

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO

A presente contratação tem origem em demanda formalizada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, conforme Documento de Formalização de Demanda nº 202603160001, elaborado por Izamara Gomes de Souza, no qual foi identificado cenário de comprometimento das condições físicas, funcionais e operacionais das praças públicas situadas nos distritos de Assis, Ibiapaba, Montenebo, Realejo, Tucuns e na sede do Município de Crateús.

O diagnóstico constante dos autos evidencia que tais espaços públicos encontram-se em processo de degradação progressiva, apresentando desgaste acentuado de pavimentações, deterioração de equipamentos urbanos, deficiência de infraestrutura de apoio, insuficiência de iluminação e inadequações quanto às condições de acessibilidade. As análises técnicas de engenharia, refletidas nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo, demonstram que os elementos construtivos existentes já não atendem aos padrões mínimos de funcionalidade, segurança e durabilidade exigidos para equipamentos urbanos dessa natureza.

As praças públicas, enquanto bens de uso comum do povo, desempenham papel estruturante na organização urbana e na promoção do bem-estar coletivo, constituindo espaços destinados ao lazer, à convivência social, à prática de atividades físicas e à realização de ações culturais. A perda de suas condições adequadas de uso compromete diretamente a efetividade dessas funções, gerando impactos negativos na qualidade de vida da população, na integração comunitária e na utilização qualificada do espaço urbano.

Sob a perspectiva técnica, os elementos constantes do orçamento e da memória de cálculo evidenciam a necessidade de intervenções de caráter abrangente, envolvendo demolições de estruturas deterioradas, recomposição de bases e infraestruturas, execução de novos sistemas de pavimentação, implantação e recuperação de equipamentos urbanos, adequações de acessibilidade e modernização das instalações elétricas. A natureza e a extensão dessas intervenções afastam a viabilidade de ações pontuais ou meramente corretivas, impondo a adoção de solução integrada de engenharia capaz de restabelecer a funcionalidade plena dos espaços.

A não realização da contratação implicará a continuidade do processo de deterioração dos logradouros públicos, com agravamento das condições de insegurança para os usuários, redução progressiva da utilização das áreas e aumento dos custos futuros de recuperação, em razão do avanço das patologias construtivas. Ademais, haverá comprometimento das políticas públicas municipais voltadas à infraestrutura urbana, com prejuízo direto à promoção do lazer, da convivência social e do desenvolvimento urbano sustentável.

Sob o enfoque jurídico, a necessidade da contratação encontra fundamento no dever da Administração Pública de assegurar a adequada manutenção e utilização dos bens públicos, bem como na obrigação de planejar suas contratações de forma eficiente e justificada, conforme estabelece a Lei nº 14.133/2021 ao exigir a demonstração da necessidade como elemento essencial do processo de contratação. No aspecto processual, verifica-se que a demanda foi regularmente formalizada e instruída com os documentos técnicos pertinentes, incluindo o Documento de Formalização de Demanda nº 202603160001, a pesquisa de preços, os estudos de engenharia e a manifestação do controle interno, evidenciando a observância das etapas preparatórias exigidas.

Sob a ótica lógica e administrativa, a contratação se apresenta como medida necessária e adequada para reverter o quadro de degradação identificado, restabelecendo as condições de uso, segurança e funcionalidade das praças públicas, assegurando sua destinação ao uso coletivo e promovendo ganhos concretos em qualidade de vida, organização urbana e valorização dos espaços públicos no Município de Crateús.

Diante do exposto, resta caracterizada a existência de necessidade pública concreta, devidamente fundamentada em diagnóstico técnico e formalização processual válida, cuja solução demanda a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia, apta a executar intervenção integrada e compatível com a complexidade do objeto.

II - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

2.1- ALINHAMENTO COM O PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA)

A contratação encontra-se alinhada ao planejamento anual da Administração Pública Municipal, conforme verificação realizada no Plano de Contratações Anual do Município de Crateús para o exercício vigente, no âmbito da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

O planejamento institucional contempla ações voltadas à melhoria da infraestrutura urbana, incluindo intervenções destinadas à requalificação de espaços públicos, manutenção de equipamentos urbanos e promoção de ambientes adequados ao uso coletivo, inserindo-se a presente contratação nesse contexto estratégico.

A reforma das praças públicas localizadas nos distritos e na sede municipal configura medida diretamente vinculada às políticas públicas de urbanização, ordenamento territorial e valorização dos espaços de convivência, estando em consonância com as diretrizes administrativas previamente estabelecidas pelo Município.

Sob o aspecto técnico, verifica-se compatibilidade entre a contratação pretendida e os objetivos do planejamento municipal, especialmente no que se refere à promoção de melhorias estruturais em áreas urbanas destinadas ao lazer e à convivência social, evidenciando aderência material ao Plano de Contratações Anual.

Do ponto de vista processual, a vinculação da contratação ao planejamento institucional afasta a caracterização de despesa não programada, demonstrando que a iniciativa decorre de diretrizes previamente estabelecidas pela Administração, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021, que exige o alinhamento das contratações ao planejamento público.

Sob a ótica lógica e administrativa, a presente contratação integra estratégia mais ampla de qualificação da infraestrutura urbana do Município de Crateús, não se tratando de medida isolada, mas de ação estruturada voltada à melhoria das condições de uso dos espaços públicos e ao fortalecimento das políticas de desenvolvimento urbano.

Dessa forma, resta evidenciado que a contratação está devidamente alinhada ao Plano de Contratações Anual do Município, atendendo às exigências legais e demonstrando sua coerência com o planejamento administrativo e as prioridades institucionais.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A definição dos requisitos da contratação decorre dos elementos técnicos constantes nos projetos de engenharia, planilhas orçamentárias, memória de cálculo e demais documentos que instruem o processo administrativo, os quais estabelecem parâmetros objetivos para a execução da obra, observando as características específicas das intervenções previstas nas praças públicas do Município.

a) Conformidade técnica e normativa

A execução deverá observar integralmente as especificações constantes nas composições da tabela SEINFRA adotada como referência, bem como os parâmetros definidos nos projetos e no memorial descritivo, assegurando compatibilidade com os padrões construtivos exigidos para obras públicas dessa natureza.

b) Execução conforme quantitativos definidos

Os serviços deverão ser realizados em estrita observância aos quantitativos estabelecidos nas planilhas orçamentárias e na memória de cálculo, contemplando atividades como demolições, movimentação de materiais, recomposição de bases, execução de pavimentações, implantação de equipamentos urbanos e instalações elétricas, conforme dimensionamento técnico previamente elaborado.

c) Qualidade dos materiais e dos serviços

Os insumos utilizados deverão atender às especificações previstas nas composições de custos e nos documentos técnicos, garantindo desempenho adequado, durabilidade e compatibilidade com as soluções previstas para cada etapa da obra.

d) Atendimento às condições de segurança e execução

A execução deverá ocorrer de forma a assegurar a integridade das estruturas existentes quando passíveis de aproveitamento, bem como a adequada condução das atividades de demolição, transporte de materiais e implantação de novos elementos, conforme indicado nos documentos técnicos.

e) Observância das condições de implantação dos serviços

Deverão ser respeitadas as condições específicas de cada localidade, conforme indicado nos documentos de engenharia, incluindo áreas distintas de intervenção, com suas respectivas particularidades construtivas e operacionais.

f) Execução integral do escopo previsto

A contratada deverá executar todos os serviços previstos no orçamento e nos projetos, abrangendo desde os serviços preliminares até as etapas finais de acabamento e limpeza, assegurando a entrega do objeto em condições adequadas de utilização.

Os requisitos ora definidos estabelecem parâmetros objetivos e verificáveis para a execução contratual, garantindo que a futura contratação atenda às condições técnicas necessárias para a adequada realização da obra, em conformidade com os documentos que instruem o processo e com as exigências aplicáveis às contratações públicas.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

O levantamento de mercado foi estruturado com base na pesquisa de preços constante dos autos, elaborada por Ianka Gomes da Costa, associada aos referenciais técnicos de custos de engenharia adotados na planilha orçamentária, com utilização da tabela SEINFRA em data base atualizada. A conjugação desses elementos evidencia que os serviços previstos possuem padronização técnica e ampla utilização em obras públicas, com disponibilidade de fornecedores aptos à execução integral do objeto, o que assegura competitividade e previsibilidade quanto à formação de preços.

A análise do setor demonstra que intervenções dessa natureza são usualmente executadas por empresas especializadas em obras de urbanização, dotadas de capacidade técnica, equipamentos e organização produtiva compatíveis com a complexidade e a extensão dos serviços previstos, os quais envolvem múltiplas frentes de trabalho, desde demolições até implantação de infraestrutura e equipamentos urbanos.

4.1 – ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas três alternativas possíveis, considerando a realidade administrativa e os elementos técnicos constantes nos autos:

a) Execução direta pela Administração Pública

Consiste na realização das intervenções por meio de equipes próprias do Município, com utilização de recursos humanos e operacionais internos.

Vantagens:

- Controle direto sobre a execução das atividades;
- Flexibilidade na priorização de frentes de serviço;
- Possibilidade de ajustes operacionais imediatos.

Desvantagens:

- Ausência de estrutura técnica e operacional suficiente para execução simultânea das diversas etapas da obra;
- Necessidade de mobilização intensiva de mão de obra, equipamentos e insumos não disponíveis de forma permanente;
- Dificuldade de gestão integrada de múltiplas intervenções em diferentes localidades;
- Maior exposição a riscos operacionais, atrasos e inconsistências de execução;
- Fragilidade na mensuração de custos reais e produtividade;
- Potencial comprometimento de outras atividades administrativas da Secretaria.

b) Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia

Consiste na transferência da execução do objeto a empresa com capacidade técnica comprovada, mediante procedimento licitatório.

Vantagens:

- Disponibilidade de equipe técnica qualificada e estrutura operacional adequada;
- Execução integrada das etapas previstas, conforme projetos e memória de cálculo;
- Maior eficiência na gestão de prazos e produtividade;
- Alocação objetiva de responsabilidades contratuais;
- Facilidade de fiscalização mediante parâmetros previamente definidos;
- Padronização dos serviços conforme composições técnicas adotadas;
- Redução do impacto administrativo direto sobre a estrutura municipal.

Desvantagens:

- Necessidade de condução de procedimento licitatório formal;
- Dependência da adequada fiscalização contratual para garantia da qualidade da execução;
- Risco de inadimplemento contratual, mitigável por mecanismos de controle e sanções.

c) Realização de intervenções parciais e pontuais

Consiste na execução isolada de serviços de manutenção corretiva, sem abordagem integral das áreas afetadas.

Vantagens:

- Menor desembolso financeiro imediato;
- Execução localizada em pontos críticos;
- Possibilidade de atuação gradual conforme disponibilidade orçamentária.

Desvantagens:

- Não resolve de forma definitiva o problema estrutural identificado;
- Manutenção da degradação em áreas não contempladas;
- Reincidência de falhas construtivas e necessidade de retrabalho;
- Ausência de padronização das intervenções;
- Ineficiência na aplicação dos recursos públicos a médio e longo prazo;
- Aumento do custo global ao longo do tempo em razão de intervenções sucessivas;
- Comprometimento da funcionalidade dos espaços públicos como um todo.

4.2 – ANÁLISE COMPARATIVA E VANTAJOSIDADE

A análise comparativa evidencia que a execução direta apresenta limitações estruturais relevantes, incompatíveis com a complexidade do objeto, especialmente diante da necessidade de atuação simultânea em múltiplos locais e da exigência de integração entre diferentes tipos de serviços de engenharia.

A alternativa de intervenções pontuais, embora aparentemente menos onerosa no curto prazo, revela-se inadequada sob o ponto de vista técnico e econômico, uma vez que não promove a recomposição integral das condições dos espaços, resultando em baixa efetividade e aumento do custo total ao longo do tempo.

Por sua vez, a contratação de empresa especializada demonstra superioridade nos aspectos operacionais, técnicos e de gestão, permitindo a execução coordenada de todas as etapas da obra, com observância dos parâmetros definidos nos documentos técnicos e maior previsibilidade de resultados.

O entendimento consolidado do Tribunal de Contas da União orienta que a Administração deve optar pela solução que assegure maior eficiência e melhor atendimento ao interesse público, especialmente quando a execução direta não se mostra viável ou quando o objeto exige capacidade técnica específica, o que se verifica no presente caso.

A análise da Curva ABC dos custos da contratação evidencia a concentração relevante dos dispêndios em itens diretamente associados às etapas estruturantes da obra, notadamente os serviços de pavimentação, execução de pisos especiais (intertravados e emborrachados), estruturas metálicas e elementos de urbanização, os quais representam a maior parcela do valor global estimado. Tal concentração demonstra que a solução proposta possui direcionamento técnico voltado à recomposição funcional e estrutural dos espaços públicos, priorizando intervenções de maior impacto na durabilidade, segurança e usabilidade das praças. Sob a ótica da gestão contratual, a identificação desses itens críticos permite orientar a fiscalização para os componentes de maior relevância financeira, contribuindo para o controle da execução, mitigação de riscos e garantia da adequada aplicação dos recursos públicos, em consonância com os princípios da economicidade e eficiência.

4.3 – JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA SOLUÇÃO

A análise dos elementos constantes nos autos demonstra que a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia constitui a solução mais adequada para o atendimento da necessidade identificada.

Sob o aspecto técnico, a solução permite a execução integrada das intervenções previstas, com base em projetos, memória de cálculo e composições de custos devidamente estruturadas. Sob o aspecto processual, a contratação encontra-se amparada por pesquisa de preços, definição clara do escopo e documentação técnica suficiente para instrução do certame. Sob a ótica lógica, trata-se da única alternativa capaz de promover a requalificação completa dos espaços públicos, assegurando funcionalidade, segurança e durabilidade das intervenções.

Dessa forma, conclui-se que a contratação de empresa especializada representa a alternativa mais vantajosa, adequada e eficiente para atendimento da necessidade pública, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público, bem como com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021.

V - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DOS DOCUMENTOS QUE LHEM DÃO SUPORTE

As estimativas de quantitativos foram definidas pela área demandante no âmbito do Documento de Formalização de Demanda nº 202603160001, a partir de levantamento técnico de engenharia que considerou as características físicas de cada local de intervenção, a extensão das áreas, o nível de deterioração das estruturas existentes e as soluções construtivas previstas nos projetos.

Os quantitativos encontram-se consolidados nas planilhas orçamentárias e detalhados nas memórias de cálculo, as quais demonstram metodologia de dimensionamento baseada em critérios objetivos, incluindo medições de área, volume e extensão, aplicação de parâmetros técnicos para transporte de materiais, bem como identificação específica dos elementos a serem executados em cada praça.

O levantamento abrange, de forma integrada, serviços de diferentes naturezas, compreendendo demolições, pavimentação e destinação de materiais, execução de infraestrutura, recomposição de bases, implantação de pavimentações, instalação de equipamentos urbanos, execução de elementos de acessibilidade e implementação de sistemas elétricos, todos devidamente quantificados conforme as particularidades de cada localidade.

Registre-se que o Estudo Técnico Preliminar adota integralmente os quantitativos definidos pela área técnica, sem promover alterações, tendo em vista a consistência das informações, a coerência entre os projetos e a rastreabilidade das medições apresentadas nas memórias de cálculo. Os quantitativos adotados para a presente contratação foram definidos com base nos projetos de engenharia, memoriais descritivos e memórias de cálculo elaborados pela área técnica competente, em consonância com a demanda formalizada no Documento de Formalização de Demanda. Tais parâmetros foram devidamente analisados e validados pela unidade demandante, refletindo as reais necessidades de intervenção nos espaços públicos, de modo a assegurar compatibilidade entre a solução proposta e as condições físicas existentes, bem como a adequada estimativa dos custos envolvidos.

Sob o aspecto técnico, o dimensionamento reflete a real necessidade de intervenção, sendo compatível com o diagnóstico apresentado e com as soluções previstas. No aspecto processual, os quantitativos estão formalmente documentados e passíveis de verificação. Sob a ótica lógica, representam medida adequada e suficiente para viabilizar a execução integral da contratação, evitando distorções por excesso ou insuficiência.

5.1 – DOCUMENTOS DE SUPORTE

As estimativas apresentadas possuem respaldo nos seguintes documentos que instruem o processo administrativo:

- Documento de Formalização de Demanda nº 202603160001;
- Planilhas orçamentárias elaboradas com base na tabela SEINFRA;

- Memórias de cálculo dos quantitativos por área de intervenção;
- Nota Técnica de Pesquisa de Preços;
- Manifestação da Controladoria Geral do Município.

Dessa forma, resta evidenciado que os quantitativos adotados possuem fundamentação técnica adequada, suporte documental consistente e compatibilidade com o objeto da contratação, atendendo às exigências legais e assegurando precisão no dimensionamento da futura contratação.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em metodologia compatível com as diretrizes aplicáveis às contratações públicas, tendo como fundamento a pesquisa de preços realizada pela área competente, formalizada por meio de Nota Técnica de Pesquisa de Preços constante do processo administrativo, associada aos referenciais técnicos de custos de engenharia adotados na composição orçamentária.

O valor estimado para a execução da contratação é de R\$ 3.240.856,58, conforme consolidado nas planilhas orçamentárias elaboradas a partir da tabela SEINFRA com desoneração, considerando encargos sociais e a aplicação de BDI no percentual de 27,17%, com data base atualizada. A composição do orçamento reflete a integração de todos os serviços necessários à execução da obra, incluindo etapas preliminares, demolições, infraestrutura, pavimentação, urbanização, instalações e serviços complementares.

A formação do preço teve como base a utilização de composições de custos padronizadas, amplamente utilizadas na Administração Pública, garantindo aderência aos valores praticados no setor de obras de engenharia. Complementarmente, a pesquisa de preços contemplou a coleta de referências junto a fornecedores, permitindo a validação dos valores estimados e conferindo maior confiabilidade ao orçamento.

A análise dos dados demonstra que o valor estimado apresenta compatibilidade com os parâmetros de mercado e com a complexidade do objeto, refletindo de forma adequada o escopo definido nos projetos e nas memórias de cálculo. A estrutura orçamentária evidencia ainda a concentração de custos nos serviços de maior impacto técnico, como pavimentações, infraestrutura e implantação de equipamentos urbanos, o que é coerente com a natureza da intervenção.

Sob o aspecto técnico, a estimativa apresenta consistência com os quantitativos definidos e com as soluções de engenharia adotadas. No aspecto processual, observa-se que a formação do valor encontra-se devidamente instruída por pesquisa de preços formalizada e documentos técnicos idôneos. Sob a ótica lógica, o valor estimado representa parâmetro adequado para a futura contratação, permitindo a seleção da proposta mais vantajosa e assegurando a correta aplicação dos recursos públicos.

6.1 – DOCUMENTOS DE SUPORTE

A estimativa do valor da contratação encontra respaldo nos seguintes documentos que instruem o processo:

- Planilhas orçamentárias elaboradas com base na tabela SEINFRA;
- Composições de custos unitários dos serviços previstos;
- Memórias de cálculo dos quantitativos;
- Nota Técnica de Pesquisa de Preços constante do processo administrativo;
- Documento de Formalização de Demanda nº 202603160001.

II - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução definida consiste na execução de obra de engenharia destinada à requalificação integral das praças públicas localizadas nos distritos de Assis, Ibiapaba, Montenebo, Realejo, Tucuns e na sede do Município de Crateús, conforme parâmetros estabelecidos nos projetos técnicos, planilhas orçamentárias e memórias de cálculo que instruem o processo.

A intervenção foi estruturada de forma integrada, contemplando os serviços necessários à recomposição das condições físicas, funcionais e operacionais dos espaços públicos, abrangendo desde serviços preliminares até as etapas finais de acabamento e limpeza.

A execução dos serviços observa a organização estabelecida nas planilhas orçamentárias e nas memórias de cálculo, as quais estruturam as etapas conforme os itens previstos. Inicialmente, são contemplados os serviços preliminares, seguidos das atividades de demolição e retirada de estruturas existentes, incluindo pavimentações, elementos construtivos e componentes urbanos, com a devida destinação dos materiais resultantes.

Na sequência, são executadas as intervenções de infraestrutura previstas, abrangendo escavações, recomposição de bases, execução de elementos em alvenaria, lastros e demais serviços definidos nos documentos de engenharia, em conformidade com os quantitativos e especificações estabelecidos.

Também estão previstos serviços de pavimentação, conforme definido nos projetos, incluindo pavimentos intertravados, pisos cimentados, revestimentos específicos e demais soluções construtivas constantes na documentação técnica.

A solução contempla, ainda, a implantação e recuperação de equipamentos urbanos e elementos de urbanização, tais como bancos, estruturas de apoio e demais componentes previstos nas planilhas orçamentárias, além de serviços de organização dos espaços conforme definido nos documentos de engenharia.

No que se refere à acessibilidade, estão previstas intervenções voltadas à adequação das áreas, incluindo a execução de elementos previstos nas composições e planilhas, em conformidade com os parâmetros definidos na documentação técnica.

Estão contempladas, também, as intervenções relativas às instalações elétricas, com fornecimento e instalação dos componentes previstos, conforme especificações constantes nos documentos de engenharia.

Ao final, são realizados os serviços de acabamento e limpeza, assegurando a conclusão das intervenções conforme definido nas planilhas orçamentárias.

Sob o aspecto técnico, a solução apresenta coerência com os levantamentos realizados, com os quantitativos definidos e com os parâmetros estabelecidos nas composições de custos adotadas. No aspecto processual, encontra-se devidamente estruturada na documentação técnica que fundamenta a contratação. Sob a ótica lógica, corresponde aos serviços necessários ao atendimento da necessidade identificada.

Dessa forma, a solução proposta atende à necessidade administrativa, com base nos elementos técnicos que estruturam a contratação, assegurando a execução dos serviços conforme os parâmetros definidos.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A adoção do critério de julgamento pelo menor preço global mostra-se tecnicamente adequada e juridicamente necessária em razão da natureza integrada do objeto, que consiste na reforma de seis praças públicas do Município de Crateús, conforme detalhamento constante nos Projetos Básicos de Engenharia (Anexo III).

Embora os documentos técnicos contemplem orçamentos individualizados para cada praça, verifica-se a existência de orçamento consolidado que evidencia a unidade do objeto e a interdependência entre os serviços, os quais seguem padronização de soluções construtivas, composições de custos e metodologia executiva. As intervenções previstas apresentam identidade técnica e operacional, sendo estruturadas a partir dos mesmos parâmetros de engenharia, o que exige execução coordenada e integrada para assegurar a adequada entrega do resultado final.

Embora os documentos técnicos contemplem orçamentos individualizados para cada praça, verifica-se a existência de orçamento consolidado que evidencia a unidade do objeto e a interdependência entre os serviços, os quais seguem padronização de soluções construtivas, composições de custos e metodologia executiva. As intervenções previstas apresentam identidade técnica e operacional, sendo estruturadas a partir dos mesmos parâmetros de engenharia, o que exige execução coordenada e integrada para assegurar a adequada entrega do resultado final.

A execução do objeto demanda planejamento unificado, mobilização compartilhada de equipes, equipamentos e insumos, bem como gestão centralizada do cronograma físico-financeiro, de modo a garantir a compatibilidade entre as etapas e a eficiência na condução das atividades. Soma-se a isso a realidade do mercado local, no qual se verifica limitação na disponibilidade de mão de obra especializada para execução simultânea de múltiplos contratos, o que reforça a necessidade de concentração da execução em um único contratado, capaz de otimizar a alocação de equipes e assegurar a continuidade dos serviços.

Ademais, parte das intervenções envolve o aproveitamento de estruturas já existentes, exigindo avaliação técnica contínua e decisões integradas durante a execução, a fim de garantir compatibilidade entre os elementos remanescentes e os novos serviços implantados. Tal condição demanda unidade de responsabilidade técnica, evitando conflitos de interpretação e assegurando maior precisão na execução das soluções de engenharia.

A eventual fragmentação da contratação, seja por itens ou por unidades (praças), comprometeria essa lógica, impondo múltiplas contratações com potenciais conflitos operacionais, sobreposição de responsabilidades e dificuldades na fiscalização, além de elevar o risco de descontinuidade das obras, atrasos na execução e inconsistências técnicas entre os serviços realizados. Ressalte-se, ainda, que a contratação por empresa única contribui diretamente para a padronização da qualidade dos serviços executados, garantindo uniformidade nos acabamentos, nos materiais empregados e nos métodos construtivos adotados, o que seria significativamente dificultado em um cenário de múltiplos executores.

Sob a ótica econômica, a contratação global revela-se mais vantajosa para a Administração, na medida em que possibilita a otimização dos custos indiretos, especialmente aqueles relacionados à mobilização e desmobilização de canteiro, administração local da obra, logística de transporte e aquisição de insumos. A execução por uma única empresa favorece a obtenção de ganhos de escala, maior poder de negociação com fornecedores e uso mais eficiente de equipamentos e mão de obra, refletindo diretamente na redução do custo global da contratação. Por outro lado, a eventual divisão do objeto tenderia a replicar estruturas administrativas e operacionais, elevando o BDI de cada contrato e resultando em dispêndio final superior para a Administração.

Dessa forma, a adoção do critério de julgamento por menor preço global revela-se a alternativa mais adequada para preservar a integridade técnica do objeto, garantir a uniformidade e padronização das intervenções, assegurar eficiência

na execução e promover a melhor relação custo-benefício para a Administração Pública, em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

8.4 – JUSTIFICAÇÃO TRÍPLICE

Fundamentação Legal

A análise observa o disposto na Lei nº 14.133/2021, que condiciona o parcelamento à sua viabilidade técnica e econômica, o que não se evidencia na forma como o objeto foi estruturado.

Fundamentação Processual

A documentação técnica apresenta o objeto de maneira consolidada, com planilhas orçamentárias e memórias de cálculo organizadas como um conjunto único de serviços.

Fundamentação Lógica

A manutenção da contratação em lote único preserva a coerência entre o planejamento técnico e a execução do objeto, conforme estruturado nos documentos que compõem o processo.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

Os resultados pretendidos decorrem da execução dos serviços definidos nos projetos técnicos, nas planilhas orçamentárias e nas memórias de cálculo que estruturam a contratação, em atendimento à necessidade formalizada. A estruturação técnica previamente estabelecida permite correlacionar, de forma direta, os quantitativos definidos, os serviços previstos e os recursos financeiros estimados, possibilitando a obtenção de resultados compatíveis com o planejamento realizado.

9.1 – RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

A execução dos serviços previstos tem por finalidade assegurar a implementação integral das intervenções descritas na documentação técnica, observando os parâmetros de dimensionamento e especificação definidos nos instrumentos de engenharia.

Dentre os resultados esperados, destacam-se:

- a) realização integral dos serviços conforme detalhamento constante nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo;
 - b) recomposição das condições físicas das áreas contempladas, conforme levantamento técnico realizado;
 - c) adequação dos espaços às especificações estabelecidas nos projetos de engenharia;
 - d) cumprimento do escopo definido na instrução processual, com base nos documentos que estruturam a contratação;
 - e) atendimento à demanda administrativa formalizada no Documento de Formalização de Demanda nº 202603160001.
- A implementação desses resultados assegura correspondência entre o planejamento técnico e a execução das intervenções previstas.

9.2 – ECONOMICIDADE E EFICIÊNCIA FINANCEIRA

A estimativa de valor foi estruturada com base nas planilhas orçamentárias elaboradas a partir de composições de custos padronizadas e quantitativos definidos na memória de cálculo, estabelecendo parâmetro objetivo para a realização do certame.

A adoção do procedimento licitatório possibilita a seleção da proposta mais vantajosa, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, garantindo que a contratação ocorra com base em critérios objetivos e em consonância com os valores estimados.

A consolidação dos serviços em estrutura orçamentária única permite melhor acompanhamento da execução financeira, por meio da correlação entre os itens previstos e os valores correspondentes, favorecendo o controle da aplicação dos recursos.

Há, ainda, manifestação favorável da Controladoria Geral do Município quanto à regularidade da instrução processual, reforçando a conformidade da contratação sob o aspecto formal.

9.3 – MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS

A execução dos serviços por empresa especializada concentra a responsabilidade pela realização das atividades previstas, permitindo que a Administração atue prioritariamente nas funções de fiscalização e acompanhamento.

Essa organização possibilita melhor utilização da estrutura administrativa existente, evitando a necessidade de mobilização direta de equipes para execução de serviços técnicos, em conformidade com a forma como a contratação foi estruturada.

9.4 – OTIMIZAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E OPERACIONAIS

A definição prévia dos serviços e quantitativos nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo permite planejamento adequado da utilização dos insumos necessários à execução, conforme os parâmetros técnicos estabelecidos.

A organização dos itens por tipo de serviço e unidade de medida possibilita maior controle na utilização dos materiais, mantendo correspondência com o dimensionamento apresentado.

A estruturação consolidada dos serviços assegura compatibilidade entre planejamento e execução, conforme definido na documentação técnica, contribuindo para a adequada condução das atividades previstas.

Dessa forma, os resultados esperados evidenciam a utilização racional dos recursos disponíveis, em consonância com os elementos técnicos que fundamentam a contratação e com a necessidade administrativa formalizada no processo.

X - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Considerando a necessidade de assegurar a adequada execução dos serviços previstos na documentação técnica que fundamenta a contratação, a Administração deverá adotar providências prévias voltadas à formalização do procedimento licitatório e à organização da gestão contratual.

10.1 – PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Previamente à celebração do contrato, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- realização do procedimento licitatório, nos termos da Lei nº 14.133/2021;
- verificação da regularidade da documentação da empresa vencedora, conforme exigências do instrumento convocatório;
- conferência da compatibilidade da proposta vencedora com os serviços, quantitativos e especificações definidos nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo;
- formalização do instrumento contratual correspondente, conforme condições estabelecidas no edital e na proposta vencedora.

A designação do gestor e do fiscal do contrato deverá ocorrer por ato formal da autoridade competente, competindo-lhes o acompanhamento da execução e a verificação do cumprimento das condições estabelecidas.

10.2 – GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

A gestão e fiscalização deverão assegurar:

- a verificação da execução dos serviços conforme os quantitativos e especificações definidos na documentação técnica;
- o acompanhamento da execução das atividades previstas;
- o controle dos prazos estabelecidos;
- o registro de ocorrências relacionadas à execução, quando cabível;
- o acompanhamento da execução conforme os parâmetros definidos no processo administrativo.

A Administração deverá assegurar que os servidores designados para a gestão e fiscalização tenham conhecimento das disposições aplicáveis à execução de obras públicas e à Lei nº 14.133/2021, de modo a garantir acompanhamento adequado da contratação.

A adoção dessas providências contribui para a adequada formalização da contratação e para a organização da fase de execução, assegurando que os serviços sejam realizados conforme os parâmetros definidos na documentação técnica.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação insere-se no âmbito das atribuições da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos do Município de Crateús, conforme delineado na documentação técnica que estrutura os serviços a serem executados.

11.1 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Consideram-se contratações correlatas aquelas que, embora possuam objetos distintos, possam guardar relação com a atividade administrativa a que se vincula a presente contratação.

No caso analisado, os serviços encontram-se definidos de forma específica nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo, não havendo, na documentação examinada, indicação de outras contratações diretamente relacionadas à execução das intervenções previstas.

A delimitação técnica apresentada estabelece escopo próprio, com definição de quantitativos, serviços e locais de intervenção, sem vinculação expressa a outras contratações.

11.2 – CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

Não há, na documentação que fundamenta a contratação, indicação de vínculo de dependência com outras contratações cuja formalização seja condição necessária para a execução dos serviços previstos. Os elementos técnicos apresentados demonstram que as intervenções podem ser executadas de forma autônoma, a partir da formalização do contrato decorrente do procedimento licitatório correspondente.

Dessa forma, verifica-se que a contratação possui autonomia técnica e executiva, não estando condicionada à realização de outras contratações, conforme evidenciado pelos elementos que compõem a instrução processual.

XII – ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

A solução adotada foi analisada sob a perspectiva dos possíveis impactos ambientais associados à execução das intervenções previstas nas praças públicas localizadas nos distritos de Assis, Ibiapaba, Montenebo, Realejo, Tucuns e na sede do Município de Crateús, em observância aos princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental previstos na Lei nº 14.133/2021.

A contratação refere-se à execução de obra de engenharia em áreas urbanas já consolidadas, destinadas à requalificação de espaços públicos existentes, conforme definido na documentação técnica.

12.1 – IMPACTOS AMBIENTAIS DIRETOS

Os impactos ambientais diretos decorrem das atividades inerentes à execução dos serviços previstos, destacando-se:

- geração de resíduos provenientes das demolições e remoções;
- movimentação de terra nas áreas de intervenção;
- utilização de insumos e materiais de construção;
- emissão temporária de poeira e ruídos durante a execução das atividades.

Tais impactos possuem caráter transitório, estando associados ao período de execução dos serviços.

12.2 – IMPACTOS AMBIENTAIS INDIRETOS

Os impactos indiretos estão relacionados às atividades de apoio à execução, incluindo:

- circulação de trabalhadores nas áreas de intervenção;
- utilização de equipamentos necessários à execução dos serviços;
- transporte de materiais e resíduos.

Considerando a natureza das intervenções, não há, na documentação analisada, indicação de impactos ambientais de maior complexidade ou de caráter permanente.

12.3 – MEDIDAS MITIGADORAS E BOAS PRÁTICAS

Conforme previsto nas especificações constantes na documentação técnica, deverão ser observadas medidas voltadas à mitigação dos impactos decorrentes da execução, tais como:

- a) remoção e destinação adequada dos resíduos gerados durante as demolições e demais serviços;
- b) adoção de medidas para redução de poeira nas atividades de execução;
- c) organização das áreas de trabalho durante a realização dos serviços;
- d) observância às especificações técnicas aplicáveis à execução das atividades.

A adoção dessas práticas contribui para a redução dos efeitos temporários associados às intervenções.

12.4 – CONCLUSÃO SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS

Diante da natureza das intervenções, voltadas à requalificação de espaços públicos existentes em áreas urbanas, conclui-se que os impactos ambientais possuem caráter temporário e controlável, estando compatíveis com os serviços definidos na documentação técnica.

A solução adotada mostra-se compatível com os princípios de sustentabilidade e responsabilidade na execução de obras públicas, considerando as medidas previstas e as características das atividades a serem realizadas.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

A análise dos elementos que estruturam a contratação evidencia que a solução definida apresenta adequação técnica, processual e administrativa para o atendimento da necessidade formalizada, conforme demonstrado ao longo deste Estudo Técnico Preliminar.

Os serviços foram devidamente caracterizados nos projetos de engenharia, planilhas orçamentárias e memórias de cálculo, os quais estabelecem, de forma objetiva, os quantitativos, especificações e parâmetros necessários à execução das intervenções previstas. A estruturação técnica adotada assegura correspondência entre o diagnóstico apresentado e as soluções definidas, evidenciando coerência entre a necessidade identificada e os meios propostos para seu atendimento.

Sob o aspecto da vantajosidade, a estimativa de valor foi elaborada com base em composições de custos padronizadas e quantitativos tecnicamente definidos, constituindo referência adequada para a realização do procedimento licitatório e para a seleção da proposta mais vantajosa, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. No que se refere à viabilidade da execução, a contratação encontra-se instruída com documentação técnica suficiente, permitindo a adequada definição do escopo, o acompanhamento dos serviços e o controle da execução, conforme os parâmetros estabelecidos.

A solução apresenta, ainda, compatibilidade com a estrutura administrativa responsável pelo acompanhamento da execução, bem como com as condições operacionais necessárias à sua realização, conforme demonstrado nas etapas de planejamento e organização da contratação.

Sob a ótica jurídica, verifica-se que a contratação atende às exigências da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à demonstração da necessidade, à definição dos requisitos, à estimativa de valor e à análise das alternativas, estando o processo devidamente instruído com os elementos exigidos para a sua formalização.

No aspecto lógico, há alinhamento entre a necessidade administrativa identificada, os serviços previstos e os resultados pretendidos, evidenciando que a solução adotada é apta a promover a execução das intervenções conforme estruturadas na documentação técnica.

Diante do exposto, conclui-se que a contratação mostra-se adequada, viável e suficiente para o atendimento da necessidade identificada, estando fundamentada em elementos técnicos consistentes e em conformidade com os requisitos legais aplicáveis, recomendando-se o prosseguimento do processo com vistas à realização do procedimento licitatório correspondente.

1. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

ADMITIDA VEDADA

A vedação à participação de empresas reunidas em consórcio fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- **Natureza da contratação:** trata-se de execução de obra de engenharia com escopo definido nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo, compreendendo serviços padronizados e usualmente executados por empresas do setor;
- **Compatibilidade técnica:** os serviços previstos não apresentam, na documentação técnica, exigência de especializações múltiplas que demandem estrutura consorciada para sua realização;
- **Responsabilização contratual:** a execução por um único contratado permite definição objetiva da responsabilidade pela realização integral dos serviços previstos;
- **Acompanhamento da execução:** a existência de um único responsável facilita a fiscalização e o controle das atividades desenvolvidas, conforme parâmetros estabelecidos na documentação técnica.

Dessa forma, a vedação ao consórcio visa assegurar maior clareza na responsabilização, simplificação da gestão contratual e compatibilidade com a estrutura técnica apresentada.

2. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

ADMITIDA VEDADA

A vedação à participação de cooperativas fundamenta-se nos seguintes aspectos:

- **Natureza dos serviços:** as atividades previstas envolvem execução de obra de engenharia, com necessidade de responsabilidade técnica vinculada a profissional habilitado;
- **Responsabilidade técnica definida:** a execução requer identificação clara da empresa responsável e do profissional técnico vinculado, conforme exigências aplicáveis;
- **Acompanhamento contratual:** a estrutura cooperativada pode dificultar a definição objetiva de responsabilidades durante a execução dos serviços;
- **Segurança na execução:** a contratação de empresa de engenharia regularmente constituída assegura maior previsibilidade quanto ao cumprimento das obrigações estabelecidas.

A vedação, portanto, visa garantir definição clara de responsabilidades e adequada condução da execução contratual.

3. GARANTIA DE EXECUÇÃO

DISPENSADA EXIGIDA

Justificativa:

- a contratação envolve execução de serviços de engenharia com definição de quantitativos, etapas e custos;
- a garantia constitui instrumento de resguardo quanto ao cumprimento das obrigações assumidas pela contratada;
- a Lei nº 14.133/2021 prevê a possibilidade de exigência de garantia em contratações dessa natureza;
- a medida contribui para maior segurança na execução e proteção dos recursos públicos envolvidos.

O percentual e a forma de prestação da garantia deverão ser definidos no instrumento convocatório, observadas as disposições legais aplicáveis.

4. SUBCONTRATAÇÃO

(X) ADMITIDA () VEDADA

Justificativa:

- admite-se a subcontratação de parcelas específicas dos serviços, desde que previamente autorizada e observadas as condições estabelecidas no instrumento convocatório;
- não será permitida a transferência integral das obrigações assumidas pela contratada;
- a responsabilidade pela execução permanece integralmente com a contratada principal, inclusive quanto à conformidade técnica e cumprimento das condições estabelecidas;
- a limitação da subcontratação contribui para o controle da execução e para a definição clara das responsabilidades.

Crateús- CE, 23 de março de 2026

DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
DAVI KELTON RODRIGUES LIMA

Presidente da Equipe de Planejamento

MATRIZ DE RISCOS (ART. 103 DA LEI Nº 14.133/2021)

A presente matriz de riscos tem por finalidade identificar, analisar e estabelecer medidas de mitigação para eventos que possam impactar a contratação destinada à execução das intervenções de engenharia previstas nas praças públicas do Município de Crateús. A estruturação considera os elementos técnicos constantes nas planilhas orçamentárias, memórias de cálculo e demais documentos que fundamentam a contratação, permitindo a identificação de riscos ao longo das diferentes etapas do processo, desde o planejamento até a execução.

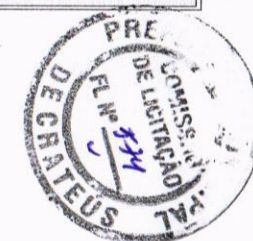
A organização por fases visa facilitar o acompanhamento e a adoção de medidas preventivas, assegurando maior controle da execução e proteção dos recursos públicos envolvidos.

ESTRUTURAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO

| Risco | Causa Provável | Impacto | Prob. | Medidas de Mitigação |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inconsistências nos quantitativos | Divergência em medições ou interpretação da memória de cálculo | Necessidade de ajustes contratuais | Baixa | Utilização de planilhas orçamentárias e memórias de cálculo detalhadas e verificáveis |
| Inadequação entre serviços e dimensionamento | Erro na consolidação dos serviços previstos | Execução parcial ou necessidade de complementação | Baixa | Estruturação dos serviços com base em levantamento técnico e documentos de engenharia |
| Fragilidade na consolidação do escopo | Organização inadequada dos itens nas planilhas | Dificuldade de acompanhamento da execução | Baixa | Consolidação dos serviços em planilhas estruturadas por itens e unidades de medida |

FORMAÇÃO DO VALOR ESTIMADO

| Risco | Causa Provável | Impacto | Prob. | Medidas de Mitigação |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incompatibilidade entre custos e serviços | Divergência entre composições e quantitativos | Comprometimento da estimativa | Baixa | Utilização de composições de custos padronizadas e quantitativos definidos na memória de cálculo |
| Erro na aplicação do BDI | Definição inadequada de | Distorsão no valor global | Baixa | Aplicação de BDI conforme definido nas planilhas orçamentárias |



| Risco | Causa Provável | Impacto | Prob. | Medidas de Mitigação |
|--------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| | encargos e custos indiretos | | | |
| Subestimação de serviços | Dimensionamento inferior ao necessário | Necessidade de ajustes durante a execução | Baixa | Definição de quantitativos com base em levantamento técnico detalhado |

PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

| Risco | Causa Provável | Impacto | Prob. | Medidas de Mitigação |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Proposta em desacordo com os serviços previstos | Interpretação inadequada das planilhas pela licitante | Comprometimento da execução | Média | Verificação da compatibilidade da proposta com os serviços e quantitativos definidos |
| Inabilitação por falhas documentais | Apresentação incompleta de documentos | Atraso na contratação | Baixa | Conferência da documentação conforme exigências do edital |
| Ausência de propostas válidas | Divergência entre estimativa e condições de mercado | Necessidade de repetição do certame | Média | Utilização de estimativa baseada em parâmetros técnicos e pesquisa de preços |



EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

| Risco | Causa Provável | Impacto | Prob. | Medidas de Mitigação |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|
| Atraso na execução | Desempenho inferior ao previsto | Comprometimento dos prazos estabelecidos | Média | Acompanhamento da execução e controle dos prazos |
| Execução em desacordo com as especificações | Não observância das condições técnicas | Necessidade de correções | Média | Verificação da execução conforme planilhas e especificações técnicas |
| Utilização de materiais em desacordo | Divergência em relação aos itens previstos | Comprometimento da qualidade | Baixa | Conferência dos materiais utilizados conforme os serviços definidos |
| Divergência entre serviços executados e previstos | Execução não correspondente aos quantitativos | Impacto na medição dos serviços | Média | Acompanhamento com base nos quantitativos definidos nas planilhas |

O mapeamento evidencia que os riscos concentram-se, principalmente, nas fases de execução e acompanhamento dos serviços, especialmente quanto à conformidade entre os serviços realizados e aqueles definidos na documentação técnica.

Os riscos identificados apresentam baixa a média probabilidade e podem ser mitigados por meio da observância dos parâmetros estabelecidos nas planilhas orçamentárias, memórias de cálculo e demais documentos que estruturam a contratação, bem como pela atuação adequada na fiscalização e no acompanhamento da execução.

Dessa forma, conclui-se que os riscos associados à contratação são controláveis e não comprometem sua viabilidade, desde que observadas as medidas de mitigação indicadas.

Crateús- CE, 23 de março de 2026

DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
DAVI KELTON RODRIGUES LIMA
Presidente da Equipe de Planejamento

