



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Tramandaí

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Necessidade da Administração: Aquisição e Instalação de Postes, Núcleos, Luminárias Públicas a LED e respectivos acessórios

## 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O objeto da presente licitação é a aquisição/contratação de empresa especializada para o fornecimento de Postes, Núcleos, Luminárias Públicas a LED e respectivos acessórios e prestação de serviços de instalação.

A contratação é necessária para instalação em diversos locais no município, onde estes postes e luminárias se fizerem necessários, ou substituição de luminárias antigas a vapor de sódio ou mercúrio, para remanejo e redução do consumo de energia elétrica.

## 2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no Plano de Contratações Anual do Município, estando assim alinhada com o planejamento desta Administração.

## 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens/serviços citados no caput deste documento têm natureza de bens/serviços comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade Dispensa de licitação, na sua forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

Antônio Frederico Ribeiro de César  
Engenheiro Eletricista  
CREA-RS 092487  
PMT

#### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Segue a memória de cálculo, com os quantitativos necessários:

Item	Descrição	Unidade	Quant.
1	POSTE ORNAMENTAL METÁLICO ENGASTADO, 10 METROS DE ALTURA, DIÂMETRO NO TOPO DE APROXIMADAMENTE 60,3MM E NA BASE DE NO MÍNIMO 100MM, DEVE POSSUIR JANELA DE INSPEÇÃO EM ALTURA DE 2,5M, COM TAMPA REMOVÍVEL E FIXADA POR DOIS PARAFUSOS M6, EM AÇO GALVANIZADO À FOGO, GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS CONTRA FALHAS E/OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	UNID.	2,00
2	POSTE ORNAMENTAL METÁLICO ENGASTADO, 18 METROS DE ALTURA, DIÂMETRO NO TOPO DE APROXIMADAMENTE 88MM E NA BASE DE NO MÍNIMO 150MM, DEVE POSSUIR JANELA DE INSPEÇÃO EM ALTURA DE 2,5M, COM TAMPA REMOVÍVEL E FIXADA POR DOIS PARAFUSOS M6, EM AÇO GALVANIZADO À FOGO, GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS CONTRA FALHAS E/OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	UNID.	2,00
3	NÚCLEO METÁLICO, PARA QUATRO LUMINÁRIAS, TIPO H, DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 120 MM, EM AÇO GALVANIZADO À FOGO. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS CONTRA FALHAS E/OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA	UNID.	2,00
4	NÚCLEO METÁLICO, PARA QUATRO LUMINÁRIAS, TIPO H, DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 220 MM, EM AÇO GALVANIZADO À FOGO. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS CONTRA FALHAS E/OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA	UNID.	8,00
5	NÚCLEO METÁLICO, PARA TRÊS LUMINÁRIAS, TIPO H, DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 220 MM, EM AÇO GALVANIZADO À FOGO. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS CONTRA FALHAS E/OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA	UNID.	10,00
6	NÚCLEO METÁLICO, PARA TRÊS LUMINÁRIAS, TIPO H, DIÂMETRO DE APROXIMADAMENTE 60,30 MM, EM AÇO GALVANIZADO À FOGO. GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS CONTRA FALHAS E/OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO A PARTIR DA DATA DE ENTREGA	UNID.	4,00

7	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PÚBLICA LED.	UNID.	52,00
8	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, TIPO COB, POTÊNCIA DE 40W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 6.000lm, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 145lm/W, BIVOLT 100 - 250V, FATOR DE POTÊNCIA ACIMA DE 0,97, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 65.000hs, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66, AJUSTE DE ÂNGULO PRÓPRIO, OU POR SUPORTE, PORTARIA INMETRO E PROCEL	UNID.	20,00
11	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, TIPO COB, POTÊNCIA DE 120W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 17.000lm, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 140lm/W, BIVOLT 100 - 250V, FATOR DE POTÊNCIA ACIMA DE 0,97, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 65.000hs, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66, AJUSTE DE ÂNGULO PRÓPRIO, OU POR SUPORTE, PORTARIA INMETRO E PROCEL	UNID.	4,00
12	LUMINÁRIA PÚBLICA LED, TIPO COB, POTÊNCIA DE 150W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO DE 22.000lm, TEMPERATURA DE COR DE 4.000K, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA DE 140lm/W, BIVOLT 100 - 250V, FATOR DE POTÊNCIA ACIMA DE 0,97, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 65.000hs, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP66, AJUSTE DE ÂNGULO PRÓPRIO, OU POR SUPORTE, PORTARIA INMETRO E PROCEL	UNID.	20,00
13	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA ILUMINAÇÃO	UNID.	44,00
14	CONECTOR PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM RDA, TIPO PERFURANTE PARA REDE ISOLADA OU NUA.	UNID.	192,00
15	FITA ISOLANTE IMPERIAL 3M 20M	UNID.	10,00
16	FITA ISOLANTE AUTOFUSÃO 3M 20M	UNID.	10,00
17	CABO PP 3x2,5MM2	M	100,00

## 5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresas especializadas.

Neste sentido, segue indicação de potenciais fornecedores/prestadores de serviços: Instalwatt Instalações Elétricas LTDA, 5EC Engenharia LTDA e Instaladora Elétrica Líder.

Tais referências foram obtidas por meio de pesquisa em site de busca na internet conforme procedimento administrativo normalmente aceito para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Tramandaí, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de R\$ 80.230,18 (oitenta mil, duzentos e trinta reais, e dezoito centavos)

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto o que se estabelece no procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens, contratação de serviços em geral e para contratação de obras e serviços de engenharia no âmbito do Município de Tramandaí, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta é a contratação de empresa especializada para o fornecimento/prestação de serviços de Aquisição e Instalação de Postes, Núcleos, Luminárias Públicas a LED e respectivos acessórios, conforme as seguintes especificações/condições:

- A administração pública fiscalizará obrigatoriamente a execução das obras e serviços contratados, a fim de verificar se, no seu desenvolvimento, estão sendo observadas as especificações e demais requisitos do edital;

- A fiscalização ao considerar concluída a obra ou serviço, comunicará o fato à autoridade superior, que providenciará a designação de comissão de recebimento, para lavrar termo de verificação e, estando conforme, de aceitação provisória ou definitiva, a partir da qual poderá ser utilizado a obra ou serviço;

- A empresa fica informada que somente após o período de observação de 30 dias, ou o que for disposto no edital, contado do recebimento provisório ou definitivo, a obra será recebida em caráter definitivo por comissão especialmente designada, sem prejuízo do que estabelece o Artigo 1245 do CDC.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a

Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

## **9. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

A Secretaria de Obras indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato.

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a)** elaboração de minuta do edital;
- b)** realização de certificação de disponibilidade orçamentária;

- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- l) assinatura e publicação do contrato.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

## **12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

Vislumram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, mencionados na tabela abaixo, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:

<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>MEDIDA DE TRATAMENTO</b>
Geração de resíduos sólidos de montagem de postes e de luminárias.	A contratada deverá adotar a utilização de materiais recicláveis, quando possível.
Descarte de resíduos sólidos de	A contratada deverá orientar seus

montagem de postes e de luminárias.	empregados quanto à forma ambientalmente adequada do descarte de restos de cabo, fita isolante etc.
Casos de substituição	Os materiais deverão ser destinados ao Depósito da Prefeitura

Para execução das instalações de postes e luminárias, os colaboradores da empresa vencedora do certame deverão seguir as NR's do Ministério do Trabalho apropriadas, não se furtando a utilizar os EPI's apropriados para as tarefas de carga, montagem e instalação.

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação almejada poderão ser repassadas pela fiscalização competente, da Secretaria competente.

### 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Tramandaí, 20 de maio de 2024

Antônio Frederico Ribeiro de César  
Engenheiro Eletricista  
CREA-RS 092487  
PMT



Antônio Frederico Ribeiro de César  
Eng. Eletricista – CREA RS092487