



Estudo Técnico Preliminar

INTRODUÇÃO

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 abaixo 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.

1. Descrição da necessidade

A Construção de Galpão na sede do Município de Tejuçuoca, buscará atender os principais setores:

- Economia: A construção do galpão servirá para instalação de fábrica, com isso atenderá parte da população com demanda de empregos.

2. Área Requisitante

Área Requisitante	Gestor Responsável
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	MARIA ROSILANE RICARDO DO NASCIMENTO

3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Contratação de empresa especializada na área de engenharia civil, destinados à Construção de Galpão na sede do Município de Tejuçuoca/Ce.

A empresa habilitada para participar do processo de contratação, deverá estar devidamente registrada regular junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura). Para execução dos serviços não haverá exigência da garantia da contratação, por se tratar de obra de pequeno vulto.

Todos os projetos deverão ser elaborados e apresentados de acordo com as Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O objeto do contrato deverá atender também às seguintes diretrizes:

Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências;

Cartilha "Obras Públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas", do Tribunal de Contas da União (TCU);

Normas Técnicas e Legislações Vigentes, inclusive Legislações Ambientais;

Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO);

Instruções e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e dos Órgãos do Sistema do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CREA/CONFEA).



PREFEITURA DE TEJUÇUOCA

4. Levantamento de Mercado

Segundo Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências, Art. 23, Parágrafo 2º, “No processo licitatório para contratação de obras e serviços de engenharia, conforme regulamento, o valor estimado, acrescido do percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de referência e dos Encargos Sociais (ES) cabíveis, será definido por meio da utilização de parâmetros, sendo eles:

I - Composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), ou Tabela SEINFRA-CE, para as demais obras e serviços de engenharia;

II - Utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso”. Em função disso, os custos estimados para esta contratação serão obtidos de bases de custos reconhecidas no mercado (SINAPI, SEINFRA-CE e eventuais tabelas de composição própria).

5. Descrição da solução como um todo

A contratação objetiva a execução de serviços de CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM 1.500,00m² NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE.

Sendo os principais serviços a serem realizados:

- ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO
- REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5
- PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA

As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaio e padrões, aprovados e recomendados pela ABNT, assim como toda legislação pertinente a obras civis em vigor, fazem parte integrante deste Estudo Técnico Preliminar, como se nela estivessem transcritas.

6. Estimativa das Quantidades a serem contratadas

A demanda prevista será resultado do levantamento realizado, conforme detalhamento dos serviços e as quantidades dos mesmos constantes no Projeto Básico, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

7. Estimativa do Valor da Contratação

Valor Global: R\$ 2.554.929,11 (Dois Milhões Quinhentos e Cinquenta e Quatro Mil Novecentos e Vinte e Nove Reais e Onze Centavos).



8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução em razão da necessidade de execução da solução completa por uma única contratada. Assim, o objeto da contratação não é divisível.

Da mesma forma, o parcelamento ou a divisão em cotas, como nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, acarreta prejuízo ao conjunto do objeto, pois caso empresas diversas sejam contratadas, há um grande potencial de prejuízo em termos de economicidade, com perda de economia de escala. Igualmente poderá haver prejuízo em termos de eficiência, por conta de o risco de algum lote terminar fracassado (pela menor atratividade) e impactar diretamente e de forma negativa nos resultados projetados com a contratação. Portanto, a contratação de uma solução unificada, por item único, funciona como medida mitigadora de riscos, busca dar máxima eficiência às aquisições pretendidas e ainda racionaliza a gestão e a fiscalização do contrato, considerando que o parcelamento apresenta grande potencial de se constituir em um ônus excessivo de gestão, com uma eventual multiplicidade de contratos sob a perspectiva do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, conforme Acórdão 5301/2013 - Segunda Câmara do TCU no informativo 167 de Licitações e Contratos – 2013.

Outro risco a que se submete a Administração, no presente processo, caso se opte pela formação de cotas, seria de mercado, na medida em que empresas fornecedoras, na qualidade de ME/EPP, possuem limitações econômico-financeiras, estruturais, de logística – inerentes ao porte de tais empreendimentos.

Tal situação possui alto potencial de aumentar as chances de que itens licitados sejam ao final fracassados, ou tenham na execução dos contratos níveis de serviço aquém dos critérios estabelecidos no Edital. Desta forma, pelo quanto exposto, considerando toda a logística de execução do objeto, o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte, por meio da divisão em cotas, não se mostra vantajoso para a Administração.

9. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas.

10. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação, abrange a previsão orçamentária e legal, além do planejamento da administração pública tendo como objetivo a CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM 1.500,00m² NA SEDE DO MUNICÍPIO DE TEJUÇUOCA/CE.

11. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Benefícios a serem alcançados com a Construção de Galpão:

Economia:

- Movimentação do mercado
- Aumento do Número de Empregos

12. Providências a serem adotadas

No específico desta contratação, há necessidade de adequação do ambiente da realização da obra, para que a contratação do objeto seja melhor adequada, indicando as sinalizações da obra e limitações por ela impostas.



13. Possíveis Impactos Ambientais

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução da reforma deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

14. Declaração de Viabilidade

Entendemos que a presente contratação do objeto é viável.

14.1. Justificativa da Viabilidade

A contratação é considerada viável pois seus requisitos, junto a Secretaria de Infraestrutura de Tejuçuoca, não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, para a execução de um Galpão no município de Tejuçuoca/Ce, segundo as condições e especificações previstas neste ETP e no Projeto Básico de Engenharia.



PREFEITURA DE
TEJUÇUCA

15. Responsável pela elaboração do ETP

TEJUÇUCA, 18 de abril de 2024



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



ANÁLISE DE RISCO

1- RISCOS - FASE DE PLANEJAMENTO

Risco 1	Deficiência na definição da demanda	
Probabilidade	Média	Dano potencial
		Superdimensionamento ou subdimensionamento da demanda
Ação Preventiva		Responsável
Qualificação da equipe de planejamento; conhecimento do escopo.		Equipe de Planejamento da Contratação
Ação de Contingência		Responsável
Restabelecimento da demanda		Equipe de Planejamento da Contratação

Risco 2	Não aprovação do Estudo Técnico ou do Termo de Referência.	
Probabilidade:	Baixa	Dano potencial
		Atraso no processo de contratação e, conseqüentemente, atraso no início da prestação do serviço.
Ação Preventiva		Responsável
Instruir o Estudo Técnico e o Termo de Referência em estrita aderência às disposições dos normativos aplicados à contratação.		Equipe de Planejamento da Contratação
Ação de Contingência		Responsável
Exposição do arcabouço legal em que a contratação de serviços deva seguir.		Equipe de Planejamento da Contratação

2- RISCOS - FASE DE LICITAÇÃO

Risco 3	Deficiências do ato convocatório; critérios de julgamento, prazos e sanções, entre outros.	
Probabilidade	Baixa	Dano potencial
		Encerramento da Licitação.
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; incorporar as atualizações da legislação (acórdãos TCU); Estabelecer rotinas de revisão.		Equipe de Licitação
Ação de Contingência		Responsável
Suspensão da licitação		Equipe de Licitação



ANÁLISE DE RISCO

3 - RISCOS – GESTÃO DO CONTRATO

Risco 4	Inércia frente a descumprimento de obrigações contratuais. Falha ou omissão no registro dos atos e fatos do contrato	
Probabilidade	Média	Dano potencial
		Deficiência na prestação dos serviços. Prejuízos financeiros a Administração
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; Conhecimento dos termos contratuais e do serviço a ser executado. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Gestor do Contrato
Ação de Contingência		Responsável
Sanções administrativas. Responsabilização da Gestão Contratual.		Gestor do Contrato

Risco 5	Descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS da Contratada.	
Probabilidade	Alta	Dano potencial
		Responsabilização subsidiária da Administração
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; Previsão expressa no termo de contrato. Conhecimento dos termos contratuais. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Fiscal técnico e administrativo, Gestor do Contrato.
Ação de Contingência		Responsável
Conferência rotineira do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com FGTS da Contratada. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Gestor do Contrato.

4- RISCOS - FASE DE EXECUÇÃO

Risco 6	Execução Parcial ou Inexecução dos serviços.	
Probabilidade	Alta	Dano potencial
		Prejuízos financeiros a Administração
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; Conhecimento das Peças Técnicas referentes ao serviço a ser executado. Conhecimentos das responsabilidades dos fiscais. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Gestor do Contrato
Ação de Contingência		Responsável
Sanções administrativas.		Gestor do Contrato



ANÁLISE DE RISCO

Risco 7	Deficiências na execução dos serviços contratados.	
Probabilidade	Média	Dano potencial
		Deficiência na prestação dos serviços. Prejuízos financeiros a Administração
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; Conhecimento das Peças Técnicas referentes ao serviço a ser executado. Conhecimentos das responsabilidades dos fiscais. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Fiscal técnico e administrativo, Gestor do Contrato
Ação de Contingência		Responsável
Sanções administrativas. Responsabilização da Gestão e fiscalização contratual.		Fiscal técnico e administrativo, Gestor do Contrato

Risco 8	Execução dos serviços com qualidade inferior ao projeto.	
Probabilidade	Média	Dano potencial
		Deficiência na prestação dos serviços. Prejuízos financeiros a Administração
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; Conhecimento das Peças Técnicas referentes ao serviço a ser executado. Conhecimentos das responsabilidades dos fiscais. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Fiscal técnico e administrativo, Gestor do Contrato
Ação de Contingência		Responsável
Sanções administrativas. Responsabilização da Gestão e fiscalização contratual.		Fiscal técnico e administrativo, Gestor do Contrato

5- RISCOS AMBIENTAIS

Risco 9	Risco de não obtenção das licenças, quando do vencimento ou licenças de canteiro e jazidas.	
Probabilidade	Baixa	Dano potencial
		Atraso no início das obras. Prejuízos Financeiros a Administração.
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; A administração por meio do gerenciamento ambiental deve antecipar os estudos ambientais e solicitar as licenças para a não paralização dos serviços. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Gestor do Contrato
Ação de Contingência		Responsável

ANÁLISE DE RISCO

Sanções administrativas.	Gestor do Contrato
--------------------------	--------------------

Risco 10	Danos Ambientais.	
Probabilidade	Baixa	Dano potencial
		Prejuízos Financeiros a Administração.
Ação Preventiva		Responsável
Capacitação de servidores; Cumprimento das condicionantes ambientais da Licença Ambiental de Instalação, para implantação do empreendimento. Estabelecer modelos e rotinas de acompanhamento contratual		Gestor do Contrato
Ação de Contingência		Responsável
Sanções administrativas.		Gestor do Contrato

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS RISCOS


A seguir encontra-se a matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados na contratação.

PROBABILIDADE DE RISCOS		
BAIXA	MODERADA	ALTA
Risco 2	Risco 1	Risco 5
Risco 3	Risco 4	Risco 6
Risco 9	Risco 7	
Risco 10	Risco 8	

GRAVIDADE NAS CONSEQUÊNCIAS

Através da matriz, percebe-se que os Riscos 2, 3, 9 e 10 tem probabilidade baixa de acontecer, mas devem ser prevenidos se tomadas as medidas preventivas.

Com relação aos Riscos 1, 4, 5, 6, 7 e 8 os mesmos possuem uma probabilidade maior e poderão comprometer o resultado da contratação. Desse modo esses riscos devem ser mitigados por meio de ações preventivas conforme quadros acima.



Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3