



CROATÁ

PREFEITURA



ANEXO IV

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



Handwritten signature





CROATÁ

PREFEITURA



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade nele especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

O presente ETP tem como objetivo: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CROATÁ/CE.**

3. ÁREA REQUISITANTE

Prefeitura Municipal de **Croatá**, através da **Secretaria Municipal de Infraestrutura**, em atendimento ao programa *Manutenção dos Serviços de Iluminação Pública*, tendo como responsável o Secretário e Ordenador de Despesas o Sr. Marcelo do Nascimento Pereira.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente demanda tem por objeto a contratação de empresa de engenharia especializada na prestação de serviços de gerenciamento, manutenção e modernização do parque de iluminação pública do Município de Croatá, visando assegurar a continuidade, a eficiência e a melhoria dos serviços de iluminação urbana, essenciais à coletividade.

A iluminação pública constitui serviço público indispensável, diretamente relacionado à segurança da população, à mobilidade urbana, ao bem-estar social, à valorização dos

espaços públicos e ao desenvolvimento econômico do município. A ausência ou deficiência desse serviço compromete a segurança viária, potencializa a ocorrência de ilícitos e reduz a qualidade de vida da população.

Atualmente, o parque de iluminação pública do Município de Croatá demanda ações contínuas de gerenciamento técnico, manutenção preventiva e corretiva, bem como intervenções de modernização, especialmente no que se refere à substituição de luminárias obsoletas por tecnologias mais eficientes, como sistemas de iluminação em LED, que proporcionam maior durabilidade, melhor eficiência luminosa e redução significativa do consumo energético.

A complexidade dos serviços envolvidos exige conhecimento técnico especializado, utilização de equipamentos adequados, mão de obra qualificada, bem como a observância rigorosa às normas técnicas da ABNT, às regulamentações da concessionária de energia elétrica, às normas de segurança do trabalho e à legislação vigente. Tais requisitos inviabilizam a execução direta pela Administração, que não dispõe de estrutura técnica, operacional e de pessoal especializado suficiente para atender, de forma eficiente e contínua, às demandas do parque de iluminação pública.

A contratação de empresa especializada permitirá a gestão integrada dos ativos de iluminação pública, o monitoramento sistemático do desempenho do parque, a rápida resposta às ocorrências, a redução de falhas, o aumento da vida útil dos equipamentos e a otimização dos recursos públicos, alinhando-se aos princípios da eficiência, economicidade, continuidade do serviço público e interesse público.

Ademais, a modernização do sistema de iluminação pública contribui diretamente para a sustentabilidade ambiental, com a redução do consumo de energia elétrica e da emissão de gases de efeito estufa, atendendo às diretrizes de políticas públicas voltadas à eficiência energética e ao desenvolvimento sustentável.

Diante do exposto, resta plenamente justificada a necessidade da contratação de empresa de engenharia especializada em serviços de gerenciamento, manutenção e modernização do parque de iluminação pública do Município de Croatá, como medida indispensável para garantir a prestação adequada, contínua e eficiente desse serviço público essencial, em conformidade com o planejamento administrativo e com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO



CROATÁ

PREFEITURA



Natureza da Contratação:

O objeto a ser contratado enquadra-se na categoria de **serviço comum de engenharia**, de natureza **continuada**, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 14.133/21, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado.

Duração do Contrato:

O prazo de vigência da contratação é de **1 (um) ano**, contado da data da sua assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à prorrogação contratual.

Requisitos Qualitativos:

- A contratada deverá ser empresa especializada em serviços de engenharia destinados a execução do serviço em tela;
- Estar devidamente registrada no conselho de engenharia ou arquitetura;
- Possuir capacidade técnica adequada para a finalidade proposta;
- Ser responsável por correções dos serviços durante a sua execução, estando disponível para sanar dúvidas e possíveis inconsistências;
- A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, mantendo durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Requisitos Técnicos da Contratação:

- Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Projeto Básico anexo a esse plano;
- Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro;
- Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA ou CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos





CROATÁ

PREFEITURA



pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

- Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe;
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade **Técnico-profissional**;
- Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade **Técnico-operacional**, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado. Os atestados ou certidões devem ser emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente registrados no conselho profissional competente, comprovando a realização de serviços que envolvam parcelas de maior relevância técnica, correspondentes, no mínimo, a 50% (cinquenta por cento) dos itens previstos no Projeto Básico, conforme especificações constantes nos documentos anexos a este processo.

