

#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

# PREGÃO ELETRÔNICO Nº 010/2024

### SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS-SRP

Processo Licitatório Nº 094/2024

O MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO, com sede na Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, nº 465, Bairro Centro, Santo Augusto-RS, inscrito no CNPJ sob o nº 87.613.105/0001-02, por sua Prefeita, Lilian Fontoura Depiere, no uso de suas atribuições legais, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, na modalidade <u>PREGÃO, na forma ELETRÔNICA</u>, do tipo MENOR PREÇO por item, pelo método de disputa ABERTO, através do SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133, de 2021, Lei Complementar nº 123, de 2006, Decreto Municipal nº 4.510, de 2024, Decreto Municipal nº 4.345/2022, Decreto Municipal nº 4.113, de 2020, Decreto Municipal nº 3.980, de 2018 e suas alterações e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas nesse Edital e seus anexos.

A sessão virtual do pregão eletrônico será realizada no seguinte endereço: **PREGÃO ONLINE BANRISUL**, no endereço eletrônico www.pregaobanrisul.com.br, nas datas e horários que seguem:

Evento	Data
Publicação Edital	06/05/2024
Data/hora limite para recebimento de propostas	22/05/2024, às 9h
Data/hora da abertura das propostas	22/05/2024, às 9h01min.
Data/hora início da disputa	22/05/2024, às 9h02min.

**Obs.:** Todas as referências de tempo deste certame observarão obrigatoriamente o horário de Brasília-DF. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a abertura do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local estabelecidos no preâmbulo deste Edital, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário.

#### 1 DO OBJETO:

Registro de Preços para futuro e eventual fornecimento de luminárias LED e outros materiais elétricos a serem utilizados na manutenção e melhoria da iluminação pública do Município de Santo Augusto-RS, conforme especificações constantes do Termo de Referência (ANEXO I).

#### 2 DA PARTICIPAÇÃO E CREDENCIAMENTO:

- **2.1** Para participar do certame, a licitante deve providenciar o seu credenciamento na Seção de Cadastro da CELIC (Central de Licitações/RS), podendo ser acessada pelo endereço <a href="https://portaldofornecedor.rs.gov.br">https://portaldofornecedor.rs.gov.br</a>, com atribuição de chave e senha, diretamente junto ao provedor do sistema, onde deverá informar-se a respeito do seu funcionamento, regulamento e instruções para a sua correta utilização.
- **2.1.1** Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento na Central de Licitações/RS. Mais informações sobre o procedimento de credenciamento estão disponíveis pelo fone (51)3288-1160 e no endereço: <a href="https://portaldofornecedor.rs.gov.br">https://portaldofornecedor.rs.gov.br</a>.
- **2.2** É de responsabilidade do licitante, além de credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame e de cumprir as regras do presente Edital:
  - 2.2.1 Utilizar a chave de identificação e a senha de acesso para participar da licitação, na forma eletrônica;
- **2.2.2** Responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumir como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação.
- **2.3** A participação é exclusiva a microempresas e empresas de pequeno porte, com exceção dos itens 01, 02, 03, 04, 05 e 06 que correspondem à cota principal (75%) destinado à ampla concorrência, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 2006. Vejamos:

Itens: 01, 02, 03, 04, 05 e 06 - COTA PRINCIPAL (75% DO ITEM) - DESTINADO À AMPLA CONCORRÊNCIA Itens: 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14 e 15 - DESTINADO EXCLUSIVAMENTE À PARTICIPAÇÃO DE ME e EPP e Itens: 16, 17, 18, 19, 20 e 21 - COTA RESERVADA (25% DO ITEM) - DESTINADO EXCLUSIVAMENTE À PARTICIPAÇÃO DE ME e EPP

**2.4** A obtenção do tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte fica 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 da <u>Lei Complementar nº 123, de 2006.</u>

#### **3 DAS VEDAÇÕES:**

- **3.1** Não poderão disputar licitação ou do fornecimento, direta ou indiretamente:
- a) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- b) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- c) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei Federal nº 6.404, de 1976, concorrendo entre si;
- d) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- e) agente público do órgão licitante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

- **3.2.** O impedimento de que trata a alínea "a" do item 3.1, supra, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- **3.3.** Durante a vigência do contrato, é vedado ao contratado contratar cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do órgão contratante ou de agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.

#### 4 DO ENVIO DAS PROPOSTAS:

- **4.1** As propostas deverão ser enviadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário estabelecidos no preâmbulo deste Edital, observando os itens 5 deste Edital, e poderá ser retirada ou substituída até a abertura da sessão pública.
- **4.2** A licitante deverá declarar, em campo próprio do sistema, sendo que a falsidade da declaração sujeitará o licitante às sancões legais:
- **4.2.1** Declaração que a licitante está enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 2006 e que no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenha celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (se for o caso).
- **4.2.2** Declaração de pleno conhecimento e que atende a todas as exigências de habilitação e especificações técnicas previstas no edital.
- **4.3** Outros eventuais documentos complementares à proposta que venham a ser solicitados pelo agente de contratação, deverão ser encaminhados no prazo máximo de **02 (dois)** dias úteis.
- **4.4** Nos termos do art. 63, II, da Lei nº 14.133, de 2021 será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante vencedor.

#### **5 DA PROPOSTA:**

- **5.1** O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, valores unitários e total, englobando todos custos, bem como a tributação e quaisquer outras despesas incidentes para o cumprimento das obrigações assumidas, e apresentação do seguinte:
- **5.1.1** Proposta de preços, com a descrição completa do item, marca do produto que será entregue, o preço unitário de cada item e o preço total do item, em moeda corrente nacional, com até 02 (duas) casas decimais após a vírgula;
- Obs. 1 Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistás, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto.
- Obs. 2 No caso de discordância entre valores numéricos e por extenso prevalecerão estes últimos; entre preços unitários e totais, os primeiros.
- **Obs. 3** Serão considerados, para fins de julgamento, os valores constantes no preço até, no máximo, duas casas decimais após a vírgula, sendo desprezadas as demais, se houver.
- **5.1.2** Indicar os dados do responsável pela assinatura da Ata de Sistema de Registro de Preços (nome completo, estado civil, nacionalidade, profissão, endereço, CPF, Identidade, telefone e e-mail para contato);
  - 5.1.3 Indicar o banco, agência e conta em que deverá ser depositado o pagamento, em sendo vencedora no certame;
- **5.1.4** Indicar o prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de abertura da sessão eletrônica, estabelecida no preâmbulo desse Edital.
- **5.2** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- **5.3** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento do objeto.
- **5.4** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
- **5.5** Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
- **5.6** Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- **5.7** A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de fornecer o objeto licitado nos seus termos.
- **5.8** Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas.

#### 6 DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA:

- 6.1 No dia e hora indicados no preâmbulo, o pregoeiro abrirá a sessão pública, mediante a utilização de sua chave e senha.
- **6.2** O licitante poderá participar da sessão pública na internet, mediante a utilização de sua chave de acesso e senha, e deverá acompanhar o andamento do certame e as operações realizadas no sistema eletrônico durante toda a sessão pública da concorrência, ficando responsável pela perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
- **6.3** A comunicação entre o pregoeiro e os licitantes ocorrerá mediante troca de mensagens em campo próprio do sistema eletrônico.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

6.4 Iniciada a sessão, as propostas de preços contendo a descrição do objeto e do valor estarão disponíveis na internet.

#### 7 DA CLASSIFICAÇÃO INICIAL DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES:

- **7.1** O pregoeiro verificará as propostas apresentadas e desclassificará fundamentadamente aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no Edital.
- 7.2 Serão desclassificadas as propostas que:
- a) contiverem vícios insanáveis;
- b) não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no Edital;
- c) apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- e) apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do Edital, desde que insanável.
- 7.3 A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.
- **7.4** Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no Edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.
- **7.5** As propostas classificadas serão ordenadas pelo sistema e o pregoeiro dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.
- 7.6 Somente poderão participar da fase competitiva os autores das propostas classificadas.
- **7.7** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos e serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu autor, observando o horário fixado para duração da etapa competitiva, e as seguintes regras:
  - 7.7.1 O licitante será imediatamente informado do recebimento do lance e do valor consignado no registro;
  - 7.7.2 O licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ele ofertado e registrado pelo sistema;
  - 7.7.3 Não serão aceitos dois ou mais lances iguais e prevalecerá aquele que for recebido e registrado primeiro;
- **7.7.4** O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de **R\$ 5,00 (cinco reais)**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários, quanto em relação do lance que cobrir a melhor oferta.
  - 7.7.5 Serão considerados intermediários os lances iguais ou superiores ao menor já ofertado;
- **7.7.6** Após a definição da melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), a Administração poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- **7.8** A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

#### **8 DO MODO DE DISPUTA:**

- **8.1** Será adotado o modo de disputa aberto, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, observando as regras constantes no item 6.
- **8.2** A etapa competitiva, de envio de lances na sessão pública, durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- **8.3** A prorrogação automática da etapa de envio de lances será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.
- 8.4 Na hipótese de não haver novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente.
- **8.5** Encerrada a sessão pública sem prorrogação automática pelo sistema, o pregoeiro poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, em prol da consecução do melhor preço, mediante justificativa.
- **8.6** Na hipótese de o sistema eletrônico desconectar para o pregoeiro no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
- **8.7** Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro horas) após a comunicação do fato aos participantes, no sistema Pregão Online Banrisul.

#### 9 DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE:

- **9.1** Encerrada etapa de envio de lances, será apurada a ocorrência de empate, nos termos dos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, sendo assegurada, como critério do desempate, preferência de contratação para as beneficiárias que tiverem apresentado as declarações de que tratam os itens 4.2.1 deste Edital;
- **9.1.1** Entende-se como empate, para fins da Lei Complementar nº 123/2006, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas beneficiárias sejam iguais ou superiores em até 5% (cinco por cento) à proposta de menor valor;
  - 9.1.2 Ocorrendo o empate, na forma do subitem anterior, proceder-se-á da seguinte forma:
- **a)** A beneficiária detentora da proposta de menor valor será convocada via sistema para apresentar, no prazo de 5 (cinco) minutos, nova proposta, inferior àquela considerada, até então, de menor preço, situação em que será declarada vencedora do certame;
- **b)** Se a beneficiária, convocada na forma da alínea anterior, não apresentar nova proposta, inferior à de menor preço, será facultada, pela ordem de classificação, às demais microempresas, empresas de pequeno porte ou cooperativas remanescentes, que se enquadrarem na hipótese do item 9.1 deste Edital, a apresentação de nova proposta, no prazo previsto na alínea a deste item.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

- 9.1.3 O disposto no item 9.1.1 não se aplica às hipóteses em que a proposta de menor valor inicial tiver sido apresentado por beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006.
- **9.2** Se não houver licitante que atenda ao item 9.1 e seus subitens, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:
- a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- **b)** avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual serão ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações decorrentes de outras contratações;
- c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, no caso de existir regulamento;
- d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- **9.3** Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- a) empresas estabelecidas no território do Estado do Rio Grande do Sul;
- b) empresas brasileiras;
- c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- e) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei Federal nº 12.187, de 2009.

#### 10 DA NEGOCIAÇÃO E JULGAMENTO:

- **10.1** Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, inclusive com a realização do desempate, se for o caso, o pregoeiro deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.
- **10.2** A resposta à contraproposta e o envio de documentos complementares, necessários ao julgamento da aceitabilidade da proposta, inclusive a sua adequação ao último lance ofertado após a negociação realizada, que sejam solicitados pelo pregoeiro, deverão ser encaminhados, no prazo de até **120 (cento e vinte) minutos**, contados da solicitação.
- **10.3** Encerrada a etapa de negociação, será examinada a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação valor de referência da Administração.
- 10.4 Não serão consideradas, para julgamento das propostas, vantagens não previstas no Edital.

