

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos****ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

OBJETO
Prestação de Serviços Registro de Preços para futura contratação de empresa para a prestação de serviços com o fornecimento de materiais, para implantação de iluminação pública em parques, praças, ciclovias e logradouros públicos, ornamental, de eficiência energética e serviços elétricos no Município de Pontal do Paraná em atendimento as demandas das secretarias.

1. DAS INFORMAÇÕES PRELIMINARES

1.1. Processo Administrativo nº /2026

1.2. Categoria do ETP: Prestação de serviços com fornecimento de material.

1.3. Grau de Prioridade da Contratação: Alto.

1.4. Aplicam-se à presente contratação todas as normas vigentes sobre o tema, não se eximindo de qualquer, todavia com a seguinte ressalva expressa para os seguintes normativos:

1.4.1. Lei Federal nº 14.133 de 2021;

1.5. Designa-se a servidora Jemima Aliano para elaboração do presente ETP, tal qual indicado no Documento de Formalização de Demanda - DFD em anexo.

2. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E DA JUSTIFICATIVA

2.1 – Registro de Preços para futura contratação de empresa para a prestação de serviços com o fornecimento de materiais, para implantação de iluminação pública em parques, praças, ciclovias e logradouros públicos, ornamental, de eficiência energética e serviços elétricos no Município de Pontal do Paraná em atendimento as demandas das secretarias.



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

2. Incluem-se todos os materiais e serviços necessários para a consecução perfeita do objeto, de acordo com as normas técnicas vigentes, desenhos e especificações técnicas apontadas pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

A presente contratação encontra respaldo no **artigo 30, inciso V, da Constituição Federal**, que estabelece ser de competência dos municípios organizar e prestar os serviços públicos de interesse local. Além disso, a gestão, expansão e melhoria do parque de iluminação pública são de responsabilidade exclusiva do Poder Público Municipal.

2.2 Da Necessidade e Oportunidade Os parques, praças e ciclovias são espaços fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico e o lazer da comunidade. A ausência ou a deficiência de iluminação adequada nesses locais gera insegurança, facilita a ação de vândalos e criminosos, e impede que a população utilize esses bens públicos no período noturno. Implantação de um sistema de iluminação moderno e eficiente nesses locais

2.3 JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA PARA A ESCOLHIDA

2.4 Do Objeto

Registro de Preços para futura contratação de empresa para a prestação de serviços com o fornecimento de materiais, para implantação de iluminação pública em parques, praças, ciclovias e logradouros públicos, ornamental, de eficiência energética e serviços elétricos no Município de Pontal do Paraná em atendimento as demandas das secretarias, por: *menor preço*, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários.

2.4. Da Competência e Legislação

A presente contratação encontra respaldo no **artigo 30, inciso V, da Constituição Federal**, que estabelece ser de competência dos municípios organizar e prestar os serviços públicos de interesse local. Além disso, a gestão, expansão e melhoria do parque de iluminação pública são de responsabilidade exclusiva do Poder Público Municipal.



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

A implantação de um sistema de iluminação moderno e eficiente nesses locais democratiza o uso do espaço urbano, valoriza o patrimônio público, estimula o comércio e o turismo local, e transforma áreas de vulnerabilidade em ambientes seguros e acolhedores.

2.5 Da Especificidade Técnica e Fornecimento de Materiais

A execução de serviços elétricos em áreas de convivência pública exige um alto grau de especialização para garantir a segurança dos usuários e a durabilidade das instalações. A exigência de que a empresa contratada forneça os materiais garante que todos os componentes (cabos, postes, luminárias, reatores, etc.) estejam em conformidade estrita com as normas técnicas vigentes (ABNT e INMETRO) e com os padrões da concessionária de energia local.

2.7 Dos Benefícios Esperados

A efetivação deste contrato trará os seguintes resultados para o município:

- **Segurança Pública:** Inibição de ações criminosas e aumento da sensação de segurança para os cidadãos;
- **Eficiência Energética:** Utilização de tecnologia de ponta (como LED), o que reduz o consumo de energia e os custos de manutenção a longo prazo;
- **Valorização Ambiental e Urbana:** Embelezamento das áreas de lazer e preservação do patrimônio;
- **Qualidade de Vida:** Estímulo à prática de atividades físicas noturnas (caminhadas, ciclismo) e convivência social.

2.8 Da Economicidade e Padronização

A contratação de uma empresa especializada por meio de procedimento licitatório assegura a observância aos princípios da isonomia, da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração e da transparência. O fornecimento de materiais associado à mão de obra pela mesma contratada evita fracionamento de despesas e garante que a empresa seja integralmente responsável pela garantia e qualidade do serviço entregue.

Por todo o exposto, resta caracterizada a **conveniência, necessidade e oportunidade** desta contratação, visando garantir à população uma infraestrutura digna, segura e eficiente.



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

3 -DA DEMONSTRAÇÃO DE CONTEMPLAÇÃO DO OBJETO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL DO EXERCÍCIO ATUAL

3.1 O Objeto de inovações tecnológicas no parque de iluminação pública está incluso no PCA da SMOSP conforme publicação em DO pelo Município de Pontal do Paraná.

4 DAS SOLUÇÕES PARA ATENDIMENTO AO PRESENTE OBJETO

4.1 Da Identificação das Soluções Possíveis

As soluções possíveis em um Estudo Técnico Preliminar (ETP) para instalação de postes, luminárias LED e serviços elétricos englobam a contratação integrada de empresa especializada, o registro de preços para fornecimento parcelado e a execução por administração direta com aquisição de insumos.

4.1.1.1 Contratação de Empresa Especializada

4.1.1.2 Escopo global: Fornecimento e montagem de postes, cabeamento subterrâneo/aéreo e luminárias LED, assim como de serviços elétricos prediais nas instalações de equipamentos públicos de diversas secretarias

4.1.1.3 Vantagem: Agilidade na execução e garantia técnica unificada para parques e praças.

4.1.1.4 Sistema de Registro de Preços (SRP) – possibilitando as secretarias solicitarem os serviços e quantifica-los ao longo da vigência da ATA e posterior contratação.

4.1.1.5 Escopo sob demanda: Solicitação fracionada de materiais e serviços conforme cronograma das secretarias.

4.1.1.6 Vantagem: Flexibilidade orçamentária e estoque regulador para manutenções prediais contínuas e possibilidade de manutenção das luminárias ornamentais em praças parques e ciclovias novas e já implantadas.

4.1.1.7 Critério de Julgamento: Menor Preço Global

4.1.1.8 Modo de Disputa: aberto Menor Preço no Lote

4.1.1.9 Utiliza o Sistema de Registro de Preço: Sim



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

4.1.1.10 Exclusiva para ME/EPP: Não.

4.1.1.11 Modelo de Execução: A execução dos serviços é feita diretamente pela Empresa responsável técnica.

4.1.1.12 Valor da Contratação: R\$ 3.465.682,98 (um três milhões, quatrocentos e sessenta e cinco mil, seiscentos e oitenta e dois reais e noventa e oito centavos),

4.1.1.13 Permite Adesão: Não se aplica.

4.2 Da Análise Comparativa das Soluções Possíveis

4.2.1 Diante da análise comparativa e da legislação aplicável, conclui-se que a licitação por Pregão Eletrônico e em Sistema Registro de Preços é a solução jurídica mais adequada para a contratação dos serviços.

5 DO LEVANTAMENTO JUNTO ÀS SECRETARIAS MUNICIPAIS

5.1 Considerando que o objeto da contratação refere-se à a execução de serviços elétricos com fornecimento de material, foi verificado itens necessários além da implantação de iluminação ornamental, também a entrada de energia nova, de voltagem superior ou a sua manutenção em próprios das secretarias.

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos****5.2 DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS e DA ESTIMATIVA DE QUANTIDADES**

Ordem	Item	Unidade	Especificação	Quantidade
1	17892	UN	Alça pré-formada de distribuição pa... Ver Mais	150
2	17893	UN	Armação secundária galvanizada a fo... Ver Mais	100
3	28538	UN	BRAÇO BR-2 3M GALVANIZADO A FOGO PE... Ver Mais	100
4	7587	UN	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO Ø1"	14
5	17895	M	Cabo de alumínio multiplexado tripl... Ver Mais	100
6	18059	M	Cabo de cobre flexível isolamento 0... Ver Mais	7.620
7	18060	M	Cabo de cobre flexível isolamento 0... Ver Mais	260
8	17896	M	Cabo de cobre flexível tipo PP3x2,5... Ver Mais	2.010
9	18062	UN	Caixa de Passagem PVC para haste de... Ver Mais	267
10	28539	UN	CHAVE MAGNÉTICA 2X30A, COM SUPORTE ... Ver Mais	21
11	18064	M³	Concreto Magro Aplicado	201
12	28540	UN	CONECTOR CUNHA DE BAIXA TENSÃO TIPO... Ver Mais	21
13	17898	UN	Conector perfurante 16-70 x 1,5-10 ... Ver Mais	45
14	18068	UN	Conector tipo GAR	251
15	28541	UN	CURVA 90°, EM AÇO GALVANIZADO A FOG... Ver Mais	13
16	18071	M	Eletroduto de aço galvanizado à fog... Ver Mais	117
17	18072	UN	Fecho para fita de aço-inox 3/4"	50
18	18073	M	Fita de aço inox 3/4"	50
19	17899	UN	Fita isolante adesiva antichamas, r... Ver Mais	39
20	18075	UN	Fita isolante auto fusão, por m	360
21	18077	UN	Haste de terra cobreada, diâmetro 1... Ver Mais	251
22	17900	UN	Isolador roldana porcelana D45mm	100
23	28542	UN	LUMINÁRIA LED ATE 100W CONFORME TER... Ver Mais	150
24	28543	UN	LUMINÁRIA LED ATE 200W CONFORME TER... Ver Mais	150
25	28544	UN	LUMINÁRIA LED ATE 50W CONFORME TERM... Ver Mais	251

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

26	18081	UN	Luva FG roscável a fogo pesado p/ e... Ver Mais	42
27	17901	UN	Núcleo Galvanizado a fogo pesado, p... Ver Mais	30
28	17906	UN	Parafuso Rosca dupla em aço 16x350m... Ver Mais	13
29	28545	UN	POSTE CIRCULAR CONICIDADE REDUZIDA ... Ver Mais	30
30	28546	UN	POSTE EM CONCRETO DUPLO T D-150DAN-... Ver Mais	10
31	28547	UN	POSTE METALICO 6M - EM FERRO GALVAN... Ver Mais	216
32	28548	UN	POSTE METALICO 12M - EM FERRO GALVA... Ver Mais	10
33	28549	UN	RELÉ FOTOELÉTRICO ELETÔNICO DE 105... Ver Mais	272
34	28550	UN	Entrada de Energia Padrão Copel mín... Ver Mais	50
35	28551	UN	Entrada de Energia Padrão Copel de ... Ver Mais	30
36	28552	UN	Entrada de Energia Padrão Copel de ... Ver Mais	20
37	28553	UN	Entrada de Energia Padrão Copel de ... Ver Mais	10
38	28554	UN	LUMINÁRIA ORNAMENTAL Luminária com ... Ver Mais	100
39	28555	M³	ABERTURA DE VALAS PARA REDE SUBTERR... Ver Mais	1.240
40	17869	UN	Amarração de cabo com alça de servi... Ver Mais	100
41	17870	M²	Arrancamento e reassentamento de pa... Ver Mais	20
42	17871	UN	Cava Para Poste	251
43	18030	M³	Execução de envelopamento de dutos ... Ver Mais	335
44	18035	UN	Instalação de curva para eletroduto... Ver Mais	5
45	18037	UN	Instalação de haste de aterramento,... Ver Mais	251
46	17872	SER	Instalação de armação secundária 1 ... Ver Mais	100
47	28556	M	INSTALAÇÃO DE CABOS EMBUTIDOS EM EL... Ver Mais	9.890
48	28557	UN	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EM POSTE AT... Ver Mais	251
49	18033	UN	Instalação de caixa de passagem	267
50	9506	PÇ	Instalação da chave de comando	21
51	28558	M	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO FERRO GALV... Ver Mais	117

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

52	18036	M	Instalação de fita de aço até 3/4",... Ver Mais	50
53	28559	UN	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA ACIMA DE 8M	150
54	28560	UN	INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO	150
55	28561	UN	INSTALAÇÃO DE POSTE METALICO	251
56	23018	SER	Instalação de relé fotoelétrico	272
57	17876	M	Lançamento de ramal multiplexado	300
58	17877	UN	Ligação de cabos em rede de baixa t... Ver Mais	936
59	18045	M³	Reaterro de Vala com compactação	1.240
60	28562	m²	RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA EM PAVER OU... Ver Mais	25
61	18047	M	Retirada de Cabeamento Existente	50
62	18048	UN	Retirada de lâmpada até 18m de altu... Ver Mais	75
63	28563	UN	RETIRADA DE LUMINÁRIA ABERTA OU FEC... Ver Mais	30
64	28564	UN	RETIRADA DE REATOR INTERNO OU EXTER... Ver Mais	30
65	17885	UN	Retirada de relé fotoelétrico ou sh... Ver Mais	30
66	4498	M	TRAVESSIA SUBTERRANEA SOB PAVIMENTO... Ver Mais	8
67	28628	UN	Luminárias para iluminação pública em led modelo ornamental com potência até 75w com design composto por duas hastes (dois braços integrados ou dispostos no corpo), próprio para valorização urbanísti	100

5.2.1 O valor estimado para a presente contratação corresponde a R\$ R\$3.691.854,59 (Três milhões, seiscentos e noventa e um mil, oitocentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e nove centavos).

5.3 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.3.1 Passa-se a identificar a fonte dos recursos a serem utilizados para possibilitar a formalização do instrumento contratual.

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos****TABELA II - DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS**

REDUZIDO	DOTAÇÃO	FONTE
492	11.001.15.452.0029.2050 - MANUTENCAO DO SISTEMA DE ILUMINACAO PUBLICA. 3.3.90.39.00.00 OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PJ	507
49	03.001.04.122.0003.2007 - GESTAO DA ADMINISTRACAO MUNICIPAL. 3.3.90.39.00.00 OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PJ	1000
111	06.001.08.244.0007.2013 - GESTAO EM ASSISTENCIA SOCIAL. 3.3.90.39.00.00 OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PJ	1000
380	10.001.12.361.0061.2041 - GESTAO E POLITICAS PARA A EDUCACAO. 3.3.90.39.00.00 OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PJ	104
515	12.001.10.122.0052.2126 - ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE. 3.3.90.39.00.00 OUTROS SERVICOS DE TERCEIROS - PJ	303

6 DA JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

7.1 A presente contratação, por meio de Execução de Serviços com fornecimento de material revela-se indivisível, razão pela qual se mostra juridicamente inviável o seu parcelamento. Tal pacote contempla, de forma integrada, a aquisição de produtos e a utilização de serviços conforme cronograma e indicadores técnicos.

7.2 Assim, a contratação deve ocorrer de forma unitária, observando-se os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, sem prejuízo à continuidade e à integralidade dos serviços.

7.2.1 Conforme solicitado, segue justificativa para manter Lote Único - Serviços com fornecimento de material:



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Compatibilidade Técnica: Garantir que o material fornecido (lâmpadas LED, relés, luminárias) seja exatamente o exigido pelo executor dos serviços, evitando falhas de encaixe ou desempenho.

Responsabilidade Única: Evitar conflito de garantia, onde o fornecedor do material frequentemente acusa o instalador por mal uso ou mal armazenagem de material, podendo o mesmo contratado responder pelo defeito do equipamento e pelo vício na instalação com padronização de itens que assegura compatibilidade exata entre os componentes elétricos e as luminárias aplicadas na rede.

Economia de Escala: Reduzir os custos globais de logística, gestão de contratos e transporte.

Eficiência Operacional: Agilizar o atendimento corretivo e preventivo na rede pública, pois uma única empresa responde por todo o processo operacional.

O ETP/TR exigem capacidade técnica e operacional para realização dos serviços, havendo o fornecedor com competência e responsabilidade em aplicar materiais com certificações e seus componentes complementares de qualidade. Possibilita atender a necessidade de indivisibilidade técnica, garantia única de funcionamento, evitando conflitos de responsabilidade entre fornecedores distintos e assegura maior eficiência operacional à administração. O Município pela SMOSP já executou serviços similares e quando separado por itens, ocorrem atrasos no fornecimento em consonância com as ordens dos serviços, necessidade frequente de troca de material, desconexão entre os componentes de marcas e modelos variados com materiais complementares, causando sempre morosidade, custos adicionados de fretes, local para estoque de materiais de alto custo e dimensões. Existe também a facilitação da fiscalização e gestão de contratos, quando os serviços somente são atestados após a devida aplicação dos materiais em campo, efetuados os testes do recebimento preliminar e somente ocorrendo o recebimento definitivo após a totalização e entrega dos serviços a coletividade. Garante também a informação mais precisa a Copel Distribuição quanto as alterações na Rede de IP quanto aos gastos em voltagem por ponto de iluminação e os materiais aplicados sendo certificados por uma única empresa e seu responsável técnico.

A Lei nº 14.133/2021 permite a reunião de itens em lote único quando demonstrado que o parcelamento é tecnicamente inviável ou desvantajoso economicamente, o que se comprova pelas justificativas apresentadas.

8 DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

8.1 Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para que o objetivo desta contratação seja atingido.

9 DAS PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

9.1 Não se fazem necessárias providências preliminares por parte do Município, seja em relação à infraestrutura, capacitação de servidores, instalação de equipamentos ou quaisquer ajustes internos, apenas o acompanhamento pelo gestor e fiscal de contrato, assim como, do envio das informações de medições e pagamentos até execução final de cada demanda.

10 DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

10.1 A solução consiste na contratação de serviços com fornecimento de material por meio de Registro de Preços viabilizando a Secretaria Municipal de Obras implantação de iluminação pública em parques e praças, além de serviços em próprios do Município.

10.2 Trata-se de solução integrada, cuja execução será realizada pela empresa que fornece os materiais, mantendo integralidade e metas de prazos na execução.

10.3 Do ponto de vista técnico, a solução é plenamente viável, não exigindo instalação de equipamentos, manutenção, assistência técnica ou qualquer intervenção por parte do Município.

11 DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

11.1 O presente objeto não se classifica como sigiloso nos termos da Lei Federal nº 12.527 de 2011 - Lei de Acesso à Informação.

11.2 O presente estudo dos requisitos de contratação foi analisado conjuntamente as pesquisas das soluções disponíveis para a contratação do presente objeto, e foi análise, ainda, a contratação do mesmo objeto pela própria Administração Municipal em exercícios anteriores.

11.3 A execução do objeto ora em estudo possui caráter continuado nos serviços de instalações e manutenção das entradas de energia.

11.4 O instrumento contratual decorrente deste processo será formalizado por meio de ATA, com vigência por prazo determinado, passível de prorrogação e renovação de seus itens e saldos iniciais, assim como a futura contratação atendendo ao interesse público.

11.5 Com fundamento nos princípios da razoabilidade, proporcionalidade,



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

economicidade e ampla competitividade, entende-se como tecnicamente desnecessária a exigência de:

COMPROVAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

Para fins de habilitação, a licitante deverá comprovar capacidade técnica e operacional compatível com o objeto da licitação, mediante a apresentação dos documentos relacionados abaixo.

CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL DA EMPRESA

Registro no Conselho de Classe: Comprovação de registro ativo e regular da pessoa jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná (CREA-PR) ou, no caso de licitante com sede em outro estado, de visto profissional emitido pelo CREA-PR, em conformidade com a legislação em vigor.

Atestados de Capacidade Técnica: Atestado que comprovem a execução de serviços de instalação ou melhorias de sistemas de iluminação pública, em vias ou espaços públicos e demais serviços como citados abaixo.

É fundamental que os atestados demonstrem experiência com:

- Atestado de instalação ou modernização de sistema de iluminação pública com luminárias led com no mínimo 125 pontos (correspondente a 50% do total de pontos a serem implantados);
- Atestado de no mínimo 100m de instalação de cabos ou circuitos subterrâneos através de método não destrutivo;
- Atestado que demonstrem adequação, manutenção ou instalação de luminárias em fachadas, postes ou torres de iluminação com altura de no mínimo 8m;
- Atestado qualquer quantidade de instalação, adequação ou manutenção em entrada de energia em baixa tensão;
- Atestado instalação, adequação ou manutenção em circuito subterrâneo em baixa tensão mínimo 300m de extensão;

Os atestados deverão ser acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) da região da licitante, em nome do responsável técnico indicado para os serviços. Os Atestados e

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

CATs para a empresa devem abranger as atividades pertinentes à Engenharia, garantindo a supervisão e responsabilidade técnica de nível superior para o escopo do contrato.

Comprovação de Infraestrutura e Equipamentos: A licitante deverá comprovar a disponibilidade de estrutura operacional e logística que garanta a execução dos serviços com a agilidade e eficiência exigidas por este Termo de Referência. A comprovação será realizada mediante a apresentação dos seguintes itens:

a) Frota de Veículos Adequada: Comprovação de disponibilidade de uma frota de veículos adequadamente dimensionada para o atendimento simultâneo das demandas dos serviços e para o cumprimento dos prazos de resposta estabelecidos. Esta frota deverá incluir, no mínimo:

- Veículos tipo caminhão equipados com cesto aéreo isolado, em número suficiente para a execução das atividades em altura e para garantir a execução dos serviços
- Veículos utilitários ou caminhonetes para transporte de equipes e materiais, em condições plenas de uso e segurança;
- Para assegurar a segurança operacional e a confiabilidade, esses veículos não deverão exceder 10 (dez) anos de uso;

A comprovação deverá ser feita mediante apresentação de documentação (Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo – CRLV) ou contrato de locação válidos.

b) Base Operacional Estratégica: Comprovação de posse ou disponibilidade (por meio de contrato de locação ou similar) de uma base operacional localizada a uma distância de até 150 km do centro da Cidade. A exigência de localização neste raio justifica-se pela necessidade de garantir o cumprimento dos Níveis de Serviço estabelecidos.

A comprovação poderá ser feita por contrato de aluguel, matrícula do imóvel ou declaração de compromisso formal de estabelecimento da base dentro do raio exigido em caso de contratação, acompanhada de comprovante de endereço.

c) Equipamentos e Ferramentas Essenciais: Comprovação de disponibilidade de todos os equipamentos e ferramentas essenciais à execução do objeto, não se limitando a: equipamentos de medição elétrica, equipamentos de segurança



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

individual (EPIs) e coletiva (EPCs) e demais ferramentas para a execução.

A comprovação poderá ser feita mediante declaração da licitante, sob as penas da lei, de que possui disponibilidade dos equipamentos em quantidade e qualidade suficientes para o atendimento das demandas, ou por notas fiscais de aquisição/locação, ou por listagem de bens da empresa.

CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

A licitante deverá comprovar a qualificação de seu(s) profissional(is) técnico(s) responsável(is) pela execução e/ou supervisão dos serviços objeto da licitação.

Da Qualificação do Responsável Técnico (RT) Principal pelo Contrato:

a) Formação e Registro Profissional:

- Cópia do diploma de nível superior em Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, ou Engenharia de Energia, devidamente registrado no CREA; OU
- Cópia do diploma de nível técnico em Eletrotécnica, Eletrônica ou áreas afins, devidamente registrado no CFT/CRT, desde que suas atribuições legais sejam compatíveis com a complexidade e o escopo dos serviços a serem contratados.
- Comprovação de registro ativo e regular junto ao respectivo Conselho de Classe (CREA ou CFT/CRT).

b) Comprovação de Experiência Profissional e Acervo Técnico (CAT): O profissional deverá comprovar experiência como responsável técnico por meio de Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) emitida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho Federal dos Técnicos (CFT/CRT) de sua jurisdição.

A(s) CAT(s) deverá(ão) demonstrar experiência, no mínimo, com:

- Atestado de instalação, implantação ou modernização de sistema de iluminação pública com luminárias led;
- Atestado que demonstrem instalação ou adequação de luminárias em postes ou torres de iluminação;
- Atestado que desmontem instalação ou adequação de postes ou torres de iluminação;



Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

- Atestado qualquer quantidade de instalação, adequação ou manutenção em entrada de energia em baixa tensão;
- Atestado instalação, adequação ou manutenção em circuito subterrâneo em baixa tensão;
- Atestado de projetos luminotécnicos para pontos de iluminação;

A(s) CAT(s) deverá(ão) estar acompanhada(s) do(s) respectivo(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica (emitido(s) pela(s) empresa(s) contratante(s) onde o profissional atuou), devidamente registrado(s) e

vinculado(s) às Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) que lhes deram origem.

c) Vínculo Profissional: Ofício indicando o responsável técnico e profissão, vinculado ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/PR, ou, Conselho Federal dos Técnicos - CFT/CRT, que atuará como responsável técnico pela execução dos serviços licitados, acompanhado de prova que pertence ao quadro permanente de funcionários da empresa (comprovação através de apresentação de contrato social, no caso de sócio; cópia da carteira de trabalho ou contrato particular de prestação de serviço; prova de sua eleição como Diretor(a) da proponente na data prevista para a abertura deste procedimento licitatório; ou Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao CREA ou CFT/CRT onde conste como responsável técnico).

d) Declaração de Aceitação do RT: Declaração do responsável técnico e profissão, vinculado ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, ou, Conselho Federal dos Técnicos - CFT/CRT, indicado pela empresa, aceitando a incumbência de responsabilidade técnica pelo objeto licitado e cujo nome deverá constar na ART ou RRT dos serviços.

e) Substituição do RT: O responsável técnico só poderá ser substituído se atendidas todas as condições estabelecidas com expressa autorização do licitador.

Luminárias Led

Tipo Viária

Luminária pública com tecnologia LED com potência máxima de 50 Watts; corpo em alumínio injetado/extrudado; Composta por LED de alta potência, montados em placa de circuito impresso, sob dissipadores de alumínio em módulos/conjunto ou individuais; Eficiência luminosa mínima de 180Lm/W. Fluxo luminoso total mínimo de 9.000 lumens;

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

Temperatura de operação mínima -40° C à 50°C; Pintura eletrostática na cor cinza; Vida útil do led (L70) maior que 108.000 horas; Grau de proteção óptico mínimo IP67; Grau de proteção do Driver mínimo IP66; Difusor em policarbonato com índice de proteção IK09 ou superior; Vida útil da luminária maior ou igual a 108.000 horas; IRC =70%, Temperatura cor nominal entre 4000K à 5000K; Fixação em ponta de braço com tubos de até 65mm de diâmetro; Base para relê fotoelétrico/eletrônico (faixa de operação de 0~480V, 15A) padrão NEMA 7 pinos. A luminária deve possibilitar ajuste de ângulo integrado de -15° a + 15°, não será aceito adaptador. Acabamento com parafusos em aço inoxidável resistentes ao tempo e a corrosão; Driver deve operar na faixa de tensão entre 90Vac a 280Vac, frequência de operação 60hz, FP≥ 0,98; Luminária deverá possuir protetor de surto 20Kv/20KA incorporado à luminária. Garantia mínima contra defeito de fabricação de 5 anos; Classificação de distribuição Transversal: Tipo II; Classificação de distribuição longitudinal: Média; Controle de distribuição intensidade luminosa: limitada ou totalmente limitada; apresentar ensaios comprobatórios de atendimento às exigências;

Luminária pública com tecnologia LED com potência máxima de 100 Watts; corpo em alumínio injetado/extrudado; Composta por LED de alta potência, montados em placa de circuito impresso, sob dissipadores de alumínio em módulos/conjunto ou individuais; Eficiência luminosa mínima de 180Lm/W. Fluxo luminoso total mínimo de 18.000 lumens; Temperatura de operação mínima -40° C à 50°C; Pintura eletrostática na cor cinza; Vida útil do led (L70) maior que 108.000 horas; Grau de proteção óptico mínimo IP67; Grau de proteção do Driver mínimo IP66; Difusor em policarbonato com índice de proteção IK09 ou superior; Vida útil da luminária maior ou igual a 108.000 horas; IRC =70%, Temperatura cor nominal entre 4000K à 5000K; Fixação em ponta de braço com tubos de até 65mm de diâmetro; Base para relê fotoelétrico/eletrônico (faixa de operação de 0~480V, 15A) padrão NEMA 7 pinos. A luminária deve possibilitar ajuste de ângulo integrado de -15° a + 15°, não será aceito adaptador. Acabamento com parafusos em aço inoxidável resistentes ao tempo e a corrosão; Driver deve operar na faixa de tensão entre 90Vac a 280Vac, frequência de operação 60hz, FP≥ 0,98; Luminária deverá possuir protetor de surto 20Kv/20KA incorporado à luminária. Garantia mínima contra defeito de fabricação de 5 anos; Classificação de distribuição Transversal: Tipo II; Classificação de distribuição longitudinal: Média; Controle de distribuição intensidade luminosa: limitada ou totalmente limitada; apresentar ensaios comprobatórios de atendimento às exigências;

Luminária pública com tecnologia LED com potência máxima de 200 Watts; corpo em alumínio injetado/extrudado; Composta por LED de alta potência, montados em placa de circuito impresso, sob dissipadores de alumínio em módulos/conjunto ou individuais; Eficiência luminosa mínima de 180Lm/W. Fluxo luminoso total mínimo de 36.000 lumens; Temperatura de operação mínima -40° C à 50°C; Pintura eletrostática na cor cinza; Vida útil do led (L70) maior que 108.000 horas; Grau de proteção óptico mínimo IP67; Grau de proteção do Driver mínimo IP66; Difusor em policarbonato com índice de proteção IK09 ou superior; Vida útil da luminária maior ou igual a 108.000 horas; IRC =70%, Temperatura cor nominal entre 4000K à 5000K; Fixação em ponta de braço com tubos de até 65mm de diâmetro; Base para relê fotoelétrico/eletrônico (faixa de operação de 0~480V, 15A) padrão NEMA 7 pinos. A luminária deve possibilitar ajuste de ângulo integrado de -15° a + 15°, não será aceito adaptador. Acabamento com parafusos em aço inoxidável resistentes ao tempo e a corrosão; Driver deve operar na faixa de tensão entre 90Vac a 280Vac, frequência de operação 60hz, FP≥ 0,98; Luminária deverá possuir protetor de surto 20Kv/20KA incorporado à luminária. Garantia mínima contra defeito de fabricação de 5 anos; Classificação de distribuição Transversal: Tipo II; Classificação de distribuição longitudinal: Média; Controle de distribuição intensidade luminosa: limitada ou totalmente limitada; apresentar ensaios comprobatórios de atendimento às exigências;

O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar, na fase de

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

Julgamento das Propostas (Avaliação de Conformidade), como condição de aceitabilidade do objeto, os seguintes documentos:

Certificado, Registro e ensaio complementares de Conformidade das Luminárias:

As luminárias devem atender a todos os requisitos técnicos de segurança e desempenho constantes na Portaria do INMETRO nº 62 de 17 de fevereiro de 2022, além das especificações técnicas detalhadas no ANEXO 01 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATERIAIS deste Termo de Referência.

Catálogo técnico das luminárias LED propostas, escrito em língua portuguesa;

Manual de instrução/installação;

Para fins de aprovação, deverá ser informado o número do registro da luminária junto ao INMETRO, e serem entregues os relatórios de ensaios, estudos e laudos realizados por laboratórios acreditados pelo INMETRO, que comprovem o atendimento a todos os requisitos da portaria supracitada, em vias originais, cópias autenticadas ou arquivos assinados digitalmente e também comprovação de registro junto ao PROCEL, além do selo ENCE

Não devem ser entregues, em hipótese alguma, relatórios de luminárias diferentes das que foram indicadas na proposta, exceto se pertencentes a uma mesma família e compiladas em um único documento.

O registro deve estar com a situação “Ativa” e será verificado no próprio site do INMETRO;

Certificado de garantia das luminárias de 5 anos endereçado ao município pelo fabricante destinado ao licitante e processo licitatório;

Relatório de eficiência energética das luminárias LED, juntamente com seu arquivo IES emitido por laboratório acreditado Inmetro (não serem aceitos arquivos IES com valor de fluxo luminoso declarado pelo fabricante, o arquivo IES que deve ser enviado e utilizado para realização dos estudos luminotécnicos, deve ser um dos modelos ensaiados no ensaio de eficiência energética conforme portaria N:62 do Inmetro);

Relatório de teste de vibração das luminárias LED, emitido por laboratório acreditado Inmetro;

Relatório de teste térmico das luminárias LED, emitido por laboratório acreditado Inmetro;

Relatório de teste de resistência a impactos mecânicos IK09, emitido por laboratório acreditado Inmetro;

Relatório de teste de resistência à força do vento, emitido por laboratório acreditado Inmetro;

Relatório de teste report IESNA LM-80, fornecido pelo fabricante do LED, com tradução juramentada;

Relatório de teste de grau de proteção IP, emitido por laboratório acreditado Inmetro;

Relatório de teste de resistência de isolamento, rigidez dielétrica, proteção contra choque elétrico, emitido por laboratório acreditado Inmetro;

Relatório de teste do Dispositivo de proteção contra surto de tensão;

Relatório de teste ou certificação Tomada Padrão ANSI C 136.41(7 Pinos), emitido por laboratório internacional com acreditação no país de origem reconhecido pelo Inmetro através do acordo multilateral;

Relatório de Resistência mecânica ao carregamento horizontal e vertical;

Ensaio de Resistência a corrosão por exposição à nevoa salina (tempo de exposição mil horas);

Ensaio de aderência;

Catálogo técnico do DPS (em língua portuguesa);

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

Catálogo técnico do led utilizado (em língua portuguesa);

Luminária Tipo Ornamental 1

Luminária Decorativa com aplicação para iluminação de vias públicas, orlas, ciclovias, pistas de cooper, parques e praças. Corpo redondo, em alumínio injetado a alta pressão. Difusor: vidro liso plano temperado transparente. Dissipação térmica: sistema de refrigeração interior para dissipar o calor dos LEDs em forma de colmeia, sem aletas externas. Fechamento: por meio de duas presilhas de alumínio injetado localizadas na parte superior da luminária. Grau de proteção mínimo: IP66 para o corpo óptico e alojamento dos equipamentos auxiliares, com filtro de alívio de pressão no grupo óptico para manter constante a pressão e evitar a entrada de umidade. Resistência a impactos: IK09. Potência mínima de: 60W. Fluxo luminoso mínimo de 7089lm. Eficácia mínima de 118lm/W. Eficiência Energética: Classe A. TCC: 4000K. IRC: >75. Abertura de feixe: RB_ ópticas assimétricas. Manutenção do fluxo luminoso: 102.000 horas (L70). Equipamentos auxiliares: Driver de corrente constante incorporado internamente à luminária (1N_On/Off). Tensão Nominal: 90-305Vac. Frequência: 50/60Hz. Fator de potência: >0.95. Classe de isolamento: Classe I. Segurança: Equipamento de proteção contra sobretensões de 10kV/12kA ligado em série, incorporado à luminária. Temperatura de uso: -30°C a +50°C. Instalação: ponta de braço – diâmetro externo Ø 48,3 a Ø 60,3mm com possibilidade de ajuste de inclinação de -10°, -5°, 0°, +5°, +10° e +15°. Manutenção: acesso aos módulos de LED, Driver e DPS pela parte superior da luminária. Em condições de manutenção os módulos de LED e Driver poderão ser substituídos. Acabamento: pintura eletrostática – cor padrão RAL 9007 – GY9007. Garantia: 5 anos.

O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar, na fase de Julgamento das Propostas (Avaliação de Conformidade), como condição de aceitabilidade do objeto, os seguintes documentos:

Curvas IES em arquivo digital;

Catálogo Técnico da Luminária.

Certificado de garantia das luminárias de 5 anos endereçado ao município pelo fabricante destinado ao licitante e processo licitatório

Luminária Tipo Ornamental 2

Luminárias para iluminação pública em led modelo ornamental com potência até 75w com design composto por duas hastes (dois braços integrados ou dispostos no corpo), próprio para valorização urbanística com certificação e registro junto ao Inmetro válidos, com: alto fator de potência; baixa distorção harmônica; alto índice de reprodução de cor; temperatura de cor 4.000k; vida útil ≥ 60 mil horas; garantia total de 5 anos; Eficiência declarada ≥ 150 lm/w; Fator de potência ≥ 0,92; Distorção harmônica total (THD) ≤ 20%; possuir protetor de surto DPS externo ao driver; Vida útil ≥ 60.000 (Sessenta mil) horas para o conjunto; Tensão de uso 100 a 280 VAC; Driver incorporado internamente à luminária; Temperatura de cor 4000k com variação aceitável conforme portaria do Inmetro; Índice de reprodução de cor ≥ 70; Opções de lente com Distribuição Simétrica e Assimétrica; CDL Controle de Distribuição Luminosa Totalmente Limitada. Corpo da Luminária: Fabricado integralmente em alumínio injetado a alta pressão, dotado de aletas de dissipação térmica formadas na própria estrutura do corpo, dimensionadas para garantir a correta gestão térmica dos módulos LED; Proteção mecânica mínima IK08 (grau de proteção antivandalismo); Grau de proteção no mínimo IP-66 (Ingress Protection); Encaixe para poste reto com diâmetro no topo de Ø60,3mm; Pintura eletrostática com tinta poliéster em pó com proteção UV na cor padrão cinza; Tecnologia de LED do tipo SMD

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos**

(Surface Mounted Diode), sendo a placa do circuito dos LEDs do tipo MCPCB (Metal Clad Printed Circuit Board) de alumínio, montados por processo SMD (Surface Mounting Devices); A abertura e fechamento da luminária deve permitir fácil acesso aos seus componentes sem perda de vedação e grau de proteção; Refrator em vidro com lente secundária em policarbonato, para proteção e conservação do conjunto óptico; O conjunto deverá ser apropriado para trabalhar em temperaturas do ar ambiente entre - 5°C e +35°C, no período noturno. O equipamento deverá possibilitar a troca de calor com o meio externo evitando ressecamento dos componentes internos o que diretamente influencia no aumento da vida útil da luminária através de válvula reguladora de pressão.

O licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar deverá apresentar, na fase de Julgamento das Propostas (Avaliação de Conformidade), como condição de aceitabilidade do objeto, os seguintes documentos:

Certificado(s) de conformidade da(s) luminária(s) a ser(em) fornecido(s), emitido(s) por organismo de Certificação de Produtos (OCP) credenciado(s) no Inmetro em atendimento a Portaria N° 62 de 15 de fevereiro de 2022, dentro do prazo de validade;

Relatórios de Ensaio do Tipo – Segurança e Eficiência Energética, EMC, Vida Útil, que constam no Certificado de Conformidade apresentado.

Curvas IES em arquivo digital;

Catálogo Técnico da Luminária.

Catálogo Técnico do LED, DPS e do Driver.

Certificado de garantia das luminárias de 5 anos endereçado ao município pelo fabricante destinado ao licitante e processo licitatório

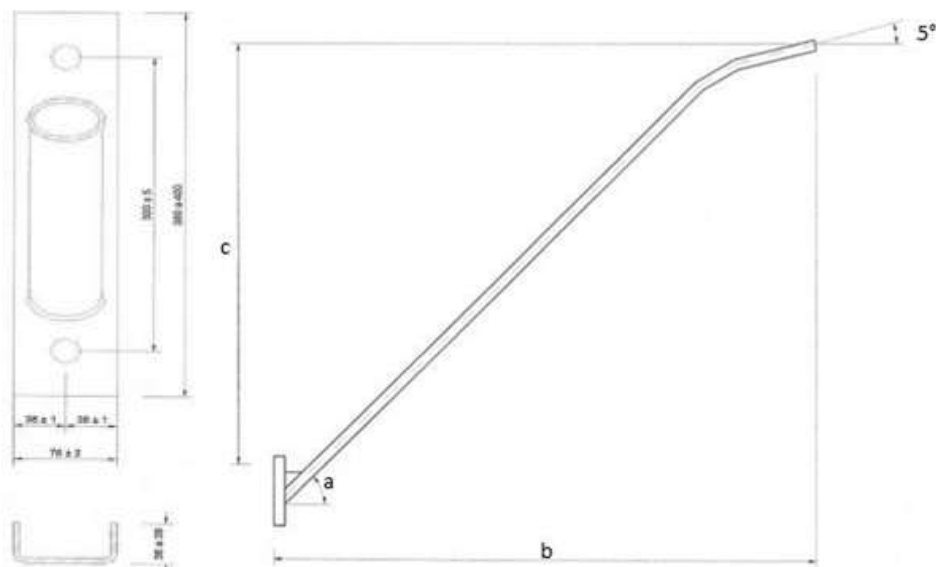
POSTE DE CONCRETO – 12 m

Poste de concreto armado centrifugado, seção circular cônica, tipo CR, fabricado em conformidade com a ABNT NBR 8451, Comprimento nominal 12,00m, Resistência nominal de 200 daN, Diâmetro externo no topo 110 mm, Diâmetro externo na base 280 mm, Acabamento: Concreto aparente, isento de fissuras, trincas, falhas de concretagem ou defeitos que comprometam sua resistência mecânica, com Identificação permanente gravada no poste contendo fabricante, data de fabricação, comprimento, resistência nominal e demais informações exigidas pelas normas técnicas. O poste deverá atender integralmente às seguintes normas: ABNT NBR 8451-1 a 8451-6 e demais normas técnicas brasileiras vigentes relacionadas ao produto.

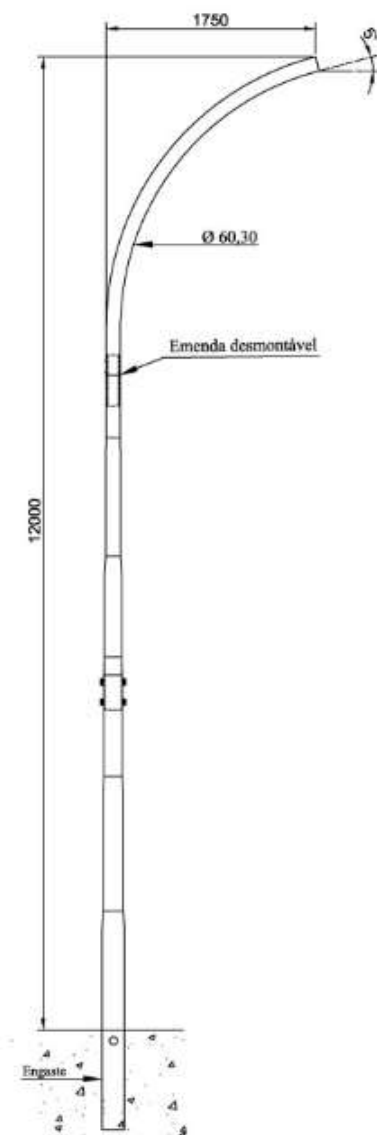
Braço de Iluminação Pública

Braço curvo Modelo BR2 com comprimento de 3,00m, fabricado em tubo de aço carbono SAE 1010/1020, galvanizado a fogo por imersão a quente conforme ABNT NBR 6323, Isento de rebarbas, trincas, deformações ou defeitos que comprometam sua resistência mecânica. bitola do tubo com diâmetro externo de Ø 48,30mm externo, com no mínimo 2mm de parede, deverá apresentar projeção vertical de 1500mm, e projeção horizontal em direção a via de 2500mm, com inclinação na extremidade em 5° a base para fixação em poste, Sapata em formato “U” de 380x76mm é confeccionada com chapa dobrada e reforçada com escora, com no mínimo 300mm entre furos, e fabricado em chapa com espessura mínima de 2,65mm. O fabricante deverá fornecer catálogo técnico, e laudo de galvanização quando solicitado.

Que deverá ser conforme desenho abaixo:

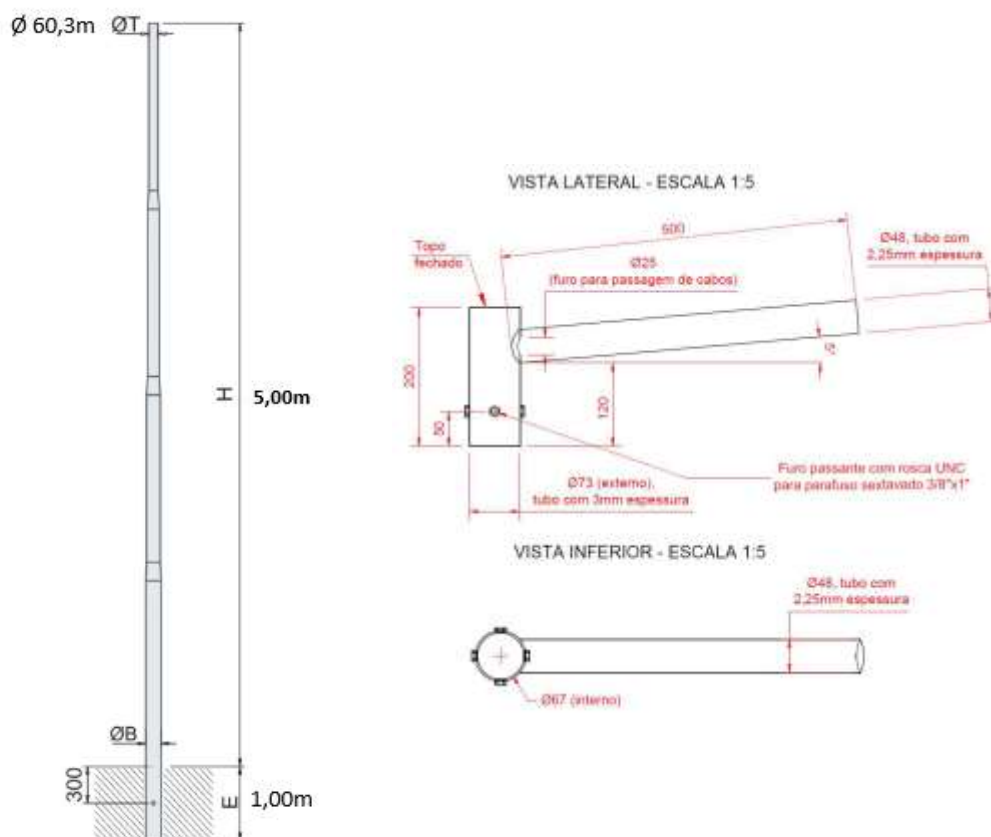
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos****Poste Metálico – 12 metros**

Fornecimento de poste telecônico curvo simples, fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020 aço carbono de alta resistência, conificado e soldado com processo circular em seções variáveis, com altura total de **12,00 metros**, com emenda desmontável em até 3 partes, com Projeção do braço de **1,70 m +/- 0,05m**, salvo especificação de projeto, com diâmetro de topo de Ø 60,3m, com resistência mecânica compatível com as cargas de vento previstas na ABNT NBR 6123 e com o conjunto de luminárias e acessórios instalados, base provida de tubo fixação para engastamento mínimo conforme norma, galvanização por imersão a quente (galvanização a fogo) após fabricação, conforme **ABNT NBR 6323**, camada de zinco uniforme, livre de falhas, escorrimentos excessivos, bolhas, áreas sem revestimento ou quaisquer defeitos que comprometam a proteção anticorrosiva por se tratar de ambiente salino. O poste deverá atender, no que couber, às seguintes normas: **ABNT NBR 14744** – Postes de aço para iluminação pública, **ABNT NBR 6123** – Forças devidas ao vento em edificações. **ABNT NBR 6323** – Galvanização por imersão a quente. O fabricante deverá fornecer catálogo técnico, e laudo de galvanização quando solicitado



Poste Metálico - 6m

Fornecimento de poste telecônico reto simples, fabricado em tubo de aço SAE 1010/1020 aço carbono de alta resistência, conificado e soldado com processo circular em seções variáveis, com altura total de **6,00 metros** totais com base provida de tubo fixação para engastamento mínimo conforme norma, com diâmetro de topo de Ø 60,3m, com resistência mecânica compatível com as cargas de vento previstas na ABNT NBR 6123 e com o conjunto de luminárias e acessórios instalados, , galvanização por imersão a quente (galvanização a fogo) após fabricação, conforme **ABNT NBR 6323**, camada de zinco uniforme, livre de falhas, escorrimientos excessivos, bolhas, áreas sem revestimento ou quaisquer defeitos que comprometam a proteção anticorrosiva por se tratar de ambiente salino, incluindo braço reto para instalação da luminária fabricado em aço ABNT 1010 a 1020, simples reto com 50cm de comprimento, tubo de Ø48mm e 2,25mm de espessura, 5° de inclinação em relação à horizontal, base em tubo de Ø73mm e parede de 3mm, para montagem em topo de poste com Ø60mm, fixação através de 4 (quatro) parafusos sextavados de 3/8"x1" com rosca UNC, galvanizado a fogo conforme NBR6323, espessura média da camada de zinco $\geq 60\mu\text{m}$ (NBR 7399), acabamento sem rebarbas.

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos****12 DA ESCOLHA DA PROPOSTA MAIS VANTAJOSA**

12.1 A proposta será formalizada por meio de Pregão Eletrônico – Sistema Registro de Preços – Menor Preço no Lote Único – com lances de intervalo de R\$ 1.000,00 (um mil reais).

13 DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

13.1 A presente contratação tem por finalidade assegurar a prestação contínua, segura e eficiente dos serviços com fornecimento de material na execução de instalação de pontos de iluminação ornamental e serviços elétricos em próprios do Município. A medida contribui para a racionalização dos recursos públicos, observando os princípios da legalidade, eficiência e economicidade, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

13.2 Todas as despesas relativas ao fornecimento, tais como fretes e/ou transportes, correrão às custas exclusivamente da contratada.

**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos****14 DOS POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

14.1 Dada a natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verificam impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios de sustentabilidade indicados no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União e normativos correlatos, assim como, do devido descarte dos materiais retirados da rede de iluminação, que estão devidamente registrados nas fases de execução do projeto de eficiência energética.

14.2 Todo o material a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

14.3 A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

14.4 A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

14.5 No caso de uso de madeira, esta deverá ser de reserva ambiental autorizada pelo Ibama, (ter Documento de Origem Florestal (DOF), conforme Instrução Normativa nº 112, de 2006 e orientações da Instrução Normativa nº 187, de 2008, ambas do Ibama).

14.6 Os produtos devem observar os critérios de sustentabilidade ambiental decorrentes de sua fabricação, nos termos da legislação de regência e suas eventuais alterações.

15 DA DECLARAÇÃO CONCLUSIVA DA CONTRATAÇÃO

15.1 Sendo elaborado o presente estudo em conformidade com o arcabouço legal existente, declara como VIÁVEL a presente contratação, segue abaixo assinado o ETP pelo Agente Demandante e segue para aprovação do Gestor do Contrato da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos..

Pontal do Paraná, 28 de julho de 2026.

Vitor Hugo Santana

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos