

MEMORIAL DESCRITIVO

Item 01 – Conjunto de Iluminação Pública Decorativa Praças

Fornecimento e instalação de conjunto de iluminação pública decorativa para Praças e Parques:

a) Poste Metálico Decorativo

Poste cônico reto destinado à instalação de luminárias para iluminação urbana, com altura nominal de 3,00 metros, dotado de janela de inspeção e passagem interna para cabos elétricos, com ponto de alimentação inferior para entrada da fiação.

O corpo do poste deverá ser fabricado em aço carbono, conforme normas técnicas aplicáveis, dimensionado para suportar os esforços mecânicos decorrentes da ação do vento, peso da luminária e braço de sustentação.

O poste deverá possuir espiga superior para engate e fixação inferior da luminária. Receberá tratamento de galvanização a fogo, garantindo elevada resistência à corrosão e intempéries, podendo as partes metálicas aparentes receber acabamento complementar em pintura eletrostática epóxi-pó microtexturizada, isenta de chumbo, proporcionando maior durabilidade e resistência em ambientes agressivos.

A fixação ao solo será realizada por base flangeada, com flange mínima de 200 x 200 mm, utilizando conjunto de chumbadores tipo parabolt, instalados em bloco de fundação dimensionado conforme projeto estrutural. As bases de concreto e os pontos de alimentação elétrica serão executados previamente pelo Município, ficando a cargo da contratada o fornecimento e instalação dos postes, luminárias e demais componentes do sistema.

b) Luminária / Projetor Decorativo LED

Luminária tipo projetor decorativo em LED, de formato redondo, com diâmetro entre 490 mm e 510 mm, altura do corpo entre 95 mm e 110 mm, e altura total entre 660 mm e 680 mm, incluindo braço penetrante para topo de mastro com diâmetro de 60 mm.

O corpo da luminária deverá ser composto por tampa superior e bandeja inferior, fabricados em alumínio fundido liga AS12, com acabamento em pintura a pó poliéster. Os difusores deverão ser em vidro plano temperado e serigrafado, com resistência mecânica mínima IK10.

A luminária deverá possuir grau de proteção mínimo IP66 para conjunto óptico e compartimento elétrico, vedação em silicone extrudado, ventilação através de filtro de carbono ativado e entrada de cabos por prensa-cabos IP68.

Os LEDs deverão ser do tipo High Power, vedada a utilização de LEDs MidPower, COB ou arquiteturas AC de alta tensão. Temperatura de cor padrão de 4000K, índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 70 e vida útil mínima L90 > 100.000 horas.

O sistema óptico deverá possuir módulos LED modulares e intercambiáveis, com no mínimo dez distribuições fotométricas disponíveis, incluindo distribuições simétricas, assimétricas e de projeção. Cada LED deverá possuir lente individual em PMMA, sendo vedada a utilização de refletores ou micro-refletores.

O equipamento deverá permitir abertura e manutenção sem utilização de ferramentas, com acesso facilitado aos componentes elétricos e ópticos. Os drivers deverão possuir compatibilidade com protocolo DALI, proteção contra surtos mínima de 10kV, taxa harmônica inferior a 15%, escurecimento automático e vida útil compatível com taxa máxima de falhas de 10% em 100.000 horas de operação.

A alimentação deverá permitir regulação de corrente entre 0 e 700 mA, podendo atingir até 1000 mA conforme configuração.

