

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei Federal nº 14.133/2021: art. 6º, XX c/c art. 18, §§ 1º e 2º

Informações Básicas: ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA DE CAUCAIA.

ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
Secretaria Municipal de Infraestrutura	Vitor Azin Sarriune Cavalcante

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação se faz necessária diante da crescente demanda por manutenção eficiente, segura e contínua do sistema de iluminação pública nas áreas urbanas e rurais do Município de Caucaia/CE, serviço este essencial para garantir segurança pública, mobilidade noturna, valorização dos espaços públicos, qualidade de vida e bem-estar da população.

A atual rede de iluminação apresenta diversos pontos de fragilidade, decorrentes do desgaste natural dos componentes, da obsolescência tecnológica de grande parte dos equipamentos e da limitação operacional da estrutura municipal para atendimento ágil e sistemático das ocorrências. Além disso, observa-se a necessidade de promover a eficiência energética em vários pontos do Município. Diante disso, a contratação de empresa de engenharia especializada, previamente qualificada, possibilitará a prestação de serviços técnicos de forma integrada e contínua, abrangendo:

- Manutenção preventiva e corretiva da rede de iluminação pública,
- Recuperação de pontos apagados e danificados;
- Modernização e eficiência do sistema, com foco na economia de energia e sustentabilidade;
- Gestão técnica e operacional dos ativos públicos de iluminação, com controle de qualidade e indicadores de desempenho.

Tal medida busca garantir respostas rápidas às demandas da população, a padronização dos serviços, a redução de custos operacionais e energéticos, e a promoção de um ambiente mais seguro e funcional para todos os cidadãos. A contratação também atende ao interesse público e aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021.

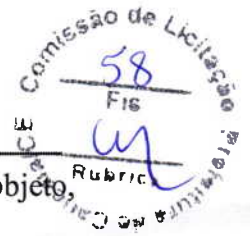
2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO:

A presente contratação está prevista no Plano Anual de Contratações do Município de Caucaia/CE para exercício no ano de 2025.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA PRÉ-QUALIFICAÇÃO

A pré-qualificação tem por objetivo identificar e selecionar, previamente, fornecedores

Handwritten mark



que atendam às exigências técnicas, jurídicas, necessárias para a execução do objeto, podendo assegurar a participação de empresas aptas e qualificadas.

Para fins de atendimento, serão observados os seguintes requisitos:

Requisitos Jurídicos

Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e seus aditivos ou o último consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por Ações, acompanhada de documentos de eleição de seus administradores.

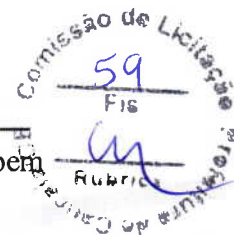
Requisitos Técnicos

- Apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto pretendido.
- Comprovação de registro ou inscrição na entidade profissional competente, quando aplicável.
- Comprovação de experiência anterior mínima exigida no edital.
- Para parcelas de maior relevância deve ser adotado a percentagem mínima de 4% do valor total estimado limitando-se a quantidade máxima de 50% dos serviços, obedecendo ao disposto nos parágrafos 1º E 2º DO ART. 67 da lei federal Nº 14.133/21.

A pré-qualificação é um processo que visa avaliar previamente a capacidade técnica e operacional das empresas interessadas em participar dos serviços de gestão de manutenção, eficientização energética. A pré-qualificação é especialmente importante, visto que o serviço exige elevado grau de expertise.

Etapas da Pré-Qualificação:

- **Divulgação do processo de pré-qualificação:**
Publicar o aviso de pré-qualificação, dando ampla publicidade, conforme exige o princípio da transparência.
- **Definição de critérios objetivos:**
Estabelecer os critérios técnicos e operacionais que as empresas deverão cumprir para serem consideradas aptas.
- **Avaliação técnica:**
A avaliação dos documentos de pré-qualificação deve ser feita por comissão ou servidores capacitados para analisar se as empresas candidatas possuem as condições exigidas.
- **Lista de empresas pré-qualificadas:**
Após a análise, será formada uma lista de empresas aptas. A pré-qualificação pode ser válida por um período determinado, de acordo com a necessidade da Administração.
- **Benefícios da Pré-Qualificação:**



Garante que apenas empresas com capacidade técnica comprovada participem da licitação, aumentando a segurança e qualidade da prestação de serviços.

Diante de todo o exposto e da complexidade, o serviço de gestão de manutenção e efficientização energética se apresenta como uma medida estratégica e necessária, capaz de proporcionar benefícios significativos para esta Administração Pública Municipal. A descrição da necessidade dos serviços visa a solução mais adequada do problema sob a perspectiva do interesse público.

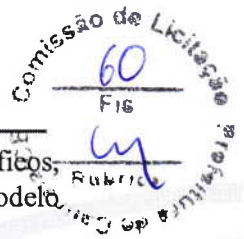
4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Realizou-se levantamento sobre as possibilidades existentes para sanar a necessidade apresentada sendo identificadas as seguintes:

SOLUÇÃO	VANTAGENS E DESVANTAGENS
Execução por conta própria	<p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maior controle interno sobre os serviços e prioridades; • Redução de custos com lucro e encargos de terceiros; • Possibilidade de atuação imediata conforme a urgência da demanda. <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de quadro técnico especializado, com custos permanentes (salários, encargos, capacitação); • Alta dependência de estrutura logística e equipamentos próprios; • Baixa flexibilidade para ampliação ou modernização tecnológica; • Limitações legais para contratação de pessoal e aquisição de insumos em tempo hábil
Terceirização com material	<p>Vantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solução centralizada, com maior eficiência e padronização dos serviços; • Redução de falhas, atrasos e retrabalho; • Possibilidade de adoção de tecnologias modernas e serviços inovadores (ex: luminárias LED, sistemas inteligentes de monitoramento); • Melhoria no desempenho energético e na qualidade da iluminação pública; • Facilidade na fiscalização contratual e redução de custos indiretos com múltiplos contratos. <p>Desvantagens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risco de dependência excessiva de um único fornecedor (mitigável por meio de critérios técnicos rigorosos); • Exige maior planejamento na fase interna e mais complexidade na elaboração do edital.

a) Considerando que trata-se de recursos próprios, para manutenção, a solução mais viável e adequada é a Contratação de empresa terceirizada para execução das manutenções e reparos.

b) A análise das opções oferecidas pelo mercado, leva em consideração o preenchimento dos requisitos de custos econômicos financeiros além do tempo de execução a que se destina.



c) Reconhece-se as vantagens de cada modelagem em relação a deslocamentos específicos, presumindo-se que a melhor solução para as necessidades do órgão baseia-se num modelo híbrido formado pelas soluções identificadas.

d) A execução por conta própria, demandaria contratação de servidores e seus treinamentos para execução dos trabalhos bem como contratação de Engenheiro especialista, além da aquisição de veículos preparados para realizar as manutenções, também a aquisição de EPIs para os servidores, além de tudo teria que se comprar os materiais necessários, tudo isto frente a outra solução, torna-se inviável, pois não se tem trabalhos contínuos todos os dias úteis do ano.

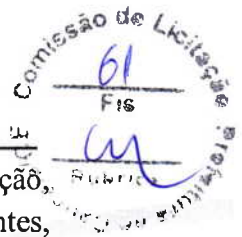
e) A solução escolhida, em relação às outras soluções apresentadas, se mostra a mais viável em virtude de custos e também do tempo para execução.

l) A solução se refere ao conjunto de todos os elementos (bens, serviços e outros) necessários para, de forma integrada, gerar os resultados que atendam à Administração, ficando evidenciado todas as partes necessárias ao atendimento da demanda, necessidade ou problema, inclusive abordando exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso.

Diante disso, foi realizada pesquisa de mercado para identificar qual solução outros órgãos estão adotando. Verificou-se que alguns municípios têm adotado soluções semelhantes para a execução de serviços de gestão de manutenção, eficiência energética.

A análise foi conduzida por meio de consultas ao **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais>, onde foram identificadas licitações com objetos similares, conforme demonstrado a seguir:

Nº PROCESSO	MUNICÍPIO	OBJETO	MODALIDADE
2507031101-CE/2025	QUIXERAMOBIM/CE	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, RECUPERAÇÃO, REVITALIZAÇÃO, GESTÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA NAS ÁREAS PÚBLICAS URBANAS E RURAIS NO MUNICÍPIO, INCLUINDO ÁREAS INSTITUCIONAIS PERTENCENTES A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL, DE INTERESSE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA DE QUIXERAMOBIM/CE.	CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA
Edital nº 98041/2025	CRATO - CE	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O GERENCIAMENTO INTEGRAL DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DO CRATO/CE, INCLUINDO OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, PLANO DIRETOR, AMPLIAÇÃO, MELHORIA, EFICIENTIZAÇÃO E MODERNIZAÇÃO COM LED	CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA
Edital nº 2024.01.24.02-CE/2024	ACOPIARA-CE	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO, MODERNIZAÇÃO E EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE ACOPIARA-CE	CONCORRÊNCIA - ELETRÔNICA



A análise dos processos licitatórios similares evidencia a viabilidade da contratação, reforçando a compatibilidade do objeto com as exigências legais e normativas vigentes, bem como assegurando que os parâmetros técnicos e financeiros adotados estejam em conformidade com as práticas de mercado.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO.

Como citado no tópico anterior, a solução definida para atender a presente demanda é a contratação de empresa especializada para prestação do serviço de forma ágil por edital e licitação realizada pelo Município, observando as particularidades e necessidades locais. Constatou-se que está é a melhor alternativa, considerando a viabilidade técnica, financeira e operacional.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade será discriminada no Estudo Técnico Preliminar, **para fins de contratação.**

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa será discriminada no Estudo Técnico Preliminar, **para fins de contratação.**

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Após análise técnica, operacional e econômica da solução, conclui-se que não é recomendável o parcelamento da contratação referente aos serviços de gestão de manutenção, eficiência energética e ampliação, abrangendo a sede e os distritos do Município de Caucaia/CE.

A contratação exige a execução integrada de atividades diretamente interdependentes, como o fornecimento de materiais, além da necessidade de disponibilização de mão de obra especializada e equipamentos próprios, como caminhão munck e veículo com cesto aéreo. A fragmentação da contratação comprometeria a coordenação entre os serviços, gerando riscos operacionais, sobreposição de responsabilidades, aumento no tempo de execução e perda de sinergia técnica entre as frentes de trabalho.

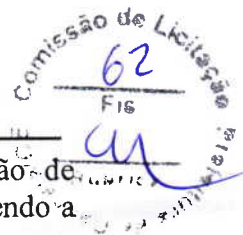
A tentativa de parcelamento resultaria na necessidade de múltiplas contratações simultâneas, gerando maior complexidade administrativa, maior risco de inexecução parcial e aumento do custo total da solução. Assim, a opção pela contratação integrada e não fracionada revela-se tecnicamente mais segura, economicamente mais vantajosa e operacionalmente mais eficiente, atendendo ao interesse público e aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e racionalização administrativa, conforme nos disposto art. 5 da Lei nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Não existe no momento contratações correlatas e interdependentes.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS





A pré-qualificação subjetiva e parcial das empresas interessadas na execução de serviços de gestão de manutenção, eficiência energética e ampliação, abrangendo a sede e os distritos do Município de Caucaia/CE, tem por finalidade assegurar que apenas organizações com comprovada capacidade técnica, administrativa e operacional possam habilitar-se a futuras contratações, garantindo maior eficiência e segurança para a Administração Pública.

Com a pré-qualificação, espera-se alcançar os seguintes resultados:

Seleção de fornecedores qualificados: assegurar que as empresas atendam a requisitos mínimos de experiência, capacidade técnica e especialização nos serviços de manutenção predial, ampliação e soluções de eficiência energética.

Mitigação de riscos: reduzir a probabilidade de contratações com empresas inaptas ou sem condições adequadas de execução, promovendo maior confiabilidade e continuidade dos serviços públicos.

Otimização do processo licitatório: acelerar as futuras fases de contratação, já que a pré-qualificação garante previamente a análise das condições subjetivas (idoneidade, regularidade, capacitação e expertise).

Eficiência operacional e energética: estimular a contratação de fornecedores capazes de propor soluções inovadoras e sustentáveis para redução de custos com energia elétrica, manutenção preventiva e corretiva, contribuindo para o uso racional dos recursos públicos.

Padronização e qualidade dos serviços: assegurar que as futuras contratações sejam pautadas em critérios técnicos uniformes, promovendo maior qualidade e confiabilidade nos serviços prestados.

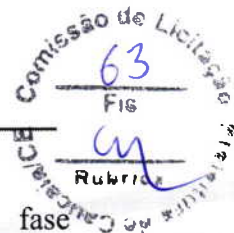
Atendimento às demandas do Município: garantir a disponibilidade de fornecedores aptos a atender, de forma tempestiva, as necessidades de manutenção, eficiência e ampliação nas edificações e instalações da sede administrativa e dos distritos de Caucaia/CE.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Será previsto no edital e no contrato o servidor capacitado, de acordo com sua área técnica, que será responsável pela fiscalização e acompanhamento do objeto do contrato, que poderá solicitar a correção de eventuais falhas ou irregularidades que forem verificadas na realização e entrega do objeto.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os serviços deverão ser executados de modo a evitar a geração de ruídos excessivos, emissão de poluentes e danos à arborização urbana e ao mobiliário público. A contratada deverá adotar medidas de prevenção e correção de possíveis impactos durante a execução dos serviços



VIABILIDADE DO OBJETO

Após a análise detalhada das informações e elementos providos durante a fase preparatória do Estudo Técnico Preliminar, cumpre-nos agora estabelecer um posicionamento conclusivo acerca da viabilidade e razoabilidade para execução dos serviços.

Desse modo, conclui-se que a execução de gestão de manutenção, eficientização energética em questão é viável e se mostra razoável e alinhada aos objetivos e princípios da nova Lei de Licitações, devendo-se seguir com os procedimentos auxiliares de pré-qualificação para assegurar a obtenção de empresas qualificadas para executar os serviços acima expostos.

Caucaia – CE, 29 de agosto de 2025.

Vitor Azin Sarrine Cavalcante

Vitor Azin Sarrine Cavalcante

Engenheiro