

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 008/2022 – Edital nº 049/2022

Modalidade: PREGÃO ELETRÔNICO – SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS	
Tipo: MENOR PREÇO POR ITEM	
Processo Administrativo nº: 26.572/2022	
Solicitante: Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana	
Data de abertura: 28/09/2022	Horário: 09:00 horas

Edital visando a aquisição de luminárias LED, braços e materiais auxiliares para iluminação pública, em atendimento ao TCT firmado no âmbito da Procel Reluz, para implementação de ações de eficiência energética no sistema de iluminação pública.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE IMIGRANTE**, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados que se encontra aberta à licitação nesta unidade, na modalidade **Pregão Eletrônico**, do tipo **MENOR PREÇO POR ITEM**, processado através do **Sistema de Registro de Preços**, que será regida pela Lei nº 10.520/2002 e Decreto Municipal nº 1.948/2021, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº. 8.666/1993 e suas posteriores alterações, Lei Complementar 123/2006 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

A sessão de processamento será realizada no dia **28/09/2022**, às **09 horas**, no site **www.portaldecompraspublicas.com.br** e será conduzida pelo Pregoeiro com o auxílio da equipe de apoio, designados pela Portaria nº 117/2021.

As propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e os anexos que dele fazem parte, podendo ser cadastradas a partir das 8h do dia 14/09/2022 até as 08:59h do dia 28/09/2022.

1 DO OBJETO:

1.1 A presente licitação visa a aquisição de luminárias LED, braços e materiais auxiliares para iluminação pública com tecnologia LED, em atendimento ao **Termo de Cooperação Técnica TCT-PRF nº 038/2022 firmado com a ELETROBRAS no âmbito do Procel Reluz**, para implementação de ações de eficiência energética no sistema de iluminação pública do município de Imigrante, conforme quantitativos e especificações constantes nos **Termos de Referência – ANEXO I**.

1.2 O(s) material(ais) e equipamento(s) deverão atender todas as exigências e condições previstas no respectivo Termo de Referência, conforme ANEXO I deste edital, sob pena das sanções previstas no item 18 deste edital.

1.3 A entrega dos braços e materiais auxiliares deverá ocorrer em até 30 dias; e das luminárias LED em até 45 dias após a emissão da nota de empenho, no almoxarifado/depósito da Prefeitura (Centro – Imigrante).

1.4 A vigência da Ata de Registro de Preços é de 12 meses, a contar da sua assinatura.

1.5 O valor total estimado da contratação é de R\$ 1.434.992,32 (um milhão, quatrocentos e trinta e quatro mil, novecentos e noventa e dois reais, com trinta e dois centavos), conforme resumo abaixo e demais especificações dos termos de referência:

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED					
Item	Quant.	Unid.	Descrição	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
1	826	pç	Luminária LED com potência nominal máxima de 120W (PADRÃO A)	775,57	640.620,82
2	324	pç	Luminária LED com potência nominal máxima de 100W (PADRÃO B)	689,15	223.284,60

GRUPO II - BRAÇOS					
Item	Quant.	Unid.	Produto	Valor unitário R\$	Valor Total R\$
3	1.150	Un	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 3000 mm , (Ø) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0º a 5º no ponto da luminária.	350,13	402.649,50

GRUPO III - MATERIAIS AUXILIARES					
Item	Quant.	Unid.	Produto	Valor unitário R\$	Valor Total R\$
4	1.150	pç	Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 2 anos.	27,80	31.970,00
5	7.000	m	Cabo de cobre singelo (unipolar) 1,5 mm2 com isolamento em XLPE ou EPR 90°, 0,6 / 1 kV, na cor preta.	2,00	14.000,00
6	400	pç	Kit composto de um PAR de Cintas para poste circular 200 mm em aço galvanizado a fogo + 4 (quatro) parafusos francês M16 x 45mm + 2 (dois) parafusos francês M16 x 70mm, todos os parafusos com as respectivas porcas e arruelas (poste circular).	125,15	50.060,00
7	250	pç	Kit composto de um PAR de Cintas para poste circular 210 mm em aço galvanizado a fogo + 4 (quatro) parafusos francês M16 x 45mm + 2 (dois) parafusos francês M16 x 70mm, todos os parafusos com as respectivas porcas e arruelas (poste circular).	127,12	31.780,00
8	400	pç	Kit composto de um PAR de parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento de 300mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, inclusive porca (poste de madeira e/ou duplo T).	42,50	17.000,00
9	40	un	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750V, em rolo de 19mm x 20m	12,66	506,40
10	900	pç	Conector de torção ou outro tipo de conector isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 2,5mm2 a 6mm2, cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.	3,37	3.033,00
11	1.800	pç	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre.	11,16	20.088,00

2 DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1 Poderão participar do certame todas as empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto e que atenderem todas as exigências constantes neste edital e seus anexos.

2.2 Não poderão participar deste certame os interessados que:

- Tenha entre seus sócios ou dirigentes, alguém que seja servidor da Administração contratante;
- Interessados que se enquadram nas vedações contidas no art. 9º da Lei 8.666/1993 e observadas as definições do art. 84 da mesma lei;
- Se encontrarem em processo de falência, de dissolução, de fusão, de cisão ou de incorporação, salvo por autorização judicial;
- Estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação, impedidos de contratar ou que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- Licitantes que se apresentem constituída na forma de empresas em consórcio.

2.2.1 Os documentos que exigem assinatura deverão ser firmados pelo representante legal da empresa devendo comprovar tais poderes.

2.2.2 Caberá a empresa licitante:

2.2.2.1 apresentar impugnação, solicitar esclarecimentos e apresentar recursos, quando for o caso, exclusivamente por meio eletrônico;

2.2.2.2 responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do

provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

2.2.2.3 acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e responsabilizar-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

2.2.2.4 comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso;

2.2.2.5 utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar do pregão na forma eletrônica.

3 DO CREDENCIAMENTO:

3.1 As empresas interessadas em participar do Pregão deverão credenciar-se previamente no sistema eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

3.1.1 O credenciamento para acesso ao sistema ocorrerá pela atribuição de chave de identificação e de senha pessoal e intransferível.

3.1.2 A chave de identificação e a senha poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando cancelada por solicitação do credenciado ou em virtude de seu impedimento para licitar e contratar com a Administração Pública.

4 DO REGISTRO CADASTRAL DE FORNECEDORES:

4.1 É facultado ao licitante, caso fornecido de forma prévia e correta, em substituição aos documentos necessários para habilitação nesta licitação, a utilização do Certificado de Registro Cadastral emitido pela Município de Imigrante/RS, devidamente atualizado e com todos os documentos constantes no corpo do instrumento dentro do prazo de validade.

4.2 Caso alguma das certidões constantes no Certificado de Registro Cadastral do Município esteja com o prazo de validade expirado ou irá expirar até a data de abertura dos envelopes de habilitação, a licitante deverá regularizá-lo com 03 dias úteis de antecedência, junto ao setor de protocolo para avaliação e atualização pela comissão de licitações, sob pena de inabilitação.

4.3 Empresas não cadastradas, com cadastro desatualizado ou vencido, deverão providenciar seu cadastramento, atualização ou renovação, até 03 dias úteis antes da data prevista para a realização da sessão pública, caso optem pela utilização do CRC.

4.4 A lista de documentos exigidos para o Certificado do Registro Cadastral poderá ser retirada no site www.imigrante-rs.com.br.

5 DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DA PROPOSTA:

5.1 Os licitantes deverão encaminhar, exclusivamente por meio do sistema, concomitantemente com os documentos de habilitação exigidos no Edital, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.1.1 O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos no edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

5.1.2 O licitante declarará, em campo próprio do sistema, o cumprimento dos requisitos para a habilitação e a conformidade de sua proposta com as exigências do edital, bem como o enquadramento de beneficiária da [Lei Complementar nº 123/2006](#), se for o caso, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções previstas no Decreto nº 1.948/2021.

5.1.3 Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.1.4 Na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, observado o disposto no caput, não haverá ordem de classificação das propostas.

5.1.5 Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Pregoeiro e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

5.1.6 Os documentos complementares à proposta e à habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos no edital e já apresentados, serão encaminhados pelo licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances, observado o prazo de 24 horas.

5.2 Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender, no todo ou em parte, qualquer das disposições deste edital e seus anexos, bem como aquelas manifestadamente inexequíveis, presumindo-se como tais as que contiverem preços vis ou excessivos, face aos preços correntes no mercado.

6 DA PROPOSTA FINANCEIRA:

6.1 O licitante deverá remeter, até as 08:59h do dia **28/09/2022**, exclusivamente via sistema, a proposta financeira, observando o disposto abaixo:

6.1.1 Deverá constar a descrição detalhada do produto ofertado, modelo e marca.

6.1.2 No preço proposto deverão estar incluídas quaisquer encargos, vantagens, abatimentos, impostos, taxas e contribuições sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, que eventualmente incidam sobre a operação e, ainda, despesas com transporte, frete ou terceiros, que correrão por conta da licitante vencedora.

6.1.3 Prazo de validade da proposta, a qual não poderá ser inferior a 60 dias contados da data da entrega das propostas.

6.1.4 O valor da proposta financeira não poderá ser superior ao preço de referência previsto no processo licitatório, sob pena de desclassificação.

6.1.5 Caso exista planilha de custos desenvolvida na fase interna pelo Município, a empresa licitante deverá apresentar junto à proposta, a sua planilha de custos atualizada em que expresse todos os custos necessários para a execução dos serviços licitados, assinados pelo representante legal e/ou por profissional legalmente habilitado.

7 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

7.1 Para fins de habilitação, deverão ser apresentados, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, os seguintes documentos, em original, ou cópia autenticada previamente por tabelião ou servidor da Administração do Município:

7.1.1 DOCUMENTOS RELATIVOS À HABILITAÇÃO JURÍDICA:

7.1.1.1 Para Microempreendedor Individual (MEI), apresentar certificado de microempreendedor individual, em que conste a(s) atividade(s) pertinente(s) ao(s) objeto(s) licitado(s) OU documento oficial emitido pela junta comercial evidenciando o enquadramento fiscal e a(s) atividade(s) pertinente(s) ao(s) objeto(s) licitado(s).

7.1.1.2 Para empresa individual, apresentar ato constitutivo registrado onde conste a(s) atividade(s) pertinente(s) ao(s) objeto(s) licitado(s).

7.1.1.3 Para sociedades comerciais, apresentar ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (apresentado com todas as alterações ou apresentada a consolidação), devidamente registrado na junta comercial.

7.1.1.4 Para sociedades por ações, apresentar ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (apresentado com todas as alterações ou apresentada a consolidação), acompanhado de documentos de eleições de seus administradores.

7.1.1.5 Para sociedades civis, apresentar ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, acompanhada de prova da diretoria em exercício.

7.1.1.6 Para empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, apresentar decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.1.2 DOCUMENTOS RELATIVOS À REGULARIDADE FISCAL, PREVIDENCIÁRIA E TRABALHISTA:

7.1.2.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídica – CNPJ.

7.1.2.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

7.1.2.3 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

7.1.2.4 Licença (Alvará) de funcionamento e localização vigente e pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

7.1.2.5 Prova de regularidade com a fazenda federal (Certidão conjunta de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e a Dívida Ativa da União) administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN.

7.1.2.6 Prova de regularidade com a fazenda estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

7.1.2.7 Prova de regularidade com a municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

7.1.2.8 Prova de regularidade do empregador (Certificado de Regularidade do FGTS - CRF) junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.

7.1.2.9 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, por meio da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei.

7.1.3 DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

7.1.3.1 Para todos os produtos existentes na licitação:

7.1.3.1.1 Comprovação de Capacidade Técnico-Operacional, mediante apresentação de mínimo 01 (um) atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, para comprovação de que a empresa licitante forneceu produtos/equipamentos de características e quantidades compatíveis ao objeto dessa licitação.

7.1.3.2 Para fornecimento de produtos do “**GRUPO I - LUMINÁRIAS LED**”, **devem ser disponibilizados também** os seguintes documentos:

7.1.3.2.1 Catálogo técnico, conforme item 8.1 do respectivo Termo de Referência.

7.1.3.2.2 Relatórios de simulação luminotécnica **e** Curva fotométrica (com extensão de arquivo “.ies”; **ou**, na impossibilidade de *upload* com a extensão desejada junto ao sistema de realização da sessão pública, realizar a disponibilização do arquivo no formato exigido em pasta “zipada – Com extensão “.zip”), conforme item 8.2 do respectivo termo de referência.

7.1.3.2.3 Certificado de conformidade, conforme item 8.3 do respectivo termo de referência.

7.1.4 DOCUMENTOS RELATIVOS À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA:

7.1.4.1 Certidão negativa em matéria falimentar, concordatária, de recuperação judicial e extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, emitida em prazo não superior a 60 dias da data da apresentação do documento.

7.1.5 OUTROS DOCUMENTOS/COMPROVAÇÕES:

7.1.5.1 Declaração de enquadramento como MEI/ME/EPP, sendo o caso **(Anexo II)**.

7.1.5.2 Declaração de regularidade para com o Ministério do Trabalho **(Anexo III)**.

7.1.5.3 Declaração de inexistência de fato impeditivo **(Anexo IV)**.

8 DOS PROCEDIMENTOS:

8.1 Aberta a sessão pública pelo Pregoeiro, a partir do horário previsto no Edital, os licitantes poderão participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha.

8.2 O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no Edital.

8.3 As propostas classificadas serão ordenadas pelo sistema e o pregoeiro dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

8.3.1 A diferença entre cada lance não poderá ser inferior a **R\$ 0,05 (cinco centavos)**.

8.3.2 O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro.

8.3.3 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão pública e as regras estabelecidas no Edital.

8.3.4 O licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema, observado, quando houver, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

8.3.5 Não serão aceitos 2 (dois) ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado por primeiro.

8.3.6 Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

8.4 Será adotado para o envio de lances neste Pregão Eletrônico o modo de disputa aberto.

8.4.1 A etapa de envio de lances na sessão pública durará até 10 min (dez minutos) e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2min (dois minutos) do período de duração da sessão pública.

8.4.2 A prorrogação automática da etapa de envio de lances, de que trata o item 8.4.1 será de 2min (dois minutos) e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

8.4.3 Na hipótese de não haver novos lances na forma estabelecida no item 8.4.1 e 8.4.2, a sessão pública será encerrada automaticamente.

8.4.4 Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, nos termos do disposto no 8.4.1, o Pregoeiro poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.

8.5 Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o Pregoeiro no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

8.5.1 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 20min (vinte minutos), a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24h (vinte e quatro horas) após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

8.6 Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas no Edital.

8.6.1 A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

9 DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E HABILITAÇÃO:

9.1 Encerrada a etapa de lances e negociação, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto, à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação e a sua aceitabilidade.

9.2 Os documentos de habilitação serão examinados pelo pregoeiro, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.

9.2.1 Referente os itens existentes no "**GRUPO I - LUMINÁRIAS LED**", a(s) licitante(s) classificada(s) em primeiro lugar passará(ão) pela análise da documentação técnica, conforme itens 7.1.3.2.1, 7.1.3.2.2 e 7.1.3.2.3 do edital.

9.2.1.1 Somente após a análise e aprovação do Responsável Técnico (Engenheiro Eletricista), a empresa será declarada vencedora, bem como realizada a adjudicação dos itens.

9.2.1.2 Baseado no dever de tutela do Município, a sessão poderá ser suspensa temporariamente para que ocorra a análise da documentação técnica por profissional legalmente habilitado, sendo o reinício e toda comunicação realizada via sistema eletrônico, no site www.portaldecompraspublicas.com.br.

9.2.2 Na hipótese da licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro e/ou Responsável Técnico examinará a(s) proposta(s) subsequente(s), respeitando a ordem de classificação, até a confirmação de uma proposta que atenda todos os requisitos previstos neste edital e nos seus anexos.

9.3 Não poderá haver desistência dos lances já ofertados, a proponente se sujeitará às penalidades constantes neste edital.

9.4 Serão desclassificadas as propostas que:

- a) não atenderem às exigências contidas no objeto e no termo de referência/projeto básico desta licitação;
- b) apresentarem preço superior ao valor de referência;
- c) forem omissas em pontos essenciais, de modo a ensejar dúvidas;
- d) afrontem qualquer dispositivo legal vigente, bem como as que não atenderem aos requisitos do item 6;
- e) contiverem opções de preços alternativos ou que apresentarem preços manifestamente inexequíveis;
- f) contiverem preços unitários que compõem o valor global apresentando discrepâncias ou variações não proporcionais entre si e/ou com o preço orçado, caracterizando com isso "jogo de planilha".

9.4.1 O licitante mais bem classificado, sob pena de desclassificação, **deverá**:

- a) **Enviar a proposta reelaborada/atualizada** (ANEXO VI) com o valor final proposto, caso tenha redução do valor ofertado decorrente da fase de lances; e
- b) Caso necessário, entregar o protocolo de requerimento junto ao órgão competente para o desenquadramento da condição de empresa optante pelo simples nacional, se a empresa estiver implicada em vedações do artigo 17 da Lei Complementar 123/2006.

9.4.1.1 O prazo para apresentação dos documentos complementares do item imediatamente anterior é de 24 horas.

10 DOS RECURSOS:

10.1 Tendo a licitante manifestado motivadamente a intenção de recorrer na sessão pública, terá ela o prazo de 03 dias úteis para apresentação das razões de recurso.

10.2 Constará na ata da sessão à síntese das razões de recurso apresentadas, bem como o registro de que todas as demais licitantes ficaram intimadas para, querendo, manifestarem-se sobre as razões do recurso no prazo de 03 dias úteis, após o término do prazo da recorrente, proporcionando-se, a todas, vista imediata do processo.

10.3 A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recurso, a adjudicação do objeto do certame pelo pregoeiro à licitante vencedora e o encaminhamento do processo à autoridade competente para a homologação.

10.4 A manifestação expressa da intenção de interpor recurso e da motivação, na sessão pública, são pressupostos de admissibilidade dos recursos.

10.5 O recurso será dirigido à autoridade superior, por intermédio daquela que praticou o ato recorrido, a qual poderá, no prazo de 03 dias úteis, reconsiderar sua decisão ou fazê-lo subir, acompanhado de suas razões, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 03 dias úteis, contado da subida do recurso, sob pena de responsabilidade daquele que houver dado causa à demora.

10.6 Realizados os julgamentos definitivos dos recursos ou, na ausência destes, transcorrido o prazo recursal será homologada o processo licitatório e realizada a adjudicação do(s) objeto(s).

11 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

11.1 Após o ato de adjudicação e homologação, o licitante vencedor será convocado, para no prazo de até 5 (cinco) dias, assinar a Ata de Registro de Preços.

11.2 A desistência da licitante vencedora da adjudicação e homologação do objeto, faculta à autoridade competente a convocar, pela ordem de classificação, outros licitantes no mesmo prazo e condições contratuais estabelecidas.

11.2.1 A ocorrência do item anterior ocasiona a licitante vencedora as penalidades previstas neste edital.

11.3 No caso de empresas optantes pelo Simple Nacional (MEI's, ME's e EPP's), deverá ser observadas as seguintes especificidades:

- a) Apresentação do desenquadramento da condição de empresa optante pelo simples nacional, caso haja realização de cessão ou locação de mão-de-obra de acordo com o inciso XII do artigo 17 da Lei Complementar 123/2006 combinada com a definição contida no art. 112 da Resolução CGSN 140/2018.

11.4 No caso de Microempreendedor Individual (MEI), além das observações previstas no item 11.3, deverá ser observada a seguinte especificidade:

- a) Apresentação do desenquadramento da condição de Microempreendedor Individual (MEI), caso os valores totais de receita bruta decorrentes de fornecimento de produtos ou da prestação de serviços forem superiores ao limite legal de R\$ 81.000,00 previstos no §1º do art. 18-A da Lei Complementar 123/2006.

11.5 A Ata deverá ser obedecida fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial, conforme sanções previstas neste edital.

11.5.1 Durante toda a execução da Ata, a adjudicada se obriga a manter todas as condições previstas no termo de referência/projeto básico, bem como de habilitação e qualificação exigidas neste processo licitatório.

11.5.2 A empresa deverá, na execução dos serviços, observar as leis, os regulamentos e as normas técnicas emitidas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, quando pertinentes.

11.6 O preço registrado em Ata poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados.

11.6.1 Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, o órgão gerenciador deverá:

11.6.1.1 convocar o licitante vencedor visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado.

11.6.1.2 frustrada a negociação, o licitante será liberado do compromisso assumido.

11.6.1.3 convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

11.6.2 Quando, por motivo superveniente, o preço registrado tornar-se inferior ao praticado no mercado, o licitante detentor da Ata de Registro de Preços poderá solicitar o reequilíbrio econômico-financeiro da seguinte forma:

11.6.2.1 via protocolo, realizar solicitação formal de reequilíbrio econômico-financeiro ao Órgão Gestor do Registro de Preços, onde demonstre as perdas por meio de planilhas de composição de custos.

11.6.2.2 anexar à solicitação notas fiscais comprobatórias do aumento de preços de materiais, insumos ou mão de obra, em nome e CNPJ da empresa efetivamente detentora da Ata de registro de preços, além de outros documentos comprobatórios que se fizerem necessários, demonstrando de forma objetiva e explícita o desequilíbrio dos preços, restando comprovada a imprevisibilidade da alteração dos custos.

11.6.3 O Órgão Gestor do Registro de Preços poderá recusar a recomposição de preços nos casos de:

11.6.3.1 Ausência de quaisquer dos documentos e comprovantes anteriormente elencados, necessários à comprovação do desequilíbrio de preços.

11.6.3.2 Culpa, imperícia ou imprevidência do contratado pela majoração dos seus encargos (o que inclui a previsibilidade da ocorrência do evento; aquisição do mesmo insumo ou material de fornecedores distintos; dentre outros).

11.6.3.3 Ausência de vínculo de causalidade entre o evento ocorrido e a majoração dos custos.

11.7 Nenhuma modificação poderá ser introduzida nos projetos, encargos gerais e especificações técnicas fornecidas, sem o consentimento prévio, por escrito, do Município.

11.8 O prazo do início do serviço e/ou fornecimento de bens será imediato a contar da data de expedição da ordem de serviço/fornecimento ou no prazo estipulado no Anexo I – Termo de referência/Projeto básico, se houver.

11.9 O prazo estipulado para a execução da obra ou serviços será prorrogado mediante formalização por escrito, com os devidos fundamentos, por existência de casos fortuitos, força maior ou sujeições imprevistas, salvo permissões legais.

11.10 O prazo para fornecimento de produtos e/ou execução dos serviços obedecerá ao previsto no termo de referência/projeto básico ou, na ausência de discriminação de prazo específico no termo de referência/projeto básico, este será de 05 dias úteis, contados da emissão da nota de empenho.

12 DO RECEBIMENTO DO OBJETO:

12.1 Entregue os produtos e/ou equipamentos, o objeto será recebido provisoriamente e definitivamente, por servidor designado pela autoridade competente, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93, e demais condições previstas nos Termos de Referência – Anexo I.

13 DA FISCALIZAÇÃO:

13.1 O Município exercerá a fiscalização da Ata e/ou contrato pelo fiscal designado, Sr. José Marco Loss, com apoio técnico do Engenheiro Eletricista Rafael Brasil da Silva – CREA/RS 215.835, quanto aos serviços a serem realizados, que relacionarão em registro próprio todas as ocorrências pertinentes a execução e/ou fornecimento, determinando a LICITANTE no que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e estipulando prazos para que sejam sanados.

13.2 Assume a LICITANTE, inteira e expressa responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, como também as obrigações comerciais, tributárias e previdenciárias referentes à execução do objeto.

13.3 A LICITANTE é diretamente responsável pelos danos causados ao MUNICÍPIO ou contra terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade à fiscalização e acompanhamento pelo órgão interessado.

14 DA FORMA DE PAGAMENTO:

14.1 O pagamento será realizado em até 10 (dez) dias após o recebimento definitivo do objeto e entrega da nota fiscal no setor de contabilidade, devidamente atestada pelo fiscal e responsável, e cumpridas as demais exigências de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária.

14.2 O município se reserva o direito de, conforme cada situação e de acordo com o objeto contratado, realizar as retenções de tributos e contribuições devidas conforme o caso:

- a) Imposto de renda retido na fonte (Decreto Federal 9.580/2018);
- b) Contribuição previdenciária (IN RFB 971/2009);
- c) ISSQN na Fonte (Lei Complementar 116/2003 e Lei Municipal 1.692/2011).

14.3 Os dados bancários para depósito deverão ser em nome da empresa vencedora da licitação.

15 DA DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA:

15.1 A(s) dotação(ões) orçamentária(s) será(ão) informada(s) na(s) respectiva(s) Solicitação de Compra.

16 DAS OBRIGAÇÕES:

16.1 DO ÓRGÃO GERENCIADOR DA ATA:

16.1.1 Efetuar o pagamento na forma convencionada neste instrumento.

16.1.2 Fiscalizar a execução e/ou entrega através do responsável designado.

16.2 DA EMPRESA DETENTORA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

16.2.1 Cumprir fielmente o presente Edital e/ou Ata.

16.2.2 Manter, durante a vigência da Ata, todas as condições previstas no termo de referência/projeto básico, na habilitação e na(s) qualificação(ões) exigidas na licitação.

16.2.3 Quaisquer omissões e/ou incorreções eventualmente encontradas no decorrer da execução dos serviços e/ou fornecimento dos materiais, deverão ser comunicadas, por escrito, ao Município.

16.2.4 Observar, na execução dos serviços e/ou fornecimento dos materiais, as leis, os regulamentos, as posturas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

16.2.5 Responder por todos os ônus referentes aos serviços ora contratados, desde os salários do pessoal, neles empregados, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, que venham a incidir sobre o presente contrato.

16.2.6 Responder pelos danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer seus empregados ou terceiros, em razão de acidentes ou de ação, ou de omissão, dolosa ou culposa, de prepostos da empresa ou de quem em seu nome agir.

16.2.7 Todo e qualquer dano causado ao meio ambiente é de inteira responsabilidade da empresa, que ficará sujeita as penalidades previstas na legislação ambiental vigente.

16.2.8 As obras e/ou serviços executados e/ou materiais fornecidos em desacordo com as especificações técnicas constantes no edital e seus anexos ou com vícios, defeitos, emprego de material inadequado ou de qualidade inferior à prevista, serão rejeitadas e/ou demolidas e/ou refeitas sob a exclusiva e integral responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a administração e sem implicar alterações do prazo contratual.

16.3 Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IPCA do período, ou outro índice que vier a substituí-lo.

17 DA RESCISÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

17.1 A Ata de registro de preços poderá ser rescindida nas hipóteses previstas na Lei nº 8.666/93.

17.2 A solicitação da detentora da Ata para cancelamento do preço registrado deverá ser formulada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, mediante pedido formal via protocolo, facultada à Administração a aplicação das sanções administrativas previstas neste Edital, caso não sejam aceitas as razões do pedido.

17.3 A Administração, a seu critério, poderá convocar pela ordem as demais licitantes classificadas para, mediante a sua concordância, assumirem a execução do objeto da Ata.

18 DAS SANÇÕES:

18.1 Pelo inadimplemento das obrigações, seja na condição de participante da licitação, de contratante e/ou detentora de Ata, as licitantes conforme a infração, estarão sujeitas, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes penalidades:

18.1.1 Manter comportamento inadequado durante o certame: advertência;

18.1.2 Deixar de apresentar a documentação exigida no certame: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e multa de 5% sobre o valor estimado da contratação;

18.1.3 Deixar de manter a proposta (recusa injustificada para contratar): suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e multa de 10% sobre o valor estimado da contratação;

18.1.4 Apresentar documentação falsa: declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos;

18.1.5 Cometer fraude fiscal: declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos;

18.1.6 Executar o contrato e/ou Ata com irregularidades, passíveis de correção durante a execução e sem prejuízo ao resultado: advertência e multa de 3% sobre o valor correspondente ao montante atualizado não adimplido do contrato e/ou Ata;

18.1.7 Executar o contrato e/ou Ata com atraso injustificado, até o limite de 5 (cinco) dias, após o qual será considerado como inexecução contratual: advertência e multa diária de 0,5% sobre o valor atualizado do contrato e/ou Ata;

- a) O atraso injustificado estará configurado quando o contratado e/ou detentor da Ata deixar de iniciar, sem causa justificada, a execução do contrato e/ou Ata após 5 (cinco) dias contados da data da ordem de fornecimento/serviço OU deixar de realizar, sem causa justificada, os fornecimentos definidos no contrato por 3 (três) dias seguidos ou por 10 (dez) dias intercalados.

18.1.8 Inexecução parcial, imperfeita, negligente ou em desacordo com as especificações do contrato e/ou Ata: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e multa de 8% sobre o valor correspondente ao montante atualizado não adimplido do contrato e/ou Ata;

- a) A inexecução parcial, imperfeita, negligente ou em desacordo com as especificações do contrato e/ou Ata estará configurada quando o contratado ou detentor da Ata descumprir o fornecimento de bem e/ou serviços e não atender as obrigações e cláusulas contratuais, cuja dosimetria será aferida pela autoridade competente.

18.1.9 Causar prejuízo material resultante diretamente de execução contratual ou da Ata de Registro: ressarcimento integral dos danos, declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos e multa de 10% sobre o valor atualizado do contrato e/ou Ata;

18.1.10 Inexecução total do contrato e/ou Ata: declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos e multa de 10 % sobre o valor atualizado do contrato ou Ata de Registro.

18.2 A aplicação de sanções não exime o licitante da obrigação de reparar os danos, perdas ou prejuízos que sua conduta venha a causar à Administração.

18.3 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.4 Nenhum pagamento será efetuado pela Administração enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

18.5 O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IPCA, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 dias da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

18.6 As sanções previstas neste item do presente edital não elidem a aplicação das penalidades estabelecidas no art. 30 da Lei federal nº 12.846/2013.

18.7 As penalidades serão registradas no cadastro da contratada, quando for o caso.

19 DA IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO:

19.1 Até 03 dias úteis antes da data fixada para a sessão pública de recebimento das propostas, qualquer cidadão poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório do processo licitatório.

19.1.1 Decairá do direito de impugnar os termos deste edital o licitante que não fizer dentro do prazo estabelecido.

19.1.2 Deverá o pregoeiro, encaminhar, caso for, a(s) impugnação(ões) imediatamente à autoridade competente para julgamento.

19.2 A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório, por este motivo, até a decisão definitiva a ela pertinente, conforme disposição legal.

19.2.1 Acolhida à petição contra o ato convocatório, poderá ser designada nova data para realização do certame.

19.2.2 Em caso de alteração no texto do edital e de seus anexos, que afete a formulação das propostas, o prazo de divulgação será restituído na íntegra.

19.2.3 Os eventuais atos de impugnações ou solicitação de esclarecimentos, deverão ser realizados exclusivamente via sistema eletrônico - www.portaldecompraspublicas.com.br.

19.2.4 Os autos deste processo licitatório permanecerão franqueados aos interessados junto ao setor de licitações da Prefeitura Municipal de Imigrante/RS.

20 DO FORO:

20.1 Para dirimir questões emergentes desta licitação, fica eleito o Foro de Teutônia/RS, com renúncia expressa de qualquer outro.

21 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

21.1 Quaisquer informações ou dúvidas, bem como aquelas decorrentes da interpretação do edital, poderão ser obtidas na Prefeitura Municipal de Imigrante no Setor de Compras e Licitações ou pelo fone (51) 3754-1100, no horário de expediente da mesma e preferencialmente, com antecedência mínima de 05 dias da data marcada para a sessão pública.

21.2 O Município poderá revogar a presente Licitação por interesse público ou anulá-la por vício de ilegalidade, de ofício ou mediante provocação, em despacho fundamentado, conforme no art. 49, §1º da Lei n.º 8.666/93.

21.3 Todas as comunicações, relativas ao presente edital serão consideradas como regularmente feitas se entregues ou enviadas por e-mail, fax ou carta protocolada, na sede ou representantes dos licitantes.

