



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 005/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024

Município de Santa Tereza/RS
Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Mobilidade Urbana
Edital de Pregão Eletrônico nº 005/2024
Tipo de julgamento: menor preço por item
Modo de disputa: aberto

**“EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO PARA
REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE
MATERIAL PARA EXECUÇÃO DE PROJETO
PROCEL RELUZ.”**

A Prefeita Municipal de Santa Tereza/RS, Sra. Gisele Caumo, no uso de suas atribuições, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, na modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO, tipo “Menor Preço”, tendo por finalidade a Objeto: REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA EXECUÇÃO DE PROJETO PROCEL RELUZ - Conforme Termo de Referência (Anexo IX), a ser processado e julgado pela Pregoeira e Equipe de Apoio, designados pela Portaria nº 7.033 de 05/11/2024 e em conformidade com a Lei Federal n.º 14.133, de 01 abril 2021.

1 - LOCAL, DATA E HORA

1.1. A sessão pública será realizada no site <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>, no dia **04 de dezembro de 2024**, com início às **08h30min**, horário de Brasília - DF.

1.2. Somente poderão participar da sessão pública, as empresas que apresentarem propostas através do site descrito no item 1.1, **até as 08h25min do dia 04 de dezembro de 2024**.

1.3. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data acima mencionada, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

2 – OBJETO

2.1. É objeto desta licitação o registro de preços para aquisição de material para execução de projeto Procel Reluz.

2.2. As quantidades e especificações completas do(s) produto(s) a serem fornecidas encontram-se no ANEXO IX deste procedimento licitatório.

2.3. Os valores propostos pelos licitantes não poderão ser superiores aos valores apurados previamente pelo Município, conforme orçamento de referência constante no ANEXO IX do presente Edital.

3 – REPRESENTAÇÃO E CREDENCIAMENTO

3.1. A empresa interessada em participar deste Pregão Eletrônico necessitará, obrigatoriamente, credenciar-se para participar dos Pregões Eletrônicos publicados no Portal “Banrisul Pregão online”, o que possibilita a participação na Sessão Eletrônica, bem como o acesso aos serviços disponibilizados aos fornecedores na área de acesso restrito do portal, como: o recebimento de notificação dos editais publicados, o envio de proposta e a participação das sessões públicas de disputa;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

3.2. Para solicitar o credenciamento no Sistema de Compras, o interessado deverá efetuar o seu pré cadastro pelo portal Credenciamento Online: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br/fornecedores>, onde deverá preencher o formulário de solicitação de credenciamento, utilizando o quadro “Credenciamento Online” e, encaminhar à Central de Licitações (CELIC) o “Termo de Senha Eletrônica”, preenchido e assinado, juntamente com a seguinte documentação exigida:

I – Se a empresa não tiver registro cadastral atualizado no órgão credenciador:

- a) cópia do contrato social ou estatuto, autenticado, e cópia do CNPJ
- b) cópia do CPF, da carteira de identidade, autenticada, do representante da empresa e do usuário responsável (os mesmos do Termo Liberação de senha eletrônica);
- c) Procuração comprovando os poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome da empresa, caso NÃO esteja comprovado no Contrato Social ou Estatuto Social;
- d) Termo de liberação de senha eletrônica, devidamente assinado;

II – Se a empresa já tiver registro cadastral atualizado no órgão credenciador (CELIC):

- a) Cópia do CPF e Carteira de Identidade, autenticada, do representante da Empresa e usuário responsável (os mesmos do Termo de Liberação de senha eletrônica);
- b) Procuração comprovando os poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome da empresa, caso NÃO esteja comprovado no Contrato Social ou Estatuto Social;
- c) Termo de liberação de senha eletrônica assinado.

3.3. O credenciamento no Sistema de Compras é válido por 1(um) ano, contados a partir da data de liberação na CELIC;

3.4. Documentos a serem encaminhados ao órgão credenciador para renovação:

I- Caso o representante legal da empresa e o usuário responsável sejam os mesmos:

- a) Renovação direta pelo sistema: no Login, somente para o atual responsável, será apresentado o Termo de renovação de senha eletrônica, para confirmação da renovação do credenciamento da empresa por mais 1 (um) ano.

II - Caso o representante legal da empresa ou o usuário responsável seja diferente:

- a) Procuração comprovando os poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome da empresa, caso NÃO esteja comprovado no Contrato Social ou Estatuto Social;
- b) cópia do CPF e da Carteira de Identidade, autenticadas, do usuário responsável pela empresa registrado no termo de renovação de senha eletrônica encaminhado;
- c) Em ambos os casos: Termo de renovação de senha eletrônica assinado.

3.5. O credenciamento da licitante implica responsabilidade legal dos atos inerentes à licitação;

3.6. O uso da senha de acesso, pela licitante, é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Município de Santa Tereza, à CELIC/RS ou ao Banrisul, a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da mesma, ainda que terceiros;

3.7. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente à Divisão de cadastro da CELIC/RS, para imediato bloqueio de acesso. A solicitação de nova senha se dará através do provedor do sistema.

OBS: não serão aceitas propostas na qual o valor exeda o valor máximo previsto no Termo de Referencia (ANEXO IX) do presente edital.

4 – ABERTURA DAS PROPOSTAS/SESSÃO

4.1. A proposta inicial deve ser cadastrada em campo específico junto a plataforma do Pregão on line

Banrisul <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br/fornecedores>.

4.2. Quando da convocação da licitante vencedora para apresentação da Proposta Final, esta deverá ser

devidamente identificada, e conte as seguintes informações:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

4.2.1 Razão social completa da empresa, endereço atualizado, cadastro nacional da pessoa jurídica – CNPJ, telefone/e-mail, nome da pessoa indicada para contatos e dados bancários. O nº do CNPJ deverá

ser o mesmo para a participação no processo licitatório e emissão do documento fiscal (Nota Fiscal) para efeitos de cobrança;

4.2.2 Número sequencial e descrição dos itens, conforme apresentado no Termo de Referência, (Anexo I) deste edital;

4.2.3 Valor unitário ofertado por cada item, em moeda corrente nacional, e o valor global em algarismo e por extenso, com o máximo de duas (02) casas decimais após a vírgula. Caso haja diferença

entre os valores expressos em algarismo e por extenso, considerar-se-á o último;

4.3. A validade da proposta será de sessenta 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua propositura;

4.4. Na proposta de preços devem estar incluídas todas as despesas que influam nos custos, tais como: transporte, seguro, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, fiscais, encargos comerciais ou de qualquer natureza e todos os ônus diretos;

4.5. A apresentação da proposta implicará na plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

4.7. A proposta deverá estar devidamente assinada pelo sócio proprietário da empresa ou seu representante legal, desde que seja anexada a respectiva procuração, na forma pública, com poderes específicos para este fim;

5 - FORMULAÇÃO DE LANCES

5.1. Aberta a etapa competitiva (Sessão Pública), os licitantes deverão encaminhar lances, exclusivamente, por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo valor.

5.2. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, pelo **VALOR UNITÁRIO**, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

5.3. Somente serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último lance que tenha sido anteriormente registrado no sistema.

5.4. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que foi recebido e registrado em primeiro lugar pelo sistema eletrônico, devendo ser observadas as disposições do art. 44 dalei 123/06.

5.5. Durante a Sessão Pública do Pregão Eletrônico, os licitantes serão informados em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedado a identificação do seu detentor.

5.6. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão Eletrônico, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para recepção dos lances, retornando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

5.6.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos a Sessão do Pregão Eletrônico será suspensa e terá reinício somente após a comunicação expressa aos participantes.

5.7. Após o fechamento da etapa de lances o Pregoeiro poderá encaminhar pelo sistema eletrônico contrapropostas diretamente ao licitante que tenha apresentado o lance de menor valor, para que seja obtido preço melhor, bem como decidir sobre a sua aceitação.

6. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

6.1. Após análise da proposta e documentação, o Pregoeiro anunciará o licitante vencedor;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

6.2. Na hipótese da proposta ou do lance de menor valor não ser aceito ou se o licitante vencedor desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação na ordem de classificação, segundo o critério do menor preço e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

7. HABILITAÇÃO

7.1. A habilitação do licitante vencedor será verificada mediante apresentação dos documentos conforme a ordem abaixo discriminada, sendo que **deverão ser enviados eletronicamente (diretamente na plataforma da Concorrência Eletrônica), após a solicitação da Agente de Contratações, através da plataforma <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>**. Primeiramente será aberto o prazo para a Anexar a Proposta Final em “Julgamento de Proposta” DE ATÉ UM DIA ÚTIL, findado este prazo será aberto o prazo para anexar os demais documentos de Habilitação, DE ATÉ UM DIA ÚTIL. Os prazos poderão ser encerrados antecipadamente, sempre que as empresas já tiverem anexado a documentação solicitada.

