação ao INMETRO;
- As luminárias deverão ser fornecidas completamente montadas pelo fabricante, incluindo todos os seus componentes e acessórios, prontas para serem instaladas na rede de iluminação pública em tensão nominal mínimo de 100 VAC e máximo 277 VAC, tolerância de 10%  $\pm$ , 60 Hz, e considerar a tolerância de tensão estabelecida pela ANEEL;
- Fornece também o conjunto com cabos;
- Driver Incorporado internamente à luminária não devendo ser fixo com possibilidade de upgrade ou manutenção, deverá possuir dimerização através do padrão 0-10V ou DALI;
- Driver com saída em corrente/tensão contínua (DC) com no mínimo 90% de eficiência.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

**13.2.2 CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS:**

- Proteção mecânica IK09, mas também será aceito IK08;
- Grau de proteção no mínimo IP-66 (Ingress Protection): A luminária, incluindo todo o seu conjunto óptico, compartimento e o driver deve possuir grau de proteção IP 66, no mínimo;
- Encaixe lateral para braço de 48mm a 60,3mm variação entre  $\pm 3$  mm, com ajuste do ângulo de montagem mínimo\* de  $\pm 15^\circ$  (Variação total mínima de  $30^\circ$ ), ajuste deverá fazer parte da luminária, caso este utilizando adaptador, o mesmo deverá estar ensaiado juntamente com a luminária;
- Pintado eletrostaticamente com tinta poliéster em pó;
- A luminária deve possuir na parte superior uma tomada para 7 pinos para telegestão conforme ANSI C136.10-2010/ANSI C136.41-2013 – Válido para as luminárias de 150W, as demais poderão ser 3 pinos;
- A Luminária deve possuir fácil montagem para instalação e atualização (up-grade) de placas e drivers de energia;
- A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos equipamentos sem perda de vedação e grau de proteção.
- Aletas de dissipação de calor formadas no próprio corpo da luminária, tendo todo o seu corpo em alumínio injetado à alta pressão;
- Peso máximo da Luminária não deve exceder 10,5kg.
- Não deve possuir orifícios ou cavidades que acumulem sujeira ou permitam a entrada de insetos.
- Para qualquer material em polímero de aplicação externa do produto, incluindo o refrator e lentes, deverão seguir as indicações da norma ASTM G154, ciclo 3, na câmara de UV com um tempo de exposição de no mínimo 2.016 horas, fica dispensado quando se tratar de luminária com vidro plano temperado.
- Luminária deverá preferencialmente possuir nível bolha para melhor instalação, sendo que este nível pode ser visto na extremidade da luminária, podendo assim, ajustar de maneira mais eficaz o ajuste da luminária e aproveitamento de seu rendimento fotométrico.

**13.2.3 CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS:**

- Classificação quanto à distribuição de intensidade luminosa (item 4.3.3 da NBR 5101:2018) totalmente limitada (full cut-off).
- Controle de distribuição fotométrica totalmente limitada, tipo II média;
- Temperatura de cor de 4.000K, tolerância máxima 4.260K e mínima de 3.710K;
- IRC igual ou superior a 70;

**13.2.4 CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS PÚBLICAS**

Para a elaboração de cálculos luminotécnicos visando a especificação da luminária a ser oferecida pela proponente, deverão ser adotados 5 tipos de vias:

Tabela 1: Classificação das vias públicas conforme NBR

VIA TIPO	DESCRIÇÃO
----------	-----------



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

V2	Vias urbanas formadas por avenidas e ruas pavimentadas, com predominância de construções residenciais, trânsito médio de veículos e trânsito leve de pedestres (Via Coletora, conforme NBR 5101:2.018 – V2)
----	---

Dados Gerais

Para cada tipo de via deverão ser adotados os seguintes parâmetros gerais, para a realização de cálculos luminotécnicos:

Tabela 2: Parâmetros das vias para utilização em cálculos fotométricos

Classe de iluminação da via	Vão médio (m)	Altura da Montagem (m)	Número de Faixas de trânsito da via	Largura por Faixa da via (m)	Largura Total a via/calha (m)	Avanço (m)	Número de Pontos de Projeto	Número de pontos de medição	Grade de Cálculo	Comprimento Do Braço (m)
V2	6,00	7,00	2	3	6	1,50	257	257	17 x 20	3,00 e 2,00
* O Avanço corresponde à distância entre o início da grade sob a luminária (do meio-fio) até a extremidade do braço é montada a luminária.										

- Distância Transversal entre o meio fio ou acostamento da rua e a projeção do centro de luz aparente da luminária (NBR5101);
- Fator de Perdas Luminosas 0,90;
- Considerar a instalação do poste conforme normas da Concessionária, ou seja, a face do poste voltada para a rua deverá estar afastada da face do meio fio interna à rua, em 30cm.

Classificação das Luminárias quanto à Distribuição da Intensidade Luminosa para uso com Luminárias de LED

Tabela 3: Distribuição da Intensidade Luminosa das Luminárias para o sistema viário

DESCRIÇÃO	VIAS TIPO V2
Distribuição longitudinal vertical de intensidade luminosa contida em plano vertical	Média
Distribuição transversal (ou lateral) de intensidade luminosa	TIPO II
Controle de distribuição de intensidade luminosa no espaço acima dos cones de 80º e 90º, cujo vértice coincide com o centro óptico da luminária	Totalmente Limitada



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Respeitando os valores de iluminância média e de uniformidade mínimos estabelecidos neste documento, o fluxo luminoso e a potência das luminárias de LED deverão obedecer aos requisitos a seguir:

Obs: Esses pré estudos, que servem como parâmetros para julgar as luminárias, devem ser alocados juntamente com os catálogos e ensaios técnicos para análise juntamente com as características solicitadas neste processo.

**13.2.5 PARÂMETROS LUMINOTÉCNICOS A SEREM ALCANÇADOS:**

A vencedora deverá apresentar, após as instalações concluídas, cálculos luminotécnicos demonstrando que as luminárias ofertadas asseguram, para as condições acima estipuladas e para cada tipo de via, os valores mínimos de iluminância média e de fator de uniformidade da tabela 4 abaixo:

Tabela 4: Iluminância e fator de uniformidade na pista de rolamento para os projetos

VIA TIPO	ILUMINÂNCIA MÉDIA (*)	FATOR DE UNIFORMIDADE (**)
V2	20	0,3

(\*) Iluminância média horizontal, em lux;

(\*\*) Uniformidade = Iluminância mínima/iluminância média.

Entendendo que a ampla participação deve ser respeitada, e para ampliar a participação de várias fabricantes neste processo, foi estabelecido que serão aceitas as potências máximas conforme tabela abaixo:

POTÊNCIA MÁXIMA DO PROCESSO	FLUXO MÍNIMO ACEITÁVEL
80W	10.400L
120W	15.600L
150W	19.500L

**13.2.6 LAUDOS, ENSAIOS E CERTIFICADOS DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SER ENVIADOS A CPL EM ATÉ 24H APÓS FINALIZAÇÃO DA FASE DE LANCES, PELA LICITANTE ARREMATANTE, SE REFERE AS LUMINÁRIAS PÚBLICAS VIÁRIAS CONFORME NBR IEC 60598-1, PORTARIA DO INMETRO Nº 20 E NORMAS COMPLEMENTARES AOS COMPONENTES DA LUMINÁRIA;**

- a) Catálogo técnico das luminárias LED ofertadas;
- b) Apresentar com a documentação de catálogos, certificados e ensaios, em arquivo digital ou em pen-drive as CURVA IES da luminária da potência declarada no edital;
- c) Carta do Fabricante ou Importador dando Garantia contra defeitos de fabricação durante 5 anos, sem condicionantes que gerem qualquer tipo de ônus ao município.

**ENSAIOS EXIGIDOS PARA LUMINÁRIAS LED  
CONFORME PORTARIA Nº 20 DE 15 DE**

Para homologação do modelo – documentos



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

FEVEREIRO DE 2017 DO INMETRO	
<b>A. REQUISITOS TÉCNICOS DE SEGURANÇA</b> <b>(Anexo I-B, item A e seus subitens)</b>	
A.1 Marcação e instruções, manual (ETIQUETA ENCE)	X
A.2 Condições específicas	X
A.3 Grau de proteção	X
A.4 Condições de Operação	X
A.5 Características Elétricas	X
A.6 Interferência eletromagnética e radiofrequência (Driver)	X
A.7 Corrente de fuga	X
A.8 Proteção contra choque elétrico	X
A.9 Características Mecânicas Caso a luminária possua vidro não se aplica ensaio de U.V. No caso de uso de adaptador, o mesmo deve estar ensaiada juntamente com a luminária com os seguintes itens, requisitos técnicos de segurança:	
A.9.1. Resistencia ao torque dos parafusos e conexões;	X
A.9.2. Resistencia a força do vento;	
A.9.3. Resistencia a vibração;	
A.9.4. Proteção contra impactos mecânicos externos;	
A.10 Dispositivos de Proteção Contra Surtos de Tensão (DPS)	X
<b>B. REQUISITOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO</b> <b>(Anexo I-B, item B e seus subitens)</b>	
B.1 Características Fotométricas	X
B.2 Classificação das distribuições de intensidade luminosa A luminária deve ter de ser submetido aos ensaios nos ângulos mínimos de 0º, 5º, 10º e 15º, devendo a mesma apresentar que em qualquer destes ângulos, atenderá as seguintes performances:	
a) Distribuição transversal Tipo II;	X



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

b) Distribuição longitudinal Média;	
B.3 Eficiência Energética para luminárias com tecnologia LED	X
B.4 Índice de Reprodução de Cor – IRC	X
B.5 Temperatura de Cor Correlata – TCC	X
B.6.1 Controle de distribuição luminosa A luminária deve ter de ser submetido aos ensaios nos ângulos mínimos de 0º, 5º, 10º e 15º, devendo a mesma apresentar que em qualquer destes ângulos, atenderá as seguintes performances:	X
a) Tipo de Distribuição Totalmente Limitada;	
B.6.2.1 Manutenção do fluxo luminoso – Opção 1: Desempenho do Componente LED Conforme LM-80	X*
B.6.3 Qualificação do dispositivo de controle eletrônico CC ou CA para módulos de LED	X
<b>ENSAIOS ADICIONAIS (Não constantes na portaria nº 20 do INMETRO)</b>	
Ensaio do protetor de surto (IEC 61643-11) O mesmo deverá estar ensaiado juntamente com a luminária	X
Tomada BASE NEMA 7 PINOS, Ensaio conforme ANSI C136.41-2013	X
Ensaio de Verificação referente a Resistência ao Carregamento Vertical e Horizontal Sendo permitido em relação ao pai da família, no caso de possuir adaptador, o mesmo deve estar ensaiado juntamente com a luminária	X

*\*\* Em relação ao ensaio dos LEDs conforme LM-80 deverão ser fornecidos os relatórios dos ensaios realizados pelo fabricante do componente atestando a sua vida útil, não serão aceitos LED'S que possuam tecnologia diferente de Chip tipo SMD.*

**JUSTIFICATIVA**

\* As angulações solicitadas, são ocasionadas pelas severas inclinações existentes na posteação da Concessionária de Energia, que implicam no não atendimento das curvas das luminárias estabelecidas caso não haja o ajuste.

Os Led's que não possuem tecnologia tipo SMD para Iluminação Viária, é comprovado, que em caso de ruptura que se dá por conta de já possuir determinada vida útil, pode ocasionar a queima do CHIP,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

automaticamente é nítido que o ponto ficará totalmente sem luminosidade, desta forma, impactará automaticamente na segurança e prejuízo ao cidadão e ao erário municipal devido a este tipo de modelo, sendo que a Tecnologia SMD, por ter vários chips em uma mesma interface, as chances diminuem para que aquele ponto fique totalmente sem luminosidade, desta forma, garantindo a função do Ponto com luminosidade e favorecendo o cidadão com este tipo de Tecnologia.