#### 11 DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

Para fins de habilitação neste Pregão Eletrônico, a licitante vencedora deverá enviar os seguintes documentos, em até **120 (cento e vinte) minutos**, contados da solicitação, pelo pregoeiro:

#### 11.1 HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) cópia do registro comercial, no caso de empresa individual;
- **b)** cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);
- d) cópia do decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

#### 11.2 HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- a) Prova do Cadastro Geral de Contribuintes do Ministério da Fazenda-CNPJ;
- **b)** comprovante de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de regularidade quanto aos tributos e encargos sociais administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil-RFB e quanto à Dívida Ativa da União administrada pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional-PGFN (Certidão Conjunta Negativa);
- d) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa para com a Fazenda Estadual, relativo aos tributos estaduais, do domicílio ou sede da licitante;
- e) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa para com a Fazenda Municipal, relativo aos tributos municipais, do domicílio ou sede da licitante;
- f) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa para com a Fazenda Municipal, relativo aos tributos municipais do Município de Santo Augusto-RS, na forma do art. 193, do Código Tributário Nacional, ou outra equivalente, na forma da lei
- g) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço FGTS;
- h) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT e
- i) declaração de cumprimento do disposto no <u>inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal,</u> conforme o modelo do Decreto Federal nº 4.358, de 2002.

#### 11.3 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias anteriores à data prevista para a apresentação do documento.

#### 11.4 OUTRAS DECLARAÇÕES:

- **a)** declaração de que suas propostas econômicas compreendem 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 das propostas e
- **b)** declaração 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.
- **11.5** A documentação poderá ser substituída pelo certificado no Sistema Unificado de Fornecedores-SICAF ou na Central de Licitações do Estado-CELIC/RS, desde que seu objetivo social comporte o objeto licitado e o registro cadastral esteja no prazo de validade.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

- **11.5.1** A substituição referida no item 11.5 somente terá eficácia em relação aos documentos que tenham sido efetivamente apresentados para o cadastro e desde que estejam atualizados na data da sessão, constante no preâmbulo;
- **11.5.2** Caso algum dos documentos obrigatórios, exigidos para cadastro, esteja com o prazo de validade expirado, o licitante deverá regularizá-lo no órgão emitente do cadastro ou anexá-lo, como complemento ao certificado apresentado, sob pena de inabilitação.
- **11.6** 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.
- **11.7** 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, atribuindolhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- **11.8** Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- **11.9** O não atendimento de qualquer das condições aqui previstas provocará a inabilitação da licitante. Se a licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando, após a convocação, a sua aceitabilidade e as condições de habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que satisfaça às condições e exigências constantes no Edital e seus anexos.

#### 12 DA VERIFICAÇÃO DA HABILITAÇÃO:

- **12.1** Os documentos de habilitação, de que tratam o item 11, serão examinados pelo pregoeiro, que verificará a autenticidade das certidões junto aos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores.
- **12.2** As certidões apresentadas na habilitação, que tenham sido expedidas em meio eletrônico, serão tidas como originais após terem a autenticidade de seus dados e certificação digital conferidos pela Administração, dispensando nova apresentação, exceto se vencido o prazo de validade.
- **12.3** A prova de autenticidade de cópia de documento público ou particular poderá ser feita perante agente da Administração, mediante apresentação de original ou de declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal.
- **12.4** A beneficiária da Lei Complementar nº 123, de 2006, que tenha apresentado a declaração exigida no item 4.2.1 deste Edital e que possua alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e/ou trabalhista, terá sua habilitação condicionada ao envio de nova documentação, que comprove a sua regularidade, em 5 (cinco) dias úteis, prazo que poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.
- **12.5** Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.
- **12.6** Constatado o atendimento às exigências estabelecidas no Edital e declarado o licitante vencedor, será oportunizada a manifestação da intenção de recurso, que deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
  - **12.6.1** o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

#### 13 DO RECURSO:

- 13.1 Caberá recurso, no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação ou de lavratura da ata, 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;
- d) anulação ou revogação da licitação.
- **13.2** 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.
- **13.3** Quanto ao recurso apresentado em virtude do disposto nas alíneas "b" e "c" do item 13.1 do presente Edital, serão observadas as seguintes disposições:
- a) a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão. O prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos e o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- b) a apreciação dar-se-á em fase única.
- **13.4** 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.
- 13.5 O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.
- **13.6** O recurso interposto dará efeito suspensivo ao ato ou à decisão recorrida, até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

#### 14 DO ENCERRAMENTO DA LICITAÇÃO:

- **14.1** Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:
- a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;
- **b)** revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;
- c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;
- d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

#### 15 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

- **15.1** Homologado o resultado da licitação, o adjudicatário terá o prazo de 05 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
- **15.2** O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:
  - (a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e
  - (b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.
- 15.3 A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no sistema de registro de preços.
- **15.4** Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quantas forem necessárias para o registro de todos os itens constantes no Termo de Referência, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.
- **15.5** 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 justificada.
- **15.6** Na hipótese de o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidas, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.
- **15.7** A vencedora deverá manter, durante a vigência da Ata de Sistema de Registro de Preços, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto às contribuições para o FGTS e INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço, devendo apresentar mensalmente à Administração os comprovantes de pagamentos dos encargos trabalhistas e previdenciários.
- **15.8** A vencedora deverá observar durante a vigência da Ata de Sistema de Registro de Preços as normas técnicas aplicáveis ao objeto licitado, bem como as normas de segurança do trabalho.

#### 16 DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE LICITANTE E DO PREÇO REGISTRADO:

- **16.1** O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:
  - **16.1.1** Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;
- **16.1.2** Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;
- **16.1.3** Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou
  - 16.1.4 Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.
- **16.1.4.1** Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, o Município poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.
- **16.2** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 16.1 será formalizado por despacho do Prefeito, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.
- **16.3** Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o Município poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.
- **16.4** O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo Município, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:
  - 16.4.1 Por razão de interesse público;
  - 16.4.2 A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou
- **16.4.3** Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado.

#### 17 DO CADASTRO RESERVA:

- **17.1** Após a adjudicação do objeto o sistema convocará automaticamente os demais licitantes para que, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, manifestem o interesse em integrar o cadastro reserva.
- **17.2** Caso convocados, os interessados devem acessar o sistema para declarar seu interesse em integrar o cadastro reserva, comprometendo-se a cotar os preços unitários iguais aos do licitante vencedor, na sequência de classificação do certame originário, ou aos seus melhores preços ofertados no certame originário.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

- **17.3** Havendo um ou mais licitantes que aceitem cotar suas propostas em valor igual ao do licitante vencedor, estes serão classificados segundo a ordem da última proposta individual apresentada durante a fase competitiva.
- **17.4** Esta ordem de classificação dos licitantes registrados deverá ser respeitada nas contratações e somente será utilizada caso o melhor colocado no certame tenha seu registro cancelado ou nos casos de não assinatura da ata de registro de preços.
- **17.5** A apresentação das novas propostas e a análise dos documentos de habilitação, decorrentes da manifestação de interesse em integrar o cadastro reserva, será feita em momento posterior, se houver necessidade de convocar os integrantes do cadastro reserva.

#### **18 DO FORNECIMENTO DO OBJETO:**

- **18.1** Os itens, nas quantidades solicitadas na Ordem de Compra, deverão ser entregues, descarregados e em perfeitas condições, no endereço indicado na Ordem de Compra, no horário das 08h às 11h e das 13h30min às 17h, em dias úteis, sem quaisquer ônus ao Município, no prazo máximo de **15 (quinze) dias corridos**, contados do recebimento da Ordem de Compra, que será enviada para o endereço eletrônico da contratada, indicado na proposta, a qual é obrigada a confirmar o recebimento do e-mail. Na hipótese de não confirmar o recebimento da Ordem de Compra no prazo de 04 (quatro) horas, será considerado o recebimento tácito da Ordem de Compra para todos os fins estabelecidos no Edital e seus anexos.
- **18.1.1.** O prazo acima poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pela contratada, mediante documento protocolado no Protocolo Geral, sito no 2º piso do Centro Administrativo Municipal ou via sistema web, no endereço <a href="https://www.santoaugusto.rs.gov.br">www.santoaugusto.rs.gov.br</a> (autoatendimento-cidadão-emissão de protocolo digital), durante o seu transcurso, e desde que devidamente justificado, comprovado e aceito pelo Município.
- **18.2** Os itens deverão ser entregues rigorosamente dentro das especificações estabelecidas no Termo de Referência (ANEXO I), acondicionados de forma a não se sujeitar a danos durante o transporte, atender aos termos, diretrizes e critérios estabelecidas pela ABNT e INMETRO, no que for aplicável, bem como deverá atender as prescrições contidas no Art. 39, VIII, da Lei Federal nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).
- **18.3** As despesas de frete, descarregamento e demais despesas diretas e indiretas, necessárias ao fornecimento, nas condições pactuadas, correrão por conta exclusiva da contratada.
- **18.4** Os itens serão recebidos provisoriamente por ocasião da entrega e definitivamente, no prazo de até 05 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, através do ateste no documento fiscal pelo(s) Fiscal(is), ratificada pelo(a) Secretário(a) da pasta, depois de comprovada adequação ao objeto licitado. Não serão admitidos para efeito de recebimento itens que estejam em desacordo com as especificações prescritas na "Ordem de Compra" ou no Edital e seus anexos ou na Proposta Financeira da contratada.
- **18.5** Caso o item não atenda as especificações do objeto licitado, poderá a Administração rejeitá-lo, devendo a contratada substituir, às suas custas, no prazo fixado pelo(s) Fiscal(is), sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Edital e seus anexos e nas demais normas aplicáveis ao caso.
- **18.6** O recebimento do objeto deste certame não exclui a responsabilidade da contratada quanto aos vícios ocultos, ou seja, só manifestados quando da sua normal utilização pelo Município de Santo Augusto-RS.
- **18.7** As Ordens de Compra, bem como, eventuais solicitações, notificações serão encaminhadas no e-mail da contratada, informado em sua proposta, a qual é obrigada a confirmar o recebimento, na hipótese de não confirmar o recebimento no prazo de 04 (quatro) horas. Na hipótese de não confirmar o recebimento da Ordem de Compra no prazo de 04 (quatro) horas, será considerado o recebimento tácito da Ordem de Compra para todos os fins estabelecidos no Edital e seus anexos.
- **18.8** O documento fiscal, deverá, obrigatoriamente, ser entregue junto com o seu objeto, contendo, em local de fácil visualização, **o número do item com todas as suas especificações**, a indicação do número do Pregão, do número da Ordem de Compra, bem como, do Banco, Agência e Conta para recebimento dos valores.
- **18.9** Os prestadores de serviço e fornecedores de bens deverão atender o Decreto Municipal nº 4.345/2022 e emitir o documento fiscal com a alíquota de Imposto de Renda, aplicada em observância às regras de retenção dispostas na Instrução Normativa RFB nº 1.234, de 2012 e no caso de não incidência, deverá informar no documento fiscal o fato gerador da isenção.