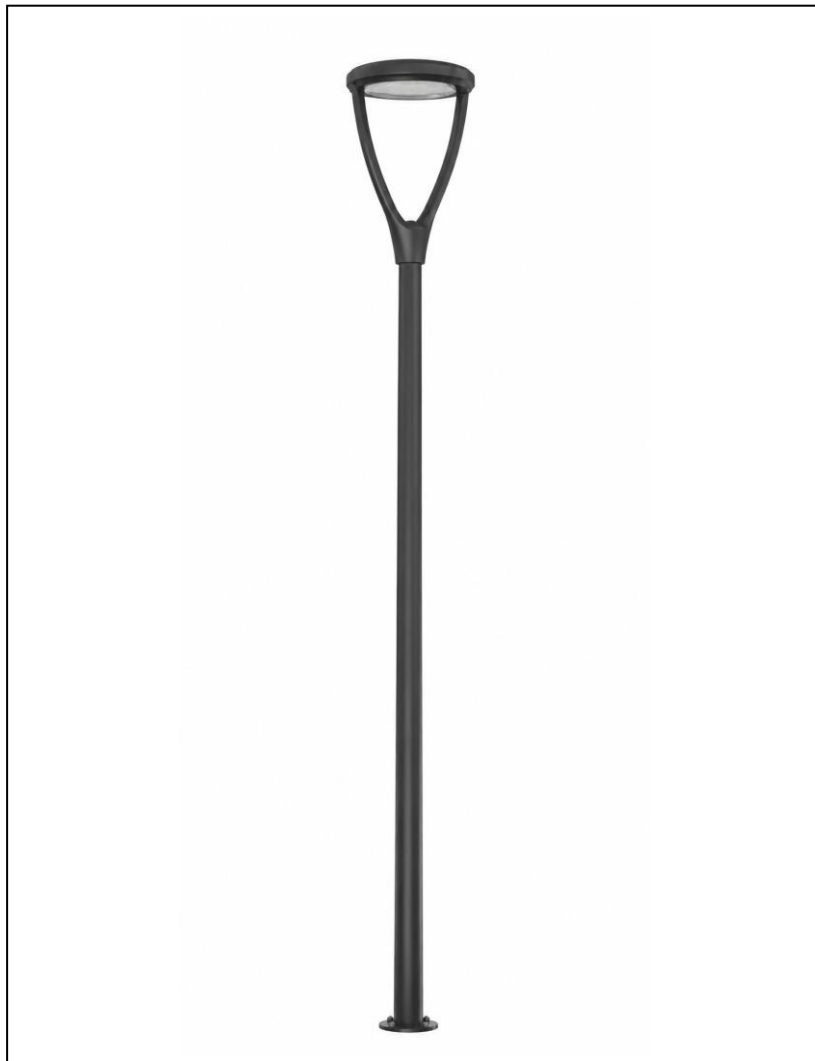
c) Instalação

A contratação compreende o fornecimento integral dos materiais, equipamentos, acessórios, fixações, conexões, chumbadores, mão de obra especializada, montagem, instalação elétrica, testes, ajustes, transporte e demais insumos necessários para perfeita execução e funcionamento do conjunto de iluminação pública decorativa.

A fixação ao solo será realizada por base flangeada, com flange mínima de 200 x 200 mm, utilizando conjunto de chumbadores tipo parabolt, instalados em bloco de fundação dimensionado conforme projeto estrutural. As bases de concreto e os pontos de alimentação elétrica serão executados previamente pelo Município, ficando a cargo da contratada o fornecimento e instalação dos postes, luminárias e demais componentes do sistema.

d) Garantia mínima: 36 (trinta e seis meses) meses contra defeitos de fabricação.

e) Imagem Ilustrativa:



Item 02 – Conjunto de Iluminação Pública Decorativa Passeio Público

Fornecimento e instalação de conjunto de iluminação pública decorativa, conforme Memorial Descritivo e Projeto Técnico, composto pelos seguintes elementos:

a) Poste Metálico Decorativo Inclinado

Poste metálico inclinado, modelo cônico simples, com altura nominal de 5,00 metros, destinado à instalação de luminária para iluminação urbana, dotado de passagem interna para cabos elétricos e ponto de alimentação inferior para entrada da fiação.

O corpo do poste deverá possuir formato cônico inclinado, fabricado em aço carbono conforme normas técnicas aplicáveis, dimensionado para suportar esforços de vento e cargas provenientes da luminária e do braço de sustentação.

O poste deverá possuir braço auxiliar reto para fixação da luminária em sua extremidade. Receberá tratamento de galvanização a fogo, garantindo elevada resistência à corrosão e intempéries, podendo as partes metálicas aparentes receber acabamento complementar em pintura eletrostática epóxi-pó microtexturizada, isenta de chumbo, proporcionando maior durabilidade e resistência em ambientes agressivos.

b) Luminária / Projetor Decorativo LED

Luminária tipo projetor decorativo em LED, de formato redondo, com diâmetro entre 490 mm e 510 mm, altura do corpo entre 95 mm e 110 mm, e altura total entre 660 mm e 680 mm, incluindo braços de sustentação vertical penetrante para topo de mastro de diâmetro 60 mm.

O corpo da luminária deverá ser composto por tampa superior e bandeja inferior, contendo três opções de bandejas padrão, sendo duas com motivos decorativos em relevo. O corpo e os suportes de sustentação vertical deverão ser fabricados em alumínio fundido liga AS12, com acabamento em pintura a pó poliéster na cor definida em projeto.

Os difusores deverão ser em vidro plano temperado e serigrafado, com resistência mecânica mínima IK10. A luminária deverá possuir grau de proteção mínimo IP66 para conjunto óptico e compartimento elétrico, vedação em silicone extrudado, ventilação por filtro de carbono ativado e entrada de cabos por prensa-cabos IP68.

Os LEDs deverão ser do tipo High Power, vedada a utilização de LEDs MidPower, COB ou arquiteturas AC de alta tensão. Temperatura de cor padrão de 4000K, índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 70 e vida útil mínima L90 superior a 100.000 horas.

As placas de circuito (PCBs) deverão ser em alumínio, com espessura mínima de 1,6 mm e camada de cobre mínima de 35 µm. O sistema óptico deverá possuir módulos LED modulares e intercambiáveis, permitindo combinações de distribuições fotométricas em um mesmo módulo. Cada LED deverá possuir lente individual em PMMA, sendo vedada a utilização de refletores ou micro-refletores.

A luminária deverá permitir abertura e manutenção sem utilização de ferramentas, com acesso facilitado aos componentes elétricos e ópticos, inclusive substituição em campo sem necessidade de retorno à fábrica. Os parafusos e interfaces mecânicas deverão possuir tratamento anticorrosivo específico para evitar torque eletrolítico e emperramento ao longo do tempo.

Os drivers deverão possuir compatibilidade com protocolo DALI, proteção contra surtos mínima de 10kV, taxa harmônica inferior a 15%, escurecimento automático e autônomo, proteção galvânica dupla e desempenho equivalente aos drivers OSRAM 4 DIM ou PHILIPS XITANIUM FP.

A alimentação deverá permitir regulagem de corrente entre 0 e 700 mA, em incrementos de 1 mA, podendo atingir até 1000 mA conforme configuração, possibilitando variação da intensidade luminosa conforme períodos programáveis.

O equipamento poderá possuir recursos adicionais de iluminação inteligente/conectada, incluindo detectores de presença infravermelhos e integração com sistemas de gestão local ou remota.

c) Instalação

A contratação compreende o fornecimento integral dos materiais, equipamentos, acessórios, fixações, conexões, chumbadores, mão de obra especializada, montagem, instalação elétrica, testes, ajustes, transporte e demais insumos necessários para perfeita execução e funcionamento do conjunto de iluminação pública decorativa.

A fixação ao solo será realizada por base flangeada, com flange mínima de 200 x 200 mm, utilizando conjunto de chumbadores tipo parabolt, instalados em bloco de fundação dimensionado conforme projeto estrutural. As bases de concreto e os pontos de alimentação elétrica serão executados previamente pelo Município, ficando a cargo da contratada o fornecimento e instalação dos postes, luminárias e demais componentes do sistema.

d) Garantia mínima: 36 (trinta e seis) meses contra defeitos de fabricação.

e) Imagem Ilustrativa:



Normas, Certificações e Conformidades Técnicas

A licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta e documentos de habilitação técnica, os seguintes documentos e comprovações, sob pena de desclassificação:

I. Comprovante de Registro da empresa e do responsável técnico na entidade profissional competente, em vigor;

Obs.: Caso a licitante vencedora apresente o Certificado de Inscrição e Regularidade junto ao Conselho da categoria, o qual não seja da circunscrição do Estado do Rio Grande do Sul, deverá o mesmo receber o visto do Conselho do Rio Grande do Sul, conforme Resolução nº. 1.121/2019, artigo 14º., CONFEA. Após declarada vencedora a empresa deverá em até 10 dias apresentar certificado com visto do Conselho da categoria profissional do Estado do Rio Grande do Sul, sendo essa condição exigida para assinatura do contrato.

II. Comprovação de aptidão por meio de, no mínimo, 01 (um) atestado de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante para a execução de fornecimento de postes e luminárias de led similar(es) em características, ao objeto do presente certame. No(s) atestado(s) deverá(ão) constar discriminadamente os serviços componentes e seus quantitativos, em particular as parcelas de maior relevância aqui citadas, conforme abaixo elencadas:

Item	Unidade de medida	Quantidade
Fornecimento de poste e luminária de led	Und	10

OBS 01: Caso os referidos atestados não detalhem e quantifiquem o fornecimento, aceitar-se-á, complementarmente aos documentos, cópia da(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal (ais).

OBS 02: A licitante deverá comprovar que o responsável técnico, possui vínculo com a licitante, na data prevista para a abertura desta licitação, seja por contrato de prestação de serviços, seja através de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ou se for sócio através do Ato Constitutivo e/ou Contrato Social; b2) A prova de capacitação técnica da empresa licitante e do responsável técnico pode se dar em atestados separados ou em um único documento.

III. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho do produto conforme NBR 10443/2023 - Tintas e vernizes – Determinação da espessura da película mínimo 600 µm; - chapa de aço carbono, em nome do fabricante;

IV. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho do produto conforme NBR 11003:2023 - Tintas – Determinação da aderência pelos métodos de corte na pintura - tubo ou chapa de aço carbono pintada, cujos resultados devem ser Corte em grade – Gr 0, e corte em X – Y0/X0, garantindo melhor resultado possível de aderência, emitido em nome do fabricante;

V. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho do produto conforme NBR 17088:2023, Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à névoa salina neutra, mínimo de 3.500 horas - tubo ou chapa de aço carbono pintado, cujo resultado de corrosão Ri0 – isento de corrosão, pela

norma ISO 4628-3 e resultado de empolamento – isento de empolamento, d0/t0 - pela norma ABNT 5841:2015, emitido em nome do fabricante;

VI. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho do produto conforme NBR 8095:2015, Material metálico revestido e não revestido - Corrosão por exposição à atmosfera úmida saturada, com no mínimo 2.500 horas - tubo ou chapa de aço carbono pintada, com resultado de corrosão Ri0 – isento de corrosão, pela norma ISO 4628-3 e resultado de empolamento, d0/t0 – isento de empolamento, pela norma NBR 5841:2015, emitido em nome do fabricante;

VII. Apresentar Certificação NBR 14020:2025 e NBR 14024:2022, Rotulagem ambiental – tipo I, emitido por Organismo Certificador de Produto – OCP, acreditada pelo INMETRO, em nome do fabricante.

VIII. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho de tubo ou chapa de aço carbono pintada, conforme ABNT NBR 8096:1983 – Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre, com exposição mínima de 2.500 horas, apresentando como resultado ausência de produto de corrosão vermelha, classificado como Ri0, conforme ISO 4628-3:2022, e ausência de empolamento da película de tinta, classificado como d0/t0, conforme ABNT NBR 5841:2015, em nome do fabricante.

IX. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho de chapa de aço carbono galvanizada, conforme ABNT NBR 7400:2015 – Determinação da massa de revestimento de zinco pelo ensaio de Preece, apresentando resultado mínimo de 10 imersões sem exposição do metal base, em nome do fabricante.

X. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho de chapa ou peça de aço galvanizada, conforme ABNT NBR 6323:2016 – Ensaio de Dobramento, apresentando como resultado ausência de trincas, fissuras, descascamento ou destacamento da camada galvanizada em relação ao metal base após a realização do ensaio, em nome do fabricante.

XI. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho de chapa ou peça de aço galvanizada, conforme ABNT NBR 7397:2016 – Determinação da Massa da Camada de Zinco por Unidade de Área, apresentando massa mínima de revestimento de zinco de 175 g/m², em nome do fabricante.

XII. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho de chapa ou peça de aço galvanizada, conforme ABNT NBR 7398:2015 – Ensaio de Aderência da Camada de Zinco, apresentando como resultado ausência de separação, destacamento, descascamento ou desprendimento da camada de galvanização em relação ao metal base, atendendo integralmente aos critérios de aceitação estabelecidos na norma, em nome do fabricante.

XIII. Relatório de ensaio ou certificação emitido por laboratório acreditado, comprovando o desempenho de chapa de aço carbono galvanizada, conforme ABNT NBR 7399/2015 – Determinação da medição da camada galvanizada, apresentando resultado mínimo de 20 µm, em nome do fabricante.