

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA PONTE**

**Objeto:** Contratação de empresa para prestação de serviços de instalação de braços com luminárias de LED, com fornecimento de material, em postes em diversas ruas da zona urbana e rural.

**Departamento Demandante:** Departamento Municipal de Obras

**Data início ETP:** 06/06/2024

**Valor Estimado:** R\$86.569,53 (Oitenta e seis mil e quinhentos e sessenta e nove reais e cinquenta e três centavos).

#### **1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO**

##### **a) Fundamentação**

Recente a Companhia Energética de Minas Gerais, realizou a obra da rede de energia nas comunidades de Ponta D'água, Vereda, Vera Cruz, Sede do município, Distritos de Boa Vista, Condado, Simão Campos e Olímpio Campos conforme solicitado pela administração municipal, proporcionando acesso à eletricidade segura para residências, comércios e iluminação pública, ocorre que a CEMIG responsabiliza-se apenas pela instalações dos postes, os braços com luminárias ficam a cargo do município.

##### **b) Informações e Justificativas**

A comunidade rural de Ponta D'água sofre há anos com a falta de iluminação pública que aumenta o risco de crimes, vandalismo e acidentes nas ruas da localidade. A falta desta iluminação dificulta a locomoção dos moradores durante a noite, impactando negativamente na qualidade de vida e senso de segurança. O investimento nos braços com luminárias com tecnologia LED, por exemplo, garante eficiência energética e reduz custos operacionais a longo prazo, além de ser uma demanda essencial da comunidade que alinha com as prioridades da administração de garantir infraestrutura a todas as localidades. Além da Ponta D'água outras

comunidades sofrem de mesmo modo, uma vez que foram expandidas as instalações elétricas e o município não dispunha de pessoal técnico e equipamentos necessários para instalações.

## **2- ESTIMATIVA DE QUANTIDADE PARA CONTRATAÇÃO**

### **a) Fundamentação**

A quantidade de itens para este objeto foi aferida a partir da quantidade de postes instalados e a necessidade de complementação com os braços e luminárias. O processo licitatório de fornecimento de materiais que está agendado par ser publicado por este município não atende a demanda desta situação, uma vez que a principal dificuldade do município hoje é dispor dos equipamentos e meios de elevação necessários e recomendados por normas para instalação, portanto esta dispensa visa um contrato com um prestador de serviço que ofereça todos os dispositivos necessários, inclusive com fornecimento de materiais acessórios para correta instalação da iluminação.

### **b) Informações e Justificativas**

Conforme levantamento e análise técnica realizada, os quantitativos estimados podem ser visualizados na 6ª coluna da Planilha orçamentária conforme anexo.

## **3- LEVANTAMENTO DE MERCADO**

### **a) Fundamentação**

Conforme levantamento feito pela equipe de engenharia foram utilizados os preços praticados nos seguintes bancos oficiais, SBC, SINAPI E SETOP, todos considerando o mercado da região e em suas últimas atualizações.

### **b) Informações**

Por se tratar de serviço comum de engenharia, são instalações muito comuns de serem encontradas e praticadas na administração pública, não carecendo de um estudo mais complexo.

## **4- ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO**

### **a) Fundamentação**

Foi considerado majoritariamente a referência de custos de valores unitários da SEINFRA-MG, região norte, e alguns itens, por não haver semelhantes neste banco, foram acatadas referências SINAPI-MG, ou SBC.



## **b) Informações**

A estimativa do valor da contratação, já considerando os possíveis encargos da contratada, incluindo-se o BDI – Benefício e Despesas Indiretas, usuais de mercado para o tipo de obra **(24,64%)**, totaliza um valor de **R\$ 86.569,53 (oitenta e seis mil, quinhentos e sessenta e nove reais e cinquenta e três centavos)**.

Conforme planilha orçamentária em anexo, foram discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação.

**O risco previsto no cálculo do BDI deverá cobrir eventuais incertezas decorrentes de omissão de serviços, quantitativos irrealistas ou insuficientes, projetos malfeitos ou indefinidos, especificações deficientes, precária sondagem do terreno, perdas excessivas de material (devido à quebra ou retrabalho), perdas de eficiência de mão de obra, greve de trabalhadores, condições climáticas atípicas, flutuações normais de preço de mercado, riscos ordinários, seguros e garantias gerais da obra, entre outros.**

## **5- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Deve ser seguido todas as normativas da CEMIG para instalações iluminação pública, além de:

- Lei nº 4.150, de 21 de novembro de 1962: Institui o regime obrigatório de preparo e observância das normas técnicas nos contratos de obras e compras do serviço público de execução direta, concedida, autárquica ou de economia mista, através da Associação Brasileira de Normas Técnicas e dá outras providências.
- NBR 5101 – norma regulamentadora para iluminação pública
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966: regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo, e dá outras providências.
- Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977: institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de engenharia, arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de

Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), de uma mútua de assistência profissional e dá outras providências.

- Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981: dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 – Lei de Responsabilidade Fiscal: estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências
- Decisão normativa nº 069 do Confea, de 23 de março de 2001: dispõe sobre a aplicação de penalidades aos profissionais por imperícia, imprudência e negligência e dá outras providências.
- Resolução nº 425 do Confea, dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e dá outras providências.
- Resolução nº 17 do CAU/BR, de 2 de março de 2012: Dispões sobre o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) na prestação de serviços de arquitetura e urbanismo e dá outras providências.
- Resolução nº 21 do CAU/BR, de 5 de abril de 2012: Dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista e dá outras providências.
- Todas as leis, decretos e regulamentações Municipais pertinentes a execução de obras públicas.

#### **Quanto aos requisitos de qualificações técnicas da contratada**

- Profissional electricista com capacidade técnica de acompanhamento de serviços de natureza e vulto compatíveis com o objeto;
- Certidão de Acervo Técnico com registro no CREA de serviços executados pela empresa ou o Engenheiro Responsável de serviços prestados para iluminação pública urbana ou rural.

**Quanto aos critérios de sustentabilidade, a contratação deverá prever, no que couber, práticas de sustentabilidade conforme documentos abaixo:**

- Preferência por produtos de baixo impacto ambiental;

- Não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;
- Aquisição de produtos e equipamentos que sejam duráveis, reparáveis e que possam ser reparáveis.

#### **6- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO**

Para o pleno atendimento das necessidades da presente contratação a empresa contratada deverá cumprir todos os requisitos de habilitação técnica necessários à realização dos seguintes serviços:

- instalação de braços e luminárias LED nos postes da rede de iluminação pública instalados pela CEMIG na comunidade rural de Ponta D'água.

#### **7- JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

O objeto da contratação não poderá ser parcelado, todos os serviços contidos na planilha orçamentária fazem parte da solução técnica para obtenção do resultado final adequado em local pré-definido e caracterizado e devem ser executados conforme cronograma e prazo proposto.

#### **8- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E PLANEJAMENTO**

A referida demanda em epígrafe está contida no orçamento municipal do ano de 2024. Com as seguintes dotações orçamentárias:

021204.752.0007.2014 MANUTENÇÃO ILUMINAÇÃO PÚBLICA

3339039000000 Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica  
150000003900

3339039000000 Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica 17510000  
3899

#### **9- RESULTADOS PRETENDIDOS**

A contemplação da iluminação pública eficiente, segura e de qualidade para atender à toda rede de energia executada pela companhia energética, a fim de contribuir para segurança e infraestrutura local dos moradores.

#### **10- PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS**

Não há providências a serem tomadas, uma vez que os servidores que potencialmente virão a ser fiscais do contrato e da execução da obra fazem parte da Equipe técnica do Departamento Municipal de Obras.

#### **11- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

De forma a minimizar os possíveis impactos ambientais eventualmente ensejados pelas atividades inerentes ao objeto da contratação, deverão ser observados e cumpridos rigorosamente os critérios de sustentabilidade dispostos na legislação Ambiental vigente. Informamos ainda que os Resíduos do serviço deverão ser descartados em locais devidamente licenciados, sob penas da lei ambiental.

#### **12- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

##### **a) Justificativa de viabilidade**

Considerando os benefícios da contratação elencados acima, bem como a apresentação de todos os elementos técnicos e jurídicos necessários e suficientes a caracterização do objeto que se pretende contratar, viabilidade da contratação justifica-se nos seus seguintes aspectos:

- Eficácia, eficiência, efetividade e economicidade;
- Maior vantagem competitiva, considerando custos e benefícios, diretos e indiretos, de natureza econômica, social e ambiental;
- Observância do princípio constitucional de isonomia;
- Seleção da Proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Gabriela Palma Soares  
Engenheira Civil  
CREA-MG: 237.296/D  
Responsável pela elaboração do ETP

#### **ANEXOS:**

- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- TERMO DE REFERÊNCIA