#### 19 DOS PRAZOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

- **19.1** O pagamento será efetuado, de acordo com a quantidades fornecida, por meio de ordem bancária na conta informada pela contratada no documento fiscal, em até 30 (trinta) dias, observando os prazos estabelecidos no Decreto Executivo nº 3.980/18 e na Lei Federal nº 14.133/2021 e alterações, contados do recebimento do documento fiscal pela Secretaria de Finanças, atestado pelo(s) Fiscal(is) e ratificado pelo(a) Secretário(a) da pasta dando conta:
- **a)** do recebimento do constante da Ordem de Compra, do cumprimento das condições estipuladas no edital e seus anexos e na Proposta Financeira da contratada;
  - **b)** da verificação da conformidade das informações do documento fiscal e sua autenticidade e
- c) da conferência da regularidade fiscal e trabalhista da contratada, mediante consulta à: Certidão Conjunta Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa para com a Fazenda Federal, Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço-FGTS, Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Trabalhistas-CNDT e da Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa para com a Fazenda Municipal, esta última se a contratada for sediada no Município de Santo Augusto-RS.
- **19.2** No caso de incorreções da documentação os mesmos serão devolvidos à contratada para as correções necessárias, não respondendo o Município por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.
- **19.3** Não será efetuado qualquer pagamento à contratada enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de sanções ou inadimplência contratual, podendo o Município reter do valor da fatura a importância devida, até a regularização de suas obrigações.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

**19.4** Os pagamentos em atraso, somente serão corrigidos monetariamente, caso derivar de culpa do Município. Neste caso, incidirá correção calculada pela variação do IPCA-Índice de Preços ao Consumidor Amplo a ser aplicado sobre o total do débito em atraso.

#### 20 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

- 20.1 O licitante ou o contratado será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:
- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- **b)** dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- I) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- m) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.
- 20.2 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas no item 20.1 deste Edital as seguintes sanções:
- a) advertência;
- **b)** multa de no mínimo 0,5% (cinco décimos por cento) e máximo de 30% (trinta por cento) do valor do objeto licitado ou contratado;
- c) impedimento de licitar e contratar, no âmbito da Administração Pública direta e indireta do órgão licitante, pelo prazo máximo de 3 (três) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos.
- **20.3** As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" do item 20.2 do presente Edital poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista na alínea "b" do mesmo item.
- **20.4** A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções, conforme previsto no item 20.2 do presente Edital.
- **20.5** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.
- **20.6** A aplicação das sanções previstas no item 20.2 deste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.
- **20.7** Na aplicação da sanção prevista no item 20.2, alínea "b", do presente Edital, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- **20.8** Para aplicação das sanções previstas nas alíneas "c" e "d" do item 20.2 do presente Edital o licitante ou o contratado será intimado para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.
- **20.9** Na hipótese de deferimento de pedido de produção de novas provas ou de juntada de provas julgadas indispensáveis pela comissão, o licitante ou o contratado poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação.
- **20.10** Serão indeferidas pela comissão, mediante decisão fundamentada, provas ilícitas, impertinentes, desnecessárias, protelatórias ou intempestivas.
- **20.11** A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos nesta Lei ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.
- **20.12** É admitida a reabilitação do licitante ou contratado perante a própria autoridade que aplicou a sanção, exigidos, cumulativamente:
- a) reparação integral do dano causado à Administração Pública;
- **b)** pagamento da multa;
- c) transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da sanção, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da sanção, no caso de declaração de inidoneidade;
- d) cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;
- e) análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste item.
- **20.13** A sanção pelas infrações previstas nas alíneas "h" e "m" do item 20.2 do presente Edital exigirá, como condição de reabilitação do licitante ou contratado, a implantação ou aperfeiçoamento de programa de integridade pelo responsável.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

#### 21 DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES:

- **21.1** Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório e os pedidos de impugnações poderão ser enviados ao pregoeiro, até **3 (três) dias** úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, por meio do seguinte sistema eletrônico **PREGÃO ONLINE BANRISUL**, no endereço eletrônico **www.pregaobanrisul.com.br**
- **21.2** As respostas aos pedidos de esclarecimentos e às impugnações serão divulgadas no mesmo sistema eletrônico previsto no subitem 21.1.

#### 22 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

- **22.1** A proponente que vier a ser CONTRATADA ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite permitido pelo art. 125 da Lei nº 14.133, de 2021, sobre o valor inicial atualizado do contratado.
- **22.2** Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo pregoeiro.
- **22.3** A Administração tem a prerrogativa de fiscalizar o cumprimento satisfatório do objeto da presente licitação, por meio de agente designado para tal função, conforme o disposto na Lei nº 14.133, de 2021.
- **22.4** Fica eleito o Foro da Comarca de **Santo Augusto-RS** para dirimir quaisquer litígios oriundos da licitação e do contrato dela decorrente, com expressa renúncia a outro qualquer, por mais privilegiado que seja.
- 22.5 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA; ANEXO II - MINUTA ATA DE SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS; ANEXO III - CRITÉRIOS E EXIGÊNCIAS TÉCNICAS MÍNIMAS.

Santo Augusto-RS, 24 de abril de 2024

Lilian Fontoura Depiere, Prefeita Municipal



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

## **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA:**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

### TERMO DE REFERÊNCIA (Art. 6°, XXIII da Lei 14.133/2021)

 I - Definição do objeto e sua natureza; os quantitativos, o prazo do contrato e, se for o caso, a possibilidade de sua prorrogação;

Objeto: Contratação de empresa para fornecimento de materiais elétricos destinados à iluminação pública, a serem utilizados pela Secretaria Municipal de Obras, Viação e Transito na manutenção e melhoria da iluminação pública no perimetro urbano.

Natureza do Objeto: MATERIAL ELÉTRICO E ELETRÔNICO

Quantidade/unidade: Conforme tabela

Prazo do Contrato/entrega: Até 10 días após emissão da ordem de compra

Possibilidade de prorrogação: Conforme TR

îtem	Especificações	Unidade	Qnt. Máx.	Qnt. Min.	Da participação
01	Luminária LED com potência nominal máxima de 70 W; Fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada, incluindo todos componentes e acessórios. Corpo em liga de alumínio, injetado a alta pressão; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro temperado; Encapsulamento dos LED's cerâmico; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP65 ou superior para o driver. IP44 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs em alumínio; 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; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs 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. Será admitida a tecnologia COB LED (chip on board); Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados; Tensão Nominal de Alimentação: 220V a 240V (corrente alternada); Fator de potência: Mínimo de 0,92 (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD): Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima Mínimo 100Im/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do facho luminoso: Mínimo 100Im/W, considerando fluxo luminoso útil da luminário; Angulo de abertura de Gere Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 10 kA; Índice de Rep	КІТ	225	200	Cota Principal destinados a ampla concorrência
02	Luminária LED com potência nominal máxima de 100 W; Fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada, incluindo todos componentes e acessórios. Corpo em liga de aluminio.injetado a alta pressão; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro temperado; Encapsulamento dos LED's cerâmico; Sistema óptico secundário em	кіт	225	200	Cota Principal destinados a ampla concorrência







## Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

	policarbonato ou acrilico injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP65 ou superior para o driver. IP44 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs em alumínio; 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; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs 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. Será admitida a tecnologia COB LED (chip on board); Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados; Tensão Nominal de Alimentação: 220V a 240V (corrente alternada); Fator de potência: Mínimo de 0,92 (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD): Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima Mínimo 100Im/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do facho luminoso: Mínimo 120°. Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária e ser dimerizável (0 a 10V); Protetor de surto (DPS): Mínimo 10 kA; Índice de Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 70%; Temperatura de Cor Correlata (TCC): 4000 K, admitindo o Valor mínimo de 3710 K e o Valor máximo de 4260 K.; Vida útil do Conjunto: Mínimo 50.000 horas; Índice de Depreciação: Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo lum				
03	anos.  Luminária LED com potência nominal máxima de 120 W; Fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada, incluindo todos componentes e acessórios. Corpo em liga de aluminio.injetado a alta pressão; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro temperado; Encapsulamento dos LED's cerâmico; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrilico injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência minima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP65 ou superior para o driver. IP44 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs em aluminio; Pintura eletrostática em poliéster a pó, com proteção UV, resistente a intempéries e corrosão, com camada minima de 60 micrometros, na cor cinza ou grafite; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs 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. Será admitida a tecnologia COB LED (chip on board); Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): minimo IK-08; Temperatura de Operação: no minimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados; Tensão Nominal de Alimentação: 220V a 240V (corrente alternada);	КІТ	300	200	Cota Principal – destinados a ampla concorrência





"NÃO USE DROGAS, DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS



# Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

considerando fluxo luminoso út Ángulo de abertura do facho lumin Com controle de distribuição totalm cut-off) ou limitada; Drivi internamente à luminári dimerizável (0 a 10V); Protetor Mínimo 10 kA; Índice de Reprodu Minimo 70%; Temperatura de Cot 4000 K, admitindo o Valor mínim Valor máximo de 4260 K.; Vida Mínimo 50.000 horas; Índice de De L70 (Perda máxima de 30% do flui após 50.000 horas); Garantia do anos.  Luminária LED com potência nomin W; Fornecida pelo fabricante, montada e conectada, incluindo to e acessários. Corpo em liga de al alta pressão; Conjunto ótico fechad vidro temperado; Encapsulame cerâmico; Sistema óptico policarbonato ou acrílico injetados estabilizados para resistir à radiaçã intempéries. Transparência mínima deve ser de 85%; Grau de Proteção para o bloco ótico. 1P65 ou super 1P44 ou superior para o alojame luminária; Dissipadores de cal circuitos e LEDs em aluminio; Pinem poliéster a pó, com proteção intempéries e corrosão, com cama micrometros, na cor cinza ou grafie equipamento auxiliar (driver, cone surto) com acesso por meio de pa de pressão; Placa do circuito dos LE (metal clad printed circuit boa montados por processo SMD (5 Devices). Não serão aceitos mód material fenolite ou fibra de vidro tecnologia COB LED (chip on boai impactos mecânicos (Classificação 08; Temperatura de Operação: temperaturas de -5º C e 45º C; Ton 7 posições para relé fotocontrolac sendo 3 para carga e 4 para dimirensão Nominal Alimentação: 220V a 240V (con Fator de potência: Mínimo de 0; THD); Taxa de distorção harmó (THD): Deverá estar em conformid IEC 61000-3-2; Frequência Eficiência luminosa mínima M considerando fluxo luminoso út Ângulo de abertura do facho lumino Com controle de distribuição totalm cut-off) ou limitada; Drive internamente à luminári dimerizável (0 a 10V); Protetor Mínimo 10 kA; Índice de Reprodux Mínimo 70%; Temperatura de Cor 4000 K, admitimo a Valor máxima de 30% do flux após 50.000 horas); Garantia do Guita pos 50.000 horas); Garantia do Guita pos 50.000 horas); Garantia do	eso: Mínimo 120°. ente limitada (full er: Incorporado la e ser de surto (DPS): gão de Cor (IRC): Correlata (TCC): lo de 3710 K e o útil do Conjunto: preclação: Mínimo lo luminoso inicial produto 5 (cinco)  al máxima de 150 completamente dos componentes umínio.injetado a lo com refrator em nto dos LED's secundário em la alta pressão e lo ultravioleta e às linicial das lantes la inicial da luminio, surface Mounting lulos com PCB de la Será admitida a la inicial da luminaria; loso: Mínimo entre lada integrada de lor de 7 contatos la inicial da luminaria; loso: Mínimo 100lm/W, la da luminaria; loso: Mínimo 100m/W, la da lumi	KIT	300	200	Cota Principal - destinados a ampla concorrência
Braço curvo galvanizado a fogo, co 05 de diâmetro, 3m de comprimento, fixação com dois furos, com 05 gra	com sapata para U	NIDADE	225	150	Cota Principal - destinados a ampla concorrência







# Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

07	Conector de emenda 02 vias, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2.	UNIDADE	3.000	2.000	Exclusivo ME/EPP
08	Conector de emenda 03 vias, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2.	UNIDADE	2.000	1.000	Exclusivo ME/EPP
09	Conector de emenda 05 vias, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2.	UNIDADE	1.000	800	Exclusivo ME/EPP
10	Conector de emenda 02 vias, linear, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2, conforme termo de referência.	UNIDADE	3.000	2.000	Exclusivo ME/EPP
11	Cabo flexivel, multi condutor, PP, 1 kVA 3 x 2,5mm, rolo com 100m.	UNIDADE	50	30	Exclusivo ME/EPP
12	Cabo flexível, multi condutor, PP, 1 kVA, 3 x 4mm, rolo com 100m.	UNIDADE	50	30	Exclusivo ME/EPP
13	Cabo flexivel, multi condutor, PP, 1 kVA 2 x 2,5mm, rolo com 100m.	ROLO	5	4	Exclusivo ME/EPP
14	Conector perfurante isolado 10 - 95mm derivação, 1,5 - 10mm	UNIDADE	4.000	3.000	Exclusivo ME/EPP
15	Conector perfurante isolado 16 - 120mm derivação, 4 - 35mm	UNIDADE	200	150	Exclusivo ME/EPP
16	montada e conectada, incluindo todos componentes e acessórios. Corpo em liga de alumínio.injetado a alta pressão; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro temperado; Encapsulamento dos LED's cerâmico; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico Injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP65 ou superior para o driver. IP44 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs em alumínio; 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; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs 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. Será admitida a tecnologia COB LED (chip on board); Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados; Tensão Nominal de Allmentação: 220V a 240V (corrente alternada); Fator de potência: Mínimo de 0,92 (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD): Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima Mínimo 100Im/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do facho luminoso: Mínimo 120°. Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária e ser dimerizável (0 a 10V); Protetor de surto (DPS): Mínimo 70%; Temperatura de Cor Correlata (TCC)	кіт	75	50	Cota Reservada (destinado exclusivamente à participação de ME e EPP)





"NÃO USE DROGAS, DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS



# Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

	após 50.000 horas); Garantia do produto 5 (cinco)				
17	Luminária LED com potência nominal máxima de 100 W; Fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada, incluindo todos componentes e acessórios. Corpo em liga de alumínio.injetado a alta pressão; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro temperado; Encapsulamento dos LED's cerâmico; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrilico injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparância mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP65 ou superior para o driver. IP44 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do contunto, circuitos e LEDs em alumínio; 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; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão; Piaca do circuito dos LEDs 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. Será admitida a tecnologia COB LED (chip on board); Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK): mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados; Tensão Nominal de Alimentação: 220V a 240V (corrente alternada); Fator de potência: Mínimo de 0,92 (considerando THD); Taxa de distorção harmónica de Corrente (THD): Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima Mínimo 100lm/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Angulo de abertura do facho luminoso: Mínimo 120°. Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária e ser d	КІТ	75	50	Cota Reservada (destinado exclusivamente: participação de ME e EPP)
18	Luminária LED com potência nominal máxima de 120 W; Fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada, incluindo todos componentes e acessórios. Corpo em liga de alumínio. Injetado a alta pressão; Conjunto ótico fechado com refrator.em vidro temperado; Encapsulamento dos LED's cerâmico; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência minima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior.para o bloco ótico. IP65 ou superior para o driver. IP44 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs em alumínio; 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; Alojamento do equipamento auxillar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (metal clad printed circuit board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices). Não serão aceitos módulos com PCB de	КІТ	100	80	Cota Reservada (destinado exclusivamente i participação de ME e EPP)



9



# Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

	material fenolite ou fibra de vidro. Será admitida a tecnologia COB LED (chip on board); Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK); mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados; Tensão Nominal de Alimentação: 220V a 240V (corrente alternada); Fator de potência: Mínimo de 0,92 (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD): Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima Mínimo 100Im/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ângulo de abertura do facho luminoso: Mínimo 120°. Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária e ser dimerizável (0 a 10V); Protetor de surto (DPS): Mínimo 10 kA; Índice de Reprodução de Cor (IRC): Mínimo 70%; Temperatura de Cor Correlata (TCC): 4000 K, admitindo o Valor mínimo de 3710 K e o Valor máximo de 4260 K.; Vida útil do Conjunto: Mínimo 50.000 horas; Índice de Depreciação: Mínimo L70 (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 50.000 horas); Garantia do produto 5 (cinco) anos.				
19	Luminária LED com potência nominal máxima de 150 W; Fornecida pelo fabricante, completamente montada e conectada, incluindo todos componentes e acessórios. Corpo em liga de alumínio.injetado a alta pressão; Conjunto ótico fechado com refrator em vidro temperado; Encapsulamento dos LED's cerâmico; Sistema óptico secundário em policarbonato ou acrílico injetados a alta pressão e estabilizados para resistir à radiação ultravioleta e às intempéries. Transparência mínima inicial das lentes deve ser de 85%; Grau de Proteção IP66 ou superior para o bloco ótico. IP65 ou superior para o driver. IP44 ou superior para o alojamento do driver na luminária; Dissipadores de calor do conjunto, circuitos e LEDs em alumínio; 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; Alojamento do equipamento auxiliar (driver, conexões, protetor de surto) com acesso por meio de parafusos ou fechos de pressão; Placa do circuito dos LEDs 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. Será admitida a tecnologia COB LED (chip on board); Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK); mínimo IK-08; Temperatura de Operação: no mínimo entre temperaturas de -5°C e 45°C; Tomada integrada de 7 posições para relé fotocontrolador de 7 contatos sendo 3 para carga e 4 para dimerização e dados; Tensão Nominal de Alimentação: 220V a 240V (corrente alternada); fator de potência: Mínimo de 0,92 (considerando THD); Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD): Deverá estar em conformidade com a norma IEC 61000-3-2; Frequência Nominal: 60Hz; Eficiência luminosa mínima Mínimo 100m/W, considerando fluxo luminoso útil da luminária; Ânguio de abertura do facho luminoso: Mínimo 120°. Com controle de distribuição totalmente limitada (full cut-off) ou limitada; Driver: incorporado internamente à luminária e ser di	KIT	100	80	Cota Reservada (destinado exclusivamente à participação de ME e EPP)





"NÃO USE DROGAS, DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 - CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361-E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

	após 50.000 horas); Garantia do produto 5 (cinco) anos.				
20	Braço curvo galvanizado a fogo, com 40mm a 50mm de diâmetro, 3m de comprimento, com sapata para fixação com dois furos, com 05 graus de ângulo.	UNIDADE	75	50	Cota Reservada (destinado exclusivamente à participação de ME e EPP)
21	Relé fotoelétrico térmico com retardo NF 220V, 1000W/1.800VA, com base ajustável da mesma marca.	UNIDADE	625	500	Cota Reservada (destinado exclusivamente à participação de ME e EPP)

 II - Fundamentação da contratação, que consiste na referência aos estudos técnicos preliminares correspondentes ou, quando não for possível divulgar esses estudos, no extrato das partes que não contiverem informações sigilosas;

Após elaboração do Estudo Técnico Preliminar em anexo, concluímos que a contratação é viável, que atende ao interesse público e aos padrões e preços de mercado, bem como que há planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação.

#### III - Descrição da solução como um todo, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

A solução encontrada foi o Processo Licitatório, através do Sistema de Registro de Preços. Entendemos que para a solução escolhida não há necessidade de exigência de manutenção e assistência técnica, devendo a contratada regularizar as faltas, falhas, problemas ou defeitos observados pela fiscalização. A contratada deverá ainda fornecer produtos novos e com garantia mínima de 5 (anos) anos para substituição contra possíveis defeitos de fabricação ou transporte inadequado.

#### IV - Requisitos da contratação;

A aquisição seguirá estritamente as normas técnicas vigentes especificadas no Termo de Referência e anexos, garantindo a conformidade e qualidade dos materiais elétricos. Serão consideradas as especificações necessárias de cada item, para atender às demandas específicas da iluminação pública, assegurando a durabilidade e eficiência dos produtos. Os itens deverão atender as especificações constantes nos anexos do Termo de Referência elaborados pela Secretaria de Planejamento.

#### V - Modelo de execução do objeto, que consiste na definição de como o contrato deverá produzir os resultados pretendidos desde o seu início até o seu encerramento;

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Termo de Referência, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

- T) Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal.
- II) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- III) Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos:
- IV) Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;
- V) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.



O recebimento provisório se dará na entrega dos produtos em perfeitas condições de uso, juntamente com a respectiva nota fiscal. O recebimento definitivo se dará pela conferência do objeto pelo fiscal administrativo designado neste documento, com a devida ratificação do secretário da pasta.

#### VI - Modelo de gestão do contrato, que descreve como a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada pelo órgão ou entidade;

Os seguintes servidores ficarão responsáveis pela fiscalização dos contratos, bem como dos serviços oriundos dessa contratação.

- Gestora de Contratos: Geórgia Patrícia Nascimento de Lima.

Fiscal Administrativo (titular/suplente): Clovis Dos Santos Beck / Lucas Froemming.

Fiscal Técnico (titular/suplente): -

#### VII - Critérios de medição e de pagamento;

O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária na conta informada pela contratada no documento fiscal, em até 30 (trinta) dias, observando os prazos estabelecidos no Decreto Executivo nº 3.980/18 e na Lei nº 14.133/21 e alterações, contados do recebimento do documento fiscal pela Secretaria de Finanças, atestado pelo(s) Fiscal(is) e ratificado pelo(a) Secretário(a) da pasta.

"NÃO USE DROGAS, DOE ÓRGÃOS, DOE SANGUE: SALVE VIDAS



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

#### VIII - Forma e critérios de seleção do fornecedor;

O fornecedor será selecionado através de PREGÃO ELETRÔNICO, objetivando a ampla concorrência e transparência do processo de compra. O vencedor será o fornecedor com a melhor proposta, desde que atenda aos critérios citados neste Termo de referência.

IX - Estimativas do valor da contratação, acompanhadas dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, com os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos, que devem constar de documento separado e classificado;

Optou-se pelo uso da MÉDIA dos 04 (quatro) orçamentos coletados. Em alguns itens conseguimos apenas 2 ou 3 cotações, incluindo consulta ao LICITACON, onde foram considerados resultados com menos de 1 (um) ano. Nestes casos a média foi feita usando os orçamentos cotados no respectivo item.

IT E M	DISCRIMINAÇÃO	ESB IND. E COM.  DE ELETRO ELETRÔNICOS LTDA CNPJ: 13.348.127/000 1-48	DMP EQUIPAMENTOS LTDA CNPJ: 38.874.848/000 1-12	BLATTCOM MAT. DE CONSTRUÇÃO LTDA CNPJ: 00579.283/000 1-78	LICITACON	MÉDIA
01	Luminária LED com potência nominal máxima de 70 W;	630,00	454,80	580,00	425,00	522,45
02	Luminária LED com potência nominal máxima de 100 W;	690,00	516,00	590,00	435,00	557,75
03	Luminária LED com potência nominal máxima de 120 W;	740,00	636,33	710,00	488,00	643,58
04	Luminária LED com potência nominal máxima de 150 W;	840,00	706,79	725,00	490,00	690,44
05	Braço curvo galvanizado a fogo, com 40mm a 50mm de diâmetro, 3m de comprimento, com sapata para fixação com dois furos, com 05 graus de ângulo.	315,00	D <sup>∓</sup> 2	348,00	146,00	269,66
06	Relé fotoelétrico térmico com retardo NF 220V, 1000W/1.800VA, com base ajustável da mesma marca.	30,00	21,68	58,00		36,56
07	Conector de emenda 02 vias, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2.	10,00	**	5,90	2,40	6,10
08	Conector de emenda 03 vias, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2.			6,95	3,15	7,36







## Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

09	Conector de emenda 05 vias, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2.	15,00		10,75	*	12,87
10	Conector de emenda 02 vias, linear, máximo 450v de intensidade de corrente, mínimo 40Å, temperatura máxima de operação de 105°C, grau de proteção IP20, condutor de 0,5-6mm2, conforme termo de referência.	10,00		5,90		7,95
11	Cabo flexivel, multi condutor, PP, 1 kVA 3 x 2,5mm, rolo com 100m.	925,00	2	1.325,00	612,00	954,00
12	Cabo flexível, multi condutor, PP, 1 kVA, 3 x 4mm, rolo com 100m.	1.000,00		1.890,00	731,00	1.207,00
13	Cabo flexível, multi condutor, PP, 1 X 2,5mm, rolo com 100m, conforme termo de referência.	600,00	-	398,00	132,99	376,99
14	Conector perfurante isolado 10 - 95mm derivação, 1,5 - 10mm	11,50		12,25		11,87
15	Conector perfurante isolado 16 - 120mm derivação, 4 35mm, conforme termo de referência.	20,00	-	34,95	â	27,47



X - Adequação orçamentária;

Dotações: 514

Elemento: 3339030000000000000 - [Material de consumo].





#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br



#### ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MUNICÍPIO DE SANTO AUGUSTO PODER EXECUTIVO

De acordo com o § 6º do artigo 75, da Lei 14.133/2021, as autoridades estão cientes da necessidade de apuração de responsabilidade dos agentes públicos que deram causa à situação emergencial, quando for o caso.

Santo Augusto RS, 19 de março de 2024.

Thiago Bonette Barcelos
Oficial Administrativo

Clovis Dos Santos Beck
Eletricista

De acordo. Autorizo a instauração do procedimento licitatório:

Lilian Fontoura Depiere
Prefeita Municipal



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

#### ANEXO II - ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº \_\_\_\_/2024

#### Pregão Eletrônico nº 010/2024

Processo Licitatório nº 094/2024

**Objeto:** Registro de Preços para futuro e eventual fornecimento de luminárias LED e outros materiais elétricos a serem utilizados na manutenção e melhoria da iluminação pública do Município de Santo Augusto-RS, conforme especificações constantes do Termo de Referência (ANEXO I), que passa a fazer parte da presente Ata para todos os efeitos legais.

Aos \_\_\_ dias do mês de \_\_\_\_ de 2024 e nos termos do art. 82, da Lei nº 14.133/2021, de 2021, o Município de Santo Augusto/RS, face a classificação das propostas apresentadas no processo de contratação através de **Pregão Eletrônico nº 010/2024**, para REGISTRO DE PREÇOS, por deliberação do pregoeiro, homologada em \_\_/\_\_/2024, resolve REGISTRAR OS PREÇOS das empresas participantes da licitação, com critério de julgamento menor preço por item, observadas as cláusulas estabelecidas no edital que regeu o certame e conforme segue:

#### 1 DO OBJETO:

A presente Ata tem por objeto o registro de preços para a eventual contratação dos itens especificados no Termo de Referência, assim como as propostas cujos preços tenham sido registrados, que fazem parte integrante desta Ata, independentemente de transcrição.

#### 2 DOS PREÇOS:

е

Os preços registrados, nas condições ofertadas na proposta são as da que seguem:

Item	Qnt. Estimada	Un	Especificações	Preço Unit. Referência (R\$)

#### 3 DA ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

Não será admitida a adesão à ata de registro de preços decorrente desta licitação.

#### 4 DA VEDAÇÃO A ACRÉSCIMO DE QUANTITATIVOS:

É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados na ata de registro de preços.

#### 5 DA VALIDADE, FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E CADASTRO RESERVA:

- **5.1** A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contado a partir da data de sua assinatura, e poderá ser prorrogado, por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso, conforme art. 84 da Lei nº 14.133, de 2021.
- **5.1.1** O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.
- **5.1.2** Na formalização do contrato ou do instrumento substituto deverá haver a indicação da disponibilidade dos créditos orçamentários respectivos.
- **5.2** A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme o art. 95 da Lei nº 14.133, de 2021.
- **5.2.1** O instrumento contratual de que trata o item 5.2 deverá ser assinado no prazo de validade da ata de registro de preços.
- **5.3** Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.
- **5.4** Após a homologação da licitação, deverão ser observadas as seguintes condições para formalização da ata de registro de preços:
  - 5.4.1 Serão registrados na ata os preços e os quantitativos do adjudicatário, que se obriga nos limites dela;
  - 5.4.2 Será incluído na ata, na forma de anexo, o registro dos licitantes ou dos fornecedores que:
    - 5.4.2.1 Aceitarem cotar os itens com preços iguais aos do adjudicatário, observada a classificação da licitação;

5.4.2.2 Mantiverem sua proposta original.

- **5.4.3** Será respeitada, nas contratações, a ordem de classificação dos licitantes ou dos fornecedores registrados na ata.
- **5.5** O registro a que se refere o item 5.4.2 tem por objetivo a formação de cadastro de reserva para o caso de impossibilidade de atendimento pelo signatário da ata.
- **5.6** Para fins da ordem de classificação, os licitantes ou fornecedores que aceitarem reduzir suas propostas para o preço do adjudicatário antecederão aqueles que mantiverem sua proposta original.
- **5.7** A habilitação dos licitantes que comporão o cadastro de reserva a que se refere o item 5.4.2 somente será efetuada quando houver necessidade de contratação dos licitantes remanescentes, nas seguintes hipóteses:
- **5.7.1** Quando o licitante vencedor não assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital; e
- 5.7.2 Quando houver o cancelamento do registro do licitante ou do registro de preços nas hipóteses previstas no item 8.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 — CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361—E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

- **5.8** O preço registrado com indicação dos licitantes e fornecedores será divulgado no site Oficial do Município e ficará disponibilizado durante a vigência da ata de registro de preços.
- **5.9** Após a homologação da licitação, o licitante mais bem classificado será convocado para assinar a ata de registro de preços, no prazo e nas condições estabelecidos no edital de licitação, sob pena de decair o direito, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.
- **5.9.1** O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação do licitante, desde que apresentada dentro do prazo, devidamente justificada, e que a justificativa seja aceita pela Administração.
- **5.10** A ata de registro de preços será assinada por meio de assinatura digital e disponibilizada no site Oficial do Município.
- **5.11** Quando o convocado não assinar a ata de registro de preços no prazo e nas condições estabelecidos no edital ou no aviso de contratação, e observado o disposto no item 5.4 e subitens, fica facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas condições propostas pelo primeiro classificado.
- **5.12** Na hipótese de nenhum dos licitantes que trata o item 5.4.2.1, aceitar a contratação nos termos do item anterior, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:
- **5.12.1** Convocar para negociação os demais licitantes ou fornecedores remanescentes cujos preços foram registrados sem redução, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário; ou
- **5.12.2** Adjudicar e firmar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes ou fornecedores remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.
- **5.13** 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 justificada.

#### 6 DA ALTERAÇÃO OU ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS:

- **6.1** Os preços registrados poderão ser revisados para reestabelecer o equilíbrio econômico financeiro em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos itens, nas seguintes situações:
- **6.1.1** Em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos da alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;
- **6.1.2** Em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;
- **6.1.3** Na hipótese de previsão no edital ou no aviso de contratação direta de cláusula de reajustamento ou repactuação sobre os preços registrados, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.
- **6.1.3.1** No caso do reajustamento, deverá ser respeitada a contagem da anualidade e o índice previstos para a contratação;
- **6.1.3.2** No caso da repactuação, poderá ser a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

#### 7 DA NEGOCIAÇÃO DE PREÇOS REGISTRADOS:

- **7.1** Na hipótese de o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, o fornecedor será convocado para negociar a redução do preço registrado.
- **7.1.1** Caso não aceite reduzir seu preço aos valores praticados pelo mercado, o fornecedor será liberado do compromisso assumido quanto ao item registrado, sem aplicação de penalidades administrativas.
- **7.1.2** Na hipótese prevista no item anterior, os fornecedores do cadastro de reserva serão convocados, na ordem de classificação, para verificar se aceitam reduzir seus preços aos valores de mercado e não convocará os licitantes que tiveram seu registro cancelado.
- **7.1.3** Se não obtiver êxito nas negociações, o Município procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção de contratação mais vantajosa.
- **7.1.4** Na hipótese de redução do preço registrado, caso firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços, a fiscalização deverá avaliar a conveniência e a oportunidade de diligenciarem negociação com vistas à alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.
- **7.2** Na hipótese de o preço de mercado tornar-se superior ao preço registrado e o fornecedor não poder cumprir as obrigações estabelecidas na ata, será facultado ao fornecedor requerer à fiscalização a alteração do preço registrado, mediante comprovação de fato superveniente que supostamente o impossibilite de cumprir o compromisso.
- **7.2.1** Neste caso, o fornecedor encaminhará, juntamente com o pedido de alteração, a documentação comprobatória ou a planilha de custos que demonstre a inviabilidade do preço registrado em relação às condições inicialmente pactuadas.
- **7.2.2** Na hipótese de não comprovação da existência de fato superveniente que inviabilize o preço registrado, o pedido será indeferido pelo Município e o fornecedor deverá cumprir as obrigações estabelecidas na ata, sob pena de cancelamento do seu registro, nos termos do item 8.1, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação aplicável.
- **7.2.3** Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, nos termos do item anterior, o gerenciador convocará os fornecedores do cadastro de reserva, na ordem de classificação, para verificar se aceitam manter seus preços registrados, observado o disposto no item 5.7.
- **7.2.4** Se não obtiver êxito nas negociações, o órgão ou entidade gerenciadora procederá ao cancelamento da ata de registro de preços, nos termos do item 8.4, e adotará as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.
- **7.2.5** Na hipótese de comprovação da majoração do preço de mercado que inviabilize o preço registrado, conforme previsto no item 7.2 e no item 7.2.1, o Município atualizará o preço registrado, de acordo com a realidade dos valores praticados pelo mercado.
- **7.2.6** O órgão ou entidade gerenciadora comunicará aos órgãos e às entidades que tiverem firmado contratos decorrentes da ata de registro de preços sobre a efetiva alteração do preço registrado, para que avaliem a necessidade de alteração contratual, observado o disposto no art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021.



#### Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

#### 8 DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DO LICITANTE VENCEDOR E DOS PREÇOS REGISTRADOS:

- 8.1 O registro do fornecedor será cancelado pelo gerenciador, quando o fornecedor:
  - 8.1.1 Descumprir as condições da ata de registro de preços, sem motivo justificado;
- **8.1.2** Não retirar a nota de empenho, ou instrumento equivalente, no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa razoável;
- **8.1.3** Não aceitar manter seu preço registrado, na hipótese prevista no artigo 27, § 2º, do Decreto nº 11.462, de 2023; ou
  - 8.1.4 Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021.
- **8.1.4.1** Na hipótese de aplicação de sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133, de 2021, caso a penalidade aplicada ao fornecedor não ultrapasse o prazo de vigência da ata de registro de preços, o Município poderá, mediante decisão fundamentada, decidir pela manutenção do registro de preços, vedadas contratações derivadas da ata enquanto perdurarem os efeitos da sanção.
- **8.2** O cancelamento de registros nas hipóteses previstas no item 8.1 será formalizado por despacho do Prefeito, garantidos os princípios do contraditório e da ampla defesa.
- **8.3** Na hipótese de cancelamento do registro do fornecedor, o Município poderá convocar os licitantes que compõem o cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.
- **8.4** O cancelamento dos preços registrados poderá ser realizado pelo Município, em determinada ata de registro de preços, total ou parcialmente, nas seguintes hipóteses, desde que devidamente comprovadas e justificadas:
  - 8.4.1 Por razão de interesse público;
  - 8.4.2 A pedido do fornecedor, decorrente de caso fortuito ou força maior; ou
- **8.4.3** Se não houver êxito nas negociações, nas hipóteses em que o preço de mercado tornar-se superior ou inferior ao preço registrado.

