



MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: Contratação de empresa para execução da construção, recuperação e manutenção da estrada vicinal Riacho das Varas, no município de Tauá/CE.

JULHO/2024

Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos

Rua Cel. Lourenço Feitosa, 211, Anexo Altos, Centro, Tauá/CE – seinfra@taua.gov.br

α



1. INTRODUÇÃO

Estudo Técnico Preliminar – ETP é uma ferramenta de gestão que possibilitará a criação do documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação, analisando a viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental para se realizar uma contratação.

A elaboração do ETP busca aprofundar o conhecimento sobre o problema a ser resolvido para que então seja definida a solução mais adequada às necessidades da administração, considerando o interesse público, os objetivos estratégicos da instituição, as opções do mercado, que pode ser a contratação de um serviço, a aquisição de um bem, a realização de uma obra, ou, até mesmo, a execução direta do objeto pelo próprio órgão/entidade.

2. OBJETIVO

O Estudo Técnico Preliminar - ETP, se propõe a efetuar procedimento de planejamento, retratado por documento, para contratação de objeto resultado de análise e avaliação calcadas nas necessidades ou problemas apresentados, no interesse público e na melhor solução proposta. Quando a hipótese é de viabilidade de contratação, tal estudo afigura-se como o alicerce ou fundamento técnico-legal e pressuposto para elaboração do Termo de Referência.

Esse Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo subsidiar a licitação para execução da construção, recuperação e manutenção da estrada vicinal Riacho das Varas, no município de Tauá/CE.

3. DO INTERESSE PÚBLICO

De acordo com as Diretrizes da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos de Tauá/CE, utiliza linhas de ações que visam o desenvolvimento local e municipal, identificação das potencialidades locais e impulsionamento do desenvolvimento social e econômico do município.

Neste cenário, a melhoria da estrada vicinal Riacho das Varas terá um impacto direto na qualidade do tráfego na zona rural, promovendo benefícios essenciais para a comunidade local.



Primeiramente, a recuperação e manutenção adequadas da estrada garantirão maior segurança e conforto para os usuários, reduzindo o risco de acidentes e danos aos veículos. Além disso, a melhoria do pavimento facilitará o escoamento eficiente de produtos agrícolas, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região ao otimizar o transporte de mercadorias e reduzir custos logísticos.

A intervenção também atenderá a necessidades de infraestrutura básica, promovendo a inclusão social ao melhorar o acesso a serviços essenciais, como saúde e educação, para os residentes da zona rural. Ao mitigar problemas como atoleiros e erosões, a obra assegurará a continuidade do tráfego, especialmente durante períodos de chuva, e reduzirá a necessidade de frequentes reparos emergenciais.

Em suma, o projeto atenderá ao interesse público ao promover um tráfego mais seguro, econômico e eficiente, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida na zona rural de Tauá/CE.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

As estradas e acessos rurais necessitam de constante atenção para garantia da trafegabilidade e segurança dos usuários. Intrinsecamente a tipologia do pavimento, notoriamente de terra, possuem problemas crônicos que findam interferindo de forma negativa na serventia do pavimento, como a capacidade resistente de suporte do tráfego, no conforto e na segurança da via, aumentando o tempo de viagem e a depreciação dos veículos que ali trafegam.

Dentre a problemática comum, está o greide acidentado em virtude do escoamento superficial das águas pluviais, a inexistência de drenagem, corrugações na pista, o próprio tráfego de veículos que por fadiga deteriora o traçado da pista de rolamento, erosões de taludes da pista, a invasão da pista por vegetação, o que ocasiona a perda visual de quem trafega nas estradas, excesso de material solto na pista, o que ocasiona poeira e gera regiões de atoleiro em períodos chuvosos.

A importância da contratação de uma empresa especializada para a execução da construção, recuperação e manutenção da estrada vicinal Riacho das Varas, no município de Tauá/CE, não pode ser subestimada. A empresa contratada terá a capacidade técnica e os recursos necessários para abordar de forma abrangente as questões descritas, assegurando a implementação de soluções eficazes e duradouras. A execução adequada dos serviços garantirá a melhoria das condições de trafegabilidade, aumento da segurança dos usuários e a conservação da infraestrutura, resultando em





uma significativa redução dos custos com manutenção e uma melhor qualidade de vida para os residentes da região. Portanto, a escolha empresa qualificado é essencial para assegurar que a estrada vicinal Riacho das Varas seja mantida em condições adequadas, promovendo benefícios contínuos para a comunidade local e para a economia regional.

5. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Tendo em vista que os recursos utilizados para a execução dos serviços são oriundos de convênio federal, não foi possível prever no Plano de Contratações Anual.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro Termo de Referência/ Projeto Básico, para a prestação dos serviços de EXECUÇÃO DA CONSTRUÇÃO, RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL RIACHO DAS VARAS, NO MUNICÍPIO DE TAUÁ/CE. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta. Entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades da Prefeitura Municipal de Tauá/CE e Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, no que tange às exigências. Trata-se de serviço comum de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade concorrência.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Foi realizado um levantamento das condições atuais da estrada vicinal na localidade Riacho das Vara, conforme Projeto Básico de Engenharia acostado aos autos.



8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Os serviços pretendidos nesta contratação deverão atender as especificações descritas na Planilha Orçamentária de Referência, conforme em Anexo do Projeto Básico de Engenharia.

O preço utilizado na planilha orçamentária, sendo adotada a alternativa SEM DESONERAÇÃO, pois tornou-se a mais vantajosa para esta Administração Pública, uma vez que a meta estipulada alcançou uma maior área a ser beneficiada.

9. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A despesa total estimada para a contratação é de **RS 1.468.961,94 (um milhão e quatrocentos e sessenta e oito mil e novecentos e sessenta e um reais e noventa e quatro centavos)**, conforme planilha orçamentária em anexo.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

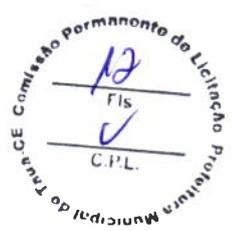
O revestimento primário compreende a execução de camada granular, composta por agregados naturais ou artificiais, aplicada sobre o reforço do subleito ou diretamente sobre o subleito compactado em rodovias não pavimentadas, com a função de assegurar condições de rolamento e de aderência do tráfego satisfatórias, mesmo sob condições climáticas adversas.

A pavimentação asfáltica é uma estrutura formada de múltiplas camadas de materiais, projetada de acordo com as necessidades do solo, construída sobre uma superfície final de terraplanagem compactada, conhecida como subleito.

O concreto de cimento, ou simplesmente "concreto" é constituído por uma mistura relativamente rica de cimento Portland, areia, agregado graúdo e água, distribuído numa camada devidamente adensado. Essa camada funciona ao mesmo tempo como revestimento e base do pavimento.

Com intuito de realizar a manutenção e conservação das vicinais, a solução de aplicação de revestimento primário se apresenta como solução tecnicamente viável e com menor custo em relação a aplicação de pavimento rígido ou flexível.

10.1. Justificativa Técnica da Escolha da Solução



A sustentabilidade nos dias de hoje é uma preocupação em todos os setores e, na construção civil não é diferente. Os estudos por soluções alternativas que reduzam os impactos ambientais e potencializem a viabilidade econômica nos diversos ramos da Engenharia crescem exponencialmente. Todavia, a