7.2. Os documentos devem provar a habilitação do licitante no dia da abertura da seção pública. Não será necessário o envio dos documentos físicos devido a terem sido anexados no site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

7.3. Para a habilitação do licitante será exigida a apresentação dos seguintes documentos:

7.3.1 Proposta de preços ajustada, nos moldes do que estabelece o anexo II, para o(s) item(ns) objeto(s) da licitação para o(s) qual(is) a licitante apresentou a proposta vencedora, de acordo com o preço final registrado na concorrência eletrônica, a ser anexada em campo específico disponibilizado pelo sistema “julgamento de proposta”;

7.3.2 Procuração com firma reconhecida em cartório, nomeando o procurador com poderes expressos para formular propostas, acordar, discordar e transigir em nome da Licitante, bem como para acompanhar as demais ocorrências e realizar todos os atos inerentes ao certame (para o caso de o responsável que assina a documentação não ser o sócio indicado no contrato social ou estatuto);

7.3.3 Cópia autenticada de documento de identificação pessoal do responsável pela assinatura da documentação, seja o sócio administrador ou do procurador da licitante;

7.3.4 Habilitação Cadastral e Jurídica:

I - Registro Comercial, Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e suas alterações, se houver, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais, acompanhado, no caso de sociedade por ações, de documento de eleição de seus atuais administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedade civil, acompanhada de prova da diretoria em exercício; ou decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, em vigor;

a) A licitante poderá apresentar a versão consolidada do documento solicitado acima, devendo vir acompanhado de todas as alterações posteriores, caso haja.

b) Ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971, no caso de sociedade cooperativa.

II – Prova de Inscrição do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**CNPJ**);



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

III – Declaração da licitante, de que cumpre os requisitos para a habilitação e que apresenta conformidade de sua proposta com as exigências do edital, respondendo o declarante pela veracidade das suas informações, na forma da lei (MODELO ANEXO II);

IV – Declaração da Licitante de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas; (ANEXO III)

V – Declaração de enquadramento assinada por contabilista, visando comprovar os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, microempreendedor individual, produtor rural pessoa física, agricultor familiar ou sociedade cooperativa de consumo, se for o caso, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 ao 49 da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 (ANEXO IV);

VI – Declaração de observância do limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (ANEXO V);

VII – Declaração de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta;

7.3.5 Regularidade Fiscal:

I - Prova de Regularidade com a Fazenda Federal, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, abrangendo as contribuições sociais previstas nas alíneas “a” e “d” do parágrafo único do art.11 da Lei nº 8212, de 24 de julho de 1991, em vigor;

II - Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto em que a licitante ofertará preço;

III - Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual – através da Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de tributos estaduais, expedida pela Secretaria e/ou Delegacia da Fazenda Estadual, dentro do prazo de validade;

IV - Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal – através da Certidão de regularidade fiscal junto ao Município do domicílio ou sede da licitante, dentro do prazo de validade;

V - Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) – através do Certificado de Regularidade junto ao FGTS, dentro do prazo de validade;

7.3.6 Regularidade Trabalhista:

I - Declaração que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;

II - Prova de Inexistência de Débitos Inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de Débitos Trabalhistas, dentro do prazo de validade;

7.3.7 Qualificação Econômico-Financeira:

I - Certidão negativa de falência ou concordata expedida nos últimos 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura deste Pregão Eletrônico, pelo distribuidor da comarca da empresa licitante;

7.4. Os documentos deverão ser válidos e estar vigentes para fins de habilitação da licitante proponente, sob pena de sua desclassificação;

7.5. A qualquer momento, durante a vigência do processo licitatório poderá ser solicitada documentação atualizada;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

7.6. A critério da Pregoeira, o prazo para encaminhamento dos documentos poderá ser distendido, desde que não haja prejuízo ao Órgão Público.

7.7. No julgamento das certidões referentes à regularidade fiscal apresentadas pelas microempresas e/ou empresas de pequeno porte, serão observadas as disposições da LC nº 123/06, em especial seus arts. 42 e 43.

7.7.1 Em havendo alguma restrição quanto às certidões mencionadas (fiscais e de regularidade trabalhista), será assegurado à microempresa ou empresa de pequeno porte o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, a critério da Administração, cujo termo inicial corresponderá à convocação para a apresentação dos documentos de habilitação.

7.7.2 Não terá direito ao prazo previsto no subitem anterior a microempresa ou empresa de pequeno porte que tenha deixado de apresentar algum dos documentos relativos à regularidade fiscal.

7.7.3 A não regularização desta documentação no prazo previsto implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas neste Pregão, e a Pregoeira convocará a próxima empresa, conforme a ordem de classificação da etapa de lances.

7.8. No caso de a empresa ser declarada inabilitada, a Pregoeira convocará a próxima empresa conforme a ordem de classificação da etapa de lances.

7.9. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

- a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
- b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.1. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.11. Os documentos solicitados poderão ser anexados com assinatura digital ou com barra informativa que contenha chave ou código de verificação; documentos assinados manualmente poderão ser diligenciados para que a empresa apresente em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por funcionário da Administração ou publicação em órgão da imprensa oficial.

8. – IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO

8.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

8.2. As impugnações e pedidos de esclarecimentos ao edital deverão ser feitas exclusivamente por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

8.3. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>.

9. – RECURSOS ADMINISTRATIVOS

9.1. Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação proferida por meio eletrônico através do site: <http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>, em face de:

- a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- b) julgamento das propostas;
- c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

d) anulação ou revogação da licitação.

9.2. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

9.3. Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas “b” e “c” do item 9.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:

a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada dentro de 20 (vinte) minutos, após o encerramento da fase de habilitação, sob pena de preclusão, e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação proferida por meio eletrônico através do site:

<http://www.pregaoonlinebanrisul.com.br>

b) a apreciação dar-se-á em fase única.

9.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.5. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

9.6. O recurso interposto dará efeito suspensivo ao ato ou à decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10. – ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, a licitante que ofertar o menor preço será declarada vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto do certame.

10.2. Os licitantes vencedores da disputa de lances, deverão apresentar no prazo de 02 (dois) dias úteis após a adjudicação a proposta com os preços resultantes do certame, bem como, os dados bancários (Banco, agência e nº da conta).

10.3. Em caso de desatendimento às exigências habilitatórias, o pregoeiro inabilitará a licitante e examinará as ofertas subsequentes e qualificação das licitantes, na ordem de classificação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora, ocasião em que o pregoeiro poderá negociar diretamente com a proponente para que seja obtido preço melhor.

10.4. Encerrado o julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro proclamará a vencedora, proporcionando, a seguir, a oportunidade aos licitantes para que manifestem a intenção de interpor recurso, esclarecendo que a falta dessa manifestação, imediata e motivada, importará na decadência do direito de recurso por parte do licitante. Constará na ata da Sessão a síntese dos motivos do recurso, o prazo para apresentar as razões do recurso, bem como o registro de que todos os demais licitantes ficaram intimados para, querendo, manifestarem-se sobre as razões do recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, após o término do prazo da recorrente, proporcionando-se, a todos, vista imediata do processo.

11 – DA ENTREGA E RECEBIMENTO

11.1 Para que seja feito o fornecimento dos materiais registrados nessa Ata serão celebrados Termos Obrigacionais (Nota de empenho) específicos com as empresas.

11.2 A licitante vencedora deverá entregar os materiais em até 05 (cinco) dias após o recebimento da Ordem de Fornecimento.

11.3 LOCAL DE ENTREGA: Setor de Almoxarifado, Avenida Itália nº 474, na cidade de Santa Tereza – RS Horário: Entre às 07:30hs e às 11:00hs e das 13:30hs às 17hs.

11.4. O objeto do presente contrato será recebido:

11.4.1. Provisoriamente, de forma sumária, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, designado pelo CONTRATANTE, com verificação posterior da conformidade do



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

material com as exigências contratuais. O recebimento provisório deverá ocorrer em até 02 (dois) dias úteis da entrega do objeto, pela CONTRATADA, mediante recibo.

11.4.2. Definitivamente por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante assinatura de termo circunstanciado comprovando o atendimento das exigências contratuais. O recebimento definitivo ocorrerá depois de transcorrido o prazo de 02 (dois) dias úteis do recebimento provisório.

11.5. O recebimento provisório ou definitivo não eximirá a CONTRATADA de eventual responsabilização em âmbito civil pela perfeita execução do contrato.

12 - DO PAGAMENTO:

12.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis após a entrega.

12.2. A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do número do processo, número do pregão e da ordem de fornecimento, a fim de se acelerar o trâmite de recebimento dos gêneros alimentícios e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

13 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. Os recursos orçamentários, para fazer frente às despesas da presente licitação, serão alocados na seguinte dotação orçamentária:

0503 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

1545100181247 – IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

(985) 3339030000 – MATERIAL DE CONSUMO

1183 – IMP. AÇÕES EFICIÊNCIA ENERGÉTICA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

0503 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO

2575200182039 – MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA PÚBLICA

(520) 3339030000 – MATERIAL DE CONSUMO

0001 – RECURSO LIVRE

14 - PENALIDADES

14.1. A CONTRATADA estará sujeita às seguintes penalidades:

14.1.1. Advertência, no caso de inexecução parcial do contrato, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

14.1.2. Multa, no percentual compreendido entre 0,5% e 30% do valor do contrato, que poderá ser cumulada com a advertência, o impedimento ou a declaração de inidoneidade de licitar ou de contratar.

14.1.3. Impedimento de licitar e de contratar com o CONTRATANTE, pelo prazo de até 3 (três) anos, nas seguintes hipóteses:

14.1.3.1. Dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano ao Município, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.

14.1.3.2. Dar causa à inexecução total do contrato.

14.1.3.3. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame.

14.1.3.4. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado.

14.1.3.5. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta.

14.1.3.6. Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

14.1.4. Declaração de inidoneidade de licitar e contratar com qualquer órgão público da Administração Federal, Estadual, Distrital ou Municipal, direta ou indireta, pelo prazo de 3 (três) a 6 (seis) anos, nas seguintes situações:

14.1.4.1. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato.

14.1.4.2. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato.

14.1.4.3. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

14.1.4.4. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação.

14.1.4.5. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

14.2. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.2.1. A natureza e a gravidade da infração cometida.

14.2.2. As peculiaridades do caso concreto.

14.2.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes.

14.2.4. Os danos que dela provierem para o CONTRATANTE.

14.2.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.3. Na aplicação das sanções previstas nesta cláusula, será oportunizado à CONTRATADA defesa, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados da sua intimação.

14.4. A aplicação das sanções de impedimento e de declaração de inidoneidade requererá a instauração de processo de responsabilização, a ser conduzido por comissão designada pelo CONTRATANTE composta de 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o contratado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

15 - DO PRAZO PARA A ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

15.1 O Órgão Gerenciador formalizará a ata, cuja validade será de 1 (um) ano.

15.2. O fornecedor classificado em 1º (primeiro) lugar nos preços registrados, será convocado a firmar o contrato no prazo de até 5 (cinco) dias úteis após a homologação, devendo o proponente manter-se nas mesmas condições da habilitação quanto à regularidade fiscal.

15.2.1. O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado por uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada;

16 - DO REALINHAMENTO DOS PREÇOS:

16.2. O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos serviços ou bens registrados, cabendo ao Órgão Gerenciador do Contrato promover as necessárias negociações junto aos fornecedores;

16.3. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o Órgão Gerenciador deverá:

a) convocar o fornecedor visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;

b) frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido;

c) convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação;

16.4. Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o Órgão Gerenciador poderá:

a) liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

b) convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação. Não havendo êxito nas negociações, o Órgão Gerenciador deverá proceder à revogação do Contrato, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

17 – DO GERENCIAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

17.1. A administração e os atos de controle do Contrato, decorrente da presente licitação, será da Secretaria Municipal de Obras, Urbanismo e Mobilidade Urbana.

17.2. O Órgão Gerenciador acompanhará, periodicamente, os preços praticados no mercado para os materiais registrados e nas mesmas condições de fornecimento, para fins de controle e fixação do valor máximo a ser pago pela Administração.

17.3. Os pedidos de alteração de marca, concessão de prazos de entrega, entre outros pedidos formulados pelos fornecedores, deverá ser encaminhados ao Órgão Gerenciador para análise, aprovação ou não.

17.4. Compete também, ao Órgão Gerenciador, notificar a Contratada, através da secretaria responsável pela fiscalização do contrato ou pelo servidor que recebe os materiais/serviços a fazer a entrega/substituição/reparação dos mesmos, caso necessário.

18 – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

As hipóteses que constituem motivo para extinção contratual estão elencadas no art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021, que poderão se dar, após assegurados o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA.

18.1. A extinção do contrato poderá ser:

18.1.1. Determinada por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta.

18.1.2. Consensual, por acordo entre as partes, desde que haja interesse do CONTRATANTE.

19 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

19.1. É facultado ao Pregoeiro oficial, auxiliado pela Equipe de Apoio, proceder em qualquer fase da licitação, diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

19.2. A critério da Administração o objeto da presente licitação poderá sofrer acréscimos ou supressões, de acordo com a Lei 14.133/21.

19.3. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente ao contratante ou a terceiros, decorrentes da execução do contrato.

19.4. É de inteira e expressa responsabilidade da empresa licitante todas as despesas necessárias para a entrega do objeto deste Edital, incluindo custos com fretes, recursos materiais e humanos, encargos sociais, fiscais, comerciais, trabalhistas, previdenciários e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento das obrigações decorrentes deste Edital.

19.5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório devem ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis à data fixada para a abertura da sessão pública, exclusivamente para o endereço eletrônico atendimento@santatereza.rs.gov.br.

19.6. Os casos omissos serão resolvidos pelo Pregoeiro, que decidirá com base na legislação em vigor.

19.7. O Contratante não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade do CONTRATADO para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

19.8. O Município de Santa Tereza/RS se reserva ao direito de anular ou revogar a presente licitação, no total ou em parte, sem que caiba indenização de qualquer espécie.

19.9. Integram este Edital de Pregão Eletrônico:

ANEXO I - Modelo de Proposta;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

ANEXO II – Modelo Declaração de que cumpre o Art. 63, I;
ANEXO III – Modelo de Declaração de que cumpre o Art. 63, IV;
ANEXO IV - Modelo de declaração de enquadramento ME E EPP;
ANEXO V - Modelo Declaração de que cumpre o Art. 4º, §2;
ANEXO VI - Modelo Declaração de que cumpre o Art. 63, § 1º;
ANEXO VII - Modelo de Declaração de que atende ao disposto no artigo 7º, inciso XXXIII;
ANEXO VIII – Minuta do Contrato.
ANEXO IX – Termos de Referência

Santa Tereza, 22 de novembro de 2024.

Gisele Caumo
Prefeita Municipal

Aprovado:
Procurador Jurídico
Cassiano Scandola Rodrigues
OAB/RS. 102.428



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO I

PROPOSTA FINANCEIRA

Nome da empresa: Endereço:
..... Cidade: CNPJ/MF nº:
..... Fone/Fax:
E- mail: Data da Abertura:

Declaro-me de pleno acordo com os termos e condições do Edital, modalidade Pregão Eletrônico nº 001/2024, apresentando a seguinte proposta financeira, para fornecimento dos seguintes produtos:

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Marca	Valor Unitário	Valor Total
01	luminária led pública viária potência máxima 50 w	356	Un			
02	luminária led pública viária potência máxima 70 w	20	Un			
03	luminária led pública viária potência máxima 40 w	50	Un			
04	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	198	Un			
05	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 3500 mm , (Ø) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.	228	Un			
06	Relé foto controlador eletrônico, Liga de Noite (LN), Falha Desligado (FD / fail off), conforme ABNT NBR 5123, em polycarbonato 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.	426	Un			
07	Cabo de cobre PP (bipolar) 2 x 1,5 mm ² com isolamento PVC 750V	1.704	M			
08	Conector perfurante 16-70/1,5-10 (mm ²) (principal até 70mm ² , derivação até 10mm ²). Para aplicação em rede isolada.	341	Un			
09	Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de	99	Conj			



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

	250mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste madeira com furos ou poste de concreto duplo T).					
10	Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de 300mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste madeira com furos ou poste de concreto duplo T).	11	Conj			
11	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 150mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.	96	Conj			
12	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 170mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.	185	Conj			
13	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 220mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.	21	Conj			
14	Conector de torção isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 1,5mm ² a 6mm ² , cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.	852	Un			
15	Conector cunha ramal tipo III – código 50-000-015-483 padrão RGE/CPFL.	341	Un			
16	Fita Isolante rolo com 18mm x 10,0m isolamento 750V	12	Rolo			

VALOR TOTAL: R\$ ()

1) Validade da Proposta: mínimo de 60 (sessenta) dias.

2) Declaramos que, estamos de acordo com os termos do edital e seus Anexos e acatamos suas determinações, bem como, informamos que nos preços propostos estão incluídas todas as despesas necessárias à prestação dos serviços objeto desta licitação, incluindo transporte, seguro, impostos, taxas, encargos sociais e trabalhistas, custo de parcelas rescisórias, benefícios, administração, treinamento,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

custos diretos e indiretos e todos os outros ônus federais, estaduais e/ou municipais indispensáveis para o cumprimento do objeto da presente licitação.

3) Dados Bancários: Banco do

Agencia nº.

Conta nº.

4) Contato:

Sr (Sócio-Diretor)

Fone: Fax: Celular:

e-mail -

Por ser expressão de verdade, firmamos o presente.

_____, _____ de _____ de 2024.

Assinatura do Representante Legal.
Carimbo do CNPJ



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO II – MODELO DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 63, I

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), **cumpra os requisitos para a habilitação, e que a proposta apresentada está em conformidade a com as exigências do edital**, respondendo o declarante pela veracidade das suas informações, nos termos do Art. 63, I, da Lei 14.133/2021.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO III – MODELO DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE O ART. 63, IV

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), **cumpe as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas**, nos termos do Art. 63, IV, da Lei 14.133/2021.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO IV

**DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO COMO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE
PARA FRUIÇÃO DOS BENEFÍCIOS DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006**

A empresa inscrita no CNPJ sob o nº, estabelecida na Rua, nº, Bairro, na cidade de, através do seu Representante legal Sr., brasileiro, (estado civil), inscrito no CPF sob o nº, carteira de identidade nº, residente e domiciliado na Rua, nº, Bairro, na cidade de, DECLARA, para os fins do disposto na Lei Complementar nº 123/2006, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta Empresa, na presente data, enquadra-se como:

() – MICROEMPRESA, conforme inc. I do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

() – EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inc. II do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

() – COOPERATIVA, conforme disposto nos arts. 42 ao 45 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e art. 34, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007.

Declara, ainda, que a empresa está excluída das vedações constantes do § 4º do art.3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

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

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

..... de de 20....

Assinatura do representante legal da empresa
da empresa
Nome completo:

Assinatura do Contador ou Tec. Contábil
Nome do Contador ou Tec. Cont.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO V – MODELO DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE O ART. 4º, §2º DA LEI 14.133/2.021

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), observa o limite de R\$ 4.800.000,00 na licitação, limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, nos termos do Art. 4º, §2º da Lei 14.133/2.021

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO VI – MODELO DECLARAÇÃO DE QUE CUMPRE O ART. 63, §1º DA LEI 14.133/2.021

Declaro, sob as penas da Lei, que a Empresa (Nome da empresa) CNPJ (n.º do CNPJ), sediada (endereço completo), de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, nos termos do Art. 63, §1º DA LEI 14.133/2.021.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO VII – MODELO DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO ART. 7º CONSTITUIÇÃO

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO nº 005/2024, em cumprimento ao inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal de que não possuímos em nosso quadro funcional pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Local e Data

(assinatura e identificação do responsável legal/procurador da licitante)

Nome:

CPF:

Cargo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO VIII

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Aos..... de 202....., nas dependências da Prefeitura Municipal de Santa Tereza, sito na Av. Itália,474, Centro, nesta cidade, o órgão gerenciador – Secretaria da Administração Municipal, em face a classificação das propostas apresentadas no **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024**, para **REGISTRO DE PREÇOS**, por deliberação da Pregoeira e Equipe de Apoio, homologada em, e publicada na Imprensa Oficial do Município, em, resolve **REGISTRAR OS PREÇOS** das empresas participantes da licitação, por item, observadas as condições do Edital, aquelas enunciadas abaixo e nos itens que se seguem.

1 – OBJETO

1.1 A presente Ata de Registro de Preços tem por finalidade registrar os preços dos produtos especificados no Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA do Edital de **PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024**, ofertados no certame licitatório, passando a fazer parte integrante dessa Ata.

2 – VALIDADE

2.1 O prazo de validade da Ata de Registro de Preços será de 01 (um) ano, a partir da data de sua publicação, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei 14.133/2021.

2.2 Nos termos do art. 83 da Lei nº 14.133/2021, a existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente motivada.

3 – FORNECIMENTO

3.1 Para que seja feito o fornecimento dos materiais registrados nessa Ata serão celebrados Termos Obrigacionais (Nota de empenho) específicos com as empresas.

3.2 A licitante vencedora deverá entregar os materiais em até 05 (cinco) dias após o recebimento da Ordem de Fornecimento.

3.3 LOCAL DE ENTREGA: Setor de Almoxarifado, Avenida Itália nº 474, na cidade de Santa Tereza – RS
Horário: Entre às 07:30hs e às 11:00hs e das 13:30hs às 17hs.

4 – PREÇOS

4.1 Os preços ofertados pelas empresas na licitação serão devidamente registrados conforme demonstrativo abaixo:

Item	Quant.	Unid.	Descrição	Valor Unitário	Valor total R\$
.....



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

VALOR TOTAL R\$
-FORNECEDOR:..... CNPJ nº .	

CLÁUSULA QUINTA - DO CONTROLE E ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS

5.1 O Município realizará durante o prazo de vigência da Ata de Registro de Preços, pesquisas periódicas de preços, com a finalidade de obter os valores praticados no mercado para os itens objeto da presente licitação.

5.2 O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos materiais registrados, cabendo ao órgão gerenciador da Ata promover as necessárias negociações junto aos fornecedores.

5.3 Quando os preços inicialmente registrados, por motivo superveniente, tornarem-se superiores ao preço praticado no mercado, a Administração deverá convocar o fornecedor, visando à negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado no mercado.

5.4 Caso a negociação seja frustrada, o fornecedor será liberado do compromisso assumido, cabendo o Município convocar os demais fornecedores, visando a igual oportunidade de negociação.

5.5 Quando o preço de mercado se tornar superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, a administração poderá:

- a) liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento; e
- b) convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

5.6 Não havendo êxito nas negociações, a Administração deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

CLÁUSULA SEXTA – DO GERENCIAMENTO DA ATA

6.1 O gerenciamento da presente ata caberá à Secretaria Municipal de Administração, através do Secretário Municipal Luiz Carlos Riboldi.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

7.1 O licitante que teve seu preço registrado poderá ser excluído da presente Ata, com a consequente aplicação das penalidades previstas no edital e no contrato assegurado o contraditório e ampla defesa, nas seguintes hipóteses:

- a) quando o fornecedor não cumprir as obrigações constantes na presente Ata;
- b) quando, convocado, o fornecedor não assinar o contrato, sem justificativa aceitável;
- c) quando o fornecedor não realizar a entrega do item no prazo estabelecido, sem justificativa aceitável;
- d) quando, solicitado o reequilíbrio econômico-financeiro pela Administração, o fornecedor não aceitar reduzir o seu preço registrado, e esse se tornar superior ao praticado no mercado;
- e) quando o fornecedor solicitar o cancelamento por escrito, por estar impossibilitado de cumprir as exigências desta Ata de Registro de Preços por fato superveniente à licitação, alheio a sua vontade, decorrente de caso fortuito ou força maior, desde de que o pedido de cancelamento esteja devidamente instruído com a documentação comprobatória da situação alegada;

7.2 As hipóteses elencadas no item anterior serão devidamente apuradas e formalizadas em processo administrativo próprio, e comunicadas por escrito, com protocolo de recebimento, assegurado o contraditório e a ampla defesa no prazo de cinco dias úteis.

7.3 No caso de se tornar desconhecido o endereço do fornecedor, as comunicações necessárias serão feitas na imprensa oficial, considerando-se, assim, para todos os efeitos, excluído o licitante da ata de registro de preços.

CLÁUSULA OITAVA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

8.1. Os recursos orçamentários, para fazer frente às despesas da presente licitação, serão alocados quando da emissão do Contrato Simplificado e das Notas de Empenho de Despesa.

CLÁUSULA NONA – DO PAGAMENTO

9.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 10 (dez) dias úteis após a entrega.

9.2. A nota fiscal/fatura emitida pelo fornecedor deverá conter, em local de fácil visualização, a indicação do número do processo, número do pregão e da ordem de fornecimento, a fim de se acelerar o trâmite de recebimento dos gêneros alimentícios e posterior liberação do documento fiscal para pagamento.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA GARANTIA DA EXECUÇÃO DA ATA

10.1 - A empresa garante que o objeto será executado na forma, prazo e qualidade contidos no processo licitatório, nas quantidades solicitadas na respectiva nota de empenho.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES

11.1 DOS DIREITOS

11.1.1 Constitui direito de o Município receber o objeto desta ata quando for solicitado, nas condições avençadas, e da Fornecedorora perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados.

11.2 DAS OBRIGAÇÕES

11.2.1 - Constituem obrigações do Município:

a) efetuar o pagamento ajustado; e

b) dar à Fornecedorora as condições necessárias a regular execução das obrigações assumidas.

11.2.2 - Constituem obrigações da Fornecedorora:

a) manter toda a execução da ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

b) assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução da presente ata;

c) entregar o objeto desta ata, conforme convencionado, sem qualquer encargo ou despesa para o Município.

d) Serão de inteira responsabilidade da fornecedora os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou quaisquer outros decorrentes da execução deste contrato, isentando o Município de Santa Tereza de qualquer responsabilidade no tocante a vínculo empregatício ou obrigações previdenciárias, no caso de reclamações trabalhista, ações de responsabilidade civil e penal, decorrentes dos serviços e de qualquer tipo de demanda.

e) Assumir o compromisso formal de executar todas as tarefas, objeto do presente contrato, com perfeição e acuidade, mobilizando, para tanto, profissionais capacitados.

f) A fornecedora será responsável por quaisquer danos materiais e/ou pessoais causados ao Município, ou a terceiros, provocados pela má qualidade dos produtos, devendo ser adotadas, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, as providências necessárias para o ressarcimento.

g) Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo município, e cujas reclamações se obriga a atender prontamente.

h) A fornecedora se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificação exigidas na licitação.

i) Nos valores, referidos na cláusula primeira, estão incluídas todas as despesas de fretes, bem como taxas, impostos e seguros que incidam ou venham a incidir sobre as mercadorias contrata- das.

j) Sempre que houver necessidade, o município reserva-se o direito de exigir da fornecedora, análise ou parecer técnico, indicando ausência de sujidade, parasitas e larvas ou outro idôneo.

k) Se dentro do período de validade dos produtos, ocorrer algum problema, o Município realizará análises que entender conveniente, devendo a fornecedora assumir as despesas laboratoriais e substituir os produtos rejeitados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS PENALIDADES

12.1 Os bens cujos fornecimentos vierem a ser contratados deverão ser entregues em até 05 (cinco) dias após o envio da Nota de Empenho, sob pena de:

a) multa de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, limitado este a 10 (dez) dias, após o qual será considerado inexecução contratual;

b) multa de 8% (oito por cento) no caso de inexecução parcial do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 01 (um) ano;

c) multa de 10% (dez por cento) no caso de inexecução total do contrato, cumulada com a pena de suspensão do direito de licitar e o impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de 02 (dois) anos.

12.2 As multas serão calculadas sobre o valor total do contrato, e caso não tenha sido formalizado, sobre o valor da Nota de Empenho.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FORO

13.1 - Fica eleito o foro de Bento Gonçalves/ RS, para dirimir dúvidas ou questões oriundas da presente ata.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1 - Firmam a presente ata em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Santa Tereza, RS, aos

CONTRATANTE

CONTRATADA

Procurador do Município



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TEREZA
Av. Itália, 474 – Fone: (54) 3456.1033
95715-000 - Santa Tereza - RS - Brasil - CNPJ: 91.987.719/0001-13
www.santatereza.rs.gov.br

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 455/2024
EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 005/2024

ANEXO IX

TERMOJ DE REFERÊNCIA NA SEQUÊNCIA DO DOCUMENTO

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 viária – Procedimentos;
- ABNT NBR 5123 - Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação – Especificação e ensaios;
- ABNT-NBR 5426 - Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;
- ABNT-NBR 5461 - Iluminação – Terminologia;
- ABNT-NBR 6323 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e 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 eletrodepositados sobre ferro ou aço — Especificação;
- ABNT-NBR 11003 - Pintura industrial — Determinação da aderência pelos métodos de corte na pintura;
- 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 IEC 62504 – Iluminação geral - LED e módulos de LED - Termos e definições;
- ABNT NBR IEC 62717 – Módulos e LED para iluminação em geral - Requisitos de desempenho;

Classificação: Pública

- ABNT NBR IEC 61643-11 – Dispositivos de proteção contra surtos de baixa tensão - Parte 11: Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão - Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR IEC 60529 - Graus de proteção para invólucros (Códigos IP);
- ABNT-NBR IEC 60598-1 - Luminárias - Parte 1 - Requisitos gerais e ensaios;
- 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;
- ABNT NBR IEC 62031 - Módulos de LED para iluminação em geral — Especificações de segurança;
- ABNT NBR IEC 62262 - Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK);
- ABNT NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias – Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED;
- ABNT NBR ISO/IEC 17025 - Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração;
- IEC 61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase);
- IEC 61000-3-3 - 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;
- IEC 60061-3 - Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges;
- IEC 62722-2-1 Luminaire performance – Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires;
- IEC 62384 - DC or AC supplied electronic controlgear for LED modules – Performance requirements;
- IEC 62471 - Photobiological safety of lamps and lamp systems;
- IEC 61347-1 - Controlgear for electric light sources - Safety - Part 1: General requirements;
- 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 – Roadway and Area Lighting Equipment – Dimming Control Between an External Locking Type Photocontrol and Ballast or Driver;
- ANSI C136.15 - American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment— Roadway and Area Lighting Equipment - Luminaire Field Identification;
- ANSI/IES LM-63-19 - IES Standard File Format for the Electronic Transfer of Photometric Data and Related Information;
- ASTM D 3418 - Standard Test Method for Transition Temperatures of Polymers By Differential Scanning Calorimetry;

Classificação: Pública

- EN IEC 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;
- ISO 2859-1 - Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection;
- ANSI/IES TM-21- Projecting Long-Term Luminous, Photon, and Radiant Flux Maintenance of LED Light Sources;
- IESNA LM-79- Approved Method: Optical and Electrical Measurements of Solid-State Lighting Products;
- IESNA LM-80- Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources
- 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:

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.

Classificação: Pública

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 Surtos 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.

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 semiconductor em estado sólido que emite radiação ótica (luz) sob a ação de uma corrente elétrica.

m) **Módulo LED**

Classificação: Pública

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 sensoriamento, 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.

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 sanar 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. Os dados do arquivo fotométrico devem estar de acordo com a ANSI/IES LM-63-19.

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

Classificação: Pública

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

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.

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

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.

As luminárias ornamentais devem possibilitar a fixação em topo de poste com diâmetro de 48 ± 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.

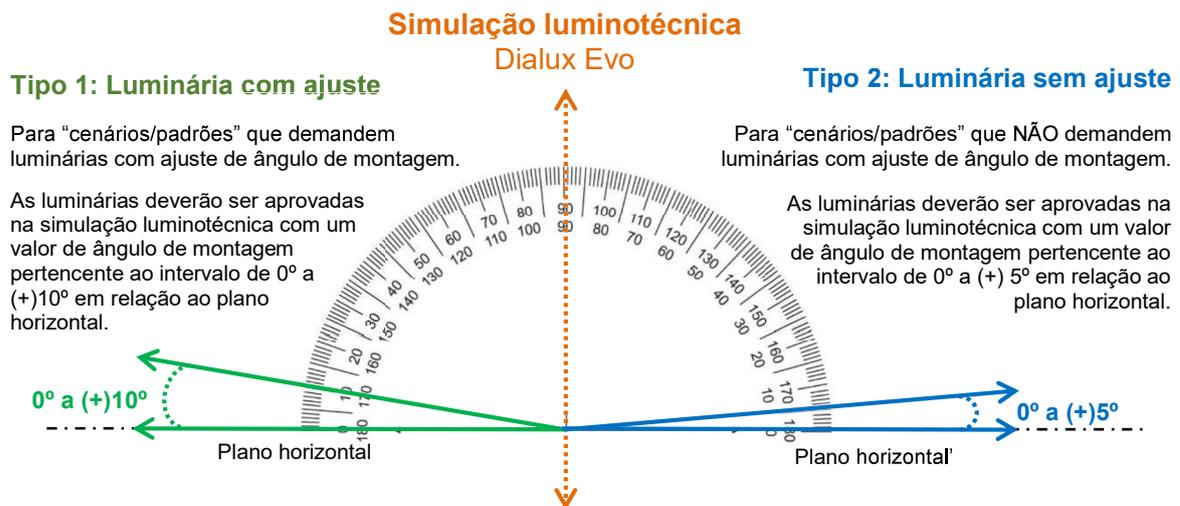
A depender das características físicas do local de instalação, o ajuste de ângulo de montagem é indispensável para um bom resultado luminotécnico, entretanto, nem sempre o ajuste é necessário.

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.
- 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”, 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

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.

Classificação: Pública

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):

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:

As luminárias LED deverão observar os limites estabelecidos na ABNT NBR 5101:2024 dos fluxos luminosos zonais para a classificação quanto à luz emitida para trás (*backlight*), para cima (*uplight*) e por ofuscamento (*glare*).

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

Classificação: Pública

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 e luz de indicação de status.

7.2.8. Índice de Reprodução de Cor (IRC):

Mínimo 70%

7.2.9. Temperatura de Cor Correlata (TCC):

Manter as faixas de temperatura de cor definidas na Portaria nº 62/2022, vigente até o presente momento, ou seja, mínima (2.700 K) e máxima (6.500 K), seguindo a especificação técnica do Procel Reluz com TCC até 4.000K, observado o tópico de áreas de preservação ambiental definidos pela NBR 5101:2024.

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

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

Classificação: Pública

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”.

7.3.1. Cenários/padrões para simulação luminotécnica

O projeto luminotécnico estabelece uma série de cenários/padrões, aos quais a luminária deverá ser submetida, por meio de simulação em software luminotécnico, a fim de comprovar que sua curva fotométrica atende aos índices mínimos¹ estabelecidos na ABNT NBR 5101 para a classe de iluminação definida para o padrão/cenário.

Para cada cenário/padrão são informadas as características físicas do ambiente em que 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, ângulo de montagem, potência máxima (W) admitida para as luminárias LED, indicadores mínimos estabelecidos conforme ABNT NBR 5101, 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 definidos conforme ABNT NBR 5101, indicados no projeto luminotécnico.

¹ **Classes de iluminação M:** Luminância média mantida na superfície da via ($L_{méd}$), uniformidades gerais (U_0) e longitudinal (U_L) da luminância, razão das iluminâncias adjacentes à via (EIR) e o percentual do incremento de limiar f_{π} (%).

Classes de iluminação C: Iluminância horizontal média ($E_{méd}$), uniformidade geral da iluminância $U_0(E)$ e incremento de limiar f_{π} (%).

Classes de iluminação P: Iluminância média horizontal E (lx), Iluminância mínima horizontal E (lx) e iluminância vertical mínima E (lx).

Para a simulação luminotécnica deve-se utilizar o software DIALux EVO.

Fica convencionado que a apuração de resultados dos indicadores 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

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;

Classificação: Pública

- 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 fornecidas 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.

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)

Manter as faixas de temperatura de cor definidas na Portaria nº 62/2022, vigente até o presente momento, ou seja, mínima (2.700 K) e máxima (6.500 K), seguindo a especificação técnica do Procel Reluz com TCC até 4.000K, observado o tópico de áreas de preservação ambiental definidos pela NBR 5101:2024.

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.

8.1.1.10. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08.

8.1.1.11. Temperatura de Operação:

Classificação: Pública

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

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 meio 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

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. Índices mínimos estabelecidos na ABNT NBR 5101

No relatório de simulação luminotécnica deverão constar os valores dos índices mínimos estabelecidos na ABNT NBR 5101 para a classe de iluminação definida para cada padrão/cenário. Os índices estabelecidos na norma por classe de iluminação são:

- a) **Classes de iluminação M (vias de tráfego motorizado):** Luminância média mantida na superfície da via ($L_{méd}$), uniformidades gerais (U_o) e longitudinal (U_L) da luminância, razão das iluminâncias adjacentes à via (EIR) e o percentual do incremento de limiar f_{Tl} (%);
- b) **Classes de iluminação C (vias com (áreas de conflito):** Iluminância horizontal média ($E_{méd}$), uniformidade geral da iluminância $U_o(E)$ e incremento de limiar f_{Tl} (%);
- c) **Classes de iluminação P (áreas de uso por pedestres):** Iluminância média horizontal $E (lx)$, Iluminância mínima horizontal $E (lx)$ e iluminância vertical mínima $E (lx)$.

Classificação: Pública

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

O relatório deverá conter, no mínimo, os seguintes gráficos:

- Gráfico de valores, pista e passeios;
- Campo de avaliação, pistas e passeios – Linhas isográfica;

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 muitas reprovações.

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 do ponto de luz;
- g) ângulo de inclinação do braço;
- h) comprimento do braço;
- i) distância do poste ao meio-fio.

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.

Classificação: Pública

8.3. Parâmetros definidos para Luminárias LED

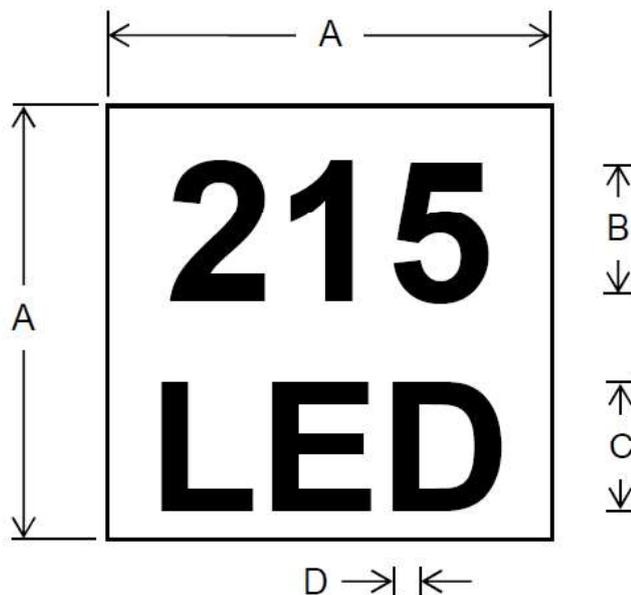
As luminárias LED para Iluminação Pública fornecidas no âmbito desta especificação deverão ser, obrigatoriamente, energeticamente eficientes. Consideram-se luminárias LED energeticamente eficientes, aquelas que possuem Selo do Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica – Procel. A comprovação de que a luminária possui Selo Procel se dará pela apresentação da Tabela Procel para Luminárias LED atualizada, disponível em www.procelinfo.com.br. No documento enviado, deverá ser destacado 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.

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 em www.gov.br/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.

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 ± 1,6	76,2 ± 1,6
B	9,525 (mínimo)	31,75 (mínimo)
C		
D	3,175 (mínimo)	6,35 (mínimo)



ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

Itens por cenário/padrão

Item	Descrição	Cenário padrão correspondente*	Quantidade	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo total R\$
1	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 50 W	Padrão A, D, E	356	Peças	R\$ 445,89	R\$ 158.736,84
2	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 70 W	Padrão B	20	Peças	R\$ 496,80	R\$ 9.936,07
3	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 40 W	Padrão C	50	Peças	R\$ 434,42	R\$ 21.721,00
Total			426	Peças		R\$ 190.393,91

* O fabricante deverá garantir que o produto ofertado para cada Item atenda simultaneamente aos Cenários Padrão Correspondente.

Potência máxima por cenário/padrão

Cenário Padrão	Item	Descrição	Quantidade
A	1	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 50 W	208
B	2	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 70 W	20
C	3	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 40 W	50
D	1	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 50 W	60
E	1	LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 50 W	88
Total			426

Classificação: Pública

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

ITEM 1 – LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 50 W - CENÁRIO DE SIMULAÇÃO A

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica											
Classificação conforme ABNT NBR 5101				Via		C3		Passeio			P4				
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 passeio			Dist. poste ao meio-fio 1		0,5			
Deverá possuir		X		Poderá possuir		Arranjo dos postes 2			Dist. poste ao meio-fio 2						
Considerações técnicas				Distância entre postes 1			30,00			Pendor ponto luz 1		2,50			
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2						Pendor ponto luz 2					
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1			3,00			Ângulo incl. do braço 1		0			
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			8,00			Nº luminárias / ponto 1		1			
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2				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		$E_{méd} (lx)$	$U_o \geq$	$U_L \geq$	$f_{T1} (%) \leq$	$EIR \geq$	$E_{méd} (lx)$	$E_{min} (lx)$	$E_{vert} min (lx)$ (se necessário)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)			
Requisitos mínimos: C3: Luminância média mínima mantida na superfície da via ($E_{méd}$), uniformidades gerais (U_o) da luminância, e o percentual do incremento de limiar f_{T1} (%).		1º	Passeio 1	x					7,5	1,5		Largura do Passeio 1	2,00		
		3º	Passeio 2						7,5	1,5		Largura do Passeio 2	2,00		
		2º	Pista de rodagem 1		15	0,18	15						Largura da Pista 1	10,00	
			Pista de rodagem 2											Largura da Pista 2	
			Pista de rodagem 3											Largura da Pista 3	

Classificação: Pública

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

P4: Iluminância média horizontal $E_{méd} (lx)$, Iluminância mínima horizontal $E_{mín} (lx)$ e iluminância vertical mínima $E_{vert\ mín} (lx)$.		Canteiro Central 1										Largura do Canteiro 1	
		Canteiro Central 2										Largura do Canteiro 2	
		Estacionamento										Largura do Estac.	
		Ciclovia										Largura da Ciclovia	
		Praça										Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão													
Luminária LED com potência nominal máxima de:	50 W		Quant.		Unid.							Custo Unit. R\$	Custo Total R\$
Demais características citadas na especificação técnica.			208		Peças							R\$ 445,89	R\$ 92.745,12

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

ITEM 1 – LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 70 W - CENÁRIO DE SIMULAÇÃO B

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica										
Classificação conforme ABNT NBR 5101				Via	C3			Passeio		P4				
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 passeio		Dist. poste ao meio-fio 1		0,5			
Deverá possuir		X	Poderá possuir	Arranjo dos postes 2					Dist. poste ao meio-fio 2					
Considerações técnicas				Distância entre postes 1			40,00		Pendor ponto luz 1		2,50			
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2					Pendor ponto luz 2					
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1			3,00		Ângulo incl. do braço 1		0			
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			9,00		Nº luminárias / ponto 1		1			
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2				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		$E_{méd} (lx)$	$U_o \geq$	$U_L \geq$	$f_{T1} (%) \leq$	$EIR \geq$	$E_{méd} (lx)$	$E_{mín} (lx)$	$E_{vert} mín (lx)$ (se necessário)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)		
Requisitos mínimos: C3: Luminância média mínima mantida na superfície da via ($E_{méd}$), uniformidades gerais (U_o) da		1º	Passeio 1	x					7,5	1,5		Largura do Passeio 1	2,00	
		3º	Passeio 2						7,5	1,5		Largura do Passeio 2	2,00	
		2º	Pista de rodagem 1		15	0,18	15						Largura da Pista 1	10,00
			Pista de rodagem 2										Largura da Pista 2	

Classificação: Pública

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

Luminância, e o percentual do incremento de limiar f_{TI} (%). P4: Iluminância média horizontal $E_{méd}$ (lx), Iluminância mínima horizontal E_{min} (lx) e iluminância vertical mínima $E_{vert\ min}$ (lx).		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.	
		Ciclovia										Largura da Ciclovia	
		Praça										Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão													
Luminária LED com potência nominal máxima de:			70	Quant.		Unid.		Custo Unit. R\$			Custo Total R\$		
Demais características citadas na especificação técnica.			W	20		Peças		R\$ 496,80			R\$ 9.936,07		

ANEXO "II" – ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

ITEM 1 – LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 40 W - CENÁRIO DE SIMULAÇÃO C

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica												
Classificação conforme ABNT NBR 5101				Via		C4		Passeio			P4					
Item		3		Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)												
Tipologia		PADRÃO "C"		Dimensões em metros (m)												
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1				Unilateral passeio			Dist. poste ao meio-fio 1		0,2			
		Deverá possuir		X		Poderá possuir		Arranjo dos postes 2				Dist. poste ao meio-fio 2				
Considerações técnicas				Distância entre postes 1				30,00			Pendor ponto luz 1		2,30			
Fator de manutenção		0,80		Distância entre postes 2							Pendor ponto luz 2					
Superfície do pavimento (via)		CIE R3, q0		Comprimento braço 1				2,5			Ângulo incl. do braço 1		0			
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				9,00			Nº luminárias / ponto 1		1			
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2				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		$E_{méd} (lx)$	$U_o \geq$	$U_L \geq$	$f_{T1} (%) \leq$	$EIR \geq$	$E_{méd} (lx)$	$E_{mín} (lx)$	$E_{vert\ mín} (lx)$ (se necessário)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)				
Requisitos mínimos: C4: Luminância média mínima mantida na superfície da via ($E_{méd}$), uniformidades gerais (U_o) da luminância, e o percentual do incremento de limiar f_{T1} (%).		1º	Passeio 1	x					7,5	1,5		Largura do Passeio 1		1,00		
		3º	Passeio 2						7,5	1,5		Largura do Passeio 2		1,00		
		2º	Pista de rodagem 1		10	0,18		16					Largura da Pista 1		10,00	
			Pista de rodagem 2											Largura da Pista 2		
			Pista de rodagem 3											Largura da Pista 3		

Classificação: Pública

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

P4: Iluminância média horizontal $E_{méd} (lx)$, Iluminância mínima horizontal $E_{mín} (lx)$ e iluminância vertical mínima $E_{vert\ mín} (lx)$.		Canteiro Central 1										Largura do Canteiro 1	
		Canteiro Central 2										Largura do Canteiro 2	
		Estacionamento										Largura do Estac.	
		Ciclovia										Largura da Ciclovia	
		Praça										Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão													
Luminária LED com potência nominal máxima de:	40		Quant.		Unid.		Custo Unit. R\$		Custo Total R\$				
Demais características citadas na especificação técnica.	W		50		Peças		R\$ 434,42		R\$ 21.721,00				

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

ITEM 1 – LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 50 W - CENÁRIO DE SIMULAÇÃO D

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica											
Classificação conforme ABNT NBR 5101				Via		C4			Passeio			P4			
Item		1		Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)											
Tipologia		PADRÃO "D"		Dimensões em metros (m)											
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo dos postes 1			Unilateral passeio			Dist. poste ao meio-fio 1		0,5			
Deverá possuir		X		Poderá possuir		Arranjo dos postes 2						Dist. poste ao meio-fio 2			
Considerações técnicas				Distância entre postes 1			35,00			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		0			
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			9,00			Nº luminárias / ponto 1		1			
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2				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		$E_{méd} (lx)$	$U_o \geq$	$U_L \geq$	$f_{T1} (%) \leq$	$EIR \geq$	$E_{méd} (lx)$	$E_{min} (lx)$	$E_{vert\ min} (lx)$ (se necessário)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)			
Requisitos mínimos: C4: Luminância média mínima mantida na superfície da via ($E_{méd}$), uniformidades gerais (U_o) da luminância, e o percentual do incremento de limiar f_{T1} (%).		1º	Passeio 1	x					7,5	1,5		Largura do Passeio 1	2,00		
		3º	Passeio 2						7,5	1,5		Largura do Passeio 2	2,00		
		2º	Pista de rodagem 1		10	0,18	16						Largura da Pista 1	8,00	
			Pista de rodagem 2											Largura da Pista 2	
			Pista de rodagem 3											Largura da Pista 3	

Classificação: Pública

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

P4: Iluminância média horizontal $E_{méd}$ (lx), Iluminância mínima horizontal $E_{mín}$ (lx) e iluminância vertical mínima $E_{vert\ mín}$ (lx).		Canteiro Central 1										Largura do Canteiro 1	
		Canteiro Central 2										Largura do Canteiro 2	
		Estacionamento										Largura do Estac.	
		Ciclovia										Largura da Ciclovia	
		Praça										Área da praça	
Especificação técnica da luminária LED correspondente ao Padrão													
Luminária LED com potência nominal máxima de:	50W	Quant.		Unid.		Custo Unit. R\$		Custo Total R\$					
Demais características citadas na especificação técnica.		60		Peças		R\$ 445,89		R\$ 26.753,40					

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

ITEM 1 – LUMINÁRIA LED PÚBLICA VIÁRIA POTÊNCIA MÁXIMA 50 W - CENÁRIO DE SIMULAÇÃO E

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica													
Classificação conforme ABNT NBR 5101				Via	C4				Passeio			P4					
Item		1		Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)													
Tipologia		PADRÃO "E"		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		0,5				
Deverá possuir		X		Poderá possuir		Arranjo dos postes 2				Dist. poste ao meio-fio 2							
Considerações técnicas				Distância entre postes 1				35,00			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		0				
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				9,00			Nº luminárias / ponto 1		1				
Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2				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		$E_{méd} (lx)$	$U_o \geq$	$U_L \geq$	$f_{\pi} (%) \leq$	$EIR \geq$	$E_{méd} (lx)$	$E_{mín} (lx)$	$E_{vert\ mín} (lx)$ (se necessário)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)					
Requisitos mínimos: C4: Luminância média mínima mantida na superfície da via ($E_{méd}$), uniformidades gerais (U_o) da		1º		Passeio 1		x				7,5	1,5		Largura do Passeio 1		2,00		
		3º		Passeio 2						7,5	1,5		Largura do Passeio 2		2,00		
		2º		Pista de rodagem 1		10	0,18		16					Largura da Pista 1		9,00	
				Pista de rodagem 2										Largura da Pista 2			

Classificação: Pública

ANEXO "II" –ITENS PARA DISPUTA E CENÁRIOS/PADRÕES

luminância, e o percentual do incremento de limiar f_{TI} (%). P4: Iluminância média horizontal $E_{méd}$ (lx), Iluminância mínima horizontal $E_{mín}$ (lx) e iluminância vertical mínima $E_{vert\ mín}$ (lx).		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:	50W	Quant.		Unid.		Custo Unit. R\$		Custo Total R\$					
Demais características citadas na especificação técnica.		88		Peças		R\$ 445,89		R\$ 39.238,32					

TERMO DE REFERÊNCIA

BRAÇOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA

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.

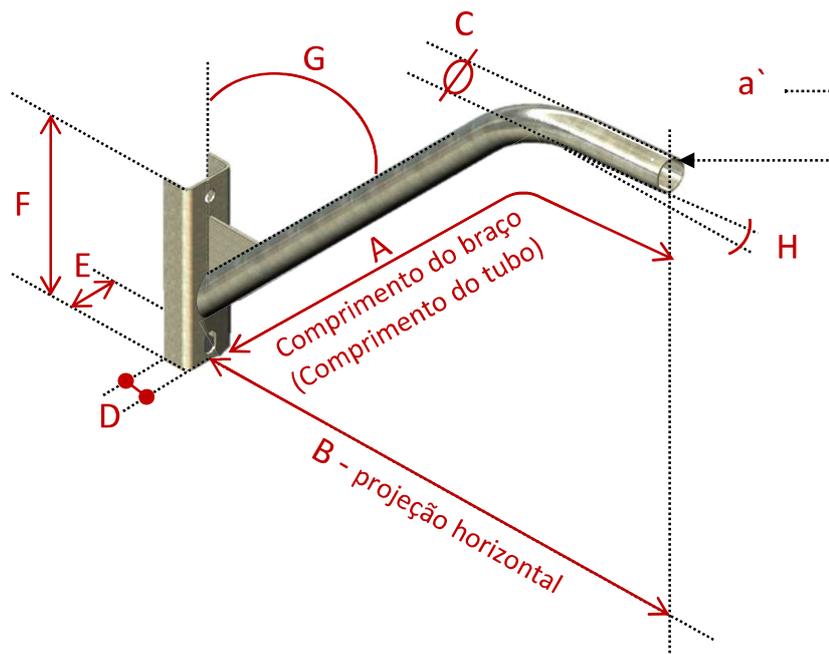
4.1. Características

4.1.1. Braço

a) Tipo

TIPO	Descrição
BR2.0	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 2000 mm , (\emptyset) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.
BR2.5	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 2500 mm , (\emptyset) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.
BR3.0	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 3000 mm , (\emptyset) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.
BR3.5	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 3500 mm , (\emptyset) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.
BR4.0	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 4000 mm , (\emptyset) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.
BR4.5	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 4500 mm , (\emptyset) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.

b) Dimensões



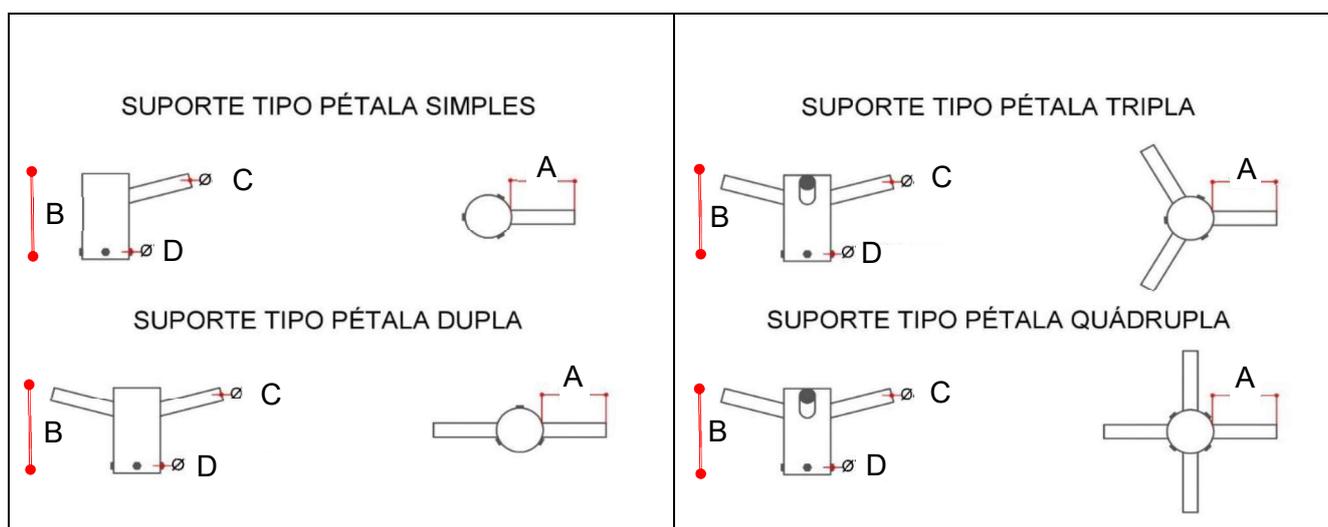
TIPO	Dimensões em mm						Ângulo (°)		Espessura, mínima, do aço carbono: mm
	A *1	B	C (Ø)	D	E	F	G	H	a'
BR2.0	2000 (± 100)	1500 (± 100)	46 a 49	38 (±2)	76 (±2)	260 a 380	45° (± 5°)	0° a 5°	1,5
BR2.5	2500 (± 100)	2000 (± 100)	46 a 49	38 (±2)	76 (±2)	260 a 380	45° (± 5°)	0° a 5°	1,5
BR3.0	3000 (± 100)	2500 (± 100)	46 a 49	38 (±2)	76 (±2)	260 a 380	45° (± 5°)	0° a 5°	1,5
BR3.5	3500 (± 100)	3000 (± 100)	46 a 49	38 (±2)	76 (±2)	260 a 380	45° (± 5°)	0° a 5°	1,5
BR4.0	4000 (± 100)	3500 (± 100)	46 a 49	38 (±2)	76 (±2)	260 a 380	45° (± 5°)	0° a 5°	1,5
BR4.5	4500 (± 100)	4000 (± 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.

4.1.2. Pétala - Suportes



TIPO	SUPORTE	Dimensões em mm				Ângulo de montagem da luminária (°)	Espessura do aço carbono: mm (mínimo)
		A	B (mínimo)	C (Ø)	D (Ø)		
PET1	Simple	300 (± 100)	200	46 a 49 ou 59 a 62	114 (±2)	0° a 5°	1,5
PET2	Dupla	300 (± 100)	200	46 a 49 ou 59 a 62	114 (±2)	0° a 5°	1,5
PET3	Tripla	300 (± 100)	200	46 a 49 ou 59 a 62	114 (±2)	0° a 5°	1,5
PET4	Quádrupla	300 (± 100)	200	46 a 49 ou 59 a 62	114 (±2)	0° a 5°	1,5

Obs: Deverá ser fornecido com todos os parafusos.

4.1.2.1. 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 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	198	pç	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	R\$ 215,42	R\$ 42.652,50
2	228	pç	Braço em tubo de aço carbono com comprimento nominal de 3500 mm , (Ø) nominal de 48mm e ângulo de montagem de 0° a 5° no ponto da luminária.	R\$ 256,62	R\$ 58.508,60

TERMO DE REFERÊNCIA

MATERIAIS AUXILIARES

1. OBJETO

Aquisição de equipamentos auxiliares para fixação e conexão para instalação das novas luminárias públicas com tecnologia LED para atendimento ao Termo de Cooperação Técnica firmado no âmbito do Procel Reluz para implementação de ações de eficiência energética no Parque de Iluminação Pública do município.

2. NORMAS E REFERÊNCIAS

Além das exigências nesta especificação técnica, os materiais citados neste documento deverão estar de acordo com as Normas, Portarias e Instruções Técnicas vigentes pela Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, pela Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica local e normativas vigentes no País, e, na ausência de legislação nacional, deverão estar de acordo com as melhores práticas aplicadas no exterior.

Dentre as mais relevantes e que nortearam o serviço a ser desenvolvido, destacamos:

- ABNT3-NBR 5101 - Iluminação pública – Procedimentos;
- ABNT NBR 5123 - Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação – Especificação e ensaios;
- ABNT-NBR 5461 - Iluminação – Terminologia;
- ABNT-NBR 6323 - Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e 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 eletrodepositados sobre ferro ou aço — Especificação;
- ABNT-NBR 11003 - Pintura industrial — Determinação da aderência pelos métodos de corte na pintura;
- INMETRO - Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a Iluminação Pública Viária – Consolidado.

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 PP (bipolar) 2 x 1,5 mm ² com isolamento PVC 750V
3	pç	Conector perfurante 16-70/1,5-10 (mm ²) (principal até 70mm ² , derivação até 10mm ²). Para aplicação em rede isolada.
4	Conj.	Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de 250mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste madeira com furos ou poste de concreto duplo T).
5	Conj.	Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de 300mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste madeira com furos ou poste de concreto duplo T).
6	Conj.	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 150mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.
7	Conj.	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 170mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.
8	Conj.	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 220mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.
9	pç	Conector de torção isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 1,5mm ² a 6mm ² , cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.
10	pç	Conector cunha ramal tipo III – código 50-000-015-483 padrão RGE/CPFL.
11	Rolo	Fita Isolante rolo com 18mm x 10,0m isolamento 750V

4. ORÇAMENTO

Item	Quant.	Unid.	Produto	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	426	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.	R\$ 22,63	R\$ 9.641,80
2	1.704	m	Cabo de cobre PP (bipolar) 2 x 1,5 mm ² com isolamento PVC 750V	R\$ 4,76	R\$ 8.111,04
3	341	pç	Conector perfurante 16-70/1,5-10 (mm ²) (principal até 70mm ² , derivação até 10mm ²). Para aplicação em rede isolada.	R\$ 9,55	R\$ 3.257,69
4	99	Conj.	Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de 250mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste madeira com furos ou poste de concreto duplo T).	R\$ 15,91	R\$ 1.575,09
5	11	Conj.	Kit composto de DUAS UNIDADES de parafuso M16 em aço galvanizado comprimento de 300mm, diâmetro de 16mm, rosca máquina, cabeça quadrada, com 2 PORCAS e DUAS ARRUELAS (poste madeira com furos ou poste de concreto duplo T).	R\$ 19,32	R\$ 212,56
6	96	Conj.	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 150mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.	R\$ 57,11	R\$ 5.482,72
7	185	Conj.	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 170mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.	R\$ 62,17	R\$ 11.501,31
8	21	Conj.	Kit composto de: DUAS UNIDADES de cinta para poste de concreto circular de 220mm; QUATRO PARAFUSOS francês em aço galvanizado comprimento de 45mm, diâmetro de 16mm, com 4 porcas e 4 arruelas; DOIS PARAFUSOS cabeça abaulada 16x70mm.	R\$ 69,21	R\$ 1.453,41
9	852	pç	Conector de torção isolado de aplicação rápida para conexão de cabos com soma na faixa de 1,5mm ² a 6mm ² , cujo objetivo é a conexão da luminária LED ao cabo PP.	R\$ 2,24	R\$ 1.908,48

10	341	pç	Conector cunha ramal tipo III – código 50-000-015-483 padrão RGE/CPFL.	R\$ 7,82	R\$ 2.667,76
11	12	Rolo	Fita Isolante rolo com 18mm x 10,0m isolação 750V	R\$ 5,10	R\$ 61,20