21.4 Na hipótese de o processo licitatório vir a ser interrompido, os prazos de validade das propostas ficam automaticamente prorrogados por igual número de dias em que estiver suspenso;

22 DOS ANEXOS:

22.1 São partes integrantes deste Edital:

Anexo I: Termo de Referência.

Anexo II: Modelo de Declaração de enquadramento como microempreendedor individual, microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa e que deseja gozar dos benefícios previstos nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006.

Anexo III: Modelo de Declaração de regularidade para com o Ministério do Trabalho.

Anexo IV: Modelo de Declaração de inexistência de fato impeditivo.

Anexo V: Minuta da Ata de Registro de Preços.

Imigrante/RS, 09 de setembro de 2022.

GERMANO STEVENS

Prefeito Municipal

Com exceção do objeto e do quantitativo, sobre os quais este advogado não possui conhecimento técnico para se manifestar, este edital e a respectiva minuta de contrato, se encontram examinados e aprovados por esta Assessoria Jurídica, como preconiza o art. 38, parágrafo único da Lei 8.666/93.

JONAS CRISTIANO FRITSCH
Advogado - OAB/RS 72.203

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA – LUMINÁRIAS LED

TERMO DE REFERÊNCIA – BRAÇOS

TERMO DE REFERÊNCIA – MATERIAIS AUXILIARES (RELÉS, CABO, CINTAS, ...)

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

1. Objeto

Aquisição de luminárias para iluminação pública com tecnologia LED para atendimento ao Termo de Cooperação Técnica firmado no âmbito do Procel Reluz para implementação de ações de eficiência energética no sistema de iluminação pública do município.

2. 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.

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:

- ABNT NBR 5101 - Iluminação pública – Procedimento;
- ABNT NBR 5123 - Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação – Especificação e ensaios;
- ABNT IEC/TS 62504 – Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 61643-1 – Dispositivo de proteção contra surto em baixa tensão – Parte 1: Dispositivo de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão – Requisitos de desempenho e método de ensaio;
- ABNT-NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos – Procedimento;
- ABNT-NBR 5461 - Iluminação – Terminologia;
- ABNT-NBR 6323 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação;
- ABNT-NBR 7398 - Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente - Verificação da aderência do revestimento - Método de ensaio;
- ABNT-NBR 10476 - Revestimentos de zinco eletrodepositado sobre ferro ou aço;
- ABNT-NBR 11003 - Tintas - Determinação da aderência - Método de ensaio;
- ABNT-NBR 15129 - Luminárias para iluminação pública - Requisitos particulares;
- ABNT NBR 16026 - Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED – Requisitos de desempenho;
- ABNT-NBR ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories;
- ABNT NBR IEC 60529 - Grau de proteção para invólucros de equipamentos Elétricos (código IP);
- ABNT-NBR IEC 60598-1 - Luminárias - Parte 1 - Requisitos gerais e ensaios;
- ABNT NBR IEC 60598-2-3 – Luminárias – Parte 2: Requisitos particulares – Seção 3: Luminárias para iluminação pública;
- ABNT NBR IEC 61347-2-13 - Dispositivo de controle da lâmpada – Parte 2-13: Requisitos particulares de controle eletrônicos alimentados em c.c. ou c.a para os módulos de LED 3;
- ABNT NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral — Especificações de segurança;

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

- ANSI/NEMA/ANSI C78.377 - Specifications for the Chromaticity of Solid State Lighting Products;
- ANSI C136.41 – American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment – Dimming Control Between an External Locking Photocontrol and Ballast or Driver;
- ANSI C 136.15 - American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment— Luminaire Field Identification;
- 02.111-EG/RD-055 – Relés Fotoelétricos Eletrônicos e Eletrônicos Temporizados;
- ASTM G 154 – Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Nonmetallic Materials;
- ASTM D 3418 - Standard Test Method for Transition Temperatures of Polymers By Differential Scanning Calorimetry;
- EN 55015 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- CIE 84 - Measurement of Luminous Flux;
- CISPR 15 - Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- EN 61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);
- IEC 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection;
- ISO 2859-1 - Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection;
- IEC 60061-3 Lamp caps and holders Together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges;
- IEC 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);
- IEC 62722-2-1 Luminaire performance – Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, Ed. 1.0;
- ABNT NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias – Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED;
- IEC 62384 DC or AC supplied electronic control gear for LED modules – Performance requirements;
- IEC 62471 Photobiological safety of lamps and lamp systems;
- IES TM-21- Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources 11;
- IESNA LM-79- Electrical and Photometric Measurement of Solid State Lighting Products;
- IESNA LM-80- Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources ABNT NBR IEC 62262 Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK);
- IEC 61347-1 - Lamp controlgear – Part 1: General and safety requirements;
- INMETRO - Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado

4. 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:

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

a) 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. Uma luminária com tecnologia LED contém um ou mais LED, sistema óptico para distribuição da luz, sistema eletrônico para alimentação e dispositivos para controle e instalação.

b) 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).

A Base (tomada) deverá permitir a perfeita conexão de qualquer relé fotocontrolador, cujas dimensões estejam de acordo com a NBR 5123. O conjunto: base (tomada) + relé fotocontrolador, após conectados, deverão ser capazes de vedar completamente a infiltração de água para o interior da luminária.

c) Conjunto óptico

Dispositivo que permite o direcionamento dos feixes de luz gerados pela fonte primária ao local de aplicação, sendo responsável por todo o controle, distribuição e direcionamento do fluxo luminoso da luminária LED.

O conjunto óptico deve ser provido, adicionalmente, de componentes que garantam sua proteção e estanqueidade, de modo a prevenir a ocorrência de acidente, vandalismo, deterioração, além de infiltração de resíduos que prejudique seu desempenho.

d) Dimerização

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

e) DPS – Dispositivo de Proteção contra Surto de Tensão

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

f) 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.

g) 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.

h) 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.

i) 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.

j) Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

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

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

k) 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.

l) 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.

m) 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.

n) 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.

o) Sistema de Telegestão

São ferramentas utilizadas para gerir, controlar e monitorar redes de iluminação pública, através de equipamentos incorporados individualmente ou em grupo as luminárias, que permitem ainda a combinação com outras tecnologias como sensoramento, segurança, telecomunicações, etc.

p) 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.

q) 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.

r) 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.

5. Garantia

O prazo de **Garantia Contratual** da luminária LED deverá ser de 5 (cinco) anos de funcionamento, a partir da data da nota fiscal de venda, contra qualquer defeito dos componentes, controlador, dispositivos, materiais, montagem ou de fabricação.

Em caso de devolução ao fornecedor 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 e instalação das respectivas luminárias novas ou reparadas.

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

Conforme preceitua o Código de Defesa do Consumidor o prazo para reclamações de vícios existentes em produtos duráveis é fixado em 90 (noventa) dias, o qual a doutrina trata como **Garantia Legal**. O mesmo documento, em seu artigo 50, cita a **Garantia Contratual**, aquela concedida de modo facultativo pelo fornecedor através de um **Termo de Garantia, cujos efeitos são complementares à Garantia Legal**, ou seja, elas se somam para compor a garantia total do bem.

Logo, fica estabelecido que o fabricante da luminária LED ao conceder a **Garantia Contratual** de 5 (cinco) anos de seu produto, o consumidor então gozará de 5 (cinco) anos de **Garantia Contratual** acrescido de mais 90 (noventa) dias de **Garantia Legal**, salientando que o prazo da **Garantia Legal** somente passará a ser contado quando esgotado o prazo da **Garantia Contratual**.

Por fim, fica estabelecido que quando o produto for trocado em razão de vícios pelo fabricante, **o consumidor terá direito ao prazo que restar da Garantia Contratual acrescido de mais 90 (noventa) dias de Garantia Legal**, frisa-se: cuja referência será a data de emissão da Nota Fiscal que conste o produto.

Na hipótese de defeito dentro do prazo de garantia, o fornecedor terá o prazo estabelecido pelo CDC (Código de Defesa do Consumidor brasileiro) para sanear o defeito, contados a partir da comunicação, por escrito, do município.

As luminárias fornecidas em substituição às defeituosas somente serão aceitas após a constatação, pelo município, de que elas se encontram em perfeitas condições.

6. Arquivo digital: Curva fotométrica

O fornecedor deverá disponibilizar para o município, gratuitamente, o arquivo digital (curva fotométrica) de todas as luminárias fornecidas, em formato IES.

7. Especificações técnicas da luminária led

A presente especificação visa estabelecer critérios técnicos e exigências mínimas a serem atendidas pela luminária de iluminação pública com tecnologia LED.

7.1. Requisitos construtivos

7.1.1. Corpo

O corpo das luminárias deve ser confeccionado em liga de alumínio injetado a alta pressão.

7.1.2. Módulo LED

Serão admitidas as seguintes tecnologias:

a) 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.

b) Tecnologia LED COB

Tecnologia Chip on Board (COB) para encapsulamento LED.

7.1.3. Conjunto óptico

7.1.3.1. Luminárias que utilizem tecnologia SMD

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

Neste caso, o conjunto óptico da luminária LED deverá ser fechado por um refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) ou por uma lente de policarbonato, ou seja, poderão ser fornecidos luminárias, cujo conjunto óptico seja fechado por meio de um refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) e luminárias, cujo conjunto óptico seja fechado por meio de uma lente de policarbonato.

Na hipótese do conjunto óptico da luminária ser fechado por meio de uma lente de policarbonato, esse componente deverá proteger toda a superfície do conjunto óptico visando garantir sua segurança e estanqueidade, de modo a prevenir a ocorrência de acidente, vandalismo, deterioração, além de infiltração de resíduos que prejudique seu desempenho. Neste caso, o refrator é opcional.

Se porventura, a lente de policarbonato não proteger toda a superfície do conjunto óptico, de modo a garantir sua segurança e estanqueidade, o refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) passa a ser obrigatório.

No caso de as luminárias serem fechadas por meio de um refrator confeccionado em policarbonato ou por meio de uma lente confeccionada 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 Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

7.1.3.2. Luminárias que utilizam a tecnologia Chip on Board (COB)

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.

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

7.1.4. 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.

Nota: Caso o controlador seja IP-65, ou superior, o alojamento do controlador na luminária deverá ser no mínimo, IP-44.

7.1.5. 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.

7.1.6. 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.

7.1.7. Acabamento

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

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.

7.1.8. 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.

7.1.9. 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).

7.1.10. Fiação

Cabo isolado de cobre flexível, PVC, seção mínima 1,5mm², 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.

7.1.11. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08.

7.1.12. Montagem

As luminárias devem possibilitar a fixação em braços com diâmetro de 48 ± 2 mm e 60 ± 2 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.

7.1.13. Ajuste do ângulo de montagem

O mercado de iluminação disponibiliza luminárias LED com ou sem ajuste de ângulo de montagem direto na luminária e com ou sem uso de adaptador.

