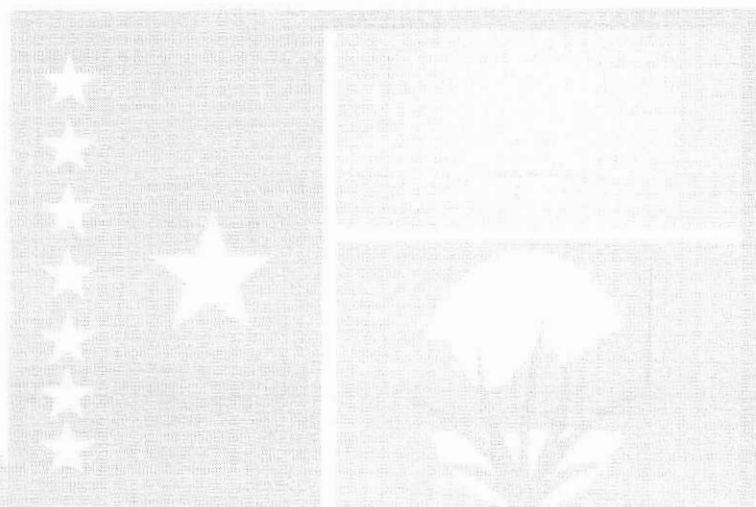




CROATÁ
PREFEITURA



ANEXO IV
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR



03/05/1988

[Handwritten signature]

**CRO
ATA**

Rua Manoel Braga, 573 - Bairro, Caroba - Croátá, CE - CEP: 62390-000
CNPJ: 10.462.349/0001-07 Email: governodecroata@croata.ce.gov.br
Instagram/facebook: [governomunicipaldecroata](https://www.instagram.com/governomunicipaldecroata)

**CRO
ATA**



CROATÁ

PREFEITURA



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

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

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

2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

O presente ETP tem como objetivo: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA A CAPTAÇÃO DE RECURSOS ESTADUAIS E FEDERAIS, BEM COMO A UTILIZAÇÃO EM OBRAS DE RECURSOS PRÓPRIOS MUNICIPAIS, CONFORME DEMANDA DAS SECRETARIAS DE INFRAESTRUTURA, EDUCAÇÃO E SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CROATÁ-CE.**

3. ÁREA REQUISITANTE

Prefeitura Municipal de **Croatá**, através da:

- **Secretaria Municipal de Educação**, em atendimento ao programa *Manutenção das Atividades da Secretaria de Educação*, tendo como responsável o Ordenador de Despesas o Sr. Francisco Lopes Ferreira.
- **Secretaria Municipal de Saúde**, em atendimento ao programa *Manutenção das Atividades da Secretaria de Saúde*, tendo como responsável a Secretária e Ordenadora de Despesas a Sra. Elimara de Macedo Lima.
- **Secretaria Municipal de Infraestrutura**, em atendimento ao programa: *Manutenção das atividades Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Rural*, tendo como responsável o Secretário e Ordenador de Despesas o Sr. Marcelo do Nascimento Pereira.

Croatá



CROATÁ

PREFEITURA



4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Secretaria Municipal de Infraestrutura, em conjunto com as Secretarias de Educação e Saúde, dentre outras atribuições legais, é responsável pelo planejamento, elaboração e acompanhamento de obras e intervenções estruturais necessárias ao adequado funcionamento dos equipamentos públicos municipais. Essas secretarias demandam, de forma contínua, a elaboração de estudos, levantamentos técnicos, projetos básicos, projetos executivos e memoriais descritivos de engenharia e arquitetura, indispensáveis tanto para a execução de obras com recursos próprios quanto para a formalização de propostas voltadas à captação de recursos estaduais e federais.

Atualmente, o Município de Croatá não dispõe, em seu quadro funcional, de profissionais de engenharia e arquitetura em quantidade suficiente, nem com a disponibilidade técnica necessária, para elaborar todos os projetos demandados pelas diversas secretarias. A insuficiência de corpo técnico inviabiliza a elaboração tempestiva dos estudos preliminares e projetos executivos exigidos para submissão de propostas aos órgãos financiadores, como Ministério das Cidades, FNDE, Ministério da Saúde, Governo do Estado e demais instituições que exigem documentação técnica completa e dentro dos padrões normativos.

A contratação de empresa especializada para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura permitirá atender às necessidades dos setores requisitantes, garantindo o desenvolvimento de projetos em áreas essenciais, tais como:

- Edificações públicas (escolas, unidades de saúde, praças, centros administrativos);
- Infraestrutura urbana e pavimentação (calçamento, pavimentação asfáltica, drenagem);
- Obras hídricas (abastecimento, reservatórios, adutoras);
- Saneamento básico (esgotamento sanitário, melhorias sanitárias domiciliares).

Essa contratação tem como finalidade assegurar que o Município disponha de documentação técnica completa, padronizada e em conformidade com normas de engenharia e arquitetura, possibilitando a adequada execução de obras públicas e ampliando a capacidade municipal de captar recursos por meio de programas estaduais e federais. Como benefícios diretos, a aquisição proporcionará: maior celeridade nos processos; maior qualidade técnica dos projetos; redução de erros e retrabalhos em obras; fortalecimento do planejamento municipal; e aumento da competitividade nas seleções públicas de investimentos.

A ausência dessa contratação poderá ocasionar diversos prejuízos. A curto prazo, o Município poderá perder prazos de envio de propostas para obtenção de recursos externos, além de comprometer o andamento de processos licitatórios que exigem projetos básicos completos. Falhas ou atrasos nos projetos podem resultar na necessidade de republicação de editais, aumento de custos, paralisações e atrasos no cronograma das obras. A longo prazo, o Município corre o risco de não conseguir

[Handwritten signature]





CROATÁ

PREFEITURA



captar recursos estaduais e federais, o que prejudica significativamente a expansão e manutenção da infraestrutura pública, além de comprometer a eficiência administrativa, a continuidade de políticas públicas e a qualidade dos serviços ofertados à população.

Os quantitativos previstos para elaboração dos projetos foram estimados considerando o levantamento das demandas atuais e projetadas das Secretarias de Infraestrutura, Educação e Saúde, englobando edificações, reformas, ampliações e demais intervenções necessárias ao desenvolvimento municipal. Essa estimativa baseia-se em diagnósticos internos, registros de demandas reprimidas, programas governamentais vigentes e no planejamento anual de investimentos.

Por fim, ressalta-se que a descrição dos serviços a serem contratados contempla todos os elementos técnicos essenciais, tais como elaboração de projetos básicos e executivos, memoriais, planilhas orçamentárias, ARTs e demais documentos correlatos, garantindo especificações completas que possibilitam a contratação adequada e em conformidade com a legislação.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Natureza da Contratação:

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

Duração do Contrato:

O prazo de vigência da contratação é de **1 (um) ano**, contados da data da sua assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

O serviço é enquadrado como continuado tendo em vista que são de necessidade cotidiana no uso das atividades precípuas para o funcionamento da máquina pública, sendo a vigência plurianual mais vantajosa considerando o Estudo Técnico Preliminar.

A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando, ainda, para o cumprimento dos seguintes requisitos:

- a) Estar formalmente demonstrado no processo que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;



CROATÁ

PREFEITURA



- b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
- c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
- d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;
- e) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

Requisitos Necessários:

- A contratada deverá dispor de equipe técnica multidisciplinar, composta por profissionais legalmente habilitados, tais como engenheiros civis, engenheiros eletricitas, engenheiros sanitaristas, arquitetos e técnicos em edificações, todos devidamente registrados nos respectivos conselhos profissionais competentes (CREA e/ou CAU), assegurando a emissão das correspondentes ARTs e/ou RRTs para todos os serviços executados.
- A contratada deverá comprovar sua aptidão técnico-operacional mediante apresentação de Certidões de Acervo Técnico (CATs), emitidas pelos conselhos profissionais competentes, demonstrando experiência prévia na execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação, especialmente nas áreas de:
 - Projetos de edificações públicas;
 - Projetos de instalações hidrossanitárias e elétricas;
 - Projetos de urbanização e pavimentação;
 - Projetos de saneamento básico e obras de infraestrutura em geral.
- A empresa deverá possuir capacidade técnica para desenvolver, sob demanda, anteprojetos, projetos básicos e projetos executivos completos, compreendendo, no mínimo:
 - Plantas técnicas, cortes, fachadas e elevações;

[Handwritten signature]





CROATÁ

PREFEITURA



- Memoriais descritivos e especificações técnicas;
- Cadernos de encargos;
- Cálculos estruturais e demais estudos técnicos pertinentes;
- Planilhas orçamentárias e composições de custos;
- Cronogramas físico-financeiros;
- Demais documentos exigidos pelos órgãos de controle, financiadores e pelas normas técnicas aplicáveis.
- Os projetos deverão ser elaborados de forma compatibilizada entre disciplinas, utilizando ferramentas atualizadas de representação gráfica, modelagem e cálculo, compatíveis com a complexidade das intervenções.
- Todos os serviços deverão observar rigorosamente:
 - As normas técnicas da ABNT;
 - As diretrizes urbanísticas, ambientais e de acessibilidade vigentes;
 - A legislação aplicável às obras e serviços de engenharia;
 - Os preceitos da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normativos correlatos;
 - As exigências específicas dos órgãos estaduais e federais responsáveis pela análise e liberação de recursos.
- A solução contratada deverá contemplar a elaboração de projetos para **diversas secretarias e unidades gestoras do Município**, respeitando as especificidades funcionais e operacionais de cada tipo de edificação ou infraestrutura, tais como:
 - Unidades escolares;
 - Unidades de saúde;
 - Equipamentos públicos administrativos;
 - Obras de mobilidade urbana e infraestrutura viária;
 - Outras intervenções de interesse público.
- A empresa deverá demonstrar capacidade para atender a Administração Municipal de forma contínua e sob demanda, conforme cronograma de prioridades definido pelas Unidades Administrativas, assegurando agilidade, padronização técnica, previsibilidade de entregas e uniformidade dos projetos elaborados.
- Os projetos deverão ser concebidos considerando:
 - A viabilidade técnica das soluções propostas;
 - O uso racional e eficiente dos recursos públicos;
 - A compatibilidade com os limites orçamentários do Município;
 - A adequação das soluções à realidade socioeconômica local, garantindo funcionalidade, durabilidade e sustentabilidade das obras.
- A contratada deverá possuir domínio técnico e operacional sobre:
 - A legislação aplicável às obras e serviços de engenharia;

[Handwritten mark]



CROATÁ

PREFEITURA



- As atribuições e responsabilidades dos agentes públicos envolvidos nos processos de planejamento, contratação, fiscalização e execução de obras;
 - O planejamento, organização, execução e controle de projetos de construção civil;
 - A elaboração de estudos preliminares, anteprojetos, projetos básicos e executivos;
 - A orçamentação de obras, composição de custos e controle físico-financeiro;
 - A análise técnica de projetos, avaliações, inspeções e controle de qualidade;
 - As normas técnicas de segurança, qualidade, produtividade, higiene e preservação ambiental.
- Poderão participar do processo de contratação pessoas jurídicas cujo objeto social seja compatível com a prestação de serviços de elaboração de projetos de engenharia e arquitetura voltados à captação de recursos estaduais e federais e à execução de obras com recursos próprios municipais, desde que atendidas todas as exigências previstas no Projeto Básico e no edital da licitação.

Relevância dos Requisitos Estipulados:

Os requisitos solicitados são indispensáveis pois asseguram que os serviços a serem prestados atendam, de forma plena, às necessidades da Administração Pública Municipal, garantindo qualidade técnica, segurança jurídica, viabilidade econômica e conformidade legal dos projetos destinados à captação de recursos estaduais e federais, bem como à execução de obras com recursos próprios do Município de Croatá/CE.

Tais requisitos são relevantes também para mitigar riscos técnicos, administrativos e financeiros, evitando retrabalhos, indeferimento de projetos por inadequações técnicas, atrasos na liberação de recursos e prejuízos à execução das obras públicas. Ademais, asseguram que os projetos sejam concebidos com foco na eficiência do gasto público, no uso racional dos recursos orçamentários e na adequação às condições socioeconômicas locais.

Dessa forma, os requisitos estabelecidos são pertinentes e proporcionais ao objeto da contratação, estando diretamente relacionados à complexidade e à relevância dos serviços pretendidos, sendo fundamentais para garantir que a Administração Municipal contrate empresa tecnicamente capacitada, apta a entregar projetos consistentes, confiáveis e compatíveis com as exigências legais, técnicas e financeiras, assegurando o interesse público e a efetividade das políticas públicas municipais.

Sustentabilidade:

Em atendimento ao disposto no art. 11 da Lei nº 14.133/2021, a presente contratação observará princípios e critérios de sustentabilidade, governança e eficiência, com vistas à promoção do desenvolvimento nacional sustentável, à racionalização do gasto público e ao pleno atendimento ao interesse público.

Nesse contexto, a empresa contratada deverá considerar, durante a execução dos serviços e especialmente na elaboração dos projetos técnicos de engenharia e arquitetura, a adoção de diretrizes que incorporem práticas sustentáveis, socialmente responsáveis e tecnicamente adequadas, conforme descrito a seguir:

No âmbito da sustentabilidade ambiental, os projetos deverão priorizar soluções que promovam a eficiência energética, o uso racional dos recursos naturais, a redução do consumo de água potável e a minimização da geração de resíduos sólidos, sempre que tecnicamente viável. Deverão ser consideradas, ainda, estratégias como a captação e o reaproveitamento de águas pluviais, o aproveitamento da iluminação e da ventilação naturais e a especificação de materiais de menor impacto ambiental, certificados, recicláveis ou de baixo carbono.

Quanto à sustentabilidade social, os projetos deverão contemplar soluções arquitetônicas e urbanísticas inclusivas, que valorizem o espaço público, promovam a convivência social e contribuam para o bem-estar da coletividade, observando as particularidades de cada equipamento público a ser implantado.

Deverá ser assegurado o atendimento às normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas ao desempenho, segurança e sustentabilidade das edificações, a exemplo da ABNT NBR 15575, bem como demais normas pertinentes ao objeto.

Os projetos deverão observar integralmente a legislação de acessibilidade, em especial a Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência) e o Decreto nº 5.296/2004, garantindo condições de acesso, circulação e uso seguro e autônomo dos espaços por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Por fim, as soluções projetuais deverão estar alinhadas às políticas públicas municipais, apoiando a ampliação e qualificação de serviços públicos essenciais, notadamente nas áreas de saúde, educação, infraestrutura e mobilidade urbana, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população e para o desenvolvimento sustentável do Município de Croatá/CE.

Subcontratação:





CROATÁ

PREFEITURA



Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação:

Não haverá exigência da garantia da contratação.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

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

Solução A: Contratação de Empresa Especializada para Elaboração de Projetos de Engenharia e Arquitetura por Concorrência Eletrônica

Consiste na realização de processo licitatório na modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, destinada à contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos de engenharia e arquitetura, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

Essa solução é indicada quando o objeto envolve serviços técnicos especializados, com diversidade de disciplinas (engenharia civil, elétrica, sanitária, arquitetura, urbanismo, orçamento e planejamento), exigindo responsabilidade técnica, experiência comprovada e estrutura operacional adequada.

Vantagens:

- Modalidade legalmente adequada para contratação de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura, que não se caracterizam como serviços comuns;
- Possibilita a exigência de qualificação técnica, acervo técnico (CAT), equipe multidisciplinar e emissão de ART/RRT;
- Permite avaliação criteriosa da metodologia de trabalho, experiência e capacidade técnica das empresas licitantes;
- Amplia a competitividade em âmbito regional e nacional, favorecendo a participação de empresas especializadas;
- Confere maior segurança técnica e jurídica à Administração, considerando o impacto dos projetos na captação de recursos e execução de obras públicas;
- Garante transparência, isonomia e rastreabilidade, por meio do processamento eletrônico do certame;
- Adequada para demandas contínuas e variáveis de projetos ao longo do exercício.

Desvantagens:

- Procedimento licitatório mais formal e complexo quando comparado a modalidades simplificadas;

Handwritten signature

- Exige elaboração detalhada do Estudo Técnico Preliminar e do Termo de Referência, com definição clara do escopo dos projetos;
- Maior tempo para análise e julgamento das propostas técnicas e documentos de habilitação.

Análise:

A Concorrência Eletrônica se mostra a solução mais adequada, segura e juridicamente compatível para a contratação de empresa especializada em elaboração de projetos de engenharia e arquitetura. O objeto envolve elevado grau de complexidade técnica, necessidade de atendimento a normas específicas dos órgãos financiadores estaduais e federais, além da exigência de compatibilização entre disciplinas e responsabilidade técnica formal. Dessa forma, a concorrência possibilita selecionar empresa com capacidade comprovada para atender às demandas estratégicas do Município de Croatá/CE.

Solução B: Contratação de Empresa Especializada por Sistema de Registro de Preços (SRP)

Consiste na realização de procedimento licitatório para formação de Ata de Registro de Preços, nos termos da legislação vigente, visando à contratação de empresa especializada para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura sob demanda, conforme necessidade das Secretarias Municipais.

Essa solução é indicada para cenários em que há demanda variável, necessidade de flexibilidade contratual e execução parcelada dos serviços ao longo do exercício financeiro.

Vantagens:

- Flexibilidade para contratação conforme a demanda efetiva de projetos;
- Agilidade nas requisições e autorizações de serviços;
- Permite melhor planejamento e controle orçamentário;
- Evita a realização de múltiplos procedimentos licitatórios;
- Reduz a ociosidade contratual e o risco de contratações desnecessárias.

Desvantagens:

- Exige planejamento prévio detalhado das demandas estimadas;
- Pode haver desinteresse do mercado caso os preços estimados sejam considerados pouco atrativos;
- Risco de subutilização da ata, caso a demanda não se concretize conforme o previsto.

Análise:

O Sistema de Registro de Preços representa alternativa viável quando há incerteza quanto ao volume exato de projetos a serem elaborados. Contudo, considerando a necessidade de atendimento a padrões técnicos rigorosos, compatibilização de disciplinas e exigências específicas para captação de recursos estaduais e federais, essa



CROATÁ

PREFEITURA



solução demanda planejamento criterioso para evitar subutilização da ata ou perda de competitividade.

Solução C: Contratação de Profissionais Autônomos com Habilitação Técnica Específica

Consiste na contratação direta de engenheiros ou arquitetos autônomos, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais, aptos à emissão de ART/RRT, para atendimento de demandas pontuais de elaboração de projetos.

Essa solução é indicada apenas para serviços simples, isolados e de menor complexidade técnica.

Vantagens:

- Menor custo para demandas pontuais;
- Rápida formalização contratual;
- Adequada para projetos simples e específicos.

Desvantagens:

- Baixa capacidade de atendimento a demandas simultâneas;
- Ausência de equipe multidisciplinar estruturada;
- Risco de descontinuidade dos serviços;
- Limitação quanto à complexidade e à compatibilização dos projetos;
- Responsabilidade técnica restrita ao profissional contratado.

Análise:

Apesar de apresentar menor custo inicial, a contratação de profissionais autônomos não se mostra adequada para atender às demandas do Município de Croátá/CE, que envolvem projetos multidisciplinares, padrões técnicos rigorosos e necessidade de compatibilização para captação de recursos. Trata-se de solução limitada, aplicável apenas a situações excepcionais e pontuais.

Solução D: Acordo de Cooperação Técnica com Universidades ou Instituições Públicas de Ensino Superior

Consiste na celebração de acordos de cooperação técnica com universidades ou instituições públicas de ensino superior, por meio de núcleos de extensão ou pesquisa, para apoio na elaboração de projetos técnicos.

Essa solução é usualmente aplicada em projetos de caráter acadêmico ou experimental, especialmente nas áreas de urbanismo, habitação e infraestrutura básica.

Vantagens:

- Incentiva a inovação e a integração entre Administração Pública e academia;
- Baixo custo direto para a Administração;
- Contribui para a aplicação social do conhecimento técnico.

Desvantagens:

- Prazos de execução mais longos, em razão do ritmo acadêmico;

Handwritten signature



CROATÁ

PREFEITURA



- Ausência de garantia de atendimento integral aos padrões técnicos exigidos por órgãos financiadores;
- Limitações quanto à responsabilidade técnica formal e à continuidade dos serviços.

Análise:

Embora apresente benefícios acadêmicos e sociais, essa alternativa não se mostra adequada como solução principal para a demanda do Município, sobretudo quando se trata de projetos destinados à captação de recursos estaduais e federais, que exigem prazos definidos, padronização técnica rigorosa e responsabilidade profissional formalizada.

A solução "A" foi a escolhida, uma vez que a Administração optará pela **contratação de empresa especializada para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura**, capaz de atender de forma plena e integrada às atividades precípuas da Administração Municipal, assegurando qualidade técnica, padronização dos projetos e conformidade com as exigências dos órgãos estaduais e federais financiadores, bem como com a execução de obras custeadas com recursos próprios do Município.

E dado o tipo de objeto, a modalidade indicada é a Concorrência na sua forma eletrônica, sendo a mais adequada para esse tipo de contratação, definida no art. 28, inciso II, da Lei n.14.133/21.

Não há situação restritiva de mercado em relação à quantidade de prestadores de serviço aptos a participar da competição.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução escolhida consiste na **contratação de empresa especializada para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura para a captação de recursos estaduais e federais, bem como a utilização em obras de recursos próprios municipais, conforme demanda das secretarias de infraestrutura, educação e saúde do município de Croatá-CE**, por 1 (um) ano, para que a contratação produza resultados pretendidos pela Administração.

A contratação abrangerá o atendimento às demandas das diversas Secretarias do Município, assegurando que os projetos sejam elaborados em conformidade com as normas técnicas vigentes, legislações aplicáveis, diretrizes dos órgãos de controle e exigências dos programas e convênios federais e estaduais, quando houver, garantindo segurança jurídica, técnica e operacional à futura execução das obras.

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS



CROATÁ

PREFEITURA



As quantidades a serem contratadas foram estimadas com base na análise do histórico de demandas dos exercícios anteriores, considerando os projetos de engenharia e arquitetura efetivamente elaborados para atendimento das necessidades das Secretarias Municipais de Infraestrutura, Educação e Saúde, bem como o volume médio de solicitações vinculadas à captação de recursos estaduais e federais e à execução de obras com recursos próprios do Município.

A estimativa levou em consideração a recorrência e a natureza variável das demandas, que dependem da aprovação de programas, celebração de convênios, disponibilidade orçamentária e planejamento anual da Administração Municipal, não sendo possível, portanto, a definição prévia de quantitativos exatos por tipologia de projeto. Dessa forma, optou-se pela contratação de serviços sob demanda, durante o período de vigência contratual.

Ressalta-se que os quantitativos historicamente utilizados supriram de forma adequada as necessidades da Administração ao longo de todo o exercício, não havendo registro de insuficiência ou descontinuidade na prestação dos serviços. Assim, a estimativa adotada reflete de maneira realista e proporcional a demanda esperada para o período contratual de 1 (um) ano, assegurando o atendimento tempestivo às necessidades administrativas e o regular desenvolvimento das atividades precípuas da Administração Pública Municipal.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Foi utilizado como metodologia do preço de referência a Média de Preços, e como parâmetro de pesquisa, contratações similares em outros órgãos da administração pública, conforme as memórias de cálculo e dos documentos anexo a esse ETP, conforme as considerações do método estatístico aplicado.

Consolidação do Orçamento Estimado:

ITEM	CATSER	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO
1		LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICO/CADASTRAL		
1.1	21369	Levantamento topográfico planialtimétrico (terrenos e quadras urbanas) incluindo cadastro de edificações existentes – até 10.000 m ²	M ²	R\$ 3,39
1.2	21369	Levantamento topográfico planialtimétrico (glebas, bacias) incluindo cadastro de edificações existentes – acima de 10.000 m ²	M ²	R\$ 2,98
1.3	21369	Levantamento planialtimétrico cadastral de vias urbanas	M	R\$ 3,28
1.4	21369	Levantamento planialtimétrico cadastral de vias rurais inclusive seções transversais	M	R\$ 2,92
2		ESTUDOS GEOTÉCNICOS	UNIDADE	
2.1	361	Relatório técnico	Unidade	R\$ 2.378,33

vet





CROATÁ

PREFEITURA



2.2	361	Teste de absorção	Unidade	R\$ 2.563,00
2.3	361	Ensaio CBR	Unidade	R\$ 2.216,67
2.4	361	Sondagem à percussão	Furo	R\$ 2.160,68
2.5	361	Sondagem à placa	Ensaio	R\$ 1.536,00
2.6	361	Ensaio de permeâmetro	Ensaio	R\$ 1.657,33
2.7	361	Limite de liquidez	Ensaio	R\$ 986,67
2.8	361	Limite de plasticidade	Ensaio	R\$ 986,67
2.9	361	Compactação Proctor Normal	Ensaio	R\$ 986,67
2.10	361	Estudo geofísico	Serviço	R\$ 5.250,33
2.11	361	Mobilização por ordem de serviço	Unidade	R\$ 2.266,67
3		ARQUITETURA E AFINS EM EDIFICAÇÕES DE USO COMUM	UNIDADE	
3.1	78	Elaboração de programa de necessidades	M ²	R\$ 9,87
3.2	78	Levantamento arquitetônico (edificações existentes) e diagnóstico de estado de conservação	M ²	R\$ 8,99
3.3	78	Projeto básico de arquitetura	M ²	R\$ 45,33
3.4	78	Projeto executivo de arquitetura (a partir do projeto básico em edificações novas)	M ²	R\$ 20,47
4		URBANISMO	UNIDADE	
4.1	51	Urbanismo em margem de vias e passeios com acessibilidade	M ²	R\$ 23,77
5		PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA		
5.1	20060	Estrutura de concreto (somente superestrutura)	M ²	R\$ 33,50
5.2	20060	Estrutura de concreto (somente fundação)	M ²	R\$ 33,50
5.3	20060	Estrutura de contenção/arrimo	M ²	R\$ 33,50
5.4	20060	Estrutura metálica	M ²	R\$ 21,29
5.5	20060	Instalações hidráulicas	M ²	R\$ 10,93
5.6	20060	Instalações sanitárias	M ²	R\$ 15,33
5.7	20060	Águas pluviais	M ²	R\$ 13,63
5.8	20060	Drenos de ar condicionados	M ²	R\$ 9,87
5.9	20060	Instalações elétricas	M ²	R\$ 13,17
5.10	20060	Cabeamento estruturado (dados e voz)	M ²	R\$ 12,83
5.11	20060	Incêndio	M ²	R\$ 10,73
5.12	20060	SPDA (sistema de proteção a descargas atmosféricas)	M ²	R\$ 15,77
5.13	20060	Impermeabilização	M ²	R\$ 15,77
5.14	20060	Instalações hidráulicas em urbanizações e praças	M ²	R\$ 11,26
5.15	20060	Instalações elétricas e iluminação pública em urbanizações e praças	M ²	R\$ 11,49
5.16	20060	SPDA em urbanizações e praças	M ²	R\$ 12,83
5.17	20060	Ar condicionado: climatização e exaustão mecânica	M ²	R\$ 53,00
5.18	20060	GLP, gases medicinais e gases especiais	M ²	R\$ 27,67
6		PROJETO DE INFRAESTRUTURA EM ÁREAS OU TERRENOS	UNIDADE	
6.1	20060	Terraplanagem	M ³	R\$ 18,67
6.2	20060	Drenagem	M ³	R\$ 17,33
7		ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE EDIFICAÇÕES	UNIDADE	
7.1	20060	Elaboração de orçamento, quantitativos com memória de cálculo, composições, cotações e cronograma	M ²	R\$ 13,50
7.2	20060	Planilha orçamentária (atualização ou inserção de preços com cotações e composições)	M ²	R\$ 11,00
7.3	20060	Relatório técnico, memorial descritivo e especificações técnicas	M ²	R\$ 8,22
8		ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE URBANIZAÇÃO	UNIDADE	
8.1	20060	Elaboração de orçamento, quantitativos com memória de cálculo, composições, cotações e cronograma	M ²	R\$ 11,00
8.2	20060	Planilha orçamentária (atualização ou inserção de preços com cotações e composições)	M ²	R\$ 9,20
8.3	20060	Relatório técnico, memorial descritivo e especificações técnicas	M ²	R\$ 7,13
9		PROJETOS DE ENGENHARIA: SANEAMENTO	UNIDADE	

5/14





CROATÁ

PREFEITURA



9.1	280	Rede de abastecimento d'água	Km	R\$ 4.472,33
9.2	280	Adução	Km	R\$ 4.422,33
9.3	302	Rede de esgotamento sanitário	Km	R\$ 5.150,50
9.4	280	Emissário	Km	R\$ 4.529,00
10		PROJETOS DE OBRAS ESPECIAIS EM SANEAMENTO	UNIDADE	
10.1	299	Estação de tratamento d'água (ETA), inclusive relatório técnico	Unidade	R\$ 21.685,00
10.2	299	Estação elevatória d'água (EEA) até 50 L/s, inclusive relatório técnico	Unidade	R\$ 21.685,00
10.3	299	Reservatórios elevados e apoiados, inclusive relatório técnico	Unidade	R\$ 14.863,33
10.4	310	Estação de tratamento de esgoto (ETE) até 30 L/s, inclusive relatório técnico	Unidade	R\$ 25.984,00
10.5	310	Estação elevatória de esgoto (EEE) até 20 L/s, inclusive relatório técnico	Unidade	R\$ 24.687,67
11		PROJETO DE INFRAESTRUTURA VIÁRIA	UNIDADE	
11.1	442	Projeto de pavimentação em ruas urbanas, inclusive drenagem superficial e relatório técnico	Km	R\$ 11.674,00
11.2	442	Projeto de pavimentação em avenidas urbanas, inclusive drenagem superficial e relatório técnico	Km	R\$ 24.531,00
11.3	442	Dimensionamento do pavimento, inclusive relatório técnico	Km	R\$ 7.415,00
11.4	655	Projeto de sinalização viária – vertical	Km	R\$ 1.663,00
11.5	655	Projeto de sinalização viária – horizontal	Km	R\$ 1.663,00
11.6	337	Projeto de drenagem urbana (galerias e redes – captação e lançamento), inclusive relatório técnico	Km	R\$ 4.266,67
12		OUTROS PROJETOS DE INFRAESTRUTURA	UNIDADE	
12.1	337	Projeto de passagem molhada, inclusive relatório de dimensionamento	Unidade	R\$ 10.900,00
12.2	337	Projeto de bueiros, inclusive relatório de dimensionamento	Unidade	R\$ 4.750,00
12.3	442	Projeto de recuperação de estradas vicinais com revestimento primário (compreende proj. drenagem e estudos geotécnicos)	Km	R\$ 4.750,00
12.4	337	Projeto de obras especiais – pontes e pontilhão	M ²	R\$ 280,00
13		ORÇAMENTO E RELATÓRIO TÉCNICO EM OBRAS DE INFRAESTRUTURA	UNIDADE	
13.1	20060	Elaboração de orçamento, quantitativos, composições, cotações e cronograma	Unidade	R\$ 2.233,33
13.2	20060	Planilha orçamentária (atualização ou inserção de preços com cotações e composições)	Unidade	R\$ 2.360,00
13.3	20060	Especificações técnicas	Unidade	R\$ 830,00
14		ASSESSORIA E CONSULTORIA TÉCNICA	UNIDADE	
14.1	809	Engenheiro civil	Hora técnica	R\$ 558,33
14.2	20591	Arquiteto e urbanista	Hora técnica	R\$ 247,83
14.3	809	Engenheiro electricista	Hora técnica	R\$ 558,33
14.4	809	Engenheiro sanitaria	Hora Técnica	R\$ 558,33
14.5	809	Técnico em edificações	Hora técnica	R\$ 360,00
15		PLOTAGENS E IMPRESSÕES	UNIDADE	
15.1	24902	Plotagem em prancha A0 (colorida)	Unidade	R\$ 16,57
15.2	24902	Plotagem em prancha A1 (colorida)	Unidade	R\$ 15,08
15.3	24902	Plotagem em prancha A2 (colorida)	Unidade	R\$ 13,62
15.4	24902	Plotagem em prancha A3 (colorida)	Unidade	R\$ 12,47
15.5	24902	Impressão em papel A4 (colorida)	Unidade	R\$ 0,80

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Em exame da natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica quaisquer especificidades que venham exigir seu agrupamento, devendo

est



CROATÁ

PREFEITURA



prevalecer a regra geral de parcelamento como forma de garantir a ampla concorrência.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

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

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação do objeto além de atender as demandas conforme sustentadas nas motivações demonstradas no DFD irá contemplar os seguintes resultados:

Com a presente contratação, a Administração Pública do Município de Croatá/CE pretende alcançar resultados concretos voltados ao aprimoramento da eficiência administrativa, da segurança jurídica e da efetividade nas contratações de obras e serviços de engenharia e arquitetura. Dentre os principais resultados esperados, destaca-se a obtenção de projetos técnicos completos, compatibilizados e elaborados por equipe multidisciplinar especializada, assegurando base técnica adequada para o planejamento e a execução de obras públicas, reduzindo riscos decorrentes de falhas, omissões ou inconsistências técnicas.

A contratação objetiva, ainda, otimizar a aplicação dos recursos públicos, por meio da mitigação de retrabalhos, paralisações de obras, aditivos contratuais indevidos e ajustes de escopo durante a fase de execução, promovendo maior economicidade e eficiência na gestão dos investimentos públicos. Espera-se, também, garantir o atendimento ágil e sob demanda às necessidades das Secretarias Municipais de Infraestrutura, Educação e Saúde, conferindo maior celeridade à implementação das políticas públicas municipais e ao atendimento das demandas da população.

Os projetos elaborados no âmbito desta contratação permitirão a viabilização da captação de recursos estaduais e federais, por meio da adequada instrução técnica

Handwritten signature





CROATÁ

PREFEITURA



exigida em programas, convênios e instrumentos congêneres, ampliando a capacidade de investimento do Município de Croatá/CE. Ademais, a contratação contribuirá para o fortalecimento da governança, da transparência e do controle administrativo, mediante a padronização dos elementos técnicos das contratações, com observância às normas legais e técnicas vigentes, acompanhados das devidas Anotações ou Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT).

Por fim, almeja-se a incorporação de diretrizes de desenvolvimento sustentável nos projetos de engenharia e arquitetura, contemplando soluções que promovam a acessibilidade universal, a eficiência energética, o uso racional de materiais e recursos naturais, bem como a redução de impactos ambientais. Dessa forma, os resultados pretendidos encontram-se diretamente alinhados ao aprimoramento da gestão pública municipal, ao fortalecimento do planejamento governamental e à entrega de obras e serviços públicos de maior qualidade, durabilidade e benefício social à população do Município de Croatá/CE.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS NO AMBIENTE

Para assegurar a regularidade, a legalidade e a eficiência da contratação de empresa especializada para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura, deverão ser adotadas, previamente à celebração do contrato administrativo, as seguintes providências pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, em articulação com as Secretarias Municipais de Educação e Saúde, bem como pelos setores competentes da Prefeitura Municipal de Croatá/CE:

- a) **Conclusão e aprovação da fase interna da licitação**, com a devida e completa instrução processual, contemplando o Estudo Técnico Preliminar – ETP, o Termo de Referência, a estimativa de preços, a definição do regime de execução, a minuta do edital e seus anexos, incluindo a minuta contratual, parecer jurídico e demais documentos exigidos pela legislação vigente;
- b) **Adequação do ambiente administrativo e técnico**, garantindo a disponibilidade de equipe responsável pelo acompanhamento da contratação, definição de fiscal e gestor do contrato, bem como a organização dos fluxos internos para recebimento, análise, validação e aprovação dos produtos técnicos (projetos, memoriais, planilhas orçamentárias e demais peças);
- c) **Realização da fase externa da licitação**, na modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, observando-se os prazos legais e assegurando ampla publicidade do certame por meio do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, Diário Oficial do Município e demais meios oficiais de divulgação, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021;
- d) **Verificação da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica** da empresa vencedora, incluindo a análise da documentação de habilitação, da

qualificação técnica, da comprovação de experiência compatível com o objeto e da disponibilização de equipe técnica multidisciplinar, com manifestação técnica favorável do setor competente e parecer jurídico conclusivo;

e) **Negociação para obtenção de proposta mais vantajosa à Administração**, quando cabível, nos termos do art. 61, §1º, da Lei nº 14.133/2021, visando à melhoria de preço ou de condições técnicas, sem prejuízo da qualidade dos serviços a serem prestados;

f) **Homologação do resultado do certame** pela autoridade competente, seguida da emissão da autorização formal para a contratação, precedida da verificação da dotação orçamentária disponível e da emissão do respectivo empenho da despesa, em conformidade com o art. 115 da Lei nº 14.133/2021;

g) **Convocação da empresa vencedora para assinatura do contrato**, com a comprovação da manutenção das condições de habilitação, apresentação de garantias contratuais, se exigidas, indicação formal do responsável técnico e emissão das respectivas **ART/RRT**, observando-se os prazos e formalidades legais;

h) **Preparação do ambiente operacional para a execução contratual**, incluindo a definição de cronograma de entrega dos produtos, rotinas de fiscalização, canais formais de comunicação entre a contratada e a Administração e critérios objetivos para o recebimento provisório e definitivo dos serviços.

13.2. A adoção dessas providências assegurará que a contratação seja realizada de forma **planejada, transparente, eficiente e juridicamente segura**, possibilitando a adequada execução dos serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura, contribuindo para o fortalecimento da governança pública e para o atendimento efetivo das demandas do Município de **Croatá/CE**.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Considerando a natureza do objeto a ser contratado, que consiste na prestação de serviços técnicos especializados para elaboração de projetos de engenharia e arquitetura, bem como no apoio técnico à captação de recursos estaduais e federais e à utilização de recursos próprios municipais, não se identificam impactos ambientais diretos ou imediatos decorrentes da execução contratual, uma vez que os serviços possuem caráter predominantemente intelectual, técnico e consultivo, não envolvendo a execução física de obras ou intervenções no meio ambiente.

Todavia, embora a contratação não compreenda a realização direta de obras, é possível que os projetos técnicos a serem elaborados envolvam, em etapas futuras, intervenções com potencial impacto ambiental, especialmente em áreas relacionadas à infraestrutura urbana, saneamento básico, recursos hídricos, mobilidade, urbanização e edificações públicas. Nesse contexto, torna-se essencial que os aspectos ambientais sejam adequadamente considerados já na fase de planejamento e concepção dos projetos.

Diante disso, a empresa contratada deverá adotar práticas que assegurem a avaliação prévia dos impactos ambientais potenciais e o cumprimento integral da legislação ambiental vigente, em âmbito federal, estadual e municipal, bem como das normas técnicas aplicáveis. A elaboração dos projetos deverá contemplar, sempre que pertinente:

- Análise de viabilidade ambiental das intervenções propostas;
- Identificação e respeito às Áreas de Preservação Permanente (APPs), unidades de conservação e demais áreas ambientalmente protegidas;
- Proposição de medidas mitigadoras e compensatórias para impactos ambientais eventualmente identificados;
- Adoção de soluções técnicas e construtivas sustentáveis e de baixo impacto ambiental;
- Incorporação de critérios de ecoeficiência, eficiência energética, uso racional da água e gestão adequada de resíduos sólidos nos projetos de edificações e infraestrutura.

Quando os projetos elaborados indicarem a necessidade de licenciamento ambiental, caberá à contratada fornecer toda a documentação técnica necessária para subsidiar os processos de licenciamento junto aos órgãos competentes, tais como a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE ou o órgão ambiental municipal, conforme a natureza e a localização da intervenção.

Adicionalmente, recomenda-se que os projetos observem os princípios do desenvolvimento urbano sustentável, buscando soluções que promovam a melhoria da qualidade ambiental, a redução de impactos negativos ao meio ambiente, a adaptação às mudanças climáticas e o uso eficiente dos recursos naturais.

Assim, ainda que os serviços contratados sejam de natureza técnica e consultiva, é indispensável que as práticas da empresa executora estejam alinhadas às normas ambientais e aos princípios da sustentabilidade, assegurando que os impactos ambientais potenciais sejam devidamente identificados, avaliados e tratados de forma preventiva, desde a fase de planejamento, contribuindo para a execução futura de obras públicas ambientalmente responsáveis no Município de Croatá/CE.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

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

É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.

NÃO É VIÁVEL a contratação proposta pela unidade requisitante.



CROATÁ

PREFEITURA



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

17. LOCAL E DATA:

Croatá/CE., 22 de dezembro de 2025.

18. RESPONSÁVEL(EIS):

Maria Janaina da Silva Paula

Maria Janaina da Silva Paula
Membro Equipe de Planejamento

Tatiane Oliveira Sousa

Tatiane Oliveira Sousa
Membro Equipe de Planejamento

Maria Simone do Nascimento

Maria Simone do Nascimento
Membro Equipe de Planejamento