Relevância dos Requisitos Estipulados:

Os requisitos estabelecidos para a Contratação de Empresa de Engenharia Especializada em Serviços de Gerenciamento, Manutenção e Modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Croatá/CE são essenciais para assegurar a execução eficiente, segura e contínua dos serviços, garantindo o atendimento ao interesse público, à legislação vigente e às necessidades da população.

A exigência de qualificação técnica e operacional comprovada da empresa contratada é fundamental para assegurar que os serviços sejam executados por profissionais capacitados, com experiência específica em sistemas de iluminação pública, incluindo redes elétricas, luminotécnica, eficiência energética e tecnologias modernas, como luminárias LED. Tal requisito reduz riscos de falhas operacionais, retrabalhos e desperdício de recursos públicos.

Os requisitos relacionados ao gerenciamento do parque de iluminação pública são relevantes para assegurar o adequado controle dos ativos, planejamento das ações de manutenção, monitoramento do desempenho do sistema e registro sistemático das

intervenções realizadas. Esse controle contribui para maior transparência, rastreabilidade dos serviços e eficiência na tomada de decisões administrativas.

A manutenção preventiva e corretiva do parque de iluminação pública, prevista nos requisitos, é indispensável para garantir a continuidade do serviço, reduzir o tempo de resposta a falhas, preservar a segurança de pedestres e condutores e prolongar a vida útil dos equipamentos. A definição clara desses requisitos evita interrupções recorrentes e melhora a qualidade do serviço prestado à população.

Os requisitos voltados à modernização do sistema de iluminação pública possuem elevada relevância, uma vez que possibilitam a substituição de equipamentos obsoletos por soluções tecnologicamente mais eficientes, promovendo a redução do consumo de energia elétrica, a diminuição dos custos operacionais e a melhoria da iluminação urbana. Além disso, contribuem para a sustentabilidade ambiental e para a adequação às políticas de eficiência energética.

A exigência de conformidade com normas técnicas, regulamentações da ANEEL, ABNT e demais legislações aplicáveis assegura que os serviços sejam executados dentro dos padrões de segurança, qualidade e legalidade, mitigando riscos de acidentes, passivos legais e prejuízos ao erário.

Por fim, os requisitos estipulados visam garantir a economicidade, a eficiência e a vantajosidade da contratação, alinhando a prestação dos serviços aos princípios da administração pública, especialmente os da legalidade, eficiência, planejamento e interesse público, assegurando que o Município de Crotá/CE disponha de um sistema de iluminação pública moderno, seguro, eficiente e adequado às necessidades da coletividade.

Sustentabilidade:

A contratação de empresa de engenharia especializada para o gerenciamento, manutenção e modernização do parque de iluminação pública do Município de Crotá/CE incorpora diretrizes de sustentabilidade alinhadas aos princípios da eficiência energética, da responsabilidade ambiental, da racionalização dos recursos públicos e do desenvolvimento sustentável.

A modernização do sistema de iluminação pública, especialmente por meio da adoção de luminárias com tecnologia LED e equipamentos de alto desempenho, contribui significativamente para a redução do consumo de energia elétrica, diminuindo a demanda energética do Município e, consequentemente, os custos operacionais associados. Essa medida impacta positivamente na redução das emissões indiretas de gases de efeito estufa, colaborando para a mitigação dos impactos ambientais.



CROATÁ

PREFEITURA



No que se refere à manutenção e ao gerenciamento do parque, a adoção de práticas preventivas e planejadas prolonga a vida útil dos equipamentos, reduz a necessidade de substituições frequentes e minimiza a geração de resíduos sólidos. A manutenção adequada evita desperdícios, promove o uso racional dos materiais e assegura maior eficiência do sistema ao longo do tempo.

A contratação também estimula a utilização de materiais e equipamentos em conformidade com normas técnicas e ambientais, priorizando produtos com maior durabilidade, eficiência energética comprovada e menor impacto ambiental. Sempre que aplicável, deverão ser observados critérios de sustentabilidade previstos na legislação vigente, bem como diretrizes de compras públicas sustentáveis.

No aspecto ambiental, a empresa contratada deverá adotar procedimentos adequados para o descarte, a destinação e o eventual reaproveitamento de resíduos, tais como lâmpadas, luminárias, reatores e demais componentes retirados do sistema, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas ambientais aplicáveis, evitando danos ao meio ambiente e à saúde pública.