A depender das características físicas do local de instalação, o ajuste de ângulo de montagem é indispensável para um bom resultado luminotécnico, entretanto, nem sempre o ajuste é necessário.

Diante das 2 (duas) possibilidades, com ou sem ajuste de ângulo, esta especificação estabelece as seguintes premissas:

- a) O projeto luminotécnico estabelecerá "cenários/padrões" a serem atendidos pelas luminárias LED;
- b) Para cada "cenário/padrão" o projeto luminotécnico indicará a necessidade ou não das luminárias possuírem ajuste de ângulo de montagem;
- c) Na hipótese de o "cenário/padrão" necessitar de luminárias com ajuste de ângulo, a respectiva exigência será indicada e somente luminárias com esta característica poderão ser fornecidas para atender ao respectivo "cenário/padrão". Neste caso, as luminárias **deverão** possuir ajuste de ângulo de montagem, com ou sem uso de adaptador.

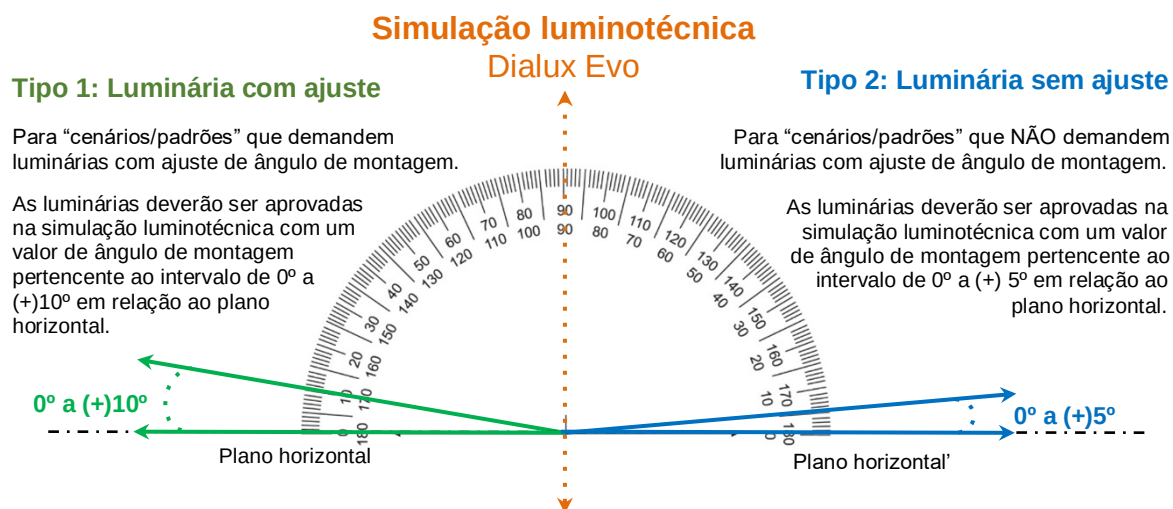
TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

- d) Na hipótese de o “cenário/padrão” NÃO necessitar de luminárias com ajuste de ângulo, a respectiva exigência NÃO será indicada e luminárias com ou sem esta característica poderão ser fornecidas para o respectivo “cenário/padrão”. Neste caso, as luminárias **poderão** possuir ajuste de ângulo de montagem, com ou sem uso de adaptador.
- e) Fundamentado no princípio da economicidade, competitividade e eficiência nas aquisições públicas, sempre que possível, será dada preferência por construir “cenários/padrões” de modo que luminárias com ou sem ajuste de ângulo possam competir juntas para o mesmo “cenário/padrão”, de forma a maximizar a competição e desta maneira aumentar a eficiência nas aquisições.

7.1.13.1. Ajuste de ângulo de montagem na simulação luminotécnica

A seguir, apresenta-se as condições para uma correta simulação luminotécnica.



7.1.13.2. Demais condições de fornecimento de luminárias com ajuste de ângulo de montagem

- a) A aplicação de ajuste de ângulo nas simulações luminotécnicas de “cenários/padrões” que demandem pelo respectivo ajuste é limitado ao intervalo de 0° a (+) 10° (em relação ao plano horizontal) independente da luminária permitir angulações maiores. A limitação tem por objetivo prevenir, eventuais, ofuscamentos na via.
- b) A simulação luminotécnica deverá ser elaborada no software de iluminação “DIALux evo” (software gratuito), conforme instruções contidas neste documento.
- c) Caso o fornecedor opte por ofertar uma luminária na categoria que demande ajuste de ângulo, 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.
- d) Caso o fornecedor opte por ofertar uma luminária na categoria que demande ajuste de ângulo, independentemente do valor utilizado na simulação luminotécnica, torna-se obrigatório o fornecimento da luminária com condições de aplicação do respectivo ajuste no momento da instalação, inclusive o fornecimento de eventuais, acessórios.
- e) Na hipótese de a luminária permitir a redução ou compensação do ângulo de instalação dos braços de iluminação pública, deverá fazê-lo sem comprometimento da segurança na montagem.

7.1.14. Resistência à vibração

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

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

7.1.15. Resistência à força do vento

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

7.1.16. 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.

7.1.17. 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.

A Base (tomada) deverá permitir a perfeita conexão de qualquer relé fotocontrolador, cujas dimensões estejam de acordo com a NBR 5123. O conjunto: base (tomada) + relé fotocontrolador, após conectados, deverão ser capazes de vedar completamente a infiltração de água para o interior da luminária.

7.1.18. 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.

7.1.19. Identificação: Marcação e Instruções

Conforme determinado na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

Requisitos técnicos de segurança

Marcação e instruções

7.1.20. Acondicionamento

Conforme determinado na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

7.2. Requisitos técnicos gerais

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.

7.2.1. 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.

7.2.2. Fator de potência:

Mínimo de 0,92 (considerando THD)

7.2.3. Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD):

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

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

7.2.4. Eficácia (Eficiência) da luminária LED (lm/W)

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

7.2.5. Ângulo de abertura do fecho luminoso:

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

7.2.6. Driver:

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

7.2.7. 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 1,2/50µs), e corrente de descarga de 10kA (forma de onda 8/20µs), 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.

7.2.8. Índice de Reprodução de Cor (IRC):

Mínimo 70%

7.2.9. 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.

7.2.10. Vida útil do Conjunto:

Mínimo de 50.000 horas

7.2.11. Índice de Depreciação:

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

7.2.12. Resistência de isolamento:

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

7.2.13. 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

7.2.14. 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 + 50°C;
- Umidade relativa do ar até 100%.

7.2.15. Durabilidade dos componentes

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

7.2.15.1. 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 a Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

7.3. Requisitos fotométricos

Além de requisitos construtivos e técnicos, as luminárias deverão atender a requisitos fotométricos fixados pelo projeto luminotécnico para cada "cenário/padrão" do projeto, cuja comprovação de atendimento se dará através de simulação luminotécnica no software "DIALux evo" (software gratuito).

7.3.1. Cenários/padrões para simulação luminotécnica

O projeto luminotécnico estabelece uma série de cenários/padrões, cuja luminária deverá ser submetida, por meio do software luminotécnico, a fim de comprovar que sua curva fotométrica atende aos parâmetros mínimos de iluminância (Emed) e uniformidade (U) fixados previamente.

Para cada cenário/padrão são informadas as características físicas do ambiente onde ocorrerá a instalação, assim como as condições do sistema de iluminação pública do local, compondo assim, um cenário/padrão de simulação, a saber:

Largura da via, canteiros e calçadas, número de faixas de rolamento, distância do poste ao meio fio, arranjo dos postes, altura de montagem das luminárias, dimensão dos braços, potência máxima (W) admitida para as luminárias LED, indicadores de iluminância e uniformidade, mínimos, permitidos, dentre outros aspectos.

Todos os "cenários/padrões" de simulação necessários de serem realizados estão representados nos ANEXOS deste documento.

7.3.2. Malha de verificação

Convenciona-se que o "cenário/padrão" de simulação consiste no arranjo apresentado nas figuras indicadas nos ANEXOS deste documento, onde cada "cenário/padrão" 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 "cenário/padrão" 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 "cenário/padrão" 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 respectiva malha.

Frisa-se que 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 "cenário/padrão".

7.3.3. Fator de manutenção

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

8. Comprovação dos requisitos técnicos da luminária LED

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

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

8.1. 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) entregue, pelo fornecedor, e aplicado na simulação luminotécnica.

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

- a) identificação;
- b) contato: telefone e e-mail;
- c) assinatura e data;
- d) citação direta do modelo ofertado acrescentado das informações sobre as características técnicas de construção, desempenho e operação, além do prazo de garantia.

8.1.1. Informações a serem verificadas junto ao catálogo

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.

8.1.1.1. Garantia Contratual

Prazo mínimo de 5 anos.

8.1.1.2. Potência nominal

Em valor nominal abaixo ou igual a potência máxima estabelecida no projeto luminotécnico para o respectivo cenário/padrão, em Watts (W).

8.1.1.3. Corpo da luminária

Alumínio injetado a alta pressão.

8.1.1.4. Módulo LED

Tecnologia SMD ou tecnologia LED COB

8.1.1.5. Conjunto óptico

8.1.1.5.1. Luminárias que utilizem tecnologia SMD

Neste caso, o conjunto óptico da luminária LED deverá ser fechado por um refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) ou por uma lente de policarbonato, ou seja, poderão ser fornecidos luminárias, cujo conjunto óptico seja fechado por meio de um refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) e também luminárias, cujo conjunto óptico seja fechado por meio de uma lente de policarbonato.

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

Na hipótese do conjunto óptico da luminária ser fechado por meio de uma lente de policarbonato, esse componente deverá proteger toda a superfície do conjunto óptico visando garantir sua segurança e estanqueidade, de modo a prevenir a ocorrência de acidente, vandalismo, deterioração, além de infiltração de resíduos que prejudique seu desempenho. Neste caso, o refrator é opcional.

Se porventura, a lente de policarbonato não proteger toda a superfície do conjunto óptico, de modo a garantir sua segurança e estanqueidade, o refrator (confeccionado em vidro temperado ou policarbonato) passa a ser obrigatório.

No caso de as luminárias serem fechadas por meio de um refrator confeccionado em policarbonato ou por meio de uma lente confeccionada 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 Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

8.1.1.5.2. Luminárias que utilizam a tecnologia Chip on Board (COB)

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.

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

8.1.1.6. 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.

8.1.1.7. Vida útil do Conjunto

Mínimo de 50.000 horas.

8.1.1.8. Sistema óptico secundário (lente)

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

Na hipótese da lente ser de material acrílico, a luminária deverá contar com um refrator que poderá ser de policarbonato ou vidro.

8.1.1.9. 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.

Nota: Caso o controlador seja IP-65, ou superior, o alojamento do controlador na luminária deverá ser, no mínimo, IP-44.

