



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1 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.

2 OBJETO

Contratação de empresa para prestação do serviço de Recuperação de Estradas Vicinais, em Pau D'Arco do Piauí – PI.

3 LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços objeto desta contratação serão executados no Município de Pau D'Arco do Piauí – PI.

4 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A recuperação de estradas vicinais faz-se necessária em razão da relevância estratégica dessas vias para a mobilidade da população rural, o escoamento da produção agrícola e o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e segurança. As estradas vicinais constituem a principal ligação entre as comunidades rurais e a sede do município, desempenhando papel fundamental no desenvolvimento econômico e social local.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Atualmente, diversos trechos encontram-se em condições precárias de trafegabilidade, em decorrência da ação do tempo, do tráfego contínuo e, sobretudo, dos efeitos das chuvas, que ocasionam processos erosivos. Tais condições dificultam a circulação de veículos, elevam os custos de transporte e expõem os usuários a riscos, comprometendo a segurança e a eficiência do deslocamento.

5 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Qualificação técnica:

- 5.1 A empresa ou profissional contratado deve comprovar experiência na execução de serviços similares, apresentando atestados de capacidade técnica emitidos por órgãos públicos ou privados.

Recursos humanos e equipamentos:

- 5.2 A empresa contratada deve contar com um número suficiente de profissionais para garantir a execução eficiente dos serviços dentro dos prazos estipulados.
- 5.3 A contratada deve fornecer os materiais e equipamentos apropriados para que os trabalhadores desempenhem adequadamente suas funções e desenvolvam suas competências.

Conformidade legal e trabalhista:

- 5.4 A contratada deve estar devidamente regularizado junto aos órgãos competentes, apresentando documentos como CNPJ ativo, inscrição municipal, certidões negativas de débitos e cumprimento da legislação trabalhista e previdenciária.
- 5.5 A contratada deve assegurar que seus funcionários estejam corretamente registrados e recebam todos os direitos trabalhistas estabelecidos por lei.

Sustentabilidade e responsabilidade ambiental:

- 5.6 Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

- 5.7 A contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado dos materiais utilizados durante a prestação do serviço objeto da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos da Lei nº 12.305/2010.

Duração do Contrato:

- 5.8 O prazo de vigência da contratação será aquele estabelecido no contrato, contado a partir da data de sua assinatura.
- 5.9 O prazo de vigência poderá ser prorrogado, mediante termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas no edital.

Subcontratação:

- 5.10 É vedada a subcontratação total dos serviços descritos neste documento.
- 5.11 A subcontratação parcial dos serviços só será admitida mediante autorização prévia e expressa da CONTRATANTE.
- 5.11.1 A autorização para subcontratação ficará condicionada à análise e aprovação, pela CONTRATANTE, da documentação do proposto subcontratado. Essa autorização dependerá, obrigatoriamente, da verificação da capacidade técnica do terceiro a quem se pretende transferir parte dos serviços, mediante a apresentação dos mesmos documentos exigidos para habilitação na licitação que originou este Contrato.
- 5.11.2 Ainda que a pretendente a subcontratação apresente os documentos referidos nesta Cláusula e mesmo que demonstre aptidão para execução da parte do objeto deste Contrato que pretenda tomar a seu cargo, não estará a CONTRATANTE obrigada a autorizar a subcontratação.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

- 5.11.3 Quando a subcontratação for concedida pela CONTRATANTE, obriga-se o licitante a celebrar o Contrato com terceiro, nos termos do Contrato original firmado com a CONTRATANTE, sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade.
- 5.11.4 À CONTRATADA caberá a fiscalização da regularidade trabalhista em relação ao serviço subcontratado.
- 5.11.5 A subcontratação de partes do objeto não libera a CONTRATADA de quaisquer responsabilidades legais e contratuais, respondendo a CONTRATADA, perante a CONTRATANTE, pela parte subcontratada.

Garantia da contratação:

- 5.12 Conforme a Lei n° 14.133, de 2021 nas contratações de obras e obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.
- 5.13 A Lei 14.133/21, em seu Art. 98 estabelece que, nas contratações de obras, serviços e fornecimentos, a garantia poderá ser fixada em até 5% do valor inicial do contrato, podendo esse percentual ser elevado para até 10%, desde que haja justificativa baseada na complexidade técnica e nos riscos envolvidos.
- 5.13.1 A descrição da garantia encontra-se pormenorizada em tópico específico do edital de licitação.

6 LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS

- 6.1 Execução direta pela administração pública: nesta alternativa, a própria administração municipal seria responsável pelo serviço, contando com equipe própria.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

- 6.1.1 Vantagens: maior controle sobre a qualidade dos serviços e redução de custos com terceirização.
- 6.1.2 Desvantagens: exige investimentos em contratação de profissionais, aquisição de equipamentos e gestão operacional, além de demandar uma estrutura administrativa eficiente para gerenciamento dos serviços.
- 6.2 Contratação de empresa especializada: a contratação de empresas por meio de licitação pública representa uma solução viável e amplamente utilizada para garantir serviços de qualidade.
 - 6.2.1 Vantagens: acesso a profissionais qualificados, maior agilidade na execução do objeto e menor carga administrativa para o setor público.
 - 6.2.2 Desvantagens: dependência contratual e necessidade de fiscalização para garantir o cumprimento dos termos contratuais.
- 6.3 Parceria Público-Privada (PPP): nessa alternativa a prestação dos serviços se dá por meio de uma parceria público-privada.
 - 6.3.1 Vantagens: possibilidade de investimentos em tecnologia e infraestrutura.
 - 6.3.2 Desvantagens: processo burocrático complexo para implementação, necessidade de regulamentação adequada e compromisso financeiro de longo prazo.

7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ADOTADA

Diante da análise das alternativas, a contratação de uma empresa especializada por meio de licitação pública se mostra a solução mais adequada para garantir a execução eficiente e segura da Recuperação de Estradas Vicinais. Essa opção possibilita a realização dos serviços por profissionais qualificados, assegurando a qualidade da obra sem que a administração municipal precise arcar com os altos custos e complexidade de estruturar equipe, maquinário e logística próprios para essa finalidade.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Além disso, a terceirização permite maior flexibilidade na execução dos serviços, garantindo respostas mais ágeis às necessidades da prefeitura e contribuindo para a otimização dos recursos públicos. A empresa contratada será responsável pelo cumprimento das normas técnicas aplicáveis, assegurando a qualidade, segurança, eficiência e regularidade durante a execução do serviço.

Portanto, considerando a inviabilidade de execução direta pela administração pública, devido aos elevados custos e entraves operacionais, bem como a inaplicabilidade do modelo de Parceria Público-Privada (PPP) por ausência de ativo explorável, a contratação de uma empresa especializada representa a solução mais viável, eficiente e economicamente sustentável para a realização da Recuperação de Estradas Vicinais.

8 PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

- 8.1 O parcelamento do objeto é técnica e economicamente inviável, uma vez que o serviço requer celeridade e possui um escopo que é exequível numa única contratação. Ademais, os serviços previstos na planilha contratual caracterizam-se em grupos de serviços técnicos. Entre estes grupos e seus respectivos subgrupos, não há um serviço específico que poderia demandar uma divisibilidade.
- 8.2 A indivisibilidade também propicia a competitividade e o aumento da economia de escala, respeitando os princípios da eficiência e economicidade. Administrativamente, o parcelamento não é recomendável, por demandar várias contratações, instrumentalização, gestão e fiscalização dos contratos, resultando em maior gasto de tempo e pessoal envolvido (tanto funcionários da Administração, quanto consultores e prestadores de serviços), indo contrariamente a necessidade de contratação do objeto.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

9 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação são resultantes do levantamento de necessidade de serviços, material, insumos e equipamentos realizados por profissional habilitado, e constam nos documentos técnicos de engenharia.

10 ESTIMATIVA DE VALOR

- 10.1 A composição de preços unitários para estimativas de custos deve ser obtida com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), no caso de construção civil em geral, ou na tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias (SICRO), no caso de obras e serviços rodoviários, conforme aplicabilidade do Decreto N° 7.983/2013. Os demais, minoria, devido ausência no sistema de referência preferencial, foram obtidos por outro Sistema afins (ORSE), ANP e/ou Mercado local.
- 10.2 O preço estimado da contratação é de R\$ 1.000.978,73 (um milhão, novecentos e setenta e oito reais e setenta e três centavos), conforme preços unitários referenciais, documentos técnicos de engenharia e justificativas que lhe dão suporte.

11 MAPEAMENTO DE RISCO

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

FASE DE PLANEJAMENTO					
RISCO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA
Incorreta identificação da demanda	Raro	Instrução processual inadequada	Muito baixo	Verificar corretamente a demanda. Informar-se corretamente junto ao setor responsável pela demanda, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	Raro	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Muito baixo	Identificar corretamente os problemas a serem resolvidos.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas
Estudos preliminares incorretos	Raro	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Muito baixo	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado	Pouco provável	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Baixo	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
Fracasso da licitação	Pouco provável	Atrasos da execução do objeto com aumento da demanda de tráfego não atendido. Comprometer o desenvolvimento e a segurança da região.	Baixo	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento das condições necessárias em editais.
Impugnação do edital	Pouco provável	Atraso na contratação e consequente dificuldades para o setor demandante.	Muito baixo	Elaborar o edital corretamente. Atentar às normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio.
FASE DE GESTÃO CONTRATUAL E EXECUÇÃO DO OBJETO CONTRATADO					
RISCO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	ESCALA DE IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Raro	Falha no atendimento das necessidades. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Baixo	Fiscalização semanal a ser realizada pela Contratante. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Pouco provável	Aumento do custo e demora na execução do serviço. Descontinuidad e dos serviços.	Médio	Fiscalização a ser realizada pela Contratante.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
Contratação de profissional sem capacidade de executar o Contrato	Pouco provável	Dificuldades na execução contratual, com o não cumprimento adequado do objeto.	Médio	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira.	Avaliar adequadamente a contratação.
Execução do objeto em desacordo com o contrato	Raro	Não atendimento da demanda do órgão.	Baixo	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
Falta de pagamento à contratada.	Raro	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	Baixo	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão.

Critérios para a avaliação dos riscos (escala probabilidade / impacto):

I - Raro: acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência;



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

II - pouco provável: o histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo;

III - provável: repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte;

IV - muito provável: repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte;

V - praticamente certo: ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

Os riscos serão avaliados de acordo com a seguinte escala de impacto:

I - Muito baixo: compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultados;

II- baixo: compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultados;

III- médio: compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultados;

IV- alto: compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultados;

V- muito alto: compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultados.

12 RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução dos serviços de recuperação das estradas vicinais, pretende-se restabelecer condições adequadas de trafegabilidade, garantindo maior segurança e conforto aos usuários. Espera-se melhorar o acesso da população rural à sede do município e aos serviços essenciais, como saúde, educação e segurança, reduzindo o tempo de deslocamento e os custos de transporte.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Busca-se, ainda, assegurar maior eficiência no escoamento da produção agrícola, contribuindo para o fortalecimento da economia local e o desenvolvimento das atividades produtivas. Como resultado, almeja-se a valorização das comunidades rurais, a integração territorial do município e a ampliação da qualidade de vida da população, por meio de uma infraestrutura viária mais segura, funcional e durável.

13 CONCLUSÃO

Os estudos técnicos preliminares realizados, amparados pelos documentos técnicos, indicam que a contratação é a solução mais adequada e vantajosa para o Município de Pau D'Arco do Piauí – PI. A estruturação dessa contratação está em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e transparência, conforme estabelecido pela Lei nº 14.133/2021. Portanto, DECLARAMOS VIÁVEL a realização do procedimento licitatório.

Pau D'Arco do Piauí – PI, 16 de dezembro de 2025.

Engenheiro Técnico Municipal