#### 9 DA GARANTIA DOS PRODUTOS:

- **9.1** A contratada fornecerá garantia dos produtos pelo prazo de **05 (cinco) anos,** que começará a contar findo o prazo de 90 (noventa) dias da garantia legal de que trata a Lei Federal nº 8.078/90, contados do Termo de Recebimento Definitivo dos materiais/produtos fornecidos.
- **9.1.1** Os materiais/produtos, com vícios de material, ou em descordo com o constante no Edital e seus anexos, na proposta da contratada, deverão ser substituídos, na forma prevista, a juízo do Município, no prazo máximo de 07 (sete) dias úteis após notificação da fiscalização, sem que acarrete solicitação de ressarcimento por parte da contratada, nem extensão do prazo de fornecimento.
- **9.2** As solicitações de garantia, bem como eventual notificação e/ou comunicação serão enviadas para o endereço eletrônico da contratada, indicado na proposta, a qual é obrigada a confirmar o recebimento. Na hipótese da contratada não confirmar o recebimento no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, será considerado o recebimento tácito para todos os fins estabelecidos no Edital e seus anexos.

#### 10 GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

**10.1** O acompanhamento e a fiscalização do objeto desta licitação será exercida pelo fiscal administrativo, técnico e o gestor ou por seus respectivos substitutos, designados, aos quais compete anotar, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, bem como, acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar o cumprimento do objeto, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, além de dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, observando as regras do Decreto Executivo nº 4.113, de 2020 e o estabelecido na Lei Federal nº 14.133, de 2021.

Fiscal Administrativo (Titular/Suplente): Clovis Dos Santos Beck/Lucas Froemming Gestora de Contratos: Georgia Patrícia Nascimento de Lima

10.2 Caberá à CONTRATADA atender prontamente e dentro do prazo estipulado pela fiscalização quaisquer exigências inerentes ao objeto desta licitação, sem que disso decorra qualquer ônus extra para o Município, não implicando essa atividade de acompanhamento e fiscalização qualquer exclusão ou redução da responsabilidade da CONTRATADA, que é total e irrestrita em relação ao objeto, inclusive perante terceiros, respondendo a mesma por qualquer falta, falha, problema, irregularidade ou desconformidade observada na execução do objeto.

#### 11 DAS PENALIDADES:

- 11.1 O descumprimento da Ata de Registro de Preços ensejará aplicação das penalidades estabelecidas no edital.
- **11.1.1** As sanções também se aplicam aos integrantes do cadastro de reserva no registro de preços que, convocados, não honrarem o compromisso assumido injustificadamente após terem assinado a ata.
- **11.2** É da competência do gerenciador a aplicação das penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado nesta ata de registro de preço (art. 7º, inc. XIV, do Decreto nº 11.462, de 2023), exceto nas hipóteses em que o descumprimento disser respeito às contratações dos órgãos ou entidade participante, caso no qual caberá ao respectivo órgão participante a aplicação da penalidade (art. 8º, inc. IX, do Decreto nº 11.462, de 2023).
- **11.3** O órgão ou entidade participante deverá comunicar ao órgão gerenciador qualquer das ocorrências previstas no item 9.1, dada a necessidade de instauração de procedimento para cancelamento do registro do fornecedor.

#### 12 DAS CONDIÇÕES GERAIS:

**12.1** As condições gerais de execução do objeto, tais como os prazos para entrega e recebimento, as obrigações da Administração e do fornecedor registrado, penalidades, fiscalização e demais condições do ajuste, encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo ao Edital.



## Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

12.2 Para firmeza e validade do pactuado, foi lavrada a presente Ata, que, depois de lida e achada em ordem, vai assinada pelas partes.

Santo Augusto-RS, \_\_ de \_\_\_\_\_\_ de 2024

Santo Augusto-RS,	ue	ue 202
Prefeita Municipal	-	
December 1 - 1 - 5	-	
Representante da Empresa		

Relação Itens Cadastro Reserva



Poder Executivo

Rua Coronel Júlio Pereira dos Santos, 465 – CEP 98590-000 Fone/Fax (55) 3781-4361–E-mail: compras@santoaugusto.rs.gov.br

# ANEXO III - CRITÉRIOS E EXIGÊNCIAS TÉCNICAS MÍNIMAS:



Página 1/29

#### Objeto

Aquisição de luminárias para iluminação pública com tecnologia LED para implementação de ações de eficiência energética no sistema de iluminação pública do município de Santo Augusto/RS.

#### 1. 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.

#### 2. 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:

- ABNT3-NBR 5101 Iluminação pública Procedimento;
- ABNT NBR 5123 Relé fotocontrolador intercambiável e tomada para iluminação Especificação e ensaios;
- ABNT IEC/TS 62504 Termos e definições para LEDs e os módulos de LED de iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 61643-1 Dispositivo de proteção contra surto em baixa tensão Parte 1:
   Dispositivo de proteção conectados a sistemas de distribuição de energia de baixa tensão Requisitos de desempenho e método de ensaio;
- ABNT-NBR 5426 Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos Procedimento;
- ABNT-NBR 5461 Iluminação Terminologia;
- ABNT-NBR 6323 Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido Especificação;
- ABNT-NBR 7398 Produto de aço ou ferro fundido galvanizado por imersão a quente -Verificação da aderência do revestimento - Método de ensaio;
- ABNT-NBR 10476 Revestimentos de zinco eletrodepositado sobre ferro ou aço;
- ABNT-NBR 11003 Tintas Determinação da aderência Método de ensaio;
- ABNT-NBR 15129 Luminárias para iluminação pública Requisitos particulares;
- ABNT NBR 16026 Dispositivo de controle eletrônico c.c. ou c.a. para módulos de LED Requisitos de desempenho;



Página 2/29

- ABNT-NBR ISO/IEC 17025 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories;
- ABNT NBR IEC 60529 Graus de proteção para invólucros de equipamentos Elétricos (código IP);
- ABNT-NBR IEC 60598-1 Luminárias Parte 1 Requisitos gerais e ensaios;
- ABNT NBR IEC 60598-2-3 Luminárias Parte 2: Requisitos particulares Seção 3: Luminárias para iluminação pública;
- ABNT NBR IEC 61347-2-13 Dispositivo de controle da lâmpada Parte 2-13: Requisitos particulares de controle eletrônicos alimentados em CC. ou CA para os módulos de LED 3;
- ABNT NBR IEC 62031 Módulos de LED para iluminação em geral Especificações de segurança;
- ANSI/NEMA/ANSLG C78.377 Specifications for the Chromaticity of Solid State Lighting Products;
- ANSI C136.41 American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment Dimming Control Between an External Locking Photocontrol and Ballast or Driver;
- ANSI C 136.15 American National Standard for Roadway and Area Lighting Equipment— Luminaire Field Identification;
- 02.111-EG/RD-055 Relés Fotoelétricos Eletrônicos e Eletrônicos Temporizados;
- ASTM G 154 Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Nonmetallic Materials;
- ASTM D 3418 Standard Test Method for Transition Temperatures of Polymers By DifferentialScanning Calorimetry;
- EN 55015 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- CIE 84 Measurement of Luminous Flux;
- CISPR 15 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment;
- EN 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);
- IEC 61000-3-3:2013 Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3-3: Limits Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection;
- ISO 2859-1 Sampling procedures for inspection by attributes Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection;
- IEC 60061-3 Lamp caps and holders Together with gauges for the control of interchangeability and safety Part 3: Gauges;
- IEC 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC). Limits for harmonic current emissions (equipment input current < 16 A per phase);



Página 3/29

- IEC 62722-2-1 Luminaire performance Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires, Ed. 1.0;
- ABNT NBR IEC 62722-2-1 Desempenho de luminárias Parte 2-1: Requisitos particulares para luminárias LED;
- IEC 62384 DC or AC supplied electronic control gear for LED modules Performance requirements;
- IEC 62471 Photobiological safety of lamps and lamp systems;
- IES TM-21- Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources 11;
- IESNA LM-79- Electrical and Photometric Measurement of Solid State Lighting Products;
- IESNA LM-80- Approved Method for Measuring Lumen Maintenance of LED Light Sources ABNT NBR IEC 62262 Graus de proteção assegurados pelos invólucros de equipamentos elétricos contra os impactos mecânicos externos (Código IK);
- IEC 61347-1 Lamp controlgear Part 1: General and safety requirements;
- INMETRO Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 Luminárias para a Iluminação Pública Viária – Consolidado;
- ABNT NBR IEC 61643-11 Dispositivos de proteção contra surtos conectados aos sistemas de baixa tensão - Requisitos e métodos de ensaio.

### 3. 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.



Página

4/29

### c) Conjunto óptico

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

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

### d) **Dimerização**

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

#### e) DPS - Dispositivo de Proteção contra 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.



Página 5/29

### 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.

#### I) LED (Light Emitting Diode)

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

#### m) Módulo LED

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

#### n) Potência nominal

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

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

#### o) Sistema de Telegestão

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



Página 6/29

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.

#### 4. 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 sanear o defeito, contados a partir da comunicação, por escrito, do município.

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



Página 7/29

#### 5. 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.

### 6. 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.

#### 6.1. Requisitos construtivos

#### 6.1.1. Corpo

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

#### 6.1.2. Módulo LED

Serão admitidas as seguintes tecnologias:

#### a) Tecnologia SMD

A placa do circuito dos LEDs deverá ser do tipo MCPCB (Metal Clad Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices). Não serão aceitos módulos com PCB de material fenolite ou fibra de vidro.

#### b) Tecnologia LED COB

Tecnologia Chip on Board (COB) para encapsulamento LED.

#### 6.1.3. Conjunto óptico

#### 6.1.3.1. 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



Página 8/29

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.

#### 6.1.3.2. 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 borosilicato. O respectivo material trata-se de vidro temperado com propriedades termorresistente, com elevada resistência química, além de possuir coeficiente de expansão térmico mínimo.

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

#### 6.1.4. 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.

#### 6.1.5. Juntas de vedação

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



Página 9/29

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.

#### 6.1.6. 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.

#### 6.1.7. 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.

#### 6.1.8. 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.

#### 6.1.9. 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).

#### 6.1.10. Fiação

Cabo isolado de cobre flexível, isolação em PVC ou XLPE ou EPR conforme Norma vigente, seção mínima 1,5mm². 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.

#### 6.1.11. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08.



Página 10/29

#### 6.1.12. Montagem

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

#### 6.1.13. 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;
- 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 <u>somente luminárias com esta característica</u> 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 <u>luminárias com ou sem esta característica</u> 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 dado 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.