8.1.1.10. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08.

8.1.1.11. Temperatura de Operação:

A luminária deverá operar, sem prejuízos a quaisquer materiais e/ou equipamentos entre temperaturas de -5°C a 50°C.

8.1.1.12. Montagem

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

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

8.1.1.13. Ajuste do ângulo de montagem

Somente na hipótese de a luminária ter sido ofertada na categoria que obriga a presença de ajuste de ângulo de montagem direto na luminária, com ou sem adaptador.

8.1.1.14. 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.

A Base (tomada) deverá permitir a perfeita conexão de qualquer relé fotocontrolador, cujas dimensões estejam de acordo com a NBR 5123. O conjunto: base (tomada) + relé fotocontrolador, após conectados, deverão ser capazes de vedar completamente a infiltração de água para o interior da luminária.

8.2. Relatórios de simulação luminotécnica

A critério do município, a comprovação do cumprimento de todas as características determinadas para a simulação do "cenário/padrão", além do atendimento aos indicadores luminotécnicos mínimos estabelecidos, poderá ser realizada de 2 (duas) formas. Caberá ao município optar pela forma de recebimento que entenda mais adequada, a saber:

8.2.1. 1ª opção de comprovação:

Por meio do relatório de simulação luminotécnica gerado pelo software "Dialux evo", entregue em virtual, pelo fornecedor da Luminária LED.

- a) Meio virtual: Relatório extraído do software "Dialux evo" em Pdf;
- b) 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 ofertada;

8.2.2. 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 ofertada;
- b) O técnico do município, ou por ele indicado, no software "Dialux evo" constrói o "cenário/padrão" 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 aplica a curva no respectivo "cenário/padrão" 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 ofertada;
- e) O técnico do município, ou por ele indicado, extrai do software "Dialux evo" o relatório de simulação luminotécnica, em formato Pdf, para dar publicidade dos resultados e de seu parecer;
- f) O relatório de simulação luminotécnica fica disponível para comprovação do atendimento ou não da luminária LED ofertada.

8.2.3. Curva fotométrica: Arquivo. IES

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar o modelo da luminária que originou a curva fotométrica utilizada na simulação, para isso, basta habilitar a informação no software quando 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 deverá ser a mesma no catálogo ou declaração do fabricante, na curva fotométrica e no relatório de simulação luminotécnica.

8.2.4. Fator de manutenção: 0,80

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar o fator de manutenção igual a 0,80.

8.2.5. Indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U)

- a) No relatório de simulação luminotécnica 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);

8.2.6. Rotação da luminária LED no software Dialux Evo

Deve-se checar no momento de importar a curva fotométrica da luminária LED no software Dialux Evo se ela está rotacionada corretamente em relação a via, pois do contrário todos os resultados estarão comprometidos e invalidados.

A informação acima é relevante pois trata-se de um equívoco muito comum em simulações luminotécnicas, cujo erro causa muita reprovação.

8.2.7. Aspectos físicos do "cenário/padrão"

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar:

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

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO I - LUMINÁRIAS LED

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

8.2.8. Características da luminária: Potência (W)

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar:

- a) a potência (W) da luminária LED;

Com base no item citado acima, deve-se atestar se a potência apresentada na curva fotométrica é compatível com a potência nominal declarada no catálogo ou declaração do fabricante apresentado pelo fornecedor, respeitada as tolerâncias que constam na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

8.3. 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 Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

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

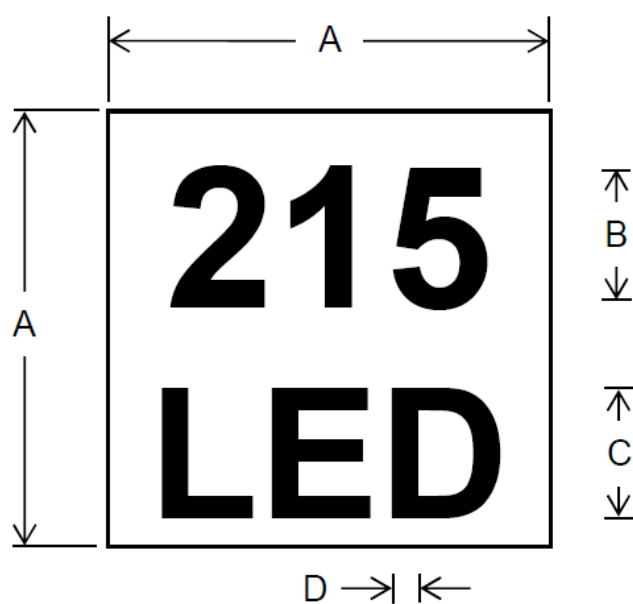
Imigrante, 05 de agosto de 2022

RAFAEL BRASIL DA SILVA
Engenheiro Eletricista – CREA/RS 215.835

ANEXO “I”- DIMENSÕES DOS CARACTERES ALFA-NUMÉRICOS PARA MARCAÇÃO DA POTÊNCIA DA LUMINÁRIA

Material da Etiqueta: Adesivo na cor branca de PVC, fonte Arial na cor preta, material com proteção UV. Resistência a Intempérie.

Cotas	Marcação da potência	
	Dimensões (mm)	
	Pequena	Grande
A	$25,4 \pm 1,6$	$76,2 \pm 1,6$
B	9,525 (mínimo)	31,75 (mínimo)
C		
D	3,175 (mínimo)	6,35 (mínimo)



ANEXO “II” – CENÁRIO/PADRÃO

CENÁRIO DE SIMULAÇÃO

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica			
Item		1		Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)			
Tipologia		PADRÃO "A"		Dimensões em metros (m)			
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1	Unilateral	Dist. poste ao meio-fio 1	0,50
	Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2	
Considerações técnicas				Distância entre postes 1	38	Pendor ponto luz 1	2,00
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2		Pendor ponto luz 2	
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1	2,50	Ângulo incl. do braço 1	5º
Indicador para definição da malha de cálculo				Comprimento braço 2		Ângulo incl. do braço 2	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2		Altura do ponto de luz 1	8	Nº luminárias / ponto 1	1
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3				Altura do ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2	
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica						Características físicas do ambiente urbano	
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui		O "x" localiza a posição do poste de IP		Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)	
Requisitos mínimos de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	x	10	0,25	Largura do Passeio 1	1,50
	3º	Passeio 2		10	0,25	Largura do Passeio 2	1,50
	2º	Pista de rodagem 1		20	0,30	Largura da Pista 1	10
		Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2	
		Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3	
		Canteiro Central 1				Largura do Canteiro 1	
		Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2	
		Estacionamento				Largura do Estac.	
		Ciclovía				Largura da Ciclovía	
		Praça				Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão							
Luminária LED com potência nominal máxima de:			120W	Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$
Demais características citadas na especificação técnica.				826	Peças	775,57	640.620,82

ANEXO “II” – CENÁRIO/PADRÃO

CENÁRIO DE SIMULAÇÃO

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica			
Item		2		Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)			
Tipologia		PADRÃO "B"		Dimensões em metros (m)			
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1	Unilateral	Dist. poste ao meio-fio 1	0,50
	Deverá possuir	X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2	
Considerações técnicas				Distância entre postes 1	40	Pendor ponto luz 1	2,00
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2		Pendor ponto luz 2	
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1	2,50	Ângulo incl. do braço 1	5º
Indicador para definição da malha de cálculo				Comprimento braço 2		Ângulo incl. do braço 2	
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 1		2		Altura do ponto de luz 1	7	Nº luminárias / ponto 1	1
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3				Altura do ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2	
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simulação luminotécnica						Características físicas do ambiente urbano	
Ordem do croqui de simulação: 1º item: localizado na parte superior do croqui		O "x" localiza a posição do poste de IP		Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)	
Requisitos mínimos de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U):	1º	Passeio 1	x	5	0,20	Largura do Passeio 1	2
	3º	Passeio 2		5	0,20	Largura do Passeio 2	2
	2º	Pista de rodagem 1		15	0,20	Largura da Pista 1	8
		Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2	
		Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3	
		Canteiro Central 1				Largura do Canteiro 1	
		Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2	
		Estacionamento				Largura do Estac.	
		Ciclovía				Largura da Ciclovía	
		Praça				Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão							
Luminária LED com potência nominal máxima de:			100W	Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$
Demais características citadas na especificação técnica.				324	Peças	689,15	223.284,60

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO II - BRAÇOS

1. INTRODUÇÃO

Critérios e exigências técnicas mínimas a serem atendidas para aquisição de braços destinados à instalação de luminárias LED no parque de iluminação pública do município.

2. NORMAS E REFERÊNCIAS

Além das exigências aqui especificadas, os materiais citados neste documento deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas em vigência no País, e na ausência de legislação nacional, deverão estar de acordo com as melhores práticas aplicadas no exterior.

3. DEFINIÇÕES E CONVENÇÕES

Para fins desta especificação, serão adotadas as seguintes definições ou convenções, referidas a braços instalados:

- 3.1. Ponta:** Trecho extremo do braço, cujo eixo é retilíneo, onde a luminária é montada.
- 3.2. Base de fixação:** É a extremidade pela qual o braço é fixado ao poste ou qualquer outro elemento de fixação.
- 3.3. Comprimento do braço:** É o **comprimento do tubo de aço**, medido pelo seu eixo, do ponto de fixação junto ao poste até a sua ponta.
- 3.4. Projeção horizontal:** É o **comprimento da projeção horizontal** do eixo do braço projetado na superfície do solo a partir do ponto de fixação junto ao poste.
- 3.5. Comprimento da elevação vertical da luminária:** É o comprimento da projeção vertical, do eixo do braço, ou seja, o quanto a luminária é elevada a partir do ponto de fixação do eixo do braço junto ao poste.
- 3.6. Carga vertical:** É a força nominal contida no plano de aplicação das cargas, no mesmo sentido da gravidade, a que o braço poderá ser submetido sem que venham a ocorrer deformações que ultrapassem os limites estabelecidos nesta especificação, em qualquer parte de sua estrutura.

4. ESPECIFICAÇÕES

O braço deverá atender a NBR 6323, possuir junto ao ponto de montagem da luminária LED um trecho com eixo retilíneo, cujo ângulo de inclinação deverá ser de 0° a 5° em relação ao eixo horizontal. Não serão aprovados braços, cuja inclinação seja superior a 5° no ponto de montagem da luminária LED.

O braço deverá ser do tipo cisne com sapata, confeccionado em tubo de aço carbono, ABNT 1010 a 1020, com galvanização uniforme em toda sua extensão, a galvanizado deverá ser a fusão, interna e externamente, por imersão única a quente em banho de zinco, conforme a NBR 7398 e 7400, deve vir estampada na peça de forma legível e indelével, nome ou marca do fabricante, mês e ano de fabricação, não deve ter emendas e não deve apresentar quaisquer falhas ou sobras em seu acabamento. Deverá possuir ainda capacidade para suportar equipamentos de iluminação pública de até 10 kg em sua extremidade.