*\*\* Os Ensaio do tipo Família: Caracterização de família para Luminárias com Tecnologia LED*

*As luminárias, mesmo apresentando diferentes valores de potência nominal, podem ser agrupadas em famílias de modelos cujos princípios funcionais e de construção mecânica e elétrica sejam semelhantes. A seguir estão indicados os requisitos que, quando atendidos simultaneamente, caracterizam a semelhança entre produtos de uma mesma família:*

- Marca e modelo do LED utilizado;
- IP da luminária;
- Vida declarada;

*\*\* Neste caso, deve haver pela certificadora uma declaração ou ser apresentado no próprio ensaio relatando que é pertencente à mesma família de produtos;*

Link para verificação de registro Conforme Portaria nº 20 de 15 de fevereiro de 2017

<http://registro.inmetro.gov.br/consulta/Default.aspx?pag=1&acao=pesquisar&NumeroRegistro=&ctl00%24MainContent%24ControlPesquisa1%24Situacao=&dataConcessaoInicio=&dataConcessaoFinal=&ObjetoProduto=Lumin%C3%A1rias+para+Ilumina%C3%A7%C3%A3o+P%C3%BAblica+Vi%C3%A1ria&MarcaModelo=&CodigoBarra=&Atestado=&Fornecedor=&CNPJ=&ctl00%24MainContent%24ControlPesquisa1%24SelectUF=&Municipio=>

Busca>Classe de Produto>Luminárias para Iluminação Pública Viária – PT Inmetro nº 20/2017

**OBS<sup>1</sup>: Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação ILAC - do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade, Tecnologia) devendo a licitante apresentar documento com selo ou comprovante da acreditação dos laboratórios.**

### **13.3 BRAÇOS/POSTE:**

Certificados Obrigatórios a serem apresentados impressos juntamente com a PROPOSTA DE PREÇOS autenticados, se refere aos braços;

- a) Carta do Fabricante dando Garantia contra defeitos de fabricação durante 5 anos.

Os braços produzidos em tubo de aço galvanizado tipo SAE 1010/1020, em seções cilíndricas perfeitamente unidas por meio de junções suaves, soldados entre si, recebem acabamento zincado a fogo por imersão.

Projetados e dimensionados para resistir a diferentes velocidades de vento, atendem as Normas, ABNT NBR 6123, postes metálicos para iluminação pública ABNT NBR-14744 da ABNT, galvanização de produtos de aço ABNT NBR 6323 e NBR 6591 Tubos de aço-carbono com solda longitudinal de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- Fornecimento de braço com sapata, para acoplar 01 luminária, conforme projeto, garantia mínima de 5 anos;



#### **13.4 CABOS:**

Os critérios e as exigências técnicas mínimas relativas à fabricação e recebimento de cabos de potência multiplexados, PP ou singelos, confeccionados em alumínio ou cobre, autossustentados, tensões 0,6/1 kV, isolados em polietileno termofixo (XLPE), para aplicação em circuitos aéreos secundários de distribuição de energia elétrica.

##### **TEMPERATURA MÁXIMA NO CONDUTOR**

Condições de Operação	Temperatura Máxima no Condutor Cabo isolado com XLPE (°C)
Regime permanente	90
Regime de sobrecarga	130
Regime de curto-circuito	250

- 13.4.1 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SEÇÃO NOMINAL 3X1,5MM<sup>2</sup> CONSTRUÇÃO**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Condutor flexível de cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo.

Isolação de PVC/A 70°C - composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila, com características especiais para não propagação e auto extinção do fogo. Nas sessões 0,5mm<sup>2</sup> a 10mm<sup>2</sup> possui características para propiciar bom acabamento e facilitar o deslizamento dos condutores pelos eletrodutos ou calhas.

**13.4.1.1 Cor**

Preto.

**13.4.1.2 Norma Aplicável**

- NBR NM 247-3.
- Classe 5: 247 NM 02-C5 BWF - B;

**13.4.1.3 Temperatura máxima do condutor**

- 70°C em regime permanente;
- 100°C em regime de sobrecarga;
- 160°C em regime de curto-circuito.