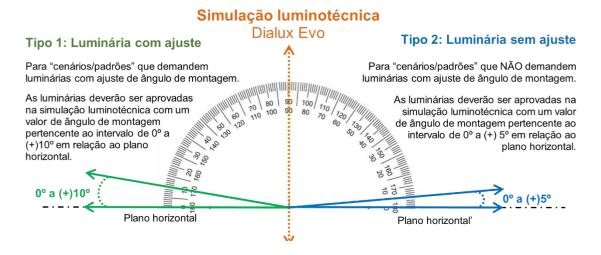


Página

11/29

#### 6.1.13.1. Ajuste de ângulo de montagem na simulação luminotécnica

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



# 6.1.13.2. 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.
- A simulação luminotécnica deverá ser elaborada no software de iluminação "DIALux evo" (software gratuito), conforme instruções contidas neste documento.
- c) Caso o fornecedor opte por ofertar uma luminária na categoria que demande ajuste de ângulo, a comprovação de que a luminária possui ajuste de ângulo de montagem deverá estar explícita no catálogo do fabricante da luminária ou documento similar que possua o mesmo efeito.
- d) Caso o fornecedor opte por ofertar uma luminária na categoria que demande ajuste de ângulo, independentemente do valor utilizado na simulação luminotécnica, torna-se obrigatório o fornecimento da luminária com condições de aplicação do respectivo ajuste no momento da instalação, inclusive o fornecimento de eventuais, acessórios.
- e) Na hipótese de a luminária permitir a redução ou compensação do ângulo de instalação dos braços de iluminação pública, deverá fazê-lo sem comprometimento da segurança na montagem.



Página 12/29

#### 6.1.14. Resistência à vibração

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

#### 6.1.15. Resistência à força do vento

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

#### 6.1.16. 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.

#### 6.1.17. 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.

# 6.1.18. 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.

#### 6.1.19. 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

#### 6.1.20. Acondicionamento

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



Página

13/29

#### 6.2. 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.

#### 6.2.1. 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.

#### 6.2.2. Fator de potência:

Mínimo de 0,92 (considerando THD)

#### 6.2.3. Taxa de distorção harmônica de Corrente (THD):

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

#### 6.2.4. Eficácia (Eficiência) da luminária LED (Im/W)

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

#### 6.2.5. Ângulo de abertura do facho luminoso:

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

#### 6.2.6. Driver:

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

#### 6.2.7. 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 ABNT NBR IEC 61643-11. O Dispositivo Protetor de Surto deve possuir ligação em série com o driver de forma que caso o protetor atinja o final de sua vida útil o circuito deve abrir e desenergizar o driver.

#### 6.2.8. Índice de Reprodução de Cor (IRC):

Mínimo 70%



Página 14/29

#### 6.2.9. Temperatura de Cor Correlata (TCC):

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

#### 6.2.10. Vida útil do Conjunto:

Mínimo de 50.000 horas

#### 6.2.11. Índice de Depreciação:

Mínimo L<sub>70</sub> (Perda máxima de 30% do fluxo luminoso inicial após 50.000 horas).

#### 6.2.12. Resistência de isolamento:

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

#### 6.2.13. 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

#### 6.2.14. Condições de Operação (altitude, temperaturas e umidade)

- Altitude n\u00e3o 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%.

#### 6.2.15. Durabilidade dos componentes

#### 6.2.15.1. Manutenção do fluxo luminoso da luminária

O tempo de vida útil estimado para os produtos de LED é normalmente dado em termos de expectativa de horas de operação até que o fluxo luminoso da luminária diminua a 70 % do seu valor inicial (denotado L70). A conformidade do desempenho da luminária para a manutenção do fluxo luminoso deverá obedecer a Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 - Luminárias para a lluminação Pública Viária - Consolidado.

#### 6.3. Requisitos fotométricos

Além de requisitos construtivos e técnicos, as luminárias deverão atender a requisitos fotométricos fixados pelo projeto luminotécnico para cada



Página

15/29

"cenário/padrão" do projeto, cuja comprovação de atendimento se dará através de simulação luminotécnica no software "DIALux evo" (software gratuito).

#### 6.3.1. Cenários/padrões para simulação luminotécnica

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

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

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

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

#### 6.3.2. Malha de verificação

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

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

Fica convencionado que a apuração dos resultados dos indicadores de iluminância média (Emed) e uniformidade (U) de cada "cenário/padrão" será com base na malha de cálculo (configuração Norma Europeia), cuja quantidade de pontos de trama será definido pelo software "Dialux Evo", frisa-se: configurado no modo AUTOMÁTICO. Neste caso, o próprio software determina a quantidade de pontos de trama da malha de cálculo para o eixo "x" e "y" adequado para o respectivo "cenário/padrão".

Fica convencionado que não serão aceitos resultados luminotécnicos advindos de configuração de **malha de cálculo no MODO MANUAL** do respectivo software, onde o usuário pode determinar a quantidade de pontos de trama da malha de cálculo para o eixo "x" e "y".



Página

16/29

A adoção desta medida permitirá que todas as simulações e resultados sejam obtidos na mesma base de cálculo.

#### 6.3.3. Fator de manutenção

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

#### 7. Comprovação dos requisitos técnicos da luminária LED

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

#### 7.1. Catálogo técnico

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

No catálogo técnico do fabricante, de origem física e/ou virtual, deverá constar exatamente o mesmo modelo utilizado para construção do arquivo IES (curva fotométrica) entregue, pelo fornecedor, e aplicado na simulação luminotécnica.

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

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

#### 7.1.1. 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.



Página 17/29

#### 7.1.1.1. Garantia Contratual

Prazo mínimo de 5 anos.

#### 7.1.1.2. Potência nominal

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

#### 7.1.1.3. Corpo da luminária

Alumínio injetado a alta pressão.

#### 7.1.1.4. Módulo LED

Tecnologia SMD ou tecnologia LED COB

#### 7.1.1.5. Conjunto óptico

#### 7.1.1.5.1. Luminárias que utilizem tecnologia SMD

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

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.



Página 18/29

#### 7.1.1.5.2. 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 borosilicato. O respectivo material trata-se de vidro temperado com propriedades termorresistente, com elevada resistência química, além de possuir coeficiente de expansão térmico mínimo.

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

#### 7.1.1.6. Temperatura de Cor Correlata (TCC)

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

#### 7.1.1.7. Vida útil do Conjunto

Mínimo de 50.000 horas.

#### 7.1.1.8. Sistema óptico secundário (lente)

Confeccionado em policarbonato, acrílico ou vidro borosilicato. 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.

#### 7.1.1.9. Grau de proteção das luminárias

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

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

#### 7.1.1.10. Resistência a impactos mecânicos (Classificação IK)

Mínimo IK-08.

#### 7.1.1.11. Temperatura de Operação:

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

#### 7.1.1.12. Montagem

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



Página 19/29

#### 7.1.1.13. 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.

#### 7.1.1.14. 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.

#### 7.2. 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:

#### 7.2.1. 1ª opção de comprovação:

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

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

#### 7.2.2. 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;



Página 20/29

- 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.

#### 7.2.3. 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.

#### 7.2.4. Fator de manutenção: 0,80

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

#### 7.2.5. Indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U)

- a) No relatório de simulação luminotécnica deverá constar os valores dos indicadores de Iluminância média (Emed) e Uniformidade (U) alcançados no projeto, tanto para a via quanto para os passeios.
  - Ambos os valores deverão atender as condições mínimas estabelecidas no projeto luminotécnico.
- b) O relatório deverá conter, no mínimo, os seguintes gráficos (iluminância e uniformidade):
  - Gráfico de valores, pista e passeios, (E);
  - Campo de avaliação, pistas e passeios Linhas isográficas (E);



Página 21/29

#### 7.2.6. Rotação da luminária LED no software Dialux Evo

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

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

#### 7.2.7. Aspectos físicos do "cenário/padrão"

No relatório de simulação luminotécnica deverá constar:

- a) Perfil das vias e passeios (largura);
- b) Quantidade de faixas de rodagem;
- c) Distribuição das luminárias (arranjo);
- d) Distância entre postes;
- e) Altura de montagem;
- f) Pendor;
- g) Ângulo de inclinação do braço;
- h) Comprimento do braço;
- i) Distância do poste ao meio-fio.

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

#### 7.2.8. 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.

#### 7.3. Certificação

As luminárias LED fornecidas no âmbito desta especificação deverão ter sido submetidas ao Programa de Avaliação da Conformidade do Inmetro e atender



Página 22/29

às determinações contidas na Portaria Nº 62, de 17 de fevereiro de 2022 -Luminárias para a Iluminação Pública Viária - Consolidado.

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

ANTONIO RODRIGO

Antônio Rodrigo Juswiaki Dos Santos Engenheiro Eletricista e de Seg. do Trabalho CREA-RS: 134651

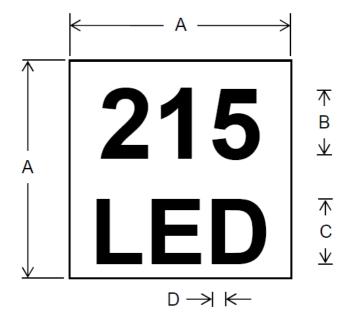
Prefeitura Municipal de Santo Augusto

CNPJ: 87.613.105/0001-02

### 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.

	Marcação da potência								
Cotas	Dimensões (mm)								
	Pequena	Grande							
Α	25,4 <u>+</u> 1,6	76,2 <u>+</u> 1,6							
В									
С	9,525 (mínimo)	31,75 (mínimo)							
D	3,175 (mínimo)	6,35 (mínimo)							



Identificação					Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica						
Item			1	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)							
Tipologia PADRÃO "A"					Dimensões em metros (m)						
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição					los postes 1	Unilateral	Dist. poste ao meio-fio 1	0,50			
Deverá possuir X Poderá possuir			Arranjo d	los postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2					
Considerações técnicas			Distância	entre postes 1	40,00	Pendor ponto luz 1	1,00				
Fator de manutenção			0,80	Distância	entre postes 2		Pendor ponto luz 2				
Superfície do pavimento	(via)		CIE R3, q0	Comprim	ento braço 1	1,50	Ângulo incl. do braço 1	0'			
Indicador para definição	Indicador para definição da malha de cálculo			Comprim	iento braço 2		Ângulo incl. do braço 2				
Nº faixas tráfego na pist	a de rodagem 1		2	Altura do	ponto de luz 1	8,0	Nº luminárias / ponto 1	Í			
Nº faixas tráfego na pist	№ faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3			Altura do	ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2				
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simu					notécnica		Características físicas do ambiente urbano				
Ordem do croqui de simulação: 1º item:  O "x" localiza a posiçã localizado na parte superior do croqui  poste de IP			ĭo do	Emed (lux)	U (Emin/Emed)	Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)					
19		Passeio 1	х	3	0,20	Largura do Passeio 1	1,00				
	3º		Passeio 2		3	0,20	Largura do Passeio 2	1,00			
F	2º		Pista de rodagem 1		10	0,20	Largura da Pista 1	5,00			
Requisitos mínimos			Pista de rodagem 2			-	Largura da Pista 2	-			
de Iluminância média			Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3				
(Emed) e			Canteiro Central 1				Largura do Canteiro 1				
Uniformidade (U):			Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2				
			Estacionamento				Largura do Estac.				
			Ciclovia				Largura da Ciclovia				
			Praça				Área da praça				
			ļ	o técnica c	la luminária LED corresp	ondente ao Padrão	, , ,	1			
Luminária LED com potê	ncia nominal ma	áxima de:	•		Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$			
Demais características citadas na especificação técnica.				50W	9	Peças	xx,xx	xxx.xxx,xx			