4.1. Características

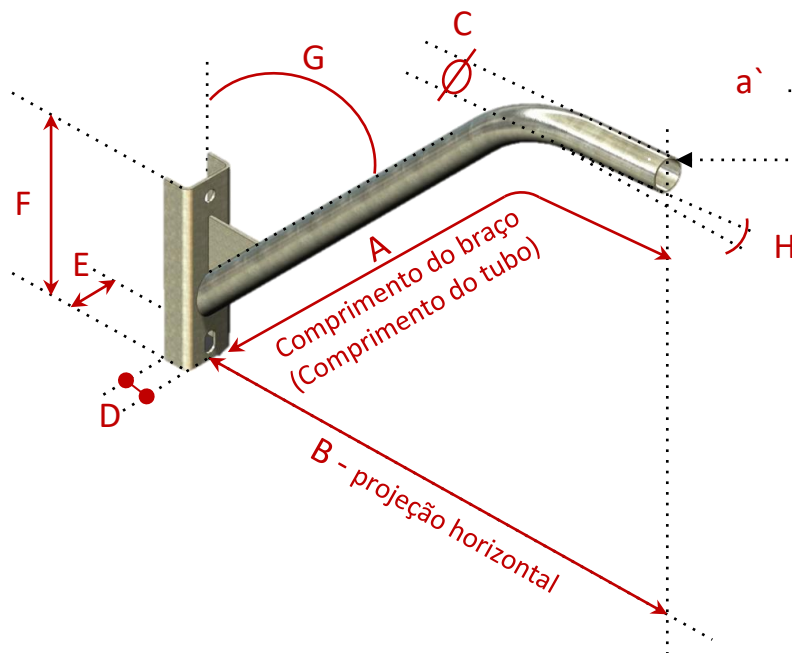
4.1.1. Braço

a) Tipo

TIPO	Descrição
BR3.0	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 3000 mm , (Ø) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.

TERMO DE REFERÊNCIA GRUPO II - BRAÇOS

b) Dimensões



TIPO	Dimensões em mm						Ângulo (°)		Espessura, mínima, do aço carbono: mm
	A *1	B	C (Ø)	D	E	F	G	H	a'
BR3.0	3000 (± 100)	2500 (± 100)	46 a 49	38 (±2)	76 (±2)	260 a 380	45° (± 5°)	0° a 5°	1,5

Obs: A*1 Comprimento do braço = Comprimento do tubo.

4.1.1.1. Sapata

A sapata deverá ser confeccionada em aço carbono, ABNT 1010 a 1020, na forma de perfil ou chapa dobrada tipo "U", com aleta de fixação tubo/sapata através de solda. A sapata deverá possuir dois furos de 18 mm para fixação do braço ao poste.

4.1.1.2. Suporte

O suporte deverá atender a NBR 6323, possuir junto ao ponto de montagem da luminária LED um trecho com eixo retilíneo, cujo ângulo de inclinação deverá ser de 0° a 5° em relação ao eixo horizontal. Não serão aprovados suportes, cuja inclinação seja superior a 5° no ponto de montagem da luminária LED..

O suporte deverá ser confeccionado em tubo de aço carbono, ABNT 1010 a 1020, com galvanização uniforme em toda sua extensão, a galvanizado deverá ser a fusão, interna e externamente, por imersão única a quente em banho de zinco, conforme a NBR 7398 e 7400, deve vir estampada na peça de forma legível e indelével, nome ou marca do fabricante, mês

TERMO DE REFERÊNCIA
GRUPO II - BRAÇOS

e ano de fabricação, não deve ter emendas e não deve apresentar quaisquer falhas ou sobras em seu acabamento. Deverá possuir ainda capacidade para suportar equipamentos de iluminação pública de até 10 kg em sua extremidade.

5. ORÇAMENTO

Item	Quant	Unid.	Produto	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	1.150	Un	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 3000 mm , (Ø) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0º a 5º no ponto da luminária.	350,13	402.649,50

Imigrante, 05 de agosto de 2022.

RAFAEL BRASIL DA SILVA
Engenheiro Eletricista – CREA/RS 215.835

TERMO DE REFERÊNCIA

GRUPO III - MATERIAIS AUXILIARES

1. DO OBJETO

Aquisição de cintas, relés fotocontrolador, conectores e cabos destinados á instalação de luminarias LED no Parque de Iluminação Publica do município.

2. NORMAS E REFERÊNCIAS

Além das exigências aqui especificadas, os materiais citados neste documento deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas em vigência no País, e na ausência de legislação nacional, deverão estar de acordo com as melhores práticas aplicadas no exterior.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Item	Unid.	Produto
1	pç	Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 2 anos.
2	m	Cabo de cobre singelo (unipolar) 1,5 mm ² com isolação em XLPE ou EPR 90º, 0,6 / 1 kV, na cor preta.
3	pç	Kit composto de um PAR de Cintas para poste circular 200 mm em aço galvanizado a fogo + 4 (quatro) parafusos francês M16 x 45mm + 2 (dois) parafusos francês M16 x 70mm, todos os parafusos com as respectivas porcas.
4	pç	Kit composto de um PAR de Cintas para poste circular 210 mm em aço galvanizado a fogo + 4 (quatro) parafusos francês M16 x 45mm + 2 (dois) parafusos francês M16 x 70mm, todos os parafusos com as respectivas porcas.
5	pç	Kit composto de um PAR de parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento de 300mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, inclusive porca (poste de madeira e/ou duplo T).
6	un	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750V, em rolo de 19mm x 20m
7	pç	Conector de torção ou outro tipo de conector isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 2,5mm ² a 6mm ² , cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.
8	pç	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de aluminio ou cobre.

TERMO DE REFERÊNCIA
GRUPO III - MATERIAIS AUXILIARES

4. ORÇAMENTO

Item	Quant.	Unid.	Produto	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	1.150	pç	Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em policarbonato com proteção UV, capacidade de carga de 1000W resistivo, tensão de funcionamento de 220V e 60Hz, proteção contra surtos de 2kA, índice de proteção IP 65, tomada padrão NEMA com 3 pinos em latão estanhado, funcionamento com histerese e retardo para evitar acionamento por picos de luminosidade transitórios, com garantia total de 2 anos.	27,80	31.970,00
2	7.000	m	Cabo de cobre singelo (unipolar) 1,5 mm2 com isolamento em XLPE ou EPR 90º, 0,6 / 1 kV, na cor preta.	2,00	14.000,00
3	400	pç	Kit composto de um PAR de Cintas para poste circular 200 mm em aço galvanizado a fogo + 4 (quatro) parafusos francês M16 x 45mm + 2 (dois) parafusos francês M16 x 70mm, todos os parafusos com as respectivas porcas e arruelas (poste circular).	125,15	50.060,00
4	250	pç	Kit composto de um PAR de Cintas para poste circular 210 mm em aço galvanizado a fogo + 4 (quatro) parafusos francês M16 x 45mm + 2 (dois) parafusos francês M16 x 70mm, todos os parafusos com as respectivas porcas e arruelas (poste circular).	127,12	31.780,00
5	400	pç	Kit composto de um PAR de parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento de 300mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, inclusive porca (poste de madeira e/ou duplo T).	42,50	17.000,00
6	40	un	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750V, em rolo de 19mm x 20m	12,66	506,40
7	900	pç	Conector de torção ou outro tipo de conector isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 2,5mm2 a 6mm2, cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.	3,37	3.033,00
8	1.800	pç	Conector tipo cunha, em liga de cobre estanhado, para a fixação de condutores de alumínio ou cobre.	11,16	20.088,00

Imigrante, 05 de agosto de 2022.

RAFAEL BRASIL DA SILVA
Engenheiro Eletricista – CREA/RS 215.835

ANEXO II

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPREENDO INDIVIDUAL, MICROEMPRESA, EMPRESA DE PEQUENO PORTE OU COOPERATIVA E QUE DESEJA GOZAR DOS BENEFÍCIOS PREVISTOS NOS ARTIGOS 42 A 49 DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006

_____, (nome da empresa), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) do CPF nº _____, DECLARA para fins de **Habilitação** junto ao Edital de **Pregão Eletrônico** nº _____, sob as sanções administrativas cabíveis e sob pena da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

- () **MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL – MEI**, conforme §1º do Art. 18-A da Lei Complementar nº 123/2006.
- () **MICROEMPRESA – ME**, conforme Inciso I, Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.
- () **EMPRESA DE PEQUENO PORTE – EPP**, conforme Inciso II, Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006.
- () **COOPERATIVA**, conforme art. 34 da Lei 11.488/2007.

- () A empresa **está excluída das vedações constantes** do §4º do Art. 3º da Lei Complementar 123/2006.

_____, _____ de _____ de _____
(Local de Data)

Representante Legal

Contador e nº CRC

OBS.:

- 1) A declaração acima deverá ser assinalada com um "X" nas opções escolhidas, ratificando-se a condição jurídica e/ou da empresa licitante.
- 2) A declaração incorreta e/ou inverídica implica nas sanções previstas neste edital.

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE PARA COM O MINISTÉRIO DO TRABALHO

Ao pregoeiro e equipe de apoio.

Pregão Eletrônico nº. _____

_____ (nome da empresa), inscrita no CNPJ nº _____,
por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) do
CPF nº _____, no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAR, sob as penas da Lei, Que está em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII, do Artigo 7º da Constituição Federal, e, para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei nº. 8.666/1993, acrescido pela Lei nº. 9.854/1999, que **NÃO** emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e **NÃO** emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ()

_____, _____ de _____ de _____
(Local de Data)

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA

Nome do responsável/procurador

Cargo do responsável/procurador

Nº do CPF

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

_____ (nome da empresa), inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) _____, portador(a) do CPF nº _____, no uso de suas atribuições legais, vem:

DECLARAR, para fins de habilitação no edital do **Pregão Eletrônico** nº _____ e, conforme disposto na lei federal nº 12.846/13, sob as sanções administrativas cabíveis e sob pena da lei, que esta empresa, na presente data:

() **NÃO** possui qualquer fato impeditivo à sua participação na licitação citada, que não foi declarada inidônea e não está impedida de contratar com o Poder Público de qualquer esfera, ou suspensão de contratar com a Administração, e que se compromete a comunicar ocorrência de fatos supervenientes.

() **NÃO** está cadastrada no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS.

() **NÃO** está cadastrada Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP.

() **NÃO** está enquadrada nas vedações do art. 9º da Lei nº 8.666/93.

_____, _____ de _____ de _____
(Local de Data)

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA

Nome do responsável/procurador

Cargo do responsável/procurador

Nº do CPF

OBS.:

A declaração acima deverá ser assinalada com um "X", ratificando-se a condição da empresa licitante.

