

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0000420250204000160

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A contratação visa atender às demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo do município de Itaiçaba, Estado do Ceará, no que tange à prestação de serviços de engenharia consultiva. Esses serviços compreendem a elaboração de projetos, assessoramento, acompanhamento e fiscalização de obras, essenciais para garantir a eficiência e a efetividade das obras públicas no município.

Sob a perspectiva do interesse público, a execução dessas atividades será crucial para o desenvolvimento urbano ordenado, melhoria da infraestrutura local e promoção do bem-estar da população de Itaiçaba. O apoio técnico especializado é necessário para garantir que as obras e projetos sejam realizados conforme as normas técnicas aplicáveis, respeitando os princípios da economicidade, eficiência e sustentabilidade, conforme preconizado pela Lei 14.133/2021.

Ademais, cabe ressaltar que o município de Itaiçaba possui um contexto de crescimento urbano que exige planejamento adequado e execução de melhorias na infraestrutura viária, edificações públicas e instalações urbanas. A carência de equipe técnica especializada no quadro do município torna a contratação desses serviços uma solução essencial para superar desafios técnicos, melhorar a gestão dos recursos públicos e assegurar que as necessidades infraestruturais da população sejam atendidas de maneira eficaz e eficiente.

#### 2. Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo	Bruna Kelly Beserra Silva

#### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

A descrição dos requisitos da contratação fundamenta-se na necessidade de assegurar que a solução escolhida atenda efetivamente ao interesse público, garantindo critérios e práticas de sustentabilidade, além de observar as regulamentações específicas aplicáveis. Deve-se garantir, ainda, que os padrões mínimos de qualidade e desempenho sejam observados, de modo a assegurar a

adequada execução dos serviços contratados.

- Requisitos Gerais:
  - Qualidade técnica dos serviços de engenharia, arquitetura e topografia, conforme normas técnicas aplicáveis (ABNT, CREA, CONFEA).
  - Cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma de execução.
  - Capacidade de integração dos projetos desenvolvidos com outras iniciativas em andamento na Secretaria Municipal.
- Requisitos Legais:
  - Conformidade com a Lei nº 14.133/2021, especialmente no que tange ao planejamento de contratações e execução contratual.
  - Adequação às normas de acessibilidade NBR 9050.
  - Garantia de que todos os profissionais envolvidos possuam as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART).
- Requisitos de Sustentabilidade:
  - Utilização de materiais e processos que fomentem a redução do consumo de energia e recursos naturais.
  - Adoção de medidas para disposição final ambientalmente adequada dos resíduos gerados.
  - Compatibilidade do projeto com a legislação ambiental, considerando o impacto ambiental das obras e serviços a serem executados.
- Requisitos da Contratação:
  - Disponibilidade e eficiência dos profissionais contratados, garantindo produtividade e qualidade na prestação dos serviços.
  - Presença de equipe técnica mínima, incluindo engenheiros civis, engenheiros eletricitas, arquitetos, e auxiliares técnicos.
  - Disponibilidade de recursos logísticos, como veículos leves, para suporte técnico durante a execução das atividades.

A contratação deverá priorizar requisitos essenciais, de modo a satisfazer a necessidade de prestação dos serviços com eficiência, sem comprometer o caráter competitivo da licitação. É necessário assegurar que apenas requisitos indispensáveis sejam especificados, evitando limitar injustificadamente a participação de potenciais licitantes.

#### 4. Levantamento de mercado

O levantamento de mercado é uma análise das alternativas disponíveis para a contratação dos serviços de engenharia consultiva, elaboração de projetos, assessoramento, acompanhamento e fiscalização de obras, conforme demanda da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo de Itaiçaba, Ceará.

- Principais soluções de contratação no mercado:
  - Contratação direta com fornecedores especializados em engenharia consultiva.
  - Contratação através de empresas de terceirização, que oferecem serviços de consultoria e gestão de projetos de engenharia.
  - Formas alternativas de contratação, como parcerias público-privadas (PPP) para projetos específicos.

- Avaliação da solução mais adequada:
  - A contratação através de empresas especializadas em serviços de engenharia consultiva é considerada a mais adequada, pois essas empresas possuem a expertise técnica necessária para atender às demandas específicas do município, garantindo eficiência e qualidade na execução dos serviços.
  - A contratação direta oferece maior controle sobre os processos e prazos, além de possibilitar a adaptação dos serviços às necessidades locais e à legislação vigente.
  - Embora a terceirização possa ser uma alternativa viável, a complexidade e especificidade dos serviços requerem uma gestão direta, minimizando riscos e assegurando a conformidade técnica e legal.
  - Parcerias público-privadas são mais adequadas para projetos de maior envergadura e amplitude, não sendo a melhor escolha para as demandas pontuais de consultoria aqui tratadas.

## 5. Descrição da solução como um todo

A solução proposta para a presente contratação envolve a prestação de serviços de engenharia consultiva abrangendo a elaboração de projetos, assessoramento, acompanhamento e fiscalização de obras, conforme a demanda da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo de Itaiçaba, Ceará. A proposta foi elaborada levando em consideração as especificidades locais e o conjunto de normas técnicas pertinentes, como as diretrizes da ABNT e os requisitos legais estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

A empresa contratada deverá fornecer serviços especializados que atendam, de maneira eficaz e eficiente, às necessidades da Secretaria Municipal, garantindo que os projetos e obras sejam executados com alta qualidade técnica e dentro dos prazos estipulados. Para tanto, a solução cobrirá os seguintes aspectos:

- Elaboração de projetos arquitetônicos e de infraestrutura viária, tomando como base estudos preliminares, além de projetos padrões nacionais e internacionais que garantam eficiência e inovação.
- Assessoramento técnico contínuo durante as fases de planejamento, desenvolvimento e execução dos projetos, assegurando que todos os requisitos sejam adequadamente atendidos.
- Fiscalização rigorosa das obras, garantindo o cumprimento das normas de segurança, qualidade e sustentabilidade, em consonância com os princípios do interesse público e da economicidade.
- Utilização de levantamentos topográficos precisos e atualizados para garantir viabilidade técnica e alinhamento com as demandas de urbanização e infraestrutura do município.

A solução proposta é considerada a mais adequada disponível no mercado, pois adota práticas de engenharia moderna, garantindo que os projetos sejam sustentáveis, acessíveis e viáveis em termos econômicos. Ademais, a contratação oferecida está em conformidade com as exigências da Lei 14.133/2021, promovendo a eficiência e a probidade administrativa.

Conclui-se que a abordagem apresentada oferece não apenas uma solução viável,

mas também a que melhor se alinha às necessidades da Prefeitura de Itaiçaba, potencializando os recursos públicos e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Engenheiro Civil de obra Junior	240,000	Hora
Especificação: Engenheiro Civil de obra Junior (Horista)			
2	Arquiteto Junior	240,000	Hora
Especificação: Arquiteto Junior (Honorista)			
3	Auxiliar técnico de engenharia	240,000	Hora
Especificação: Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares			
4	Desenhista copista	240,000	Metro
Especificação: Desenhista copista			
5	Engenheiro Eletricista	120,000	Hora
Especificação: Engenheiro Eletricista com encargos complementares.			
6	Veículo leve	480,000	Hora
Especificação: Veículo leve - Volkswagen: GOL 1000 - automóvel até 100 hp.			
7	Levantamento topográfico	15.000,000	Metro Quadrado
Especificação: Levantamento topográfico planimétrico cadastral.			
8	Levantamento topográfico de rua	5.000,000	Metro
Especificação: Levantamento topográfico de rua ( via pública) e semi - cadastro de imóveis.			

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	Engenheiro Civil de obra Junior	240,000	Hora	140,07	33.616,80
Especificação: Engenheiro Civil de obra Junior (Horista)					
2	Arquiteto Junior	240,000	Hora	137,48	32.995,20
Especificação: Arquiteto Junior (Honorista)					
3	Auxiliar técnico de engenharia	240,000	Hora	35,87	8.608,80
Especificação: Auxiliar técnico de engenharia com encargos complementares					
4	Desenhista copista	240,000	Metro	30,48	7.315,20
Especificação: Desenhista copista					
5	Engenheiro Eletricista	120,000	Hora	134,78	16.173,60
Especificação: Engenheiro Eletricista com encargos complementares.					
6	Veículo leve	480,000	Hora	11,82	5.673,60
Especificação: Veículo leve - Volkswagen: GOL 1000 - automóvel até 100 hp.					
7	Levantamento topográfico	15.000,000	Metro Quadrado	0,37	5.550,00

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
Especificação: Levantamento topográfico planimétrico cadastral.					
8	Levantamento topográfico de rua	5.000,000	Metro	2,99	14.950,00
Especificação: Levantamento topográfico de rua ( via pública) e semi - cadastro de imóveis.					

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 124.883,20 (cento e vinte e quatro mil, oitocentos e oitenta e três reais e vinte centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Com base nas premissas estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 e considerando a natureza dos serviços a serem contratados, justifica-se o parcelamento da solução conforme as seguintes razões:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** O objeto da licitação, que inclui serviços de engenharia consultiva, elaboração de projetos e fiscalização de obras, é tecnicamente divisível. Essa divisibilidade pode ser realizada sem comprometer a funcionalidade ou os resultados pretendidos pela administração municipal de Itaiçaba.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A divisão do objeto é tecnicamente viável e economicamente benéfica, garantindo que a qualidade e eficácia dos resultados sejam mantidas. As atividades podem ser subdivididas em categorias de especialidade técnica, permitindo abordagens mais focadas e profissionais capacitados para cada etapa.
- **Economia de Escala:** O parcelamento foi estruturado de forma a não prejudicar a economia de escala. A divisão planejada evita aumento desproporcional de custos e preserva os benefícios econômicos associados à execução integral do contrato.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** O parcelamento contribui para uma maior competitividade, ampliando as oportunidades de participação para mais fornecedores, inclusive os de menor porte, fortalecendo assim o mercado local e regional. Essa estratégia possibilita que empresas especializadas em determinadas áreas concorram, promovendo diversidade e inovação nas propostas.
- **Análise do Mercado:** A decisão pelo parcelamento está alinhada com as práticas de mercado verificadas para os serviços de engenharia consultiva e projetos. A análise do setor confirma que a divisão por especialidades ou fases de execução é uma abordagem corrente e favorece a obtenção de propostas técnicas mais qualificadas.
- **Consideração de Lotes:** Será considerada a divisão em lotes, especialmente para etapas que demandam grandes volumes de trabalho, como levantamento topográfico, para permitir a participação de fornecedores que não possuam capacidade para entregar a totalidade dos serviços.

Em virtude dos fatores mencionados, considerou-se que o parcelamento do objeto é a decisão mais vantajosa para a Administração, garantindo a eficiência, qualidade e competitividade no processo licitatório.

## 9. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação para prestação de serviços de engenharia consultiva está plenamente alinhada com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Itaiçaba, conforme especificado no plano número 07403769000108-0-000003/2025, referente ao exercício financeiro de 2025. Este alinhamento garante que a aquisição planejada está em conformidade com o planejamento estratégico e orçamentário da entidade, assegurando que os recursos financeiros serão utilizados de maneira eficiente e direcionada para atender às necessidades de infraestrutura e desenvolvimento do município.

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual, exercício de , conforme detalhamento a seguir:

ID PCA no PNCP: 07403769000108-0-000003/2025

Data de publicação no PNCP: 09/12/2024

ID do item no PCA	Classe/Grupo
-------------------	--------------

## 10. Resultados pretendidos

- **Qualidade Técnica dos Projetos:**

Assegurar que os projetos de engenharia e arquitetura sejam desenvolvidos em conformidade com as normas técnicas nacionais, garantindo excelência na elaboração de cada etapa, desde o estudo preliminar até à execução, conforme a Lei 14.133/2021.

- **Cumprimento de Prazos:**

Garantir que todas as fases do serviço sejam executadas dentro dos prazos estabelecidos no cronograma contratual, minimizando atrasos e interrupções.

- **Eficiência Econômica:**

Maximizar a utilização eficiente dos recursos disponíveis, garantindo que o custo total da contratação seja compatível com valores de mercado, conforme as diretrizes estabelecidas no art. 23 da Lei 14.133/2021.

- **Integração Interdisciplinar:**

Promover a integração efetiva entre as diferentes disciplinas envolvidas nos trabalhos (arquitetura, engenharia civil, elétrica, e topografia) para assegurar a compatibilidade e a eficácia dos projetos executados.

- **Sustentabilidade e Impacto Ambiental:**

Entregar projetos que promovam a sustentabilidade ambiental, reduzindo impactos adversos e cumprindo com os requisitos legais de mitigação estabelecidos pela legislação ambiental e pela legislação de licitações (art. 45 da Lei 14.133/2021).

- **Satisfação do Contratante:**

Alcançar um alto índice de satisfação por parte da Prefeitura Municipal de Itaiçaba quanto à qualidade dos serviços e o resultado final dos projetos entregues.

- **Capacitação de Pessoal:**

Desenvolver habilidades e competências entre os agentes públicos envolvidos na fiscalização e gestão contratual, conforme determina o art. 7º da Lei 14.133/2021.

- **Transparência e Publicidade:**

Assegurar que todo o processo de contratação, execução e fiscalização dos serviços seja transparente e amplamente divulgado para o público, conforme os princípios da publicidade e transparência estabelecidos no art. 5º da Lei 14.133/2021.

## 11. Providências a serem adotadas

- Designar equipe responsável pela gestão e fiscalização do contrato, garantindo que todos os membros possuam capacitação adequada para as funções a serem desempenhadas.
- Assegurar que todos os procedimentos de formalização de demandas e documentações necessárias sejam realizadas conforme as disposições da Lei nº 14.133/2021, garantindo conformidade e transparência no processo.
- Realizar reuniões periódicas para monitoramento do cumprimento dos prazos e metas estabelecidas, garantindo que desvios sejam prontamente detectados e corrigidos.
- Implementar sistemas de controle e acompanhamento do uso de recursos humanos, materiais e financeiros, promovendo a economicidade e eficiência do contrato.
- Instituir mecanismos de comunicação eficaz entre a equipe contratada e a secretaria responsável, assegurando fluidez na troca de informações e resoluções de problemas.
- Estabelecer critérios claros para a medição, aceitação e pagamento dos serviços executados, em conformidade com os critérios técnicos e de desempenho definidos no contrato.
- Promover a capacitação constante dos servidores envolvidos na fiscalização e gestão do contrato para manter sinergia com as melhores práticas de mercado e inovações aplicáveis ao escopo do serviço contratado.
- Assegurar a integração com outras contratações ou projetos em andamento, de forma a evitar sobreposição de atividades e otimizar a execução dos serviços contratados.

## 12. Justificativa para adoção do registro de preços

Nesta seção, apresentamos a justificativa para a não adoção do sistema de registro de preços na presente contratação para prestação de serviços de engenharia consultiva no município de Itaiçaba, Ceará, conforme estipulado no processo administrativo.

- **Natureza da Contratação:** O objeto da presente contratação engloba serviços especializados, de natureza técnica e consultiva, com características específicas e particularidades que requerem tratamento personalizado. O sistema de registro de preços é mais adequado para contratações que necessitam de regularidade e continuidade, o que não é o caso desta prestação de serviços, que atende demandas específicas e pontuais da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo.
- **Adequação ao Planejamento:** A contratação está alinhada ao planejamento estratégico do município, o qual demanda atenção a projetos específicos, cada um com suas próprias características e escopos definidos. Dessa forma, a utilização de um sistema de registro de preços não se mostraria eficiente ou justificável.
- **Flexibilidade e Personalização dos Serviços:** Os serviços demandados requerem um alto nível de personalização e ajuste às exigências específicas de engenharia de cada projeto, o que não é facilmente adaptável a um formato de registro de preços, que tende a padronizar contratações.
- **Possibilidade de Atualização Técnica:** A contratação individualizada permite que se faça ajustes técnicos mais específicos e atualizados de acordo com as novas normas e demandas técnicas que possam ser exigidas durante o processo, enquanto o registro de preços poderia limitar esta flexibilidade.
- **Artigos Aplicáveis da Lei:** Conforme preconizado na Lei nº 14.133/2021, o artigo 82 menciona que, apesar de existir a possibilidade de adoção de registro de preços, a escolha do procedimento deve basear-se na economicidade e na adequação ao objeto contratado. Neste caso, a administração avaliou que o uso do registro de preços não atende aos princípios de economicidade e eficiência, já que o objetivo é a contratação individualizada de serviços técnicos consultivos que demandam especificações singulares.

### 13. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021, a participação de empresas na forma de consórcio em licitações é regulada por normas específicas que visam garantir a competição justa e eficiente. No presente processo, adotar-se-á a vedação à participação de consórcios pelas seguintes razões:

- **Complexidade e Escopo Bem Definido:** A contratação de serviços de engenharia consultiva, elaboração de projetos, assessoramento, acompanhamento e fiscalização de obras apresenta um escopo bem definido e que pode ser atendido por uma única entidade sem a necessidade de formação de consórcios.
- **Eficiência e Eficácia:** Visando a eficiência e a eficácia da execução dos serviços, a administração entende que uma única empresa é suficiente para atender as demandas com qualidade e dentro dos prazos estabelecidos, sem a necessidade de coordenação entre múltiplas entidades consorciadas.
- **Segurança Jurídica:** A contratação direta de uma única empresa reduz os riscos associados à divisão de responsabilidades entre consorciados, proporcionando maior segurança jurídica e clareza na responsabilização contratual.
- **Compatibilidade com a Lei:** A vedação respeita os princípios da Lei nº 14.133/2021, promovendo a concorrência e assegurando que todas as empresas participantes possuam condições equivalentes na licitação.



Portanto, fundamentado nos dispositivos da Lei nº 14.133/2021 e na busca pela otimização dos processos licitatórios, é estabelecida a vedação para a participação de empresas na forma de consórcio neste procedimento licitatório.

#### 14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Conforme a Lei 14.133/2021, todo processo licitatório deve considerar a avaliação de impactos ambientais, seguindo as diretrizes para mitigação e compensação, quando aplicável. No contexto da contratação para prestação de serviços de engenharia consultiva, elaboração de projetos, assessoramento, acompanhamento e fiscalização de obras no município de Itaiçaba, identificamos os seguintes possíveis impactos ambientais e suas respectivas medidas mitigadoras:

- **1. Geração de Resíduos Sólidos:** Durante as atividades de engenharia e construção, há possibilidade de geração de resíduos sólidos.
  - Medida Mitigadora: Implantação de um sistema de gestão de resíduos que contemple a coleta seletiva, reutilização e reciclagem, conforme padrões estabelecidos pela legislação municipal e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- **2. Consumo de Água e Energia:** Operações que envolvam consumo intensivo de recursos naturais, especialmente água e energia.
  - Medida Mitigadora: Implementação de tecnologias e práticas de uso eficiente de água e energia, incluindo o uso de materiais e equipamentos que favoreçam o baixo consumo de recursos e a utilização de fontes renováveis de energia.
- **3. Emissões Atmosféricas:** A utilização de veículos e equipamentos pode resultar em emissões de poluentes atmosféricos.
  - Medida Mitigadora: Manutenção regular de veículos e equipamentos para garantir sua eficiência operacional e controle das emissões de gases poluentes no ar, além do incentivo ao uso de veículos com tecnologias limpas.
- **4. Impacto sobre a Flora e Fauna:** As atividades de construção podem afetar a flora e fauna local.
  - Medida Mitigadora: Realização de levantamentos e monitoramento ambiental para identificar e proteger áreas de relevância ecológica, além de implantação de corredores ecológicos, quando necessário.
- **5. Poluição Sonora:** A operação de máquinas e veículos pode gerar níveis significativos de ruído.
  - Medida Mitigadora: Aos agentes contratados será exigida a utilização de equipamentos em conformidade com as normas técnicas para controle de emissões de ruído, visando manter o bem-estar da população local.

## 15. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após a análise detalhada dos requisitos e condições apresentados no Estudo Técnico Preliminar, sustentados pelos princípios e diretrizes estabelecidos na Lei 14.133/2021, conclui-se que a presente contratação é viável e razoável. Esta conclusão está fundamentada em diversos aspectos cruciais que foram abordados ao longo deste documento.

- **Alinhamento com o Interesse Público:** A contratação para prestação de serviços de engenharia consultiva, elaboração de projetos, assessoramento, acompanhamento e fiscalização de obras atende plenamente ao interesse público do município de Itaiçaba, visando o desenvolvimento infraestrutural necessário à população.
- **Adequação Técnica:** Os requisitos técnicos foram definidos conforme as normas técnicas vigentes e são suficientes para garantir a eficácia e eficiência no cumprimento dos objetivos da contratação, conforme estipulado pela Lei 14.133/2021.
- **Viabilidade Econômica:** A estimativa de valor apresentada está em conformidade com os valores de mercado e foi definida com base nos parâmetros do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), garantindo economicidade e transparência no processo.
- **Planejamento Estratégico:** A contratação está devidamente prevista no plano de contratações anual, evidenciando alinhamento com o planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Indústria, Comércio e Turismo, conforme disposto no art. 12, inciso VII da Lei 14.133/2021.
- **Impacto Positivo às Ações Governamentais:** A efetivação dos serviços contratados impulsionará o cumprimento de metas e objetivos governamentais, especialmente no que diz respeito à ampliação e melhoramento da infraestrutura local.

Dessa forma, com base nas considerações acima e considerando a legalidade e os princípios estabelecidos na Lei 14.133/2021, a contratação proposta demonstra ser não apenas viável, mas também uma medida estratégica e eficiente para o desenvolvimento sustentável do município de Itaiçaba.

Itaiçaba / CE, 10 de março de 2025

EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Bruna Kelly Beserra Silva  
PRESIDENTE

Francisco Júlio Freitas Batista  
MEMBRO



PREFEITURA DE

**ITAIÇABA**

NASCE UM NOVO TEMPO