Sob a perspectiva econômica, a sustentabilidade da contratação se reflete na redução dos custos de operação e manutenção ao longo do ciclo de vida do sistema de iluminação pública, assegurando maior economicidade e melhor aplicação dos recursos públicos. A eficiência energética e o planejamento adequado resultam em benefícios financeiros duradouros para o Município.

Por fim, a sustentabilidade social é atendida por meio da melhoria da qualidade da iluminação urbana, que contribui para o aumento da segurança pública, da mobilidade noturna e do bem-estar da população, promovendo um ambiente urbano mais seguro, acessível e eficiente, em consonância com os objetivos de desenvolvimento sustentável e com o interesse público.

Vistoria:

- Não haverá obrigatoriedade de vistoria da obra/serviço in loco, porem a licitante a seu critério, para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08 horas às 12:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail: infra@croata.ce.gov.br.





CROATÁ

PREFEITURA



- A licitante deverá apresentar junto a sua documentação de habilitação declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

O prazo para vistoria iniciar-se-á da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública, observado o dia e horário mencionado no subitem anterior.

- Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

- Para a visita técnica o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para o ato.

- Eventuais dúvidas de natureza técnica decorrentes da realização da visita técnica deverão ser encaminhadas ao setor de engenharia do município de Croatá/CE, pelo e-mail: infra@croata.ce.gov.br.

- A não realização de visita técnica não poderá ser alegada como fundamento para o inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.

- A visita técnica não será obrigatória em razão de não existir nenhum empecilho técnico significativo para a execução do objeto que pudesse ser verificado durante uma visita, para tanto, devendo declarar pleno conhecimento das condições necessária para o cumprimento da obra. A visita técnica pouco acrescentaria sobre o conhecimento que os licitantes têm acerca de suas obrigações, logo outros valores legais como a competitividade, se sobrepõem a necessidade da visita.

Subcontratação:

Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação:

Não haverá exigência da garantia da contratação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atender a demanda objeto desta contratação buscou-se outros tipos de solução disponíveis no mercado, que seriam:

Solução A: Contratação por Concorrência Pública Eletrônica





CROATÁ

PREFEITURA



Consiste na realização de processo licitatório na modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, destinada à contratação de serviços especiais de engenharia e serviços de grande vulto, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Essa modalidade é indicada quando o objeto envolve complexidade técnica, necessidade de habilitação especializada, execução continuada e ampla competitividade, como no caso dos serviços de gerenciamento, manutenção e modernização do parque de iluminação pública municipal.

Vantagens:

- Modalidade legalmente adequada para contratação de serviços especializados de engenharia, conforme a legislação vigente;
- Assegura ampla competitividade, permitindo a participação de empresas qualificadas de âmbito regional e nacional;
- Garante elevado nível de publicidade, transparência e controle dos atos do certame;
- Adequada para objetos que exigem análise técnica aprofundada, planejamento detalhado e orçamento confiável;
- Possibilita a seleção da proposta mais vantajosa, considerando critérios técnicos e econômicos;
- O formato eletrônico reduz custos operacionais, amplia a competitividade e assegura maior rastreabilidade e segurança jurídica.

Desvantagens:

- Procedimento mais formal e detalhado, demandando maior tempo para planejamento e elaboração dos documentos técnicos;
- Necessidade de equipe técnica capacitada para elaboração de estudos, projetos, orçamento, análise da habilitação e julgamento das propostas;
- Exige acompanhamento rigoroso da execução contratual, com fiscalização técnica contínua.

Solução B: Execução Direta pela Administração, com Aquisição de Materiais e Utilização de Mão de Obra Própria

Consiste na execução direta dos serviços pelo Município, mediante aquisição dos materiais necessários e utilização de servidores públicos ou contratação temporária de mão de obra, ficando a Administração responsável pelo planejamento, execução, controle e fiscalização das atividades.

Vantagens:

- Maior controle direto sobre as etapas de execução dos serviços;
- Possibilidade de ajustes operacionais conforme a disponibilidade da estrutura municipal;
- Redução de algumas etapas formais relacionadas à contratação externa.

[Handwritten signatures and initials]





CROATÁ

PREFEITURA



Desvantagens:

- Necessidade de equipe técnica própria especializada em engenharia elétrica e iluminação pública, geralmente inexistente no quadro municipal;
- Maior risco de falhas técnicas, retrabalho e baixa eficiência operacional;
- Elevado ônus administrativo e operacional para gestão de pessoal, aquisição de materiais, controle de estoques e fiscalização;
- Possibilidade de atrasos significativos na execução em razão da sobrecarga da equipe interna ou limitação técnica.

Solução C: Contratação por Dispensa de Licitação em Razão do Valor

Consiste na contratação direta, desde que o valor estimado estivesse dentro dos limites legais estabelecidos para dispensa de licitação em obras e serviços de engenharia.

Vantagens:

- Maior celeridade na contratação;
- Redução de formalidades e etapas processuais.

Desvantagens:

- Aplicável apenas se o valor da contratação estiver dentro do limite legal, o que não se verifica neste caso;
- Mesmo quando cabível, exige justificativa técnica robusta e projeto básico detalhado;
- Redução da competitividade, com menor possibilidade de obtenção da proposta mais vantajosa.

Conclusão

A **Solução A – Concorrência Pública Eletrônica** foi adotada por se mostrar a mais adequada para a contratação de empresa de engenharia especializada em serviços de gerenciamento, manutenção e modernização do parque de iluminação pública do Município de Croatá/CE. Essa modalidade permite à Administração selecionar empresa com comprovada capacidade técnica, assegurar qualidade na execução dos serviços, atendimento às normas técnicas, eficiência energética, segurança operacional e plena observância aos princípios da legalidade, economicidade, eficiência e transparência.

Soluções B: Apesar de permitir maior controle interno, esta solução mostra-se inadequada, considerando a complexidade técnica dos serviços, a necessidade de conhecimento especializado, atendimento a normas específicas e operação contínua do sistema de iluminação pública. Trata-se de alternativa menos eficiente e mais arriscada quando comparada à contratação de empresa especializada por Concorrência Pública. **Soluções C:** Considerando que o valor estimado da contratação





CROATÁ

PREFEITURA



supera os limites legais para dispensa de licitação e que o objeto demanda análise técnica criteriosa e ampla competição, esta solução é inaplicável.

Diante da natureza do objeto, a modalidade **Concorrência Eletrônica**, prevista no art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, é a que melhor atende ao interesse público, garantindo ampla competitividade, análise técnica aprofundada das propostas e seleção da proposta mais vantajosa.

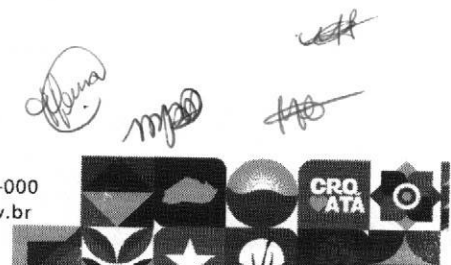
Ressalta-se, por fim, que **não há restrições de mercado quanto à quantidade de empresas aptas** à execução dos serviços, o que assegura ampla disputa, lisura do procedimento e vantajosidade para a Administração Municipal.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução adotada para atendimento da necessidade da Administração Municipal consiste na contratação de empresa de engenharia especializada, por meio de processo licitatório na modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica (Solução A), nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, destinada à execução integrada dos serviços de gerenciamento, manutenção preventiva e corretiva, modernização, efficientização e expansão do Parque de Iluminação Pública do Município de Croatá/CE, abrangendo as zonas urbana e rural.

A escolha da Concorrência Eletrônica justifica-se pela complexidade técnica, relevância estratégica e vulto do objeto, que demanda análise técnica aprofundada, comprovação de capacidade técnico-operacional, qualificação profissional especializada e avaliação criteriosa das propostas, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, sem prejuízo da ampla competitividade e da transparência do certame. A solução compreende a adoção de um modelo de gestão integrada e especializada, no qual a empresa contratada será responsável pelo planejamento, coordenação, execução, monitoramento e controle de todas as atividades relacionadas ao sistema de iluminação pública municipal. Estão incluídas no escopo ações como levantamento e atualização cadastral dos ativos, diagnóstico técnico do parque existente, elaboração de planos de manutenção, definição de prioridades operacionais e atendimento contínuo às demandas do Município.

Incluem-se, ainda, os serviços de manutenção preventiva, voltados à preservação da vida útil dos equipamentos e à mitigação de falhas; manutenção corretiva, com atendimento tempestivo às ocorrências; e a modernização tecnológica do parque, com substituição gradativa de luminárias obsoletas por equipamentos de maior eficiência energética, preferencialmente com tecnologia LED, visando à redução do consumo de energia elétrica, à melhoria da qualidade luminotécnica e à diminuição dos custos operacionais.