ANEXO V

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº XXX/2022	
Vigência:	De XX/XX/202X à XX/XX/202X
Valor total:	R\$ XXX.XXX,XX
Processo Administrativo nº:	XX.XXX/202X
Origem:	Pregão Eletrônico nº XXX/ 202X - Edital nº XXX/ 202X.

Aos **XXXX** de **XXXXXXXXXX** do ano de **XXXX**, e, conforme disposto no artigo 15 da Lei Federal nº8.666/93 e suas alterações, Lei Federal nº10.520/2002, e Decreto Municipal nº1.948/2021, o **MUNICÍPIO DE IMIGRANTE**, pessoa jurídica de direito público, com sede na Rua Castelo Branco, nº 15, bairro Centro, na cidade de Imigrante/RS, inscrita no CNPJ nº 92.454.776/0001-08, neste ato, representado por seu Prefeito Municipal Sr. **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, brasileiro, casado, inscrito no CPF sob o nº **XXXXXXXXXXXX**, e a empresa **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, estabelecida na rua **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, bairro **XXXXXXXXXXXX**, na cidade de **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, Estado **XXX** neste ato representada pelo Sr. **XXXXXXXXXX**, inscrito no CPF nº **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, ajustam entre si a presente **Ata de Registro de Preços**, mediante as seguintes cláusulas e condições:

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente tem, como fundamento legal, adjudicação e homologação de proposta de preços efetuada no Procedimento Licitatório - Edital nº **XXX/XXXX**, Tipo menor preço por **XXXXXX**, Modalidade Pregão **XXXXXX**, fundamentado pela Lei nº 10.520/2002, com aplicação subsidiária da lei federal nº 8.666/1993 e suas posteriores alterações, Lei Complementar 123/2006 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

CLÁUSULA I – DO OBJETO

§ 1º - Constitui objeto da presente Ata o Registro de Preços visando a contratação de empresa para **XX**, conforme item e demais especificações contidas no ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA deste edital.

§ 2º - Ficam registrados o(s) preço(s):

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT	VALOR TOTAL

Cláusula II - DAS OBRIGAÇÕES

§1º DA EMPRESA DETENTORA DA ATA

I - Cumprir todas as especificações estabelecidos no Anexo I – Termo de Referência, e demais termos do Edital nº **LXXX/XXX**.

II - Entregar os produtos e/ou executar os serviços de acordo com a qualidade e características apresentadas na proposta e constantes na ordem de compra, sendo vedada a substituição sem a prévia aprovação do Município.

III - Arcar com todas as despesas relativas ao objeto com taxas, impostos, fretes, obrigações trabalhistas, ou quaisquer outros acréscimos legais correrão por conta exclusiva da empresa.

IV – Comunicar à Administração Municipal, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente, e prestar os esclarecimentos quando solicitado.

V - Manter durante toda a vigência da Ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

VI - Observar, na execução dos serviços, as leis, os regulamentos, as posturas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, bem como as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

§2º - DO MUNICÍPIO:

I - Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;

II – Reter na fonte os tributos incidentes nos percentuais incidentes e, caso for, repassar a quem de direito, na forma e prazos legais, sob pena de responsabilidade.

III – Fiscalizar a execução contratual através do servidor indicado no termo de referência e/ou edital.

Cláusula III - DOS PRAZOS:

§1º - A Ata de Registro de Preços terá vigência pelo período de **XXXX (XXXXXXXX)** meses, a contar da sua assinatura.

§2º - Durante a vigência da Ata, inexistirá obrigatoriedade, por parte da Administração Municipal, de proceder aquisições exclusivamente por seu intermédio, ficando-lhe facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência em igualdade de condições, conforme § 4º, art. 15 da Lei Federal nº8.666/93.

Cláusula IV - DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

I - O serviço e/ou entrega será recebido pelo(s) servidor(es) designado(s) para esse fim, visando à comprovação de que o mesmo atende às exigências constantes neste instrumento.

II - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da empresa pela reparação, correção, remoção ou substituição, às suas expensas e no prazo assinalado, do bem e/ou da execução do(s) serviço(s) objeto da presente contratação, se esse(s) apresentar(em) vícios, defeitos ou incorreções

III - Faz parte integrante desta Ata de Registro de Preços, aplicando-se todos os seus dispositivos, o edital de Pregão nº **XXXXXXXXXXXX**.

CLÁUSULA V – DO PAGAMENTO

§ 1º - O pagamento será realizado em até 10 (dez) dias após o recebimento definitivo do objeto, e entrega da nota fiscal no setor de contabilidade, devidamente atestada pelo fiscal e responsável, e demais obrigações abaixo:

I – A nota fiscal eletrônica emitida pelo fornecedor deverá conter a indicação do número do processo licitatório, da presente Ata e do TCT-PRF-038/2022 – ELETROBRAS.

II – Apresentação dos relatórios complementares de execução do objeto, caso requerido no procedimento licitatório que originou a Ata.

III - Prova de regularidade junto as fazendas federal, estadual e municipal, conforme requerido nos documentos pertinentes a regularidade fiscal.

IV - O não cumprimento do disposto nesta cláusula, autorizará a Administração a reter do faturamento os valores dos tributos e demais obrigações sociais não pagos, cuja comprovação não foi efetivada.

V – Não será efetuado qualquer pagamento a empresa enquanto houver pendência de liquidação da obrigação financeira em virtude de penalidade ou inadimplência contratual

VI - Ocorrendo atraso no pagamento por culpa da Administração, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IPCA do período, ou outro índice que vier a substituí-lo.

§ 2º - O município se reserva o direito de, conforme cada situação e de acordo com o objeto, realizar as retenções de tributos e contribuições devidas conforme o caso:

I - Imposto de renda retido na Fonte (Decreto Federal 300/1999).

II - Contribuição previdenciária (IN RFB 971/2009).

III - ISSQN na Fonte (Lei Complementar 116/2003 e Lei Municipal 1.692/2011).

§ 3º - As dotações orçamentárias para fazer frente às despesas da presente Ata serão alocados quando da emissão das solicitações de compra/Notas de Empenho.

Cláusula VI - DA RESCISÃO DA ATA

§1º - A rescisão das obrigações decorrentes da presente Ata se processará de acordo com o disposto na Lei nº 8.666/93.

§2º - A rescisão da Ata pela Administração poderá ocorrer quando:

I - A detentora não cumprir as obrigações constantes da Ata;

II - A detentora se recusar a formalizar contrato decorrente da Ata de registro de preços, sem prejuízo das demais sanções previstas no Edital;

III - Em qualquer das hipóteses de inexecução total ou parcial decorrente da Ata;

IV - Os preços registrados se apresentarem superiores aos praticados pelo mercado e a detentora não aceitar a redução;

V - Por razões de interesse público, devidamente motivadas e justificadas pela Administração;

VI - Sempre que ficar constatado que a fornecedora perdeu qualquer das condições de habilitação e/ou qualificação exigidas na licitação;

§3º - A solicitação da empresa detentora da Ata para cancelamento do preço registrado deverá ser formulada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, mediante pedido formal via protocolo, facultada à Administração a aplicação das sanções administrativas previstas nesta Ata e Edital, caso não sejam aceitas as razões do pedido.

§4º - A Administração, a seu critério, poderá convocar pela ordem as demais licitantes classificadas para, mediante a sua concordância, assumirem a execução do objeto da Ata.

CLÁUSULA VII – DAS SANÇÕES:

§ 1º - Sem prejuízo da faculdade de rescisão da Ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, poderá aplicar às seguintes sanções de natureza moratória e punitiva à empresa, diante do não cumprimento das cláusulas:

I – Manter comportamento inadequado durante a vigência da Ata e/ou contrato: advertência.

II – Deixar de apresentar a documentação exigida no certame: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e multa de 5% sobre o valor estimado da contratação.

III – Apresentar documentação falsa: declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos.

IV – Cometer fraude fiscal: declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos.

V – Executar a ata e/ou o contrato com irregularidades, passíveis de correção durante a execução e sem prejuízo ao resultado: advertência e multa de 3% sobre o valor correspondente ao montante atualizado não adimplido da Ata e/ou contrato.

VI – Executar o objeto com atraso injustificado, até o limite de 5 (cinco) dias, após o qual será considerado como inexecução contratual: advertência e multa diária de 0,5% sobre o valor atualizado da Ata e/ou contrato.

a) O atraso injustificado estará configurado quando a empresa deixar de iniciar, sem causa justificada, a execução do objeto após 5 (cinco) dias contados da data da ordem de fornecimento/serviço **OU** deixar de realizar, sem causa justificada, os fornecimentos definidos por 3 (três) dias seguidos ou por 10 (dez) dias intercalados.

VII – Inexecução parcial, imperfeita, negligente ou em desacordo com as especificações da Ata: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de até 2 anos e multa de 8% sobre o valor correspondente ao montante atualizado não adimplido da Ata e/ou contrato.

a) A inexecução parcial, imperfeita, negligente ou em desacordo com as especificações da Ata estará configurada quando a empresa descumprir o fornecimento de bem e/ou serviços e não atender as obrigações e cláusulas contratuais, cuja dosimetria será aferida pela autoridade competente.

VIII – Causar prejuízo material resultante diretamente de execução da Ata: ressarcimento integral dos danos, declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos e multa de 10% sobre o valor atualizado do objeto.

IX – Inexecução total: declaração de inidoneidade pelo prazo de até 5 anos e multa de 10 % sobre o valor atualizado da Ata e/ou contrato.

X – A aplicação de sanções não exime o licitante da obrigação de reparar os danos, perdas ou prejuízos que sua conduta venha a causar à Administração.

XI – A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

XII – Nenhum pagamento será efetuado pela Administração enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta ao fornecedor em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

XIII – O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IPCA, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 dias da data de sua cominação, mediante guia de recolhimento oficial.

XIV – As sanções previstas neste item do presente edital não elidem a aplicação das penalidades estabelecidas no art. 30 da Lei federal nº 12.846/2013.

XV – As penalidades serão registradas no cadastro da empresa, quando for o caso.

CLÁUSULA VIII – DOS CASOS OMISSOS

§ 1º - Os casos omissos serão decididos pela Administração, segundo as disposições contidas na lei federal nº 8.666/1993, na lei federal nº 10.520/2002 e demais normas aplicáveis.

CLÁUSULA IX – DISPOSIÇÕES FINAIS

§ 1º - É competente o Foro da Comarca de Teutônia/RS, para dirimir quaisquer litígios oriundos desta Ata.

§ 2º - E, por estarem justos e acertados, firmam a presente Ata em 02 vias de igual forma e teor na presença de (02) duas testemunhas para que produza os efeitos jurídicos e legais.

Gabinete do Prefeito, Imigrante/RS, XX de XXXX de 2022.

Representante Legal
Nome da Empresa

Germano Stevens
Prefeito Municipal

Testemunha 1
CPF:

Testemunha 2
CPF: