

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

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

A presente demanda foi instaurada no âmbito da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos do Município de Crateús, por meio do Documento de Formalização de Demanda nº 202605270001, elaborado por Izamara Gomes de Souza, no qual foi identificada a necessidade de implantação de estruturas permanentes de identificação urbana nos principais acessos rodoviários da sede municipal.

A intervenção contempla a construção de 03 (três) pórticos localizados estrategicamente nos acessos pelas rodovias que interligam o Município às cidades de Nova Russas, Independência e Novo Oriente, corredores viários que concentram significativo fluxo de veículos, transporte de cargas, deslocamentos intermunicipais e circulação de visitantes.

Atualmente, os referidos acessos não dispõem de estruturas urbanísticas padronizadas destinadas à identificação institucional do Município, recepção visual de visitantes e valorização dos corredores de entrada da cidade, situação que limita a consolidação de uma identidade visual uniforme e reduz o potencial de qualificação paisagística desses espaços públicos.

A implantação dos pórticos integra as ações de valorização da infraestrutura urbana municipal, constituindo investimento voltado à melhoria da percepção visual dos acessos, ao fortalecimento da identidade territorial de Crateús à criação de marcos arquitetônicos permanentes capazes de representar institucionalmente o Município perante moradores, visitantes e usuários da malha rodoviária regional.

Os documentos técnicos que instruem o processo demonstram a viabilidade da solução proposta, contemplando projeto executivo, memorial descritivo, especificações técnicas, memória de cálculo, orçamento detalhado e demais elementos necessários à adequada caracterização da contratação.

Nesse contexto, o presente Estudo Técnico Preliminar busca demonstrar a necessidade administrativa da contratação, evidenciando sua compatibilidade com o interesse público e com as diretrizes de qualificação urbanística, valorização paisagística e fortalecimento da imagem institucional do Município.

1.2 PROBLEMA ADMINISTRATIVO IDENTIFICADO

O Município de Crateús possui importantes corredores de acesso rodoviário responsáveis pela conexão da sede municipal com diversos municípios da região, constituindo pontos estratégicos para a mobilidade urbana, circulação econômica, prestação de serviços públicos e deslocamento de moradores e visitantes.

Entretanto, verifica-se a inexistência de estruturas permanentes e padronizadas destinadas à identificação institucional da cidade nesses acessos, circunstância que resulta na ausência de elementos arquitetônicos capazes de proporcionar reconhecimento visual imediato do território municipal, recepção adequada aos visitantes e fortalecimento da identidade urbana local.

A inexistência desses equipamentos urbanos compromete a padronização estética dos corredores de entrada, reduz a valorização paisagística dos espaços públicos localizados nas áreas de acesso e limita a implementação de políticas de qualificação urbanística voltadas à melhoria da imagem institucional do Município.

Além disso, a ausência de marcos arquitetônicos representativos dificulta a consolidação de uma linguagem visual integrada entre os principais acessos da cidade, impedindo que esses espaços cumpram adequadamente sua função de referência urbana, acolhimento e representação simbólica da identidade municipal.

Dessa forma, o problema administrativo identificado consiste na carência de estruturas urbanísticas permanentes destinadas à identificação territorial e à qualificação dos principais acessos rodoviários de Crateús, demandando a implantação de solução arquitetônica integrada capaz de fortalecer a identidade visual do Município, valorizar seus corredores de entrada e contribuir para o aperfeiçoamento da infraestrutura urbana local.

1.3 DIAGNÓSTICO DA NECESSIDADE SOB A PERSPECTIVA URBANÍSTICA, INSTITUCIONAL E OPERACIONAL

A necessidade da contratação decorre da identificação, pela Administração Municipal, da ausência de elementos arquitetônicos permanentes capazes de promover adequada identificação territorial e qualificação visual dos principais acessos rodoviários da cidade de Crateús.

Sob a perspectiva urbanística, verifica-se que os corredores de entrada da sede municipal constituem áreas estratégicas da malha viária urbana, funcionando como pontos de transição entre o ambiente rodoviário e o espaço urbano consolidado. Apesar de sua relevância para a organização espacial da cidade, tais acessos não dispõem atualmente de equipamentos urbanísticos destinados à identificação institucional do Município, à padronização estética dos acessos ou à valorização paisagística dessas áreas. A implantação dos pórticos permitirá a criação de marcos arquitetônicos permanentes, contribuindo para a qualificação visual dos corredores de entrada e para a melhoria da percepção urbanística dos espaços públicos contemplados.

Sob a perspectiva institucional, a solução proposta possibilita o fortalecimento da identidade visual do Município por meio da implantação de estruturas representativas associadas à imagem de Crateús. Os pórticos funcionarão como

elementos de recepção e identificação territorial, promovendo o reconhecimento imediato da cidade pelos usuários das rodovias e reforçando a presença institucional do Poder Público nos principais acessos municipais.

Sob a perspectiva operacional e administrativa, a execução conjunta dos três pórticos revela-se a alternativa mais eficiente para atendimento da necessidade identificada, uma vez que possibilita a adoção de padrão arquitetônico único, racionaliza a mobilização de mão de obra, equipamentos e insumos, reduz custos indiretos de execução, simplifica o acompanhamento contratual e proporciona maior uniformidade técnica e visual entre todas as estruturas implantadas.

Além disso, a contratação integrada das três unidades permite maior eficiência na fiscalização da obra, centralização das responsabilidades executivas em uma única contratada e melhor controle dos prazos de execução, assegurando que os acessos contemplados recebam tratamento urbanístico padronizado e compatível com os objetivos estabelecidos pela Administração Municipal.

Diante desse cenário, conclui-se que a implantação dos pórticos constitui medida adequada e necessária para suprir a carência atualmente existente nos principais acessos da cidade, contribuindo para a valorização da infraestrutura urbana, fortalecimento da identidade institucional e qualificação paisagística dos corredores de entrada do Município.

1.3.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

Os três acessos contemplados pelo projeto foram objeto de análise técnica pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, constatando-se a inexistência de estruturas permanentes de identificação urbana ou marcos arquitetônicos institucionais capazes de promover o reconhecimento visual do Município.

Os locais selecionados correspondem aos principais corredores de acesso rodoviário à sede municipal, utilizados habitualmente para deslocamentos intermunicipais, transporte de mercadorias, acesso a serviços públicos e circulação de visitantes, constituindo pontos estratégicos para recepção e identificação territorial da cidade.

A inexistência desses equipamentos evidencia a necessidade de intervenção urbanística destinada à qualificação visual dos acessos e fortalecimento da identidade institucional do Município.

1.4 CONSEQUÊNCIAS DA NÃO REALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

A não realização da contratação implicará a manutenção do cenário atualmente existente, caracterizado pela ausência de elementos permanentes de identificação urbana nos principais acessos ao Município.

A permanência dessa condição impedirá a implementação das melhorias urbanísticas planejadas pela Administração, mantendo os corredores de entrada sem tratamento arquitetônico padronizado e sem estruturas capazes de fortalecer a identidade visual da cidade.

Entre os principais impactos decorrentes da não contratação destacam-se:

- manutenção da ausência de marcos urbanos de identificação municipal;
- permanência da baixa padronização visual dos acessos à cidade;
- limitação das ações de valorização urbanística planejadas para os corredores de entrada;
- redução do potencial de fortalecimento da identidade territorial do Município;
- perda da oportunidade de qualificação paisagística dos acessos rodoviários contemplados pelo projeto;
- postergação de investimentos estruturantes voltados à melhoria da imagem institucional da cidade.

Além disso, o adiamento da intervenção poderá resultar na necessidade futura de revisão de projetos, atualização de custos e readequação do planejamento administrativo, comprometendo a eficiência das ações voltadas ao desenvolvimento urbanístico municipal.

1.5 INTERESSE PÚBLICO ENVOLVIDO

A contratação encontra-se diretamente relacionada à valorização da infraestrutura urbana municipal e ao fortalecimento da identidade institucional de Crateús.

A implantação dos pórticos permitirá qualificar os principais acessos da cidade por meio da criação de estruturas permanentes destinadas à identificação territorial, recepção visual e organização paisagística dos corredores de entrada, promovendo benefícios de natureza urbanística, institucional e social.

A solução apresenta impacto direto sobre:

- fortalecimento da identidade visual do Município;
- valorização dos acessos urbanos;
- melhoria da percepção paisagística das áreas contempladas;
- criação de marcos permanentes de identificação territorial;
- qualificação da infraestrutura urbana municipal;
- fortalecimento da imagem institucional de Crateús;
- integração arquitetônica dos principais acessos à cidade.

Os benefícios decorrentes da contratação transcendem a simples execução da obra física, alcançando objetivos relacionados à valorização dos espaços públicos, ao aperfeiçoamento da paisagem urbana e à consolidação de elementos representativos da identidade municipal.

1.6 FUNDAMENTAÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A necessidade da contratação encontra fundamento no art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, tendo sido formalmente identificada pela unidade demandante por meio do Documento de Formalização de Demanda que instrui o presente processo administrativo.

A análise técnica realizada demonstrou a existência de demanda pública relacionada à implantação de estruturas permanentes de identificação urbana nos principais acessos rodoviários do Município, visando suprir a ausência de equipamentos arquitetônicos destinados à recepção visual, identificação territorial e qualificação urbanística dessas áreas estratégicas.

Os estudos de engenharia desenvolvidos para a presente contratação evidenciam a viabilidade técnica da solução proposta, contemplando projeto executivo, memorial descritivo, especificações técnicas, memória de cálculo, planilhas orçamentárias e demais elementos necessários à adequada caracterização do objeto, permitindo a definição precisa dos serviços, quantitativos e custos envolvidos na intervenção.

Sob a perspectiva administrativa, a contratação mostra-se compatível com as atribuições institucionais da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, especialmente no que se refere à execução de ações voltadas à melhoria da infraestrutura urbana, valorização dos espaços públicos e qualificação dos acessos municipais.

Sob o aspecto técnico-operacional, a construção dos três pórticos constitui solução adequada para atendimento da necessidade identificada, proporcionando tratamento urbanístico padronizado aos principais corredores de entrada da cidade e assegurando uniformidade arquitetônica entre as estruturas implantadas.

Além disso, a execução conjunta das três unidades apresenta vantagens operacionais e econômicas em relação à realização de contratações independentes, permitindo racionalização da mobilização de equipes e equipamentos, otimização dos custos indiretos de execução, simplificação da gestão contratual e maior eficiência na fiscalização dos serviços.

Dessa forma, os elementos constantes dos autos demonstram que a solução proposta é tecnicamente viável, administrativamente adequada e compatível com os objetivos públicos pretendidos, justificando a realização da contratação.

1.7 CONCLUSÃO DO INCISO

Diante do diagnóstico realizado e dos elementos técnicos que instruem o processo, conclui-se que a contratação é necessária para suprir a carência de estruturas permanentes de identificação urbana nos principais acessos rodoviários do Município de Crateús.

A solução proposta apresenta adequação técnica, compatibilidade com o planejamento administrativo municipal e potencial para promover a qualificação urbanística dos corredores de entrada da cidade, mediante a implantação de marcos arquitetônicos permanentes destinados à identificação territorial e valorização dos espaços públicos contemplados.

Verifica-se, ainda, que a execução integrada dos três pórticos proporciona ganhos de eficiência administrativa, padronização construtiva e melhor aproveitamento dos recursos públicos, constituindo alternativa mais vantajosa para atendimento da necessidade identificada.

Assim, resta demonstrada a necessidade da contratação, em conformidade com o art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, encontrando-se devidamente justificado o prosseguimento da fase preparatória e a adoção das providências necessárias à futura contratação da solução pretendida.

2.2 ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO

A previsão da contratação no Plano de Contratações Anual demonstra que a solução pretendida não decorre de medida isolada ou superveniente, mas integra planejamento administrativo previamente estruturado pela Administração Municipal.

A inclusão da contratação no PCA evidencia que o Município já havia identificado a necessidade de realização de intervenções urbanísticas voltadas ao aprimoramento dos espaços públicos, qualificação da paisagem urbana e fortalecimento da infraestrutura municipal, objetivos diretamente relacionados à implantação dos pórticos projetados para os principais acessos da cidade.

A contratação em análise guarda plena aderência ao planejamento institucional, tendo em vista que:

- está vinculada à mesma unidade administrativa prevista no PCA;
- possui natureza compatível com o grupo de despesas destinado a obras de urbanização;
- contribui para a qualificação dos acessos urbanos do Município;
- integra as ações voltadas à valorização da infraestrutura pública municipal;
- mantém correspondência com as diretrizes de desenvolvimento urbano estabelecidas pela Administração.

A convergência entre o Plano de Contratações Anual, o Documento de Formalização de Demanda, os projetos de engenharia e os demais elementos técnicos do processo demonstra coerência entre a fase de planejamento e a fase preparatória da contratação, fortalecendo a governança administrativa e a racionalidade da aplicação dos recursos públicos.

2.3 ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO AO PCA

A compatibilidade da presente contratação com o Plano de Contratações Anual evidencia a observância do princípio do planejamento previsto na Lei nº 14.133/2021, assegurando alinhamento entre a necessidade administrativa identificada e os instrumentos formais de gestão das contratações públicas.

A previsão de investimentos relacionados à urbanização municipal demonstra que a demanda já havia sido institucionalmente reconhecida como relevante para o aprimoramento da infraestrutura urbana e para a valorização dos espaços públicos de acesso à cidade.

A aderência ao PCA confirma que a contratação foi concebida dentro de estratégia administrativa voltada ao fortalecimento da identidade urbana do Município, à qualificação dos corredores de entrada e à implantação de estruturas permanentes capazes de contribuir para a organização visual e paisagística dos principais acessos municipais.

Além disso, a correspondência entre o planejamento anual e o objeto efetivamente proposto reduz riscos de descontinuidade administrativa, fortalece a previsibilidade orçamentária e assegura maior regularidade à fase preparatória da contratação.

Embora a descrição constante do PCA possua caráter mais abrangente, a implantação dos pórticos enquadra-se como intervenção de urbanização e qualificação dos espaços públicos urbanos, guardando compatibilidade material e funcional com a ação planejada pela Administração.

2.4 CONCLUSÃO DO INCISO

Diante da análise realizada, conclui-se que a presente contratação encontra-se compatível com o Plano de Contratações Anual do Município de Crateús para o exercício de 2026, possuindo aderência quanto à unidade responsável, natureza da despesa e finalidade administrativa.

Resta demonstrado, portanto, que a contratação está alinhada ao planejamento institucional da Administração Municipal, atendendo às exigências da Lei nº 14.133/2021 quanto à compatibilidade entre a fase preparatória da contratação e os instrumentos formais de planejamento público.

III - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A definição dos requisitos da presente contratação decorre das características técnicas da obra de engenharia destinada à construção de 03 (três) pórticos nas entradas da cidade de Crateús-CE, abrangendo estruturas arquitetônicas permanentes, urbanização complementar, instalações elétricas, iluminação, paisagismo e demais elementos previstos nos projetos e documentos técnicos que instruem o processo.

Os requisitos foram estabelecidos com base no projeto executivo, memorial descritivo, memorial de cálculo, planilhas orçamentárias, especificações técnicas e demais peças de engenharia constantes dos autos, considerando as particularidades construtivas da solução integrada concebida para os três acessos contemplados.

A futura contratação deverá observar, no mínimo, os seguintes requisitos:

a) EXECUÇÃO EM CONFORMIDADE COM OS PROJETOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS

A execução deverá ocorrer em estrita conformidade com os projetos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, especificações técnicas e demais documentos que integram o processo administrativo, sendo vedadas alterações de metodologia construtiva, quantitativos ou características técnicas sem prévia autorização da Administração.

Os serviços deverão contemplar integralmente as estruturas previstas para os acessos localizados nas rodovias de ajuda para Nova Russas, Independência e Novo Oriente, observando todas as características arquitetônicas, estruturais e urbanísticas definidas nos projetos.

b) OBSERVÂNCIA DAS NORMAS TÉCNICAS E DOS PADRÕES DE ENGENHARIA APLICÁVEIS

A execução contratual deverá observar:

- normas técnicas da ABNT aplicáveis à construção civil e estruturas de engenharia;
- especificações técnicas constantes do memorial descritivo;
- parâmetros adotados nas composições orçamentárias referenciais;
- normas de segurança do trabalho vigentes;
- exigências relacionadas à execução de estruturas metálicas, concreto armado, instalações elétricas e urbanização;
- demais disposições técnicas constantes dos documentos que compõem o projeto.

Todos os serviços deverão ser executados com rigoroso controle de qualidade, assegurando estabilidade estrutural, durabilidade dos materiais e adequado desempenho dos elementos implantados.

c) UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS NOVOS E DE PRIMEIRA QUALIDADE

Todos os materiais empregados deverão ser novos, sem uso anterior, comprovadamente de primeira qualidade e compatíveis com as especificações definidas nos projetos e memoriais.

Quando houver alternativas equivalentes de materiais ou componentes, sua utilização dependerá de avaliação e aprovação formal da fiscalização, observando-se sempre os padrões mínimos de qualidade e desempenho exigidos para a obra.

d) EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS E ELEMENTOS COMPLEMENTARES PREVISTOS NO PROJETO

A contratada deverá executar integralmente os serviços previstos para a implantação dos pórticos, incluindo os componentes estruturais, arquitetônicos e complementares definidos nos documentos técnicos.

A solução contempla, entre outros elementos, fundações, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, alvenarias, revestimentos, pisos intertravados, iluminação, paisagismo, mobiliário urbano, sinalizadores, placa de inauguração e demais itens necessários à completa funcionalidade do conjunto urbanístico projetado.

e) DISPONIBILIZAÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO E EQUIPE COMPATÍVEL COM A OBRA

A futura contratada deverá possuir responsável técnico legalmente habilitado e registrado junto ao CREA, detentor de capacidade técnica compatível com os serviços objeto da contratação.

Antes do início da execução deverá ser apresentada a documentação técnica exigida para acompanhamento da obra, incluindo a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica referente à execução dos serviços.

A contratada deverá manter acompanhamento técnico permanente durante toda a execução contratual, garantindo adequada condução das atividades previstas.

f) MANUTENÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA NO LOCAL DA OBRA

Durante a execução deverão permanecer disponíveis para fiscalização, no mínimo:

- contrato administrativo;
- projetos e respectivos detalhes executivos;
- ART de execução;
- cronograma atualizado;
- orçamento da obra;
- diário de obra;
- registros fotográficos de acompanhamento;
- documentação técnica relacionada à execução.

A exigência visa assegurar rastreabilidade dos serviços executados e adequado controle contratual pela Administração.

g) OBSERVÂNCIA DAS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO

A contratada deverá cumprir integralmente a legislação de segurança e saúde do trabalho aplicável à construção civil. Será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC adequados aos serviços executados, cabendo à contratada seu fornecimento, fiscalização e controle de utilização. A fiscalização poderá determinar correções ou paralisações sempre que forem verificadas situações que comprometam a segurança dos trabalhadores ou de terceiros.

h) EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

Os serviços de instalações elétricas e iluminação deverão observar integralmente os projetos e especificações técnicas constantes dos autos, garantindo funcionamento adequado, segurança operacional e compatibilidade com as cargas e equipamentos previstos para cada estrutura implantada.

Todos os materiais e componentes elétricos deverão atender às normas técnicas aplicáveis e possuir qualidade compatível com a vida útil esperada para a obra.

i) CONTROLE DE QUALIDADE E ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução deverá ser submetida a acompanhamento permanente da fiscalização designada pela Administração, que poderá exigir correções, substituições ou adequações sempre que forem constatadas divergências em relação aos projetos ou especificações técnicas.

Não serão aceitos serviços executados em desacordo com os documentos técnicos ou que apresentem desempenho incompatível com os padrões mínimos exigidos para a contratação.

j) ENTREGA FINAL EM CONDIÇÕES DE PLENA FUNCIONALIDADE

Ao término da execução, as estruturas implantadas deverão apresentar condições adequadas de estabilidade, segurança, acabamento, funcionalidade e integração aos espaços urbanizados previstos no projeto.

A entrega final deverá contemplar todos os elementos contratados em perfeito funcionamento e em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas para a obra.

Conclui-se, portanto, que os requisitos da presente contratação envolvem conjunto integrado de exigências técnicas, operacionais e executivas indispensáveis à adequada implantação dos três pórticos projetados, assegurando qualidade construtiva, durabilidade, segurança e compatibilidade da solução com os objetivos urbanísticos e institucionais pretendidos pela Administração Municipal.

IV – LEVANTAMENTO DE MERCADO, ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ADOTADA

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com a finalidade de identificar a solução mais adequada para atendimento da necessidade administrativa relacionada à construção de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús, considerando critérios de viabilidade técnica, eficiência operacional, economicidade, capacidade de execução, durabilidade e compatibilidade com os objetivos urbanísticos pretendidos pela Administração.

A contratação contempla a implantação de estruturas permanentes de identificação urbana localizadas nas áreas da cidade, abrangendo serviços de fundação, concreto armado, estrutura metálica, alvenaria, revestimentos, pavimentação intertravada, instalações elétricas, iluminação, paisagismo e demais elementos complementares previstos nos projetos e memoriais técnicos.

Os documentos de engenharia constantes dos autos demonstram que a solução possui forte integração entre as diversas etapas executivas, exigindo compatibilização permanente entre os componentes estruturais, arquitetônicos, elétricos e urbanísticos que compõem o conjunto projetado.

Diante dessas características, o levantamento concentrou-se na análise das alternativas administrativas e operacionais efetivamente compatíveis com a natureza da contratação e com a realidade estrutural da Administração Municipal.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO MERCADO DE OBRAS DE URBANIZAÇÃO E ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS

O mercado relacionado à implantação de estruturas urbanísticas permanentes é composto por empresas especializadas em construção civil, urbanização, montagem de estruturas metálicas e execução de obras públicas, aptas a desenvolver soluções integradas envolvendo múltiplas disciplinas de engenharia.

Trata-se de segmento caracterizado por:

- execução coordenada de diferentes serviços especializados;
- utilização de mão de obra técnica qualificada;
- fornecimento e montagem de estruturas metálicas;
- execução de fundações e estruturas em concreto armado;
- implantação de sistemas elétricos e iluminação;
- urbanização e paisagismo complementar;
- necessidade de controle rigoroso da qualidade dos materiais e dos serviços executados.

Verificou-se a existência de diversas empresas atuantes nos segmentos de construção civil, estruturas metálicas e obras de urbanização aptas a executar o objeto pretendido, circunstância que evidencia a viabilidade competitiva da futura contratação e a existência de mercado fornecedor suficiente para atendimento da demanda.

No âmbito das contratações públicas, a prática predominante consiste na contratação de empresa especializada para execução indireta da obra, permanecendo a Administração responsável pelo planejamento, acompanhamento e fiscalização da execução.

Essa sistemática permite melhor aproveitamento da expertise técnica disponível no mercado e reduz riscos operacionais relacionados à execução direta pelo ente público.

4.3 ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO ANALISADAS

4.3.1 EXECUÇÃO DIRETA PELA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL

A primeira alternativa considerada consistiu na execução direta da obra pela própria Administração Municipal, mediante utilização de estrutura operacional própria.

Essa solução exigiria disponibilidade simultânea de:

- equipe técnica especializada em construção civil;
- profissionais capacitados para execução de estruturas metálicas;
- equipes de campo para execução das diversas etapas da obra;
- equipamentos compatíveis com os serviços projetados;
- estrutura administrativa para aquisição, armazenamento e gerenciamento de materiais;
- controle integral da execução e da logística da obra.

Embora a Administração possua capacidade para executar intervenções de menor complexidade e manutenção urbana rotineira, a solução projetada exige especialização técnica, coordenação multidisciplinar e disponibilidade operacional específica para atendimento integral das exigências previstas nos projetos.

VANTAGENS

- controle administrativo direto da execução;
- flexibilidade para definição das prioridades operacionais;
- gestão imediata das atividades executivas.

DESVANTAGENS

- necessidade de mobilização de estrutura técnica específica;
- insuficiência de recursos especializados para todas as etapas da obra;
- maior risco de atrasos operacionais;
- necessidade de gerenciamento individualizado dos insumos;
- aumento da carga administrativa interna;
- dificuldade de compatibilização simultânea das diversas disciplinas construtivas.

A análise técnica demonstra que a execução direta não apresenta a melhor relação entre eficiência operacional, segurança da execução e capacidade de atendimento da solução projetada.

4.3.2 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO INTEGRAL DA OBRA (OPÇÃO ESCOLHIDA)



A segunda alternativa analisada consiste na contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços previstos nos projetos, memoriais e demais documentos técnicos que compõem a presente contratação.

Trata-se da solução amplamente adotada pelo mercado para obras de urbanização e implantação de estruturas permanentes, permitindo que a Administração permaneça responsável pelo planejamento, acompanhamento e fiscalização contratual, enquanto a empresa contratada assume a execução operacional da obra.

A alternativa apresenta aderência direta às características do objeto porque possibilita a execução coordenada de todas as disciplinas envolvidas na contratação, incluindo fundações, estruturas de concreto armado, estruturas metálicas, alvenarias, revestimentos, pavimentação, instalações elétricas, iluminação, paisagismo e demais elementos complementares previstos no projeto.

A solução também assegura maior uniformidade arquitetônica entre os três pórticos, melhor compatibilização entre os serviços executados e maior previsibilidade quanto ao cumprimento do cronograma físico-financeiro estabelecido pela Administração.

VANTAGENS

- elevada compatibilidade técnica com o objeto;
- disponibilidade de equipe especializada para todas as etapas da execução;
- execução integrada e coordenada dos serviços;
- maior controle de qualidade dos materiais e da obra;
- padronização arquitetônica dos três acessos contemplados;
- melhor gerenciamento do cronograma físico-financeiro;
- redução dos riscos operacionais;
- racionalização da fiscalização contratual;
- maior previsibilidade de custos e prazos;
- aproveitamento eficiente da mobilização de equipamentos e equipes.

DESVANTAGENS

- necessidade de fiscalização técnica permanente;
- dependência da capacidade operacional da empresa contratada;
- necessidade de acompanhamento contínuo da execução pela Administração.

Mesmo diante dessas limitações, as vantagens identificadas superam significativamente os riscos envolvidos, tornando esta a alternativa mais adequada para atendimento da necessidade administrativa identificada.

4.3.3 EXECUÇÃO FRAGMENTADA POR ETAPAS OU ESPECIALIDADES

Também foi analisada a possibilidade de divisão da contratação em múltiplos contratos independentes, segregando serviços como fundações, estruturas metálicas, instalações elétricas, urbanização e paisagismo.

Embora essa alternativa possibilite a participação de empresas especializadas em segmentos específicos, a fragmentação apresenta riscos relevantes em razão da forte interdependência existente entre os serviços projetados.

A solução exigiria coordenação simultânea de diversos contratos, ampliando significativamente a complexidade administrativa da execução e da fiscalização.

VANTAGENS

- possibilidade de contratação de empresas especializadas por segmento;
- ampliação pontual da competitividade;
- divisão das responsabilidades executivas.

DESVANTAGENS

- perda da integração construtiva da solução;
- aumento da complexidade de fiscalização;
- maior risco de incompatibilidade entre etapas executivas;
- ampliação dos riscos de atraso;
- multiplicação de contratos administrativos;
- dificuldade de definição de responsabilidades em caso de falhas;
- perda de economia de escala;
- aumento dos custos indiretos de mobilização.

Considerando a natureza integrada do projeto, a fragmentação não se mostra vantajosa para a Administração.

4.4 ANÁLISE COMPARATIVA DAS ALTERNATIVAS

ALTERNATIVA	CUSTO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA	CONTROLE E FISCALIZAÇÃO	EFICIÊNCIA OPERACIONAL	RISCO DE DESCONTINUIDADE	ADEQUAÇÃO TÉCNICA
Execução direta pela Administração Municipal	Alto	Médio	Baixa	Alto	Baixa
Execução fragmentada por etapas ou especialidades	Muito alto	Complexo	Média	Alto	Média

ALTERNATIVA	CUSTO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA	CONTROLE E FISCALIZAÇÃO	EFICIÊNCIA OPERACIONAL	RISCO DE DESCONTINUIDADE	ADEQUAÇÃO TÉCNICA
Contratação de empresa especializada para execução integral da obra	Moderado	Alto	Alta	Baixo	Alta

A análise comparativa evidencia que a contratação de empresa especializada para execução integral da obra apresenta desempenho superior nos principais critérios avaliados, especialmente quanto à capacidade técnica, integração construtiva, padronização arquitetônica, previsibilidade de execução e eficiência administrativa.

Além disso, a existência de três estruturas concebidas como conjunto urbanístico integrado exige uniformidade construtiva, compatibilidade de materiais, padronização estética e coordenação permanente entre as diversas etapas executivas, fatores que são mais adequadamente atendidos quando a execução é atribuída a um único executor responsável por toda a solução.

4.5 JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA SOLUÇÃO ADOTADA

Após a análise das alternativas disponíveis, concluiu-se que a **contratação de empresa especializada para execução integral da obra constitui a opção escolhida pela Administração**, por representar a solução tecnicamente mais adequada, operacionalmente mais eficiente e economicamente mais vantajosa para atendimento da necessidade identificada.

A escolha decorre da constatação de que a implantação dos três pórticos exige coordenação simultânea de serviços estruturais, arquitetônicos, elétricos, urbanísticos e paisagísticos, todos fortemente interdependentes entre si.

Os estudos técnicos demonstram que a execução por único contratado proporciona maior uniformidade arquitetônica, reduz riscos de incompatibilidade entre etapas construtivas, simplifica a fiscalização e assegura melhor controle da qualidade final da obra.

A solução também permite aproveitamento racional da mobilização de equipamentos, equipes técnicas e estruturas administrativas, gerando ganhos de escala, padronização dos procedimentos executivos e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Sob a perspectiva processual, a alternativa encontra respaldo nas práticas usualmente adotadas para obras de urbanização e implantação de estruturas permanentes de engenharia.

Sob a perspectiva técnica, representa a solução mais compatível com as características do projeto executivo elaborado para os três acessos contemplados.

Sob a perspectiva lógica, assegura maior integração construtiva, melhor controle da execução, uniformidade dos padrões de qualidade e menor exposição a riscos de descontinuidade contratual.

Dessa forma, resta justificada a adoção da contratação de empresa especializada para execução integral da obra, mediante julgamento pelo menor preço global, por constituir a alternativa que melhor atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

4.6 CONCLUSÃO DO INCISO

O levantamento de mercado realizado demonstra que a contratação de empresa especializada para execução integral da obra constitui a alternativa tecnicamente mais adequada, operacionalmente mais eficiente e economicamente mais vantajosa para atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

A execução direta não apresenta capacidade operacional compatível com as exigências da solução projetada, enquanto a fragmentação contratual amplia riscos de incompatibilidade técnica, aumento de custos indiretos, perda de integração construtiva e maior complexidade de gerenciamento.

Considerando a natureza integrada da solução, a necessidade de padronização arquitetônica dos três acessos e a interdependência entre os diversos serviços previstos nos projetos, conclui-se que a licitação deverá privilegiar a contratação integral da obra mediante julgamento pelo menor preço global, por representar a forma mais eficiente de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração e de atendimento ao interesse público envolvido na implantação dos pórticos de acesso ao Município de Crateús.

4.7 JUSTIFICATIVA DA ADOÇÃO DO CRITÉRIO DE MENOR PREÇO GLOBAL

A adoção do critério de julgamento pelo menor preço global decorre diretamente da forma como a solução foi concebida nos projetos e documentos técnicos que instruem a presente contratação.

Embora a obra contemple três locais distintos de implantação, os pórticos foram projetados como um conjunto urbanístico integrado, concebido para conferir identidade visual uniforme aos principais acessos do Município de Crateús. As estruturas compartilham diretrizes arquitetônicas, padrões construtivos, especificações técnicas, soluções estruturais e elementos complementares destinados à padronização estética e funcional da intervenção.

Os serviços previstos apresentam elevada interdependência executiva, abrangendo fundações, estruturas de concreto armado, estruturas metálicas, revestimentos, instalações elétricas, iluminação, pavimentação intertravada, paisagismo

e demais componentes complementares que, embora executados em locais distintos, integram uma única solução de engenharia e urbanização.

A separação do julgamento por itens, etapas ou unidades independentes poderia resultar na contratação de diferentes executores para estruturas concebidas sob o mesmo conceito arquitetônico, aumentando os riscos de divergências construtivas, incompatibilidades de acabamento, diferenças de materiais empregados e perda da uniformidade visual pretendida pela Administração.

A eventual divisão da contratação por unidades independentes poderia acarretar aumento dos custos de mobilização, multiplicação de administrações locais de obra, ampliação dos custos indiretos, dificuldades de compatibilização estética e aumento da complexidade de fiscalização, comprometendo a eficiência administrativa e a economicidade da contratação.

Além disso, a execução por único contratado favorece o aproveitamento racional da mobilização de equipamentos, equipes técnicas, estruturas administrativas, logística de fornecimento de materiais e coordenação das frentes de trabalho, proporcionando ganhos de escala e maior eficiência operacional durante toda a execução da obra.

O julgamento pelo menor preço global permite que os licitantes formulem suas propostas considerando a totalidade da solução projetada, incorporando de forma integrada todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do empreendimento, o que contribui para maior previsibilidade financeira, redução de riscos contratuais e obtenção da proposta efetivamente mais vantajosa para a Administração.

Sob a perspectiva técnica, a adoção do critério global preserva a unidade arquitetônica da intervenção. Sob a perspectiva administrativa, simplifica a fiscalização e o gerenciamento contratual. Sob a perspectiva econômica, potencializa os ganhos de escala decorrentes da execução conjunta dos três pórticos.

Dessa forma, o critério de julgamento pelo menor preço global mostra-se tecnicamente adequado, economicamente justificável e plenamente compatível com a natureza integrada da solução, assegurando a preservação da unidade do projeto, a uniformidade dos padrões construtivos e o atendimento do interesse público envolvido na qualificação dos acessos urbanos do Município de Crateús.

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

5.1 DEFINIÇÃO DAS QUANTIDADES DA CONTRATAÇÃO

As estimativas quantitativas da presente contratação foram definidas a partir dos levantamentos técnicos constantes dos projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias e demais documentos de engenharia que instruem o processo administrativo referente à construção de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús.

A solução de engenharia contempla a implantação de três estruturas permanentes de identificação urbana, concebidas de forma integrada para conferir padronização arquitetônica, valorização paisagística e fortalecimento da identidade visual do Município.

Os quantitativos foram dimensionados considerando as características arquitetônicas, estruturais e urbanísticas específicas de cada local de implantação, observando as premissas técnicas estabelecidas nos projetos executivos elaborados para a contratação.

Além das estruturas principais, os quantitativos contemplam todos os elementos necessários à completa funcionalidade da solução, incluindo fundações, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, alvenarias, revestimentos, pavimentação intertravada, instalações elétricas, iluminação, paisagismo, sinalizadores, mobiliário urbano, placa de inauguração e demais componentes complementares previstos nos documentos técnicos.

A definição das quantidades não decorre de estimativas genéricas, mas de dimensionamento técnico realizado a partir dos projetos desenvolvidos para cada um dos três acessos contemplados, assegurando compatibilidade entre a necessidade administrativa identificada e a solução efetivamente projetada.

Os quantitativos detalhados encontram-se individualizados nas planilhas orçamentárias e memórias de cálculo que acompanham o processo administrativo, documentos que demonstram a metodologia de dimensionamento adotada para cada elemento construtivo da solução.

5.2 QUANTITATIVOS DAS ESTRUTURAS CONTEMPLADAS

Os projetos executivos demonstram que a solução foi estruturada a partir da implantação de três pórticos localizados em pontos estratégicos de acesso ao Município, conforme detalhado a seguir:

ESTRUTURA	LOCALIZAÇÃO
Pórtico 01	Rodovia CE-187 – acesso pela saída para Nova Russas
Pórtico 02	Rodovia CE-176 – acesso pela saída para Independência
Pórtico 03	Rodovia CE-187 – acesso pela saída para Novo Oriente

Embora implantadas em locais distintos, as estruturas integram uma única solução urbanística e arquitetônica, compartilhando o mesmo conceito visual, padrões construtivos, especificações técnicas e diretrizes de execução definidas nos projetos.

5.3 EVIDENCIAÇÃO DOS QUANTITATIVOS NOS DOCUMENTOS TÉCNICOS

Os quantitativos encontram-se formalmente demonstrados nos seguintes documentos da fase preparatória:

- projeto executivo;
- memorial descritivo;
- memorial de cálculo;
- planilhas orçamentárias;
- composições de custos unitários;
- cronograma físico-financeiro;
- especificações técnicas;
- demais elementos de engenharia constantes dos autos.

Os documentos individualizam os serviços e materiais necessários à execução da obra, assegurando rastreabilidade entre a solução projetada e os quantitativos incorporados ao orçamento estimativo.

5.4 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DOS QUANTITATIVOS

A solução executiva contempla quantitativos relacionados às seguintes etapas técnicas:

- serviços preliminares;
- administração local da obra;
- movimentação de terra;
- fundações;
- estruturas em concreto armado;
- estruturas metálicas;
- alvenarias e revestimentos;
- pavimentação intertravada;
- instalações elétricas;
- iluminação;
- paisagismo;
- sinalizadores e elementos urbanísticos complementares;
- placa de inauguração;
- limpeza final da obra.

Os quantitativos apresentam elevada interdependência técnica, uma vez que cada etapa executiva condiciona a adequada execução da etapa subsequente, exigindo compatibilização permanente entre os componentes estruturais, arquitetônicos, elétricos e urbanísticos da obra.

A solução foi concebida de forma integrada, permitindo uniformidade construtiva, padronização dos materiais e compatibilidade entre os três acessos contemplados.

5.5 ADEQUAÇÃO DAS QUANTIDADES À NECESSIDADE ADMINISTRATIVA

As quantidades adotadas mostram-se compatíveis com a necessidade administrativa identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, refletindo integralmente a solução urbanística e arquitetônica definida nos projetos.

Não se verifica superdimensionamento da contratação, uma vez que os quantitativos decorrem diretamente dos levantamentos, projetos e memórias de cálculo elaborados para os três locais de implantação.

Da mesma forma, não se observa subdimensionamento da solução, considerando que os quantitativos contemplam todos os serviços necessários à entrega completa das estruturas, incluindo seus sistemas complementares, urbanização, iluminação e paisagismo.

A conformação dos quantitativos demonstra coerência entre:

- necessidade identificada;
- solução arquitetônica adotada;
- projetos executivos elaborados;
- especificações técnicas definidas;
- cronograma de execução;
- estimativa financeira consolidada.

5.6 DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE ÀS ESTIMATIVAS

As estimativas quantitativas encontram suporte técnico nos seguintes documentos integrantes da fase preparatória:

- a) Documento de Formalização de Demanda;
- b) Projeto Executivo;
- c) Memorial Descritivo;
- d) Memorial de Cálculo;



- e) Planilhas Orçamentárias;
- f) Composições de Custos Unitários;
- g) Cronograma Físico-Financeiro;
- h) Especificações Técnicas;
- i) ART dos responsáveis técnicos;
- j) Demais elementos de engenharia constantes dos autos.

Os documentos demonstram rastreabilidade integral entre o projeto desenvolvido, o dimensionamento da solução e os quantitativos consolidados na contratação.

5.7 CONCLUSÃO DO INCISO

Diante da análise dos elementos técnicos constantes dos autos, verifica-se que as estimativas quantitativas da presente contratação encontram-se devidamente fundamentadas, compatíveis com os projetos elaborados e adequadas à execução integral da solução proposta.

Os quantitativos refletem fielmente as necessidades construtivas dos três pórticos e dos elementos urbanísticos complementares previstos para os acessos contemplados, assegurando compatibilidade entre o escopo da obra, o planejamento da execução e os recursos necessários à sua implantação.

Conclui-se, portanto, que as quantidades estimadas são suficientes, tecnicamente coerentes e adequadas à execução integral da solução de engenharia adotada, encontrando-se integralmente suportadas pelos documentos técnicos que instruem a fase preparatória da contratação.

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

5.1 DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da presente contratação foi elaborada com base nos documentos técnicos e financeiros que compõem a fase preparatória do processo administrativo, especialmente nos projetos executivos, memorial descritivo, memorial de cálculo, planilhas orçamentárias, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro, Documento de Formalização de Demanda e na **Pesquisa de Preços nº 202605280002**, elaborada por **Ianka Gomes da Costa**, responsável pelo levantamento e consolidação das informações utilizadas na formação do orçamento estimativo da contratação.

A metodologia adotada observou os parâmetros estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021 para obras e serviços de engenharia, utilizando referências oficiais de custos e critérios técnicos compatíveis com a natureza da solução projetada.

Conforme demonstrado nos autos, o valor estimado global da contratação corresponde a **R\$ 2.246.815,93 (dois milhões, duzentos e quarenta e seis mil, oitocentos e quinze reais e noventa e três centavos)**.

A estimativa contempla a execução integral dos serviços necessários à construção dos três pórticos localizados nos principais acessos ao Município de Crateús, incluindo fundações, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, revestimentos, pavimentação intertravada, instalações elétricas, iluminação, paisagismo, mobiliário urbano e demais elementos complementares previstos nos projetos.

A solução abrange a implantação de:

- 01 (um) pórtico na Rodovia CE-187, acesso pela saída para Nova Russas;
- 01 (um) pórtico na Rodovia CE-176, acesso pela saída para Independência;
- 01 (um) pórtico na Rodovia CE-187, acesso pela saída para Novo Oriente.

Desse modo, o valor estimado representa a totalidade da solução de engenharia concebida para qualificação urbanística dos principais acessos ao Município, refletindo os quantitativos, especificações técnicas e padrões construtivos definidos nos documentos que instruem a contratação.

6.2 METODOLOGIA DE FORMAÇÃO DO VALOR

A formação da estimativa financeira decorreu de processo estruturado de planejamento técnico, iniciado com a elaboração dos projetos executivos e desenvolvido a partir do dimensionamento dos quantitativos necessários à implantação das estruturas previstas.

Foram realizados levantamentos técnicos, memórias de cálculo, definição dos quantitativos de materiais e serviços, elaboração das composições de custos unitários e consolidação do orçamento global da obra.

A estrutura orçamentária foi construída com base nos parâmetros técnicos constantes dos projetos e nas referências oficiais aplicáveis às obras públicas de engenharia, contemplando custos diretos, encargos sociais, despesas indiretas e demais componentes necessários à adequada execução da solução.

A metodologia adotada permitiu compatibilizar os quantitativos projetados com os custos efetivamente necessários à implantação das estruturas e dos elementos urbanísticos complementares previstos na contratação.

6.3 PRINCIPAIS COMPONENTES FINANCEIROS DA CONTRATAÇÃO

A composição financeira da contratação está diretamente relacionada aos serviços necessários à implantação dos três pórticos e dos elementos complementares previstos nos projetos executivos.

Os custos da contratação concentram-se principalmente em grupos de serviços relacionados a:



- fundações e infraestrutura das estruturas;
- concreto armado;
- fornecimento e montagem das estruturas metálicas;
- revestimentos e acabamentos;
- instalações elétricas e iluminação;
- pavimentação intertravada;
- paisagismo e urbanização complementar;
- administração local da obra.

Esses componentes constituem o núcleo técnico da solução adotada e refletem as características arquitetônicas e estruturais definidas para os acessos contemplados pela intervenção.

6.4 COMPATIBILIDADE ENTRE QUANTITATIVOS E ESTIMATIVA FINANCEIRA

A estimativa consolidada apresenta correspondência direta com os quantitativos definidos nos projetos executivos, memoriais de cálculo e planilhas orçamentárias que instruem a contratação.

Os documentos técnicos demonstram que o orçamento foi estruturado a partir das características efetivas das estruturas projetadas, contemplando todos os serviços necessários à implantação completa dos três pórticos e dos elementos complementares previstos.

Não foram identificadas inconsistências entre os quantitativos projetados e os valores orçados, havendo compatibilidade entre a necessidade administrativa identificada, a solução de engenharia adotada e a estimativa financeira consolidada.

6.5 DOCUMENTOS QUE DÃO SUPORTE À ESTIMATIVA DE VALOR

A estimativa financeira encontra respaldo nos seguintes documentos integrantes da fase preparatória:

- a) Documento de Formalização de Demanda;
- b) Projeto Executivo;
- c) Memorial Descritivo;
- d) Memorial de Cálculo;
- e) Planilhas Orçamentárias;
- f) Composições de Custos Unitários;
- g) Cronograma Físico-Financeiro;
- h) Nota Técnica de Pesquisa de Preços;
- i) ART dos responsáveis técnicos;
- j) Demonstrativos de composição do orçamento;
- k) Manifestação orçamentária;
- l) Demais documentos técnicos constantes nos autos.

O conjunto documental permite rastreabilidade integral entre os quantitativos executivos, a metodologia adotada e o valor estimado da contratação.

6.6 ADEQUAÇÃO DA ESTIMATIVA À NECESSIDADE ADMINISTRATIVA

A estimativa financeira apresenta compatibilidade com a dimensão da solução projetada e com os serviços efetivamente necessários à implantação dos três pórticos previstos para os acessos ao Município.

O valor não decorre de arbitramento genérico, mas de consolidação técnica baseada em projetos executivos, levantamentos específicos, memórias de cálculo, quantitativos detalhados e parâmetros oficiais de composição de custos.

A análise realizada demonstra compatibilidade entre o investimento projetado, a complexidade da solução arquitetônica, os quantitativos previstos e o cronograma de execução estabelecido para a obra.

6.7 CONCLUSÃO DO INCISO

Diante dos elementos constantes nos autos, verifica-se que a estimativa do valor da contratação encontra-se devidamente fundamentada, observando metodologia compatível com a legislação aplicável às contratações públicas e respaldada pelos documentos técnicos que integram a fase preparatória.

O valor estimado global de **R\$ 2.246.815,93 (dois milhões, duzentos e quarenta e seis mil, oitocentos e quinze reais e noventa e três centavos)** reflete de forma adequada os custos necessários à execução integral da solução projetada, considerando quantitativos, características construtivas, encargos sociais, despesas indiretas e demais elementos que influenciam a execução da obra.

Conclui-se, portanto, que a estimativa financeira apresenta coerência com a natureza, a dimensão e a complexidade da solução adotada, constituindo base suficiente para o regular prosseguimento da contratação pública.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA SOLUÇÃO

A solução definida para atendimento da necessidade administrativa consiste na construção de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús, concebidos como conjunto urbanístico integrado destinado à valorização

dos corredores de entrada da cidade, fortalecimento da identidade visual municipal e qualificação paisagística dos espaços públicos contemplados.

A contratação abrange a implantação das seguintes estruturas:

- 01 (um) pórtico na Rodovia CE-187, acesso ao Município pela saída para Nova Russas;
- 01 (um) pórtico na Rodovia CE-176, acesso ao Município pela saída para Independência;
- 01 (um) pórtico na Rodovia CE-187, acesso ao Município pela saída para Novo Oriente.

A solução foi concebida para proporcionar uniformidade arquitetônica aos principais acessos da cidade, mediante implantação de estruturas permanentes capazes de funcionar como marcos de identificação territorial e elementos de valorização urbana.

Os estudos técnicos demonstram que a intervenção foi planejada de forma integrada, contemplando não apenas as estruturas principais dos pórticos, mas também os elementos complementares necessários à sua adequada inserção urbanística, funcional e paisagística.

7.2 FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA DA SOLUÇÃO

A solução encontra-se fundamentada nos projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais elementos técnicos que instruem o processo administrativo.

Os documentos elaborados demonstram que a implantação dos pórticos exige compatibilização entre disciplinas distintas de engenharia e arquitetura, abrangendo fundações, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação, urbanização complementar e paisagismo.

A solução foi desenvolvida de forma a garantir estabilidade estrutural, durabilidade dos materiais empregados, segurança operacional e integração visual entre os três acessos contemplados.

Também foram considerados aspectos relacionados à manutenção futura, resistência às condições climáticas locais e padronização dos elementos construtivos, assegurando maior longevidade à intervenção proposta.

7.3 ELEMENTOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO

A solução contempla a execução integrada de todos os serviços necessários à implantação dos três pórticos e dos elementos complementares previstos nos projetos.

Entre os principais componentes da contratação destacam-se:

- serviços preliminares;
- administração local da obra;
- fundações;
- estruturas em concreto armado;
- estruturas metálicas;
- alvenarias e revestimentos;
- pavimentação intertravada;
- instalações elétricas;
- sistema de iluminação;
- paisagismo;
- sinalizadores esféricos de concreto;
- bancos e elementos urbanísticos complementares;
- placa de inauguração em aço inox;
- limpeza final e entrega da obra.

Todos os componentes foram dimensionados para funcionamento integrado, assegurando compatibilidade técnica entre os diversos elementos que compõem a intervenção.

7.4 MODELO OPERACIONAL DA EXECUÇÃO

A execução ocorrerá mediante contratação de empresa especializada em obras de engenharia, responsável pela implantação integral das estruturas previstas nos projetos e demais documentos técnicos da contratação.

Compete à futura contratada disponibilizar equipe técnica compatível com o porte da obra, manter responsável técnico legalmente habilitado, fornecer materiais, equipamentos e mão de obra necessários à execução dos serviços, bem como cumprir o cronograma físico-financeiro estabelecido para a contratação.

A Administração Municipal permanecerá responsável pelo acompanhamento da execução, fiscalização contratual, conferência das medições, verificação da conformidade dos serviços executados e validação das etapas concluídas.

O modelo operacional adotado permite centralização das responsabilidades executivas em único contratado, favorecendo maior uniformidade construtiva, melhor controle da qualidade e racionalização da fiscalização.

7.5 ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO À NECESSIDADE IDENTIFICADA

A solução adotada apresenta compatibilidade direta com a necessidade administrativa formalmente identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

A implantação dos três pórticos permitirá a criação de elementos permanentes de identificação urbana nos principais acessos da cidade, contribuindo para fortalecimento da identidade visual do Município e valorização dos espaços públicos contemplados.

A solução também promove qualificação dos corredores de entrada, melhoria da percepção urbanística dos acessos e consolidação de linguagem arquitetônica padronizada para os principais pontos de chegada ao território municipal. Além disso, a concepção integrada da intervenção garante uniformidade estética e funcional entre as estruturas, permitindo que os três acessos sejam tratados como parte de um mesmo conjunto urbanístico.

7.6 CONTINUIDADE OPERACIONAL DA SOLUÇÃO

A metodologia adotada foi concebida para proporcionar benefício permanente ao patrimônio público municipal, mediante implantação de estruturas duráveis e compatíveis com a finalidade para a qual foram projetadas.

A utilização de sistemas construtivos adequados, materiais compatíveis com as especificações técnicas e soluções estruturais previstas nos projetos contribui para ampliação da vida útil dos equipamentos urbanos a serem implantados. A solução também favorece a preservação da identidade visual dos acessos municipais ao longo do tempo, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas frequentes e proporcionando continuidade dos benefícios urbanísticos decorrentes da contratação.

7.7 SÍNTESE DA SOLUÇÃO PROPOSTA

A solução definida consiste na construção integrada de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús, acompanhados dos elementos urbanísticos, estruturais, elétricos e paisagísticos necessários à plena funcionalidade da intervenção.

Os serviços encontram-se integralmente delimitados nos projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos que instruem a contratação, os quais estabelecem os parâmetros construtivos, quantitativos e metodologia de execução da obra.

Conclui-se, portanto, que a solução proposta apresenta adequação técnica, viabilidade operacional e compatibilidade com a necessidade administrativa identificada, mostrando-se apta a atender ao interesse público relacionado à qualificação urbanística dos acessos municipais, ao fortalecimento da identidade visual de Crateús e à valorização do patrimônio urbano do Município.

VIII - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 ANÁLISE DA POSSIBILIDADE DE PARCELAMENTO

O parcelamento do objeto constitui medida que deve ser avaliada durante a fase preparatória da contratação, com a finalidade de verificar se a divisão da solução é capaz de ampliar a competitividade sem comprometer a eficiência da execução, a qualidade técnica da obra e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

No presente caso, a contratação contempla a construção de 03 (três) pórticos localizados nos principais acessos ao Município de Crateús, compreendendo estruturas arquitetônicas permanentes, fundações, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação, pavimentação intertravada, paisagismo e demais elementos urbanísticos complementares previstos nos projetos executivos.

Embora as estruturas sejam implantadas em locais distintos, os documentos técnicos demonstram que a solução foi concebida como conjunto urbanístico integrado, desenvolvido sob a mesma concepção arquitetônica, os mesmos padrões construtivos e os mesmos parâmetros técnicos de execução.

A análise do parcelamento exige, portanto, avaliação não apenas da divisibilidade física do objeto, mas principalmente da existência de autonomia técnica, operacional e econômica entre os elementos que compõem a solução.

8.2 VIABILIDADE TÉCNICA DO PARCELAMENTO

Sob o aspecto físico, é possível identificar a existência de três locais distintos de implantação. Entretanto, a simples divisibilidade geográfica não é suficiente para justificar o parcelamento da contratação.

Os projetos executivos demonstram que os três pórticos foram concebidos como elementos integrantes de uma única solução urbanística, destinada à criação de identidade visual uniforme para os principais acessos ao Município.

As estruturas compartilham diretrizes arquitetônicas, especificações técnicas, padrões de acabamento, soluções estruturais, sistemas de iluminação e elementos paisagísticos desenvolvidos para funcionar de maneira harmônica e integrada.

A eventual fragmentação da contratação poderia resultar em:

- diferenças de padrão construtivo entre as estruturas;
- divergências de acabamento e materiais empregados;
- variações na qualidade da execução;
- incompatibilidades estéticas entre os acessos contemplados;
- dificuldades de compatibilização dos cronogramas executivos;
- aumento do risco de atrasos parciais da obra;
- ampliação da complexidade de fiscalização e controle.

Além disso, a execução das estruturas envolve serviços fortemente relacionados entre si, abrangendo fundações, concreto armado, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação e urbanização complementar, cuja padronização é fundamental para preservação da unidade arquitetônica da solução.

Dessa forma, embora exista divisibilidade física dos locais de implantação, não se verifica autonomia técnica suficiente que justifique a fragmentação da contratação sem prejuízo da integridade da solução concebida nos projetos.

8.3 ANÁLISE ADMINISTRATIVA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO

Sob a perspectiva administrativa, a execução por único contratado proporciona maior racionalidade na gestão da obra, permitindo centralização da responsabilidade técnica, uniformidade dos procedimentos executivos e simplificação das atividades de fiscalização.

A eventual divisão da contratação demandaria acompanhamento simultâneo de múltiplos contratos, ampliação dos controles administrativos, realização de medições independentes e gerenciamento de diferentes cronogramas de execução, aumentando significativamente a complexidade da gestão contratual.

A centralização da execução em único contratado também favorece:

- unificação da responsabilidade técnica;
- padronização da metodologia construtiva;
- maior eficiência da fiscalização;
- melhor coordenação do cronograma físico-financeiro;
- simplificação do gerenciamento contratual;
- redução dos riscos de incompatibilidade entre serviços.

Sob a perspectiva econômica, a execução integrada permite melhor aproveitamento da mobilização de equipamentos, ferramentas, estruturas administrativas, equipes técnicas e logística de fornecimento de materiais.

A contratação unificada possibilita que os licitantes formulem suas propostas considerando a totalidade da solução, incorporando ganhos de escala decorrentes da execução simultânea das estruturas e da racionalização dos custos indiretos da obra.

A fragmentação da contratação reduziria esses ganhos operacionais e poderia gerar aumento dos custos relacionados à mobilização, administração local, coordenação técnica e acompanhamento da execução.

Também se verifica que o valor estimado da contratação, fixado em R\$ 2.246.815,93, mostra-se compatível com a capacidade operacional das empresas que atuam no segmento de obras de engenharia e urbanização, não configurando montante apto a restringir a competitividade do certame.

Nesse contexto, a execução em lote único revela-se mais eficiente sob os aspectos técnico, operacional, administrativo e econômico.

8.4 DEFINIÇÃO DA FORMA DE CONTRATAÇÃO

Diante das características técnicas da solução, define-se como forma mais adequada de organização da contratação a execução em lote único, abrangendo integralmente a construção dos três pórticos e de todos os elementos complementares previstos nos documentos técnicos.

A modelagem adotada preserva:

- a unidade arquitetônica da solução;
- a padronização dos métodos executivos;
- a uniformidade dos materiais e acabamentos;
- a integração entre os componentes estruturais e urbanísticos;
- a racionalização da fiscalização contratual;
- os ganhos de escala decorrentes da execução conjunta.

A contratação unificada também reduz riscos de incompatibilidade técnica entre estruturas, assegura maior controle da qualidade da execução e favorece a obtenção de resultado final compatível com os objetivos urbanísticos estabelecidos pela Administração Municipal.

8.5 SÍNTESE DA ANÁLISE DE PARCELAMENTO

A análise realizada demonstra que, embora exista divisibilidade física dos locais de implantação, não há viabilidade técnica, operacional ou econômica que justifique a fragmentação da contratação.

Os três pórticos foram concebidos como solução urbanística integrada, compartilhando os mesmos padrões arquitetônicos, estruturais e funcionais, circunstância que exige uniformidade de execução e coordenação centralizada das atividades construtivas.

A contratação em lote único proporciona maior eficiência operacional, melhor controle técnico da execução, racionalização administrativa e preservação da identidade arquitetônica pretendida para os principais acessos do Município.

Conclui-se, portanto, que a contratação deve ocorrer de forma não parcelada, em lote único, por representar a alternativa tecnicamente mais adequada, economicamente mais eficiente e administrativamente mais compatível com o interesse público envolvido na implantação dos pórticos de acesso ao Município de Crateús.

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

9.1 RESULTADOS PRETENDIDOS COM A CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por finalidade produzir resultados concretos na qualificação urbanística dos principais acessos ao Município de Crateús, mediante implantação de 03 (três) pórticos concebidos como estruturas permanentes de identificação territorial, valorização paisagística e fortalecimento da identidade visual municipal.

Os resultados pretendidos ultrapassam a simples execução material da obra, abrangendo benefícios relacionados à organização visual dos acessos urbanos, valorização dos espaços públicos, fortalecimento da imagem institucional do Município e melhoria da percepção urbanística das áreas contempladas.

A solução foi concebida para criar elementos arquitetônicos permanentes capazes de conferir maior integração visual aos corredores de entrada da cidade, proporcionando padronização estética e qualificação dos espaços de recepção ao território municipal.

A execução integrada dos três pórticos permitirá ainda maior racionalidade administrativa, melhor aproveitamento da estrutura operacional mobilizada e maior eficiência na aplicação dos recursos públicos destinados à intervenção.

9.2 RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE

A economicidade da contratação está diretamente relacionada à adoção de solução integrada de engenharia e urbanização, concebida para implantação simultânea dos três pórticos previstos nos projetos executivos.

A execução unificada da obra proporciona ganhos relevantes de escala, especialmente quanto à mobilização de equipes, equipamentos, estruturas administrativas, logística de fornecimento de materiais e coordenação das atividades executivas.

A contratação em lote único também favorece:

- redução dos custos indiretos de execução;
- melhor aproveitamento da mobilização operacional;
- racionalização dos serviços de administração local;
- maior eficiência da fiscalização contratual;
- otimização dos recursos empregados na obra.

A solução adotada permite que o investimento público seja direcionado para uma intervenção permanente e estruturada, evitando futuras contratações isoladas para implantação de equipamentos semelhantes nos acessos municipais.

Dessa forma, a contratação promove melhor relação entre custo, durabilidade da solução e benefícios gerados para a coletividade.

9.3 RESULTADOS RELACIONADOS AO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS

A implantação dos pórticos também produzirá reflexos positivos na utilização da estrutura administrativa municipal.

A execução por empresa especializada permite que a Administração concentre sua atuação nas atividades de planejamento, acompanhamento e fiscalização contratual, sem necessidade de mobilização de equipes próprias para execução direta da obra.

A centralização da execução em único contratado favorece:

- simplificação do acompanhamento técnico;
- racionalização das atividades de fiscalização;
- melhor controle da execução contratual;
- redução da dispersão de esforços administrativos;
- maior eficiência na gestão da contratação.

Além disso, a uniformidade da solução reduz a necessidade de futuras intervenções corretivas decorrentes de incompatibilidades construtivas ou diferenças de padrão entre estruturas implantadas em locais distintos.

9.4 RESULTADOS RELACIONADOS AO APROVEITAMENTO DOS RECURSOS MATERIAIS E FINANCEIROS

A contratação favorece melhor utilização dos recursos materiais e financeiros disponíveis na medida em que concentra os investimentos em solução urbanística permanente, planejada e tecnicamente estruturada.

A execução integrada proporciona:

- melhor aproveitamento dos materiais empregados;
- padronização dos elementos construtivos;
- redução de desperdícios operacionais;
- maior eficiência logística;
- otimização dos custos de mobilização e desmobilização.

Do ponto de vista financeiro, a contratação permite aplicação racional dos recursos públicos em intervenção de caráter duradouro, capaz de produzir benefícios contínuos para o Município ao longo da vida útil das estruturas implantadas.

A solução também contribui para preservação do patrimônio público e para valorização dos investimentos realizados na infraestrutura urbana municipal.

9.5 RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE QUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA E IDENTIDADE VISUAL

A contratação busca promover melhoria efetiva da qualidade urbanística dos principais acessos ao Município, mediante implantação de estruturas arquitetônicas concebidas para funcionar como marcos permanentes de identificação territorial.



A execução dos serviços permitirá:

- fortalecimento da identidade visual do Município;
- valorização dos corredores de entrada da cidade;
- melhoria da percepção urbanística dos acessos municipais;
- criação de referências visuais permanentes para moradores e visitantes;
- integração arquitetônica dos principais acessos urbanos;
- qualificação paisagística dos espaços contemplados.

Os resultados também apresentam impacto positivo sobre a imagem institucional de Crateús, contribuindo para consolidação de identidade visual padronizada e compatível com a relevância regional do Município.

9.6 RESULTADOS RELACIONADOS À DURABILIDADE E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO PÚBLICO

Outro resultado relevante esperado consiste na ampliação da qualidade e da durabilidade da infraestrutura urbana implantada.

A utilização de soluções estruturais compatíveis com os projetos executivos, associada ao emprego de materiais adequados e à observância das especificações técnicas da obra, contribuirá para preservação das estruturas ao longo do tempo.

A solução também favorece:

- aumento da vida útil dos equipamentos urbanos implantados;
- redução da necessidade de intervenções corretivas frequentes;
- preservação da padronização arquitetônica dos acessos;
- manutenção da funcionalidade dos sistemas de iluminação e urbanização complementar;
- valorização contínua do patrimônio público municipal.

9.7 INDICADORES FUNCIONAIS DE RESULTADO

Os resultados pretendidos poderão ser aferidos mediante parâmetros objetivos relacionados ao desempenho da solução executada, especialmente:

- entrega integral dos três pórticos previstos nos documentos técnicos;
- execução dos elementos urbanísticos complementares projetados;
- conformidade da obra com os projetos e especificações técnicas;
- cumprimento do cronograma físico-financeiro;
- funcionamento adequado dos sistemas de iluminação instalados;
- preservação da uniformidade arquitetônica entre as estruturas implantadas.

Como indicador de resultado da contratação, poderá ser considerado o percentual de execução física da obra em conformidade com os projetos aprovados, tendo como meta a entrega integral das três estruturas e de todos os elementos complementares previstos na contratação.

9.8 SÍNTESE DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A análise realizada demonstra que os resultados pretendidos com a contratação estão diretamente relacionados à qualificação urbanística dos acessos municipais, ao fortalecimento da identidade visual de Crateús, à valorização dos espaços públicos e à melhoria da apresentação institucional do Município.

A solução permitirá melhor aproveitamento dos recursos públicos, racionalização da execução da obra, preservação da uniformidade arquitetônica dos acessos e implantação de estruturas permanentes destinadas à valorização do patrimônio urbano municipal.

Conclui-se, portanto, que a contratação apresenta elevada capacidade de geração de benefícios para a Administração e para a coletividade, atendendo aos objetivos de economicidade, eficiência, durabilidade e melhoria da infraestrutura urbana previstos no art. 18, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021.

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

10.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

A futura contratação exige a adoção de providências administrativas destinadas à consolidação da fase preparatória, à organização da execução contratual e à estruturação dos mecanismos de gestão e fiscalização da obra.

Os autos já se encontram instruídos com conjunto documental composto por Documento de Formalização de Demanda, projetos executivos, memorial descritivo, memorial de cálculo, planilhas orçamentárias, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro, Pesquisa de Preços nº 202605280002, manifestação orçamentária e análise da Controladoria Geral do Município, demonstrando adequado nível de maturidade técnica da contratação.

As providências remanescentes concentram-se na formalização dos atos administrativos necessários à deflagração do procedimento licitatório e à preparação da futura execução contratual.

10.2 PROVIDÊNCIAS RELACIONADAS À FASE INTERNA DA CONTRATAÇÃO

Antes da celebração do contrato, a Administração deverá promover a revisão final da instrução processual, assegurando compatibilidade entre os elementos técnicos, financeiros e administrativos que compõem a contratação. Essa etapa envolve a consolidação definitiva das peças técnicas, organização dos documentos que integrarão o procedimento licitatório e verificação da coerência entre o escopo da solução, os quantitativos definidos, o cronograma físico-financeiro e a modelagem executiva adotada.

Também deverá ser assegurada a consolidação da documentação de suporte à licitação, especialmente:

- projetos executivos;
- memoriais descritivos;
- memórias de cálculo;
- planilhas orçamentárias;
- composições de custos;
- cronograma físico-financeiro;
- pesquisa de preços;
- manifestação orçamentária;
- pareceres e análises técnicas constantes dos autos.

A adequada organização desses documentos é indispensável para garantir segurança jurídica, regularidade procedimental e consistência técnica da futura contratação.

10.3 PROVIDÊNCIAS RELACIONADAS À GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL

Considerando que a contratação envolve obra de engenharia composta por estruturas permanentes, instalações elétricas, iluminação, urbanização complementar e paisagismo, a Administração deverá estruturar previamente os mecanismos de acompanhamento e fiscalização da execução contratual.

Antes da assinatura do contrato deverão ser formalmente definidos:

- gestor do contrato;
- fiscal técnico da obra;
- fiscal administrativo, quando cabível;
- rotinas de acompanhamento da execução;
- procedimentos de medição dos serviços;
- fluxos de comunicação entre contratada e Administração;
- sistemática de registro de ocorrências contratuais.

A fiscalização deverá acompanhar a execução das fundações, estruturas de concreto armado, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação, pavimentação, paisagismo e demais serviços previstos nos projetos executivos.

Também deverão ser estabelecidos procedimentos para acompanhamento da evolução físico-financeira da obra, conferência das medições apresentadas pela contratada e verificação da conformidade dos serviços executados com os projetos e especificações técnicas.

10.4 PROVIDÊNCIAS RELACIONADAS À CAPACITAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS

A Administração deverá assegurar que os agentes designados para gestão e fiscalização da contratação possuam conhecimento compatível com as atribuições relacionadas ao acompanhamento de obras e serviços de engenharia.

A natureza da contratação exige que os responsáveis pela fiscalização possuam capacidade mínima para:

- interpretação de projetos e documentos técnicos;
- análise de medições;
- acompanhamento do cronograma físico-financeiro;
- verificação da conformidade dos serviços executados;
- controle das ocorrências contratuais;
- acompanhamento da qualidade dos materiais empregados.

A providência poderá ser atendida mediante designação de servidores com formação ou experiência compatível com a natureza da contratação, observando as disposições da Lei nº 14.133/2021 relativas à gestão e fiscalização contratual.

Também deverá ser promovida adequada integração entre os setores responsáveis pela fiscalização técnica, gestão contratual, acompanhamento financeiro e controle administrativo da execução.

10.5 PROVIDÊNCIAS OPERACIONAIS PARA INÍCIO DA EXECUÇÃO

Para viabilizar o regular início da execução contratual, a Administração deverá disponibilizar à futura contratada todos os documentos técnicos necessários à correta compreensão do objeto, incluindo projetos executivos, memoriais, planilhas, cronograma e demais elementos integrantes da contratação.

Deverão ainda ser organizados:

- procedimentos de emissão da ordem de serviço;
- rotinas de medição e acompanhamento da obra;
- controle documental da execução;
- acompanhamento físico-financeiro;

- registros fotográficos da evolução da obra;
- controle das ocorrências contratuais.

Também será necessária a formalização dos atos relacionados à designação dos fiscais, abertura do diário de obra e estruturação dos mecanismos de acompanhamento técnico da execução.

A preparação operacional prévia é fundamental para assegurar regularidade da execução, controle adequado dos serviços e observância dos parâmetros estabelecidos nos documentos técnicos da contratação.

10.6 SÍNTESE DAS PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

A análise dos autos demonstra que a Administração já dispõe de base técnica e documental suficiente para prosseguimento da contratação, restando como principais providências prévias a consolidação final da fase interna, organização do procedimento licitatório, formalização da estrutura de fiscalização e preparação operacional da futura execução.

As medidas identificadas mostram-se compatíveis com a natureza e complexidade da contratação, especialmente considerando a necessidade de acompanhamento das estruturas de engenharia, controle das medições, verificação da conformidade dos serviços e fiscalização da execução contratual.

Conclui-se, portanto, que as providências administrativas necessárias à formalização e futura execução do contrato são plenamente viáveis e encontram-se compatíveis com o estágio atual de planejamento da contratação pública.

XI - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ANÁLISE

A análise das contratações correlatas e interdependentes tem por finalidade verificar se a solução prevista neste Estudo Técnico Preliminar possui relação funcional com outras contratações administrativas ou se sua execução depende, total ou parcialmente, da existência de ajustes complementares para viabilização da implantação dos pórticos previstos no projeto.

No presente caso, a contratação envolve a construção de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús, compreendendo estruturas arquitetônicas permanentes, fundações, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação, urbanização complementar e paisagismo.

A análise considera tanto a inserção da solução no contexto mais amplo das ações municipais de urbanização e valorização dos espaços públicos quanto a eventual necessidade de contratações acessórias para viabilização da execução da obra.

11.2 ANÁLISE DAS CONTRATAÇÕES CORRELATAS

A contratação apresenta relação temática e institucional com as ações desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos voltadas à urbanização, melhoria dos espaços públicos, valorização paisagística e qualificação da infraestrutura urbana do Município.

Os serviços projetados guardam compatibilidade funcional com outras iniciativas normalmente desenvolvidas no âmbito da infraestrutura urbana municipal, especialmente:

- obras de urbanização;
- implantação de equipamentos urbanos;
- melhorias paisagísticas em áreas públicas;
- intervenções de revitalização urbana;
- ações de valorização dos acessos municipais.

Também se observa correlação indireta com políticas públicas voltadas ao desenvolvimento urbano, fortalecimento da identidade visual municipal e melhoria da apresentação institucional da cidade.

Entretanto, essa relação possui natureza programática e administrativa, não configurando dependência jurídica ou operacional em relação a contrato específico identificado nos autos.

A contratação em análise possui escopo próprio, delimitado e tecnicamente definido, podendo ser executada independentemente da existência de outras contratações correlacionadas.

11.3 ANÁLISE DAS CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

A análise dos documentos que instruem o processo não evidencia a existência de contratação interdependente cuja formalização ou execução constitua condição indispensável para viabilização da solução proposta.

Os projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais elementos técnicos demonstram que o objeto foi estruturado de forma autônoma e completa, contemplando todos os serviços necessários à implantação dos três pórticos previstos.

A solução engloba integralmente:

- fundações;
- estruturas em concreto armado;
- estruturas metálicas;
- instalações elétricas;
- iluminação;

- urbanização complementar;
 - paisagismo;
 - elementos de mobiliário urbano previstos nos projetos.
- Não se verifica, portanto, necessidade de contratação complementar prévia para:

- fornecimento de infraestrutura auxiliar;
- conclusão de etapa antecedente;
- viabilização operacional da execução;
- integração obrigatória com outro contrato administrativo.

Também não foram identificadas lacunas técnicas que exijam futura contratação acessória para complementação do escopo da obra.

11.4 DELIMITAÇÃO DA AUTONOMIA DA CONTRATAÇÃO

A autonomia da contratação decorre da própria estruturação técnica da solução adotada, a qual contempla de forma completa os serviços, quantitativos, metodologia executiva, cronograma e estimativa financeira necessários à implantação dos três pórticos.

Os documentos técnicos demonstram compatibilidade entre:

- escopo físico da obra;
- quantitativos executivos;
- solução arquitetônica adotada;
- composição financeira;
- planejamento da execução.

A solução foi concebida como intervenção autossuficiente, possuindo capacidade operacional própria para atendimento integral da necessidade administrativa identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos. Ainda que a contratação esteja inserida em estratégia mais ampla de qualificação urbanística dos espaços públicos municipais, essa circunstância não compromete sua autonomia administrativa, jurídica ou operacional.

11.5 SÍNTESE DA ANÁLISE

A análise realizada demonstra que a presente contratação possui correlação temática com as ações municipais voltadas à urbanização, valorização dos acessos urbanos e melhoria da infraestrutura pública do Município de Crateús. Entretanto, não foram identificadas contratações interdependentes cuja existência seja indispensável para viabilização da solução proposta.

O objeto apresenta autonomia técnica, operacional e administrativa suficiente para prosseguimento regular da contratação, encontrando-se integralmente estruturado nos documentos que instruem a fase preparatória. Conclui-se, portanto, que a contratação pode ser executada de forma independente, sem necessidade de vinculação a ajustes complementares, atendendo ao disposto na Lei nº 14.133/2021 quanto à análise das contratações correlatas e/ou interdependentes.

XII – ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

12.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DOS ASPECTOS AMBIENTAIS

A presente contratação envolve a construção de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús, compreendendo serviços de fundação, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação, pavimentação intertravada, paisagismo e demais elementos urbanísticos complementares previstos nos projetos executivos.

A solução projetada possui potencial de geração de impactos ambientais inerentes às atividades típicas da construção civil, especialmente em razão da movimentação de solo, utilização de materiais de construção, operação de equipamentos, transporte de insumos e execução das estruturas previstas nos acessos municipais. Entretanto, os impactos associados à contratação apresentam caráter predominantemente localizado, temporário e controlável, considerando que as intervenções ocorrerão em áreas já consolidadas e destinadas à circulação viária, sem previsão de abertura de novos corredores urbanos ou expansão significativa da ocupação territorial.

A análise ambiental tem por finalidade identificar os principais impactos associados à execução da obra e demonstrar as medidas mitigadoras necessárias à adequada condução dos serviços, observando os princípios do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade ambiental aplicáveis às contratações públicas.

12.2 IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os impactos ambientais relacionados à contratação decorrem principalmente das atividades de implantação das fundações, execução das estruturas, movimentação de materiais e operação das frentes de trabalho.

Entre os principais aspectos ambientais identificados destacam-se:

- movimentação e exposição temporária do solo durante a execução das fundações;
- geração de poeira e material particulado decorrente da circulação de equipamentos e transporte de materiais;
- emissão de ruídos provenientes da operação de máquinas, equipamentos e ferramentas;
- geração de resíduos típicos da construção civil;

- consumo de materiais de construção e insumos necessários à execução da obra;
- interferências temporárias nas áreas de circulação durante a execução dos serviços;
- geração de sobras de materiais e embalagens.

Os impactos identificados estão diretamente associados à fase executiva da obra e tendem a cessar após a conclusão dos serviços, não sendo identificados elementos que indiquem degradação ambiental permanente decorrente da implantação da solução proposta.

12.3 OBSERVÂNCIA DAS NORMAS AMBIENTAIS E DOS PARÂMETROS TÉCNICOS DE EXECUÇÃO

A execução contratual deverá observar integralmente a legislação ambiental aplicável, bem como os parâmetros técnicos estabelecidos nos projetos, memoriais e demais documentos que compõem a contratação.

Os serviços deverão ser conduzidos em conformidade com as boas práticas de engenharia, especialmente quanto:

- ao controle da movimentação de solo;
- à prevenção de processos erosivos localizados;
- à organização e limpeza das áreas de trabalho;
- ao controle da emissão de poeira;
- à adequada destinação dos resíduos gerados;
- à preservação das condições de segurança e organização dos acessos viários.

A observância dessas medidas constitui requisito essencial da execução contratual e deverá ser acompanhada continuamente pela fiscalização designada pela Administração.

12.4 MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

Durante a execução contratual deverão ser adotadas medidas destinadas à prevenção, controle e mitigação dos impactos ambientais identificados.

Entre as principais medidas destacam-se:

- manutenção da organização e limpeza permanente das áreas de intervenção;
- controle da dispersão de poeira durante as atividades executivas;
- acondicionamento adequado dos resíduos gerados pela obra;
- destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil;
- utilização racional dos materiais empregados;
- prevenção de derramamento de substâncias que possam causar contaminação do solo;
- limitação das intervenções às áreas efetivamente previstas nos projetos;
- recomposição e limpeza das áreas utilizadas temporariamente durante a execução.

A adoção dessas medidas contribui para redução dos impactos temporários decorrentes da obra e para preservação das condições ambientais das áreas contempladas pela intervenção.

12.5 PAISAGISMO E VALORIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

A solução projetada incorpora elementos paisagísticos e urbanísticos destinados à valorização dos acessos municipais e à melhoria da integração visual das estruturas com o ambiente urbano.

Além da função arquitetônica e institucional dos pórticos, a intervenção contempla tratamento urbanístico complementar que contribui para qualificação dos espaços públicos e melhoria da percepção visual dos corredores de entrada da cidade.

A implantação dos elementos paisagísticos previstos nos projetos tende a produzir efeitos positivos sobre a organização estética dos acessos, favorecendo a valorização do ambiente urbano e a integração das estruturas ao contexto paisagístico local.

12.6 SUSTENTABILIDADE E DURABILIDADE DA SOLUÇÃO

A solução adotada foi concebida para utilização prolongada, mediante emprego de sistemas construtivos compatíveis com a finalidade da obra e com as condições de uso previstas para os equipamentos urbanos a serem implantados.

A durabilidade das estruturas contribui para redução da necessidade de intervenções frequentes, favorecendo melhor aproveitamento dos recursos públicos e menor consumo de materiais ao longo do tempo.

A utilização de estruturas permanentes, associada à observância das especificações técnicas constantes dos projetos, contribui para preservação do patrimônio público e para ampliação da vida útil dos investimentos realizados pela Administração.

12.7 VIABILIDADE AMBIENTAL DA SOLUÇÃO

A análise dos documentos técnicos demonstra que os impactos ambientais associados à contratação apresentam caráter controlável, temporário e compatível com a natureza da intervenção proposta.

Os serviços previstos concentram-se em áreas já destinadas à circulação e aos acessos urbanos do Município, circunstância que reduz significativamente a magnitude dos impactos quando comparada a intervenções de expansão urbana ou implantação de novas estruturas viárias.

Também se verifica que a metodologia executiva prevista nos documentos técnicos permite adoção de medidas suficientes para mitigação dos impactos decorrentes da obra, especialmente quanto ao controle de resíduos,

organização das frentes de trabalho, preservação das áreas adjacentes e adequada condução das atividades executivas.

Além disso, a implantação dos pórticos e dos elementos urbanísticos complementares tende a produzir efeitos positivos sob a perspectiva da valorização paisagística, organização visual dos acessos e qualificação dos espaços públicos contemplados.

Conclui-se, portanto, que a solução apresenta viabilidade ambiental, desde que executada em conformidade com os parâmetros técnicos estabelecidos nos documentos da contratação e com observância das medidas mitigadoras previstas para a condução dos serviços.

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

13.1 ANÁLISE CONCLUSIVA DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

A análise desenvolvida no presente Estudo Técnico Preliminar permitiu examinar, de forma integrada, os aspectos técnicos, operacionais, administrativos, urbanísticos e financeiros relacionados à necessidade de implantação de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús.

Os elementos constantes nos autos, especialmente o Documento de Formalização de Demanda nº 202605270001, os projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, Pesquisa de Preços nº 202605280002 e demais documentos técnicos de engenharia, demonstram de forma consistente a existência de necessidade administrativa relacionada à qualificação urbanística dos acessos municipais, fortalecimento da identidade visual da cidade e valorização dos espaços públicos de entrada do Município.

Os estudos realizados evidenciam que os principais acessos de Crateús não dispõem atualmente de estruturas permanentes capazes de exercer função de identificação territorial, recepção visual e integração arquitetônica dos corredores de entrada da cidade, circunstância que limita o potencial de valorização urbanística desses espaços.

A instrução processual demonstra ainda que a solução foi estruturada com adequado nível de planejamento, permitindo delimitação precisa do escopo da contratação, definição dos quantitativos executivos, consolidação da estimativa financeira e organização da futura execução contratual.

13.2 ADEQUAÇÃO DA SOLUÇÃO À NECESSIDADE IDENTIFICADA

A solução adotada consiste na construção integrada de 03 (três) pórticos localizados nos principais acessos ao Município, acompanhados dos elementos estruturais, urbanísticos, elétricos e paisagísticos necessários à plena funcionalidade da intervenção.

A implantação das estruturas apresenta compatibilidade direta com a necessidade administrativa identificada, uma vez que os projetos foram concebidos especificamente para promover a qualificação dos corredores de entrada da cidade e fortalecer a identidade visual do Município.

A execução da solução permitirá:

- criação de marcos permanentes de identificação urbana;
- valorização dos acessos municipais;
- fortalecimento da identidade visual de Crateús;
- melhoria da percepção urbanística dos espaços contemplados;
- integração arquitetônica dos principais corredores de entrada;
- qualificação paisagística das áreas de implantação.

Os documentos técnicos demonstram que a solução foi concebida considerando as características específicas de cada local de implantação, preservando uniformidade arquitetônica, padronização construtiva e integração visual entre as estruturas.

A solução adotada não possui caráter genérico ou abstrato, mas corresponde diretamente à necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos e aos objetivos urbanísticos definidos pela Administração Municipal.

13.3 VIABILIDADE TÉCNICA, ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL

Os elementos analisados demonstram que a contratação apresenta plena viabilidade técnica, administrativa e operacional.

Sob a perspectiva técnica, a existência de projetos executivos completos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro assegura adequada delimitação do objeto, definição precisa dos quantitativos e estruturação da metodologia executiva da obra.

Os documentos técnicos evidenciam compatibilidade entre a solução arquitetônica proposta, os serviços previstos, os quantitativos definidos e a necessidade administrativa identificada.

Sob a perspectiva administrativa, a modelagem adotada revela-se compatível com a estrutura da Administração Municipal, permitindo adequada condução do procedimento licitatório, organização da fiscalização contratual e acompanhamento técnico da execução.

A compatibilidade da contratação com o Plano de Contratações Anual também demonstra alinhamento da solução com o planejamento institucional do Município e reforça a regularidade da fase preparatória.

No aspecto operacional, a contratação de empresa especializada mostra-se adequada para assegurar execução contínua, padronizada e tecnicamente coordenada dos serviços previstos nos projetos.

A execução integrada dos três pórticos proporciona ainda:

- padronização arquitetônica da intervenção;
- uniformidade dos métodos executivos;
- melhor controle da qualidade dos serviços;
- racionalização da mobilização de equipes e equipamentos;
- redução dos riscos de incompatibilidade construtiva;
- maior eficiência da fiscalização contratual.

13.4 ADEQUAÇÃO FINANCEIRA E ECONOMICIDADE DA SOLUÇÃO

A estimativa financeira consolidada da contratação demonstra compatibilidade com a dimensão física da solução e com os quantitativos definidos nos documentos técnicos.

O valor global estimado de **R\$ 2.246.815,93 (dois milhões, duzentos e quarenta e seis mil, oitocentos e quinze reais e noventa e três centavos)** foi estruturado com base nos levantamentos técnicos, projetos executivos, composições de custos unitários, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias e demais elementos que compõem a fase preparatória da contratação.

A solução apresenta racionalidade econômica, especialmente porque concentra em uma única intervenção integrada todos os serviços necessários à implantação dos três pórticos, permitindo melhor aproveitamento da mobilização operacional, padronização dos procedimentos executivos e racionalização dos custos indiretos da obra.

A contratação em lote único proporciona ganhos relacionados à logística de execução, coordenação das atividades construtivas, uniformidade dos acabamentos e melhor aproveitamento dos recursos públicos destinados à intervenção.

A análise desenvolvida ao longo do Estudo Técnico Preliminar demonstra, portanto, compatibilidade entre custo, metodologia executiva e resultado público pretendido com a contratação.

13.5 POSICIONAMENTO FINAL

Diante do conjunto de elementos técnicos, administrativos, operacionais, urbanísticos e financeiros analisados ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação pretendida mostra-se adequada, necessária e plenamente viável para atendimento da necessidade identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos do Município de Crateús.

A solução projetada apresenta compatibilidade direta com o problema administrativo diagnosticado, possuindo capacidade para promover a qualificação urbanística dos principais acessos municipais, fortalecer a identidade visual da cidade e valorizar os espaços públicos contemplados pela intervenção.

Os documentos constantes nos autos demonstram maturidade técnica da contratação, coerência entre o escopo físico e a estimativa financeira, adequação da metodologia executiva adotada e compatibilidade da solução com o interesse público envolvido.

Sob a perspectiva processual, encontram-se atendidos os requisitos da fase preparatória previstos na Lei nº 14.133/2021.

Sob a perspectiva técnica, a solução revela-se adequada às características dos locais de implantação e aos objetivos urbanísticos estabelecidos pela Administração.

Sob a perspectiva lógica, a execução integrada dos três pórticos proporciona maior eficiência administrativa, uniformidade arquitetônica e melhor aproveitamento dos recursos públicos empregados.

Conclui-se, portanto, de forma **favorável ao prosseguimento da contratação**, por entender que a solução definida atende de maneira técnica, operacional, urbanística e administrativamente adequada às necessidades da Administração Municipal, encontrando-se devidamente fundamentada nos elementos que compõem a fase preparatória da contratação pública.

1. PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

() ADMITIDA (X) VEDADA

A vedação à participação de empresas reunidas em consórcio encontra fundamento nas características técnicas, arquitetônicas e operacionais da presente contratação, bem como na forma como a solução foi concebida nos projetos executivos que instruem o processo administrativo.

A contratação refere-se à construção integrada de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús, compreendendo fundações, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação, pavimentação intertravada, paisagismo e demais elementos urbanísticos complementares. Embora a intervenção possua relevância urbanística e valor expressivo, os documentos técnicos demonstram que o objeto apresenta escopo

claramente delimitado, metodologia executiva consolidada e complexidade compatível com a atuação de empresa especializada individualmente habilitada para execução de obras e serviços de engenharia.

A solução foi desenvolvida como conjunto arquitetônico único, destinado a conferir identidade visual padronizada aos principais corredores de entrada da cidade. Tal característica exige uniformidade construtiva, compatibilidade de materiais, observância rigorosa das especificações técnicas e preservação do conceito arquitetônico definido nos projetos executivos. Nesse contexto, a centralização da execução em único contratado favorece a manutenção da unidade estética da intervenção, simplifica o gerenciamento contratual e proporciona maior eficiência no acompanhamento técnico da obra.

A participação de empresas consorciadas poderia ampliar desnecessariamente a complexidade da gestão contratual, especialmente quanto à definição de responsabilidades executivas, coordenação das atividades de campo e compatibilização das diversas etapas construtivas. Além disso, a natureza do objeto e o valor estimado da contratação não evidenciam situação excepcional de elevada complexidade técnica ou financeira que torne indispensável a associação de múltiplas empresas para viabilização da execução.

Dessa forma, a vedação à participação de consórcios apresenta motivação técnica e administrativa compatível com as características da contratação, não configurando restrição indevida à competitividade, mas medida voltada à preservação da eficiência da execução, da uniformidade arquitetônica da solução e da adequada gestão contratual.

2. PARTICIPAÇÃO DE COOPERATIVAS

ADMITIDA VEDADA

A vedação à participação de cooperativas decorre da natureza específica do objeto, que envolve execução de obra de engenharia com necessidade de coordenação técnica permanente, responsabilidade profissional formalmente definida e gerenciamento integrado das atividades executivas.

A implantação dos pórticos exige mobilização de equipes especializadas, execução de fundações, montagem de estruturas metálicas, serviços de concreto armado, instalações elétricas, iluminação, urbanização complementar e paisagismo, atividades que demandam organização empresarial compatível com a execução de obras públicas de engenharia e permanente controle técnico sobre os serviços executados.

Os projetos executivos demonstram que a solução foi concebida de forma integrada, possuindo elevada interdependência entre seus componentes estruturais, arquitetônicos, elétricos e urbanísticos. A adequada execução da obra exige coordenação contínua entre as diversas etapas construtivas, acompanhamento técnico especializado e responsabilização clara perante a Administração quanto ao desempenho contratual, qualidade dos serviços e cumprimento do cronograma físico-financeiro.

A participação de cooperativas, embora admitida em determinadas situações pela legislação, não se mostra compatível com as características operacionais da presente contratação, uma vez que a solução demanda estrutura empresarial apta a assumir integralmente os riscos da execução, mobilizar recursos humanos e materiais especializados e responder diretamente pelas obrigações técnicas inerentes à obra.

Dessa forma, a vedação à participação de cooperativas revela-se proporcional, tecnicamente fundamentada e compatível com a natureza do objeto, buscando assegurar maior segurança operacional, adequada responsabilização contratual e eficiência na execução da obra pública.

3. GARANTIA DE EXECUÇÃO

Considerando a natureza da contratação, o valor estimado da obra e a relevância da intervenção para a qualificação urbanística dos principais acessos ao Município, a Administração poderá exigir garantia contratual, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e das disposições que vierem a ser estabelecidas no instrumento convocatório.

A garantia de execução constitui instrumento destinado à proteção do interesse público, funcionando como mecanismo de mitigação de riscos relacionados ao descumprimento das obrigações assumidas pela contratada, ao abandono da obra, à inexecução contratual ou à necessidade de reparação de prejuízos eventualmente causados à Administração durante a execução dos serviços.

A presente contratação envolve a implantação de estruturas permanentes destinadas à valorização dos acessos municipais e ao fortalecimento da identidade visual da cidade, abrangendo fundações, estruturas em concreto armado, estruturas metálicas, instalações elétricas, iluminação e urbanização complementar. Trata-se, portanto, de intervenção que demanda investimentos significativos, mobilização de recursos especializados e rigoroso controle da qualidade executiva, circunstâncias que justificam a possibilidade de adoção de mecanismos voltados à proteção do patrimônio público e à mitigação dos riscos inerentes à execução contratual.

A definição acerca da exigência da garantia, do percentual aplicável, das modalidades admitidas e das condições de prestação deverá observar as particularidades da contratação, os riscos envolvidos na execução, a necessidade de proteção da Administração e os princípios da proporcionalidade e da razoabilidade. Caso prevista no instrumento convocatório, a garantia deverá ser estabelecida de forma equilibrada, assegurando proteção adequada ao interesse público sem impor restrições excessivas à competitividade do certame, preservando o equilíbrio entre segurança contratual e ampla participação dos potenciais licitantes.

4. SUBCONTRATAÇÃO

A subcontratação poderá ser admitida apenas em caráter acessório e complementar, desde que observadas as condições estabelecidas no edital, no contrato administrativo e na legislação aplicável.

A solução objeto da presente contratação foi concebida como intervenção urbanística integrada, na qual os diversos componentes estruturais, arquitetônicos, elétricos e paisagísticos apresentam forte relação de dependência técnica e operacional. Em razão dessa característica, a responsabilidade principal pela execução da obra deverá permanecer integralmente sob responsabilidade da empresa contratada, especialmente no que se refere à coordenação geral dos serviços, ao cumprimento do cronograma físico-financeiro, ao controle de qualidade e à observância das especificações técnicas previstas nos projetos executivos.

A eventual subcontratação não poderá resultar em transferência da responsabilidade principal da execução, tampouco comprometer a unidade arquitetônica da solução, a uniformidade dos padrões construtivos ou a adequada fiscalização dos serviços. A Administração deverá manter plena capacidade de identificar o responsável direto pela execução da obra e exigir o cumprimento integral das obrigações contratuais assumidas.

Poderão ser admitidas subcontratações pontuais relacionadas a atividades complementares ou especializadas que não comprometam a essência do objeto contratado, desde que previamente autorizadas pela Administração e compatíveis com a preservação da unidade técnica da intervenção.

Em qualquer hipótese, a contratada permanecerá como única responsável perante a Administração pela execução integral do objeto, inclusive quanto às parcelas eventualmente subcontratadas, respondendo pela qualidade dos serviços, pelo cumprimento dos prazos e pela observância de todas as obrigações contratuais.

A disciplina da subcontratação busca preservar a integridade técnica da solução, assegurar uniformidade construtiva entre os três pórticos e manter centralizada a responsabilidade contratual, contribuindo para maior segurança jurídica, eficiência administrativa e efetividade da fiscalização da obra.

Crateús- CE, 01 de junho 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 foi elaborada com a finalidade de identificar, analisar, alocar e tratar os principais eventos capazes de impactar a contratação destinada à construção de 03 (três) pórticos nos principais acessos ao Município de Crateús.

Sua estruturação observa o disposto no art. 103 da Lei nº 14.133/2021, considerando os elementos constantes no Documento de Formalização de Demanda, projetos executivos, memoriais descritivos, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, Pesquisa de Preços nº 202605280002 e demais documentos técnicos que compõem a fase preparatória da contratação.

A matriz foi organizada por fases da contratação, contemplando riscos relacionados ao planejamento, licitação, execução estrutural, controle contratual e recebimento da obra, com alocação de responsabilidade conforme a melhor capacidade de gerenciamento de cada evento.

FASE DE PLANEJAMENTO E CONSOLIDAÇÃO TÉCNICA

EVENTO DE RISCO	CAUSA PROVÁVEL	IMPACTO	PROBABILIDADE	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Divergência entre projetos, memoriais e planilhas	Inconsistência entre documentos técnicos	Dificuldades executivas e necessidade de ajustes	Média	Administração	Compatibilização prévia dos projetos e revisão integrada das peças técnicas
Subdimensionamento de quantitativos estruturais	Erros de levantamento ou memória de cálculo	Readequações técnicas e impactos financeiros	Baixa	Administração	Conferência técnica dos quantitativos antes da licitação
Definição inadequada das especificações construtivas	Falha na consolidação dos documentos de engenharia	Problemas de desempenho e qualidade da obra	Baixa	Administração	Revisão técnica dos projetos e memoriais
Fragilidade da instrução processual	Ausência de documentos ou informações relevantes	Questionamentos pelos órgãos de controle	Baixa	Administração	Consolidação integral da documentação da fase preparatória

FASE DE ORÇAMENTAÇÃO E LICITAÇÃO

EVENTO DE RISCO	CAUSA PROVÁVEL	IMPACTO	PROBABILIDADE	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Estimativa de custos incompatível com o mercado	Defasagem dos referenciais utilizados	Licitação deserta ou fracassada	Média	Administração	Atualização da pesquisa de preços e revisão orçamentária
Apresentação de propostas inexequíveis	Desconto excessivo em relação ao orçamento	Risco de paralisação da obra	Média	Administração	Análise rigorosa da exequibilidade das propostas
Contratação de empresa sem capacidade técnica compatível	Habilitação insuficiente	Baixa qualidade executiva	Média	Administração	Verificação criteriosa da qualificação técnica

EVENTO DE RISCO	CAUSA PROVÁVEL	IMPACTO	PROBABILIDADE	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Impugnações ou questionamentos ao edital	Inconsistências na modelagem da contratação	Atraso no certame	Baixa	Administração	Revisão técnica e jurídica prévia do edital

FASE DE MOBILIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DAS ESTRUTURAS

EVENTO DE RISCO	CAUSA PROVÁVEL	IMPACTO	PROBABILIDADE	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Atraso na mobilização da obra	Planejamento inadequado da contratada	Comprometimento do cronograma	Média	Contratada	Fiscalização da mobilização e emissão de ordem de serviço condicionada
Interferências não identificadas nos locais de implantação	Condições locais não verificadas previamente	Necessidade de ajustes executivos	Baixa	Compartilhado	Vistoria conjunta antes do início da execução
Falhas na locação das estruturas	Erros de marcação ou implantação	Desalinhamento da obra	Baixa	Contratada	Conferência topográfica e validação pela fiscalização
Acidentes durante a implantação inicial	Descumprimento de normas de segurança	Paralisações e responsabilizações	Média	Contratada	Cumprimento das normas de segurança e fiscalização permanente

FASE DE EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS E ACABAMENTOS

EVENTO DE RISCO	CAUSA PROVÁVEL	IMPACTO	PROBABILIDADE	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Execução inadequada das fundações	Falhas técnicas ou descumprimento do projeto	Comprometimento estrutural da obra	Média	Contratada	Fiscalização contínua das etapas estruturais
Não conformidade na montagem das estruturas metálicas	Erros de fabricação ou montagem	Retrabalho e atraso da execução	Média	Contratada	Controle de qualidade e acompanhamento técnico
Utilização de materiais fora das especificações	Falha de controle da contratada	Redução da durabilidade da obra	Média	Contratada	Exigência de conformidade com os projetos e memoriais
Divergência de acabamento entre os três pórticos	Execução sem padronização	Perda da identidade visual da solução	Média	Contratada	Controle permanente da uniformidade arquitetônica
Atraso na execução dos serviços	Baixa produtividade ou falha logística	Descumprimento do cronograma físico-financeiro	Média	Contratada	Monitoramento contínuo da evolução da obra

FASE DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO E URBANIZAÇÃO

EVENTO DE RISCO	CAUSA PROVÁVEL	IMPACTO	PROBABILIDADE	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Instalações executadas em desacordo com o projeto	Falhas de execução	Mau funcionamento dos sistemas	Média	Contratada	Fiscalização especializada e testes operacionais
Falhas no sistema de iluminação	Instalação inadequada ou materiais incompatíveis	Comprometimento funcional dos pórticos	Média	Contratada	Testes de funcionamento antes do recebimento
Execução inadequada do paisagismo e urbanização	Descumprimento das especificações	Prejuízo à integração visual da obra	Baixa	Contratada	Conferência dos serviços pela fiscalização
Danos às áreas adjacentes durante a execução	Operação inadequada de equipamentos	Necessidade de recuperação das áreas afetadas	Baixa	Contratada	Controle operacional e delimitação das áreas de intervenção

FASE DE CONTROLE CONTRATUAL E RECEBIMENTO DA OBRA

EVENTO DE RISCO	CAUSA PROVÁVEL	IMPACTO	PROBABILIDADE	RESPONSÁVEL	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO
Medições incompatíveis com os serviços executados	Falha de aferição ou controle	Pagamentos indevidos	Média	Compartilhado	Conferência técnica das medições
Solicitações indevidas de reequilíbrio econômico-financeiro	Alegações sem comprovação técnica	Impacto financeiro ao contrato	Média	Contratada	Análise técnica e jurídica rigorosa
Entrega da obra com pendências executivas	Serviços em desconformidade com os projetos	Recusa do recebimento	Média	Contratada	Vistorias técnicas e recebimento condicionado à conformidade
Pendências documentais no encerramento contratual	Incompletude dos registros técnicos	Atraso no recebimento definitivo	Baixa	Compartilhado	Conferência documental antes do encerramento
Necessidade de correções após a entrega	Falhas construtivas identificadas na vistoria final	Retardamento do recebimento definitivo	Média	Contratada	Aplicação das obrigações contratuais de correção

ANÁLISE FINAL DA MATRIZ DE RISCOS

A análise sistematizada dos riscos demonstra que os principais eventos associados à contratação concentram-se nas fases de compatibilização técnica dos projetos, execução das fundações, montagem das estruturas metálicas, preservação da uniformidade arquitetônica dos pórticos e controle da qualidade dos serviços executados.

Os riscos identificados apresentam, em sua maioria, probabilidade baixa ou moderada e mostram-se compatíveis com a natureza da contratação, sendo passíveis de mitigação mediante adequada estruturação da fase preparatória, fiscalização técnica contínua e acompanhamento permanente da evolução física da obra.

A alocação das responsabilidades observou o princípio da melhor capacidade de gestão do risco, atribuindo à Administração os riscos relacionados ao planejamento e estruturação da contratação e à contratada aqueles diretamente vinculados à execução da solução de engenharia.

Conclui-se que os riscos mapeados não comprometem a viabilidade da contratação, encontrando-se adequadamente tratados pelas medidas mitigadoras estabelecidas, as quais contribuem para preservação do equilíbrio contratual, proteção do erário, manutenção da qualidade executiva e adequada implantação dos pórticos de acesso ao Município de Crateús.

Crateús- CE, 01 de junho de 2026.

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