Identificação					Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica					
Item			2	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)						
Tipologia PADRÃO "B"					Dimensões em metros (m)					
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo	dos postes 1	Unilateral	Dist. poste ao meio-fio 1	0,50		
Deverá possuir X Poderá possuir			Arranjo	dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2				
Considerações técnicas			Distânci	a entre postes 1	38,00	Pendor ponto luz 1	1,50			
Fator de manutenção			0,80	Distânci	a entre <b>postes</b> 2		Pendor ponto luz 2			
Superfície do pavimento (v	/ia)		CIE R3, q0	Comprin	mento braço 1	2,00	Ângulo incl. do braço 1	00		
Indicador para definição d	la malha de cálcu	lo		Comprin	nento braço 2		Ângulo incl. do braço 2			
Nº faixas tráfego na pista o	de rodagem 1		2	Altura d	o ponto de luz 1	8,0	Nº luminárias / ponto 1	1		
Nº faixas tráfego na pista o	№ faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3			Altura d	o ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2			
Indicadores luminotécnico	Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simul						Características físicas do ambiente urbano			
Ordem do croqui de simulação: 1º item: O "x" localiza a posiçã			io do		Larguras am matras (m) / Áras da praes (m2)					
localizado na parte superio	or do croqui		poste de IP	Emed (lux) U (Emin/Emed)			Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)			
	1º		Passeio 1	х	3	0,20	Largura do Passeio 1	2,0		
	3º		Passeio 2		3	0,20	Largura do Passeio 2	2,0		
	2º		Pista de rodagem 1		10	0,20	Largura da Pista 1	7,00		
Requisitos mínimos			Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2			
de Iluminância média			Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3			
(Emed) e			Canteiro Central 1				Largura do Canteiro 1			
Uniformidade (U):			Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2			
			Estacionamento				Largura do Estac.			
			Ciclovia				Largura da Ciclovia			
			Praça				Área da praça			
		,	Especificação	técnica d	a luminária LED corres	pondente ao Padrão				
Luminária LED com potêno	cia nominal máxim	na de:		70W	Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$		
Demais características citadas na especificação técnica.			nica.	7000	310	Peças	xx,xx	xxx.xxx,xx		

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica							
Item			3	Obs.: o n	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 d	dos postes 1	Canteiro Central	Dist. poste ao meio-fio 1	1,00			
Deverá possuir X Poderá possuir			Arranjo d	dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2					
Considerações técnicas			Distância	entre postes 1	36,00	Pendor ponto luz 1	2,00				
Fator de manutenção			0,80	Distância	e entre <b>postes</b> 2		Pendor ponto luz 2				
Superfície do pavimento	(via)		CIE R3, q0	Comprin	nento braço 1	3,00	Ângulo incl. do braço 1	00			
Indicador para definição da malha de cálculo			Comprin	nento braço 2		Ângulo incl. do braço 2					
Nº faixas tráfego na pista	de rodagem 1		2	Altura do	o ponto de luz 1	8,0	Nº luminárias / ponto 1	2			
№ faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3			Altura do	o ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2					
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simul					inotécnica		Características físicas do ambiente urbano				
Ordem do croqui de simulação: 1º item: O "x" localiza a posiçã			io do		Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)						
localizado na parte super	ior do croqui		poste de IP		Emed (lux) U (Emin/Emed) Larguras em metros (			n) / Area da praça (m2)			
	1º		Passeio 1		10	0,25	Largura do Passeio 1	3,00			
	4º		Passeio 2		10	0,25	Largura do Passeio 2	3,00			
	2º		Pista de rodagem 1		20	0,30	Largura da Pista 1	8,00			
Requisitos mínimos	3º		Pista de rodagem 2		20	0,30	Largura da Pista 2	8,00			
de Iluminância média			Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3				
(Emed) e			Canteiro Central 1	х			Largura do Canteiro 1	2,00			
Uniformidade (U):			Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2				
			Estacionamento				Largura do Estac.				
			Ciclovia				Largura da Ciclovia				
			Praça				Área da praça				
			Especificação	técnica da	a luminária LED corres	pondente ao Padrão					
Luminária LED com potêr	ncia nominal máxim	na de:		120W	Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$			
Demais características citadas na especificação técnica.			12000	75	Peças	xxx,xx	xxx.xxx,xx				

	Identificação		Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica						
Item		4	Obs.: o r	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)					
Tipologia		PADRÃO "D"	Dimensô	Dimensões em metros (m)					
Ajuste de ângulo direto na	luminária: (x) determi	na a condição	Arranjo	dos postes 1	Unilateral	Dist. poste ao meio-fio 1	0,50		
X Deverá possuir Poderá possuir				dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2			
Considerações técnicas			Distância	a entre postes 1	38,00	Pendor ponto luz 1	2,50		
Fator de manutenção		0,80	Distância	a entre <b>postes</b> 2		Pendor ponto luz 2			
Superfície do pavimento (v	ria)	CIE R3, q0	Comprin	nento braço 1	3,00	Ângulo incl. do braço 1	10°		
Indicador para definição d	Indicador para definição da malha de cálculo			nento braço 2		Ângulo incl. do braço 2			
Nº faixas tráfego na pista d	le rodagem 1	2	Altura de	o ponto de luz 1	8,0	Nº luminárias / ponto 1	1		
Nº faixas tráfego na pista d	№ faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3			o ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2			
Indicadores luminotécnico	s mínimos que deverâ	o ser atendidos na simu	ação luminotécnica			Características físicas do ambiente urbano			
Ordem do croqui de simula	ıção: 1º item:	O "x" localiza a posiçã	o do		Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)				
localizado na parte superio	or do croqui	poste de IP	Emed (lux) U (Emin/Emed)						
	1º	Passeio 1		5	0,20	Largura do Passeio 1	3,00		
	3º	Passeio 2		5	0,20	Largura do Passeio 2	3,00		
	2º	Pista de rodagem 1		15	0,20	Largura da Pista 1	15,00		
Requisitos mínimos		Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2			
de Iluminância média		Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3			
(Emed) e		Canteiro Central 1	х			Largura do Canteiro 1			
Uniformidade (U):		Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2			
		Estacionamento				Largura do Estac.			
		Ciclovia				Largura da Ciclovia			
		Praça				Área da praça			
		Especificação	técnica d	a luminária LED corres	pondente ao Padrão				
Luminária LED com potênc	ia nominal máxima de		150W	Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$		
Demais características citadas na especificação técnica.			12000	804	Peças	xx,xxx	xxx.xxx,xx		

	Identificação		Caracter	Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica						
Item		5	Obs.: o n	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)						
Tipologia		PADRÃO "E"	Dimensõ	Dimensões em metros (m)						
Ajuste de ângulo direto na	a luminária: (x) determ	ina a condição	Arranjo (	dos postes 1	Unilateral	Dist. poste ao meio-fio 1	0,50			
X Deverá possuir Poderá possuir				dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2				
Considerações técnicas			Distância	entre postes 1	38,00	Pendor ponto luz 1	2,50			
Fator de manutenção		0,80	Distância	e entre <b>postes</b> 2		Pendor ponto luz 2				
Superfície do pavimento (	via)	CIE R3, q0	Comprin	nento braço 1	3,00	Ângulo incl. do braço 1	10 <sup>0</sup>			
Indicador para definição	da malha de cálculo		Comprin	nento braço 2		Ângulo incl. do braço 2				
Nº faixas tráfego na pista	de rodagem 1	2	Altura do	o ponto de luz 1	8,0	№ luminárias / ponto 1	1			
Nº faixas tráfego na pista	№ faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3			ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2				
Indicadores luminotécnic	os mínimos que dever	ão ser atendidos na simu	lação lumi	inotécnica		Características físicas do ambiente urbano				
Ordem do croqui de simu	Ordem do croqui de simulação: 1º item: O "x" localiza a posiçã			Emod (luv) L. (Emin/Emod) Larguras om motros (m.) / Ároa da nu		oo do proco (m2)				
localizado na parte superi	ior do croqui	poste de IP	Emed (lux) U (Emin/Emed)		Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)					
	1º	Passeio 1		5	0,20	Largura do Passeio 1	3,00			
	3º	Passeio 2		5	0,20	Largura do Passeio 2	3,00			
	2º	Pista de rodagem 1		15	0,20	Largura da Pista 1	9,00			
Requisitos mínimos		Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2				
de Iluminância média		Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3				
(Emed) e		Canteiro Central 1	х			Largura do Canteiro 1				
Uniformidade (U):		Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2				
		Estacionamento				Largura do Estac.				
		Ciclovia				Largura da Ciclovia				
		Praça				Área da praça				
		Especificação	técnica d	a luminária LED corres	oondente ao Padrão					
Luminária LED com potên	cia nominal máxima de	:	100W	Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$			
Demais características citadas na especificação técnica.			TOOM	555	Peças	xxx,xx	xxx.xxx,xx			

Identificação				Características físicas do sistema IP que deverão ser adotadas na simulação luminotécnica							
Item			6	Obs.: o n	Obs.: o nº 1 representa a opção principal e o nº 2 representa a secundária (usar somente se necessário)						
Tipologia PADRÃO "F"					Dimensões em metros (m)						
Ajuste de ângulo direto na luminária: (x) determina a condição				Arranjo	dos postes 1	Unilateral	Dist. poste ao meio-fio 1	0,50			
Deverá possuir X Poderá possuir			Arranjo	dos postes 2		Dist. poste ao meio-fio 2					
Considerações técnicas			Distância	entre postes 1	38,00	Pendor ponto luz 1	1,50				
Fator de manutenção			0,80	Distância	e entre <b>postes</b> 2		Pendor ponto luz 2				
Superfície do pavimento (	via)		CIE R3, q0	Comprin	nento braço 1	2,00	Ângulo incl. do braço 1	00			
Indicador para definição da malha de cálculo			Comprin	nento braço 2		Ângulo incl. do braço 2					
Nº faixas tráfego na pista	de rodagem 1		2	Altura do	ponto de luz 1	8,0	Nº luminárias / ponto 1	1			
Nº faixas tráfego na pista	Nº faixas tráfego na pista de rodagem 2 e/ou 3			Altura do	o ponto de luz 2		Nº luminárias / ponto 2				
Indicadores luminotécnicos mínimos que deverão ser atendidos na simul					notécnica		Características físicas do ambiente urbano				
Ordem do croqui de simulação: 1º item: O "x" localiza a posiçã			io do Emed (lux) U (Emin/Emed)		Larguras em metros (m) / Área da praça (m2)						
localizado na parte superi	ior do croqui		poste de IP		Emed (lux) U (Emin/Emed) Larguras em metros (m) / Area da praça			ea ua praça (1112)			
	1º		Passeio 1		3	0,20	Largura do Passeio 1	1,00			
	3º		Passeio 2		3	0,20	Largura do Passeio 2	1,00			
	2º		Pista de rodagem 1		10	0,20	Largura da Pista 1	12,00			
Requisitos mínimos			Pista de rodagem 2				Largura da Pista 2				
de Iluminância média			Pista de rodagem 3				Largura da Pista 3				
(Emed) e			Canteiro Central 1	х			Largura do Canteiro 1				
Uniformidade (U):			Canteiro Central 2				Largura do Canteiro 2				
			Estacionamento				Largura do Estac.				
			Ciclovia				Largura da Ciclovia				
			Praça				Área da praça				
•			Especificação	técnica d	a luminária LED corres	oondente ao Padrão					
Luminária LED com potên	cia nominal máxim	na de:		100W	Quant.	Unid.	Custo Unit. R\$	Custo Total R\$			
Demais características citadas na especificação técnica.			TOOM	185	Peças	xxx,xx	xxx.xxx,xx				