**14 DEMAIS MATERIAIS**

- Relé fotoeletrônico microcontrolado para comando automático de iluminação. identificação:
  - 1 Ter indelevelmente gravado, no mínimo, as seguintes informações na parte superior da tampa ou na lateral: nome e/ou marca do fabricante, tensão nominal a ser aplicada no circuito de comando (105 Vca a 305 Vca, 50/60 Hz), potência: carga máxima para cargas resistivas (1.000W) e lâmpadas à descarga, esquema do contato elétrico NF em operação tipo fail off, indicação do sistema de direcionamento para melhor funcionamento do relé;
  - 2 Na parte inferior deverá conter calendário com identificação da data de fabricação (mês e ano), bem como de instalação e retirada do equipamento da rede de distribuição (mês e ano), prazo de garantia de 5(cinco) anos;
  - 3 Características Construtivas:
    - A. A base deverá ser fabricada em polipropileno. o suporte de montagem deverá ser em material eletricamente isolante e que não permita a deformação quando do manuseio. deverá ser preso à tampa por sistema que assegure fixação adequada de modo a permitir a sua retirada sem danificação;
    - B. A tampa deverá ser fabricada em policarbonato estabilizado contra radiações uv, eletricamente isolante, resistente a impactos e às intempéries;
    - C. Contatos de encaixe deverão ser de latão estanhado e rigidamente fixados ao suporte;
    - D. O relé não deverá apresentar trincas, rebarbas, arestas vivas ou bolhas;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

- E. Deverá ser selado com solda ultrassônica após a sua montagem final;
  - F. O invólucro do relé deverá ser de material eletricamente isolante resistente a impacto e intempéries, resistente à temperatura de até 70°C, e o suporte de montagem deverá ser em plástico de engenharia, firmemente preso à tampa permitindo correto manuseio sem desprendimento desta, protegendo contra danos ao relé;
  - G. A gaxeta de vedação deverá ser de espuma de borracha ou material elástico com dureza de (35±5) Shore a, com superfície lisa permitindo o giro sem que haja seu deslocamento devendo vedar e evitar o deslocamento indevido do relé após a montagem do conjunto;
  - H. O relé fotoelétrico eletrônico deve possuir um grau mínimo de proteção do conjunto de IP-67 conforme NBR 5123;
4. O esquema elétrico deve ser do tipo NF;
5. Possuir sensor óptico empregando qualquer tecnologia disponível desde que seja garantido o seu funcionamento de maneira estável durante sua vida útil;
6. Características de Funcionamento:
- A. Acionamento com retardo de 5s;
  - B. O tempo máximo de operação para ligar e desligar lâmpadas com iluminação constante é de 5 minutos dentro da faixa de operação do sistema: 105 V a 305 V, - 5°C a 50°C;
  - C. Consumo próprio máximo deverá ser de 0.5W para funcionamento em 127 v e 1,2W para funcionamento em 220 V.
7. O módulo de comutação da carga do relé quando constituído por contatos elétricos físicos não poderão ser micro soldados ou caldeado por correntes ou surtos de corrente que os atravessem, quando sobre os contatos houver diferença de potencial superior a 50V;
8. Capacidade de carga deverá ser de 1.000 W para carga puramente;
9. Os contatos devem ser capazes de suportar 15.000 operações com as cargas indutivas supracitadas, contando-se uma operação para cada ciclo completo (uma abertura e um fechamento), sem sofrer desgastes ou deteriorações que os inutilizem; conforme NBR 5123, deverá possuir gravação em seu invólucro na parte superior de forma visível apresentando a garantia de 5 anos contra defeitos de fabricação.

***Laudos, Ensaios e Certificados Obrigatórios a serem apresentados conforme mesmo procedimento dos laudos e certificados das luminárias em Led, se refere ao Relé Fotoeletrônico;***

- a) Catálogo técnico do relé fotoeletrônico ofertado;
- b) Apresentar com a Proposta de Preços, impressa e também em caso de ensaios assinados digitalmente, devendo ser em arquivo digital ou em pen-drive, (não sendo necessário sua autenticação para ENSAIOS com assinatura digital somente);



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

c) Carta do Fabricante dando Garantia contra defeitos de fabricação durante 5 anos.

<b>ENSAIOS EXIGIDOS PARA RELÉ FOTOELÊTRÔNICO CONFORME NBR 5123</b>	<b>Para homologação do modelo – documentos</b>
- Ensaio de Operação mínimo 15.000 ciclos;	X
- Ensaio de Limite de funcionamento;	X
- Ensaio de comportamento;	X
- Ensaio de Durabilidade;	X
- Ensaio de Impacto;	X
- Ensaio de Resistência a radiação Ultravioleta;	X
- Ensaio de Resistência mecânica;	X
- Ensaio de Resistência a corrosão;	X
- Ensaio de Magnetização Residual;	X
- Ensaio de Grau de proteção IP-67;	X
- Ensaio de Aderência a Gaxeta;	X
- Ensaio de impulso combinado de tensão mínimo de 0,6/10kV;	X
- Ensaio e consumo dos reles foto controladores;	X
- Ensaio de Operação mínimo 15.000 ciclos;	X
- Ensaio de Limite de funcionamento;	X
- Ensaio de comportamento;	X
- Ensaio de Durabilidade;	X
- Ensaio de Impacto;	X

OBS: Os relatórios previstos acima deverão ser realizados por laboratórios nacionais acreditados pelo INMETRO, ou laboratórios internacionais com acordo de reconhecimento com a CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação ILAC - do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade, Tecnologia) devendo a licitante apresentar documento com selo ou comprovante da acreditação dos laboratórios.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**



- Conector de derivação perfurante de 2,5-10mm<sup>2</sup>/10-95mm<sup>2</sup>;



- Conector elétrico de torção para cabos de 0,8 - 2,5mm<sup>2</sup>;



#### **14.1 APRESENTAÇÃO DE CATÁLOGOS, CERTIFICADOS, ENSAIOS E DECLARAÇÃO**

A empresa licitante, deverá apresentar, junto a documentação de Habilitação Técnica, todos os catálogos, Laudos e Ensaio em relação aos materiais de maior relevância Técnica e de preço, os CATÁLOGOS E ENSAIOS TÉCNICOS das Luminárias em LED e o Relé. Os ensaios Técnicos da luminária LED e Relé, deverão ser realizados em laboratório acreditado pelo INMETRO (Instituto nacional de Metrologia), obedecendo as garantias solicitadas, assim como declaração de fornecimento de ferramenta de software para estudos luminotécnicos, no que concerne ao atendimento simultâneo aos requisitos de iluminância média mínima e de fator de uniformidade mínimo exigidos pela Norma ABNT NBR 5101, a qual estabelece os requisitos para iluminação de vias públicas.

Para itens de menor relevância (itens não citados acima) deve ser apresentado declaração formal que a empresa atendera todas as exigências do edital além de normas e leis vigentes.

Elas serão analisadas por profissional técnico, que aprovará ou não os materiais e documentações entregues. Caso a empresa licitante não atenda as especificações descritas nas Especificações Técnicas do Projeto Básico, a documentação não terá aceitação e o Licitante será desclassificado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MORENO**  
**SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Obs<sup>1</sup>.: Os demais equipamentos não citados acima, deverão estar listados em papel timbrado da empresa licitante, com o de acordo das garantias mínimas pedidas no Especificações Técnicas, e assinado por representante legal e juntada a documentação de apresentação dos catálogos, certificados e ensaios.

Obs<sup>2</sup>.: As Empresas podem apresentar mais de um catálogo técnicos/Ensaio do mesmo tipo de material para aprovação.

Moreno, 18 de novembro de 2021

**Cleomar Barbosa Medeiros**  
Eng. Civil – CREA PE 043480  
Gerente de Obras  
Mat. 34.622

**Fernando Garcia da Silva Júnior**  
Secretário de Obras e Serviços Públicos  
Mat. 34.618