CROATÁ

PREFEITURA



A solução prevê a observância integral às normas técnicas aplicáveis, às boas práticas de engenharia, às normas de segurança do trabalho e às exigências ambientais, garantindo conformidade regulatória, sustentabilidade e continuidade do serviço público essencial. A empresa contratada deverá disponibilizar equipe técnica habilitada, materiais, equipamentos, veículos, ferramentas e sistemas de gestão adequados, assumindo integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

Adicionalmente, a solução contempla a implementação de mecanismos de acompanhamento e controle, mediante a apresentação de relatórios técnicos e gerenciais, indicadores de desempenho, registros das intervenções realizadas e suporte técnico permanente à Administração Municipal, assegurando transparência, rastreabilidade das ações e eficiência na fiscalização contratual.

Dessa forma, a Solução A – Concorrência Eletrônica configura-se como uma solução completa, integrada e tecnicamente adequada, apta a garantir a eficiência operacional do sistema de iluminação pública, a economicidade dos recursos públicos, a melhoria da segurança e do bem-estar da população e a promoção do desenvolvimento urbano sustentável do Município de Croatá/CE.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Para esta contratação os quantitativos de materiais e mão de obra foram definidos através de um conjunto de projetos técnico-executivos a partir de seus respectivos memoriais descritivos e planilhas orçamentárias anexo a esse Termo de Referência.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A composição dos preços unitários utilizados para a estimativa de custos foi elaborada com fundamento em sistemas oficiais e referenciais reconhecidos, observando-se as boas práticas de engenharia e as orientações aplicáveis à Administração Pública. De modo geral, a formação de custos tem como parâmetro o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), conforme diretrizes adotadas para estimativas de obras e serviços de engenharia. Entretanto, considerando que a presente contratação não envolve a aplicação de recursos da União, a estimativa do custo global do empreendimento foi estruturada com base em sistemas referenciais de custos compatíveis com a realidade local, notadamente a tabela de referência da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA/CE, em conformidade com as práticas adotadas no âmbito estadual e municipal. Para a contratação de empresa de engenharia especializada em serviços de gerenciamento, manutenção e modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de





CROATÁ

PREFEITURA



Croatá/CE, a estimativa de custos foi composta a partir da utilização das seguintes bases referenciais: SEINFRA – Tabela 028, sem desoneração; ORSE – Setembro/2025; SCO – Outubro/2025; e SINAPI – 2025, com desoneração, selecionadas conforme a natureza específica de cada serviço e insumo, garantindo maior aderência técnica e fidedignidade aos preços de mercado. A adoção combinada dessas bases de referência permitiu a construção de uma estimativa de custos coerente, atualizada e compatível com os valores praticados no setor, assegurando a economicidade, a razoabilidade dos preços e a adequada fundamentação técnica do orçamento estimado para a contratação pretendida.

Consolidação do Orçamento Estimado:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UND	QTD	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	TIPO DE PARTICIPAÇÃO
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO, MANUTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO PARQUE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CROATÁ/CE.	21539	SERVIÇO	01	R\$ 3.466.692,08	R\$ 3.466.692,08	AMPLA PARTICIPAÇÃO

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se verifica a necessidade de parcelamento da solução, uma vez que o objeto da contratação se caracteriza como um serviço de natureza contínua, integrada e de item único, cuja execução exige gestão centralizada, coordenação técnica unificada e responsabilidade operacional indivisível.

Os serviços de gerenciamento, manutenção preventiva e corretiva, modernização e efficientização do Parque de Iluminação Pública do Município de Croatá/CE possuem interdependência técnica e operacional, de modo que o eventual parcelamento do objeto poderia comprometer a eficiência da execução contratual, gerar conflitos de responsabilidade entre diferentes contratadas, dificultar a fiscalização e acarretar riscos à continuidade e à qualidade do serviço público essencial.

Além disso, a contratação de um único prestador possibilita padronização de procedimentos, equipamentos e tecnologias, maior controle dos indicadores de desempenho, otimização dos custos operacionais e melhor integração entre planejamento, execução e monitoramento das atividades, assegurando maior economicidade e efetividade na gestão do sistema de iluminação pública.

Ressalta-se, ainda, que o parcelamento, neste caso, não ampliaria a competitividade de forma relevante, podendo, ao contrário, resultar em aumento de custos

[Handwritten signatures]





CROATÁ

PREFEITURA



administrativos e operacionais, bem como em prejuízos à eficiência e à segurança da prestação dos serviços.

Dessa forma, conclui-se que a não divisão do objeto atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, interesse público e vantagem da contratação, nos termos da Lei nº 14.133/2021, mostrando-se tecnicamente adequada e juridicamente justificável para o atendimento das necessidades do Município de Croatá/CE.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para a solução proposta, não se identificam contratações correlatas e/ou interdependentes que guardem relação direta de afinidade, complementaridade ou dependência com o objeto da contratação pretendida, seja no âmbito de contratações já realizadas, seja em relação a eventuais contratações futuras.

A contratação de empresa de engenharia especializada para a execução dos serviços de gerenciamento, manutenção e modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Croatá/CE possui escopo autônomo e completo, contemplando, de forma integrada, todos os recursos humanos, materiais, equipamentos, sistemas e insumos necessários à plena execução do objeto, não demandando a celebração de contratos adicionais para a sua operacionalização.

Eventuais aquisições ou contratações administrativas de natureza diversa, que não estejam diretamente vinculadas à execução técnica dos serviços ora pretendidos, não caracterizam interdependência contratual, não interferem no desempenho do objeto e não condicionam sua execução.

Dessa forma, conclui-se que a solução proposta não depende de contratações acessórias ou complementares, atendendo plenamente às necessidades da Administração Municipal de forma independente, contínua e eficiente, inexistindo riscos de sobreposição, fragmentação ou dependência contratual para o alcance dos resultados esperados.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O objeto desta solução consta na listagem do Plano de Contratação Anual (PCA) vigente. Assim, resta demonstrado o alinhamento entre a contratação e o planejamento desta administração.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS



A contratação do objeto, além de atender às demandas devidamente justificadas e sustentadas nas motivações constantes no Documento de Formalização da Demanda (DFD), visa alcançar os seguintes resultados:

- Garantia da continuidade e regularidade do serviço de iluminação pública, assegurando o pleno funcionamento do sistema nas áreas urbanas e rurais do Município de Crotá/CE.
- Melhoria da eficiência operacional do parque de iluminação pública, por meio da adoção de práticas adequadas de gerenciamento, planejamento e execução dos serviços de manutenção.
- Redução do índice de falhas e de pontos apagados, com a implementação sistemática de manutenção preventiva e atendimento célere às demandas de manutenção corretiva.
- Elevação da qualidade luminotécnica dos logradouros públicos, proporcionando melhores níveis de iluminação, conforto visual e segurança à população.
- Modernização tecnológica do parque de iluminação pública, com a substituição gradativa de equipamentos obsoletos por soluções mais eficientes e duráveis, preferencialmente com tecnologia LED.
- Otimização do consumo de energia elétrica, contribuindo para a redução dos custos operacionais e para o uso racional dos recursos públicos.
- Ampliação da vida útil dos ativos de iluminação pública, mediante práticas adequadas de conservação e manutenção contínua dos equipamentos.
- Fortalecimento da segurança pública e viária, por meio da melhoria das condições de visibilidade em vias, praças, espaços públicos e áreas de circulação.
- Aumento da eficiência na gestão e fiscalização contratual, com o uso de indicadores de desempenho, relatórios técnicos e registros sistematizados das intervenções realizadas.
- Maior transparência e rastreabilidade das ações executadas, possibilitando o acompanhamento contínuo pela Administração Municipal.
- Atendimento às normas técnicas, ambientais e de segurança do trabalho, assegurando conformidade regulatória e sustentabilidade da solução adotada.
- Contribuição para o desenvolvimento urbano sustentável do Município de Crotá/CE, com impactos positivos na qualidade de vida da população e na valorização dos espaços públicos.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS NO AMBIENTE

Para viabilizar a adequada implementação da solução proposta e assegurar a plena execução do objeto contratado, a Administração Municipal deverá adotar, previamente e durante a execução contratual, as seguintes providências no ambiente organizacional, técnico e operacional:

- **Designação formal de gestor e fiscais do contrato**, com atribuições claramente definidas, capacitados para acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução dos serviços, nos termos da legislação vigente.
- **Disponibilização das informações e dados existentes sobre o parque de iluminação pública**, tais como cadastros, projetos, registros de manutenção, mapas, pontos de iluminação e histórico de ocorrências, de modo a subsidiar o planejamento inicial da contratada.
- **Garantia de acesso da empresa contratada aos locais de execução dos serviços**, incluindo vias públicas, praças e demais logradouros, observadas as normas de segurança e os procedimentos administrativos necessários.
- **Definição e padronização dos fluxos de comunicação**, estabelecendo canais oficiais para registro de demandas, solicitações de serviços, acompanhamento de ocorrências e validação das atividades executadas.
- **Adoção de procedimentos internos de controle e acompanhamento**, incluindo rotinas para análise de relatórios técnicos, verificação de indicadores de desempenho e validação das medições dos serviços prestados.
- **Integração da execução contratual com os setores municipais competentes**, especialmente as áreas de engenharia, infraestrutura, planejamento, fiscalização e finanças, assegurando alinhamento institucional e eficiência administrativa.
- **Previsão orçamentária e financeira compatível com a execução do contrato**, garantindo a disponibilidade de recursos para o cumprimento das obrigações assumidas pela Administração.
- **Observância às normas de segurança, trânsito e ordenamento urbano**, inclusive com apoio institucional quando necessário, para minimizar impactos à mobilidade e à rotina da população durante a execução dos serviços.
- **Acompanhamento do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e ambientais** por parte da contratada, como medida de mitigação de riscos e proteção à Administração.
- **Adoção de medidas de gestão documental e arquivamento**, assegurando a adequada formalização, rastreabilidade e transparência dos atos relacionados à contratação.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de gerenciamento, manutenção e modernização do Parque de Iluminação Pública do Município de Croatá/CE poderá gerar impactos ambientais, em sua maioria de baixo impacto e caráter pontual, os quais devem ser devidamente identificados, controlados e mitigados ao longo da execução contratual. Dentre os principais impactos potenciais, destacam-se:

- Geração de resíduos sólidos, decorrentes da substituição de luminárias, lâmpadas, reatores, cabos e demais componentes eletroeletrônicos, exigindo manejo, armazenamento temporário e destinação final ambientalmente adequados.
- Descarte de resíduos perigosos, como lâmpadas contendo mercúrio e outros materiais potencialmente nocivos ao meio ambiente e à saúde humana, que demandam tratamento e destinação conforme a legislação ambiental vigente.
- Consumo de recursos naturais, especialmente energia elétrica e materiais utilizados na manutenção e modernização do sistema, ainda que mitigado pela adoção de tecnologias mais eficientes.
- Emissão pontual de ruídos e poeira, associados às atividades de instalação, substituição e manutenção dos equipamentos, com impactos temporários e localizados.
- Interferências visuais temporárias no ambiente urbano, decorrentes da execução dos serviços em vias públicas e logradouros, sem alteração permanente da paisagem.
- Risco de contaminação ambiental, caso não sejam adotados procedimentos adequados para manuseio de óleos, componentes elétricos ou resíduos eletroeletrônicos.
- Impactos positivos de médio e longo prazo, resultantes da modernização do parque de iluminação pública, como a redução do consumo de energia elétrica, diminuição das emissões indiretas de gases de efeito estufa, aumento da eficiência energética e prolongamento da vida útil dos equipamentos.

De modo geral, os impactos ambientais associados à solução proposta são considerados controláveis e mitigáveis, desde que sejam observadas as normas ambientais, as boas práticas de engenharia e as diretrizes de sustentabilidade, contribuindo, ao final, para a melhoria da eficiência energética e para a promoção do desenvolvimento urbano sustentável do Município de Croatá/CE.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]



CROATÁ

PREFEITURA



Com base nos elementos anteriores do presente documento de Estudos Preliminares realizado, **DECLARO** que:

☒ **É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

☐ **NÃO É VIÁVEL** a contratação proposta pela unidade requisitante.

O Responsável pelo Planejamento identificado abaixo chegou à conclusão acima em razão do(s) seguinte(s) motivo(s): Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita no item "DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO" se mostra tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

17. LOCAL E DATA:

Croatá/CE., 12 de dezembro de 2025.

18. RESPONSÁVEIS:

Maria Janaina da Silva Paula

Maria Janaina da Silva Paula
Membro Equipe de Planejamento

Tatiane Oliveira Sousa

Tatiane Oliveira Sousa
Membro Equipe de Planejamento

Maria Simone do Nascimento

Maria Simone do Nascimento
Membro Equipe de Planejamento

03/05/1988

[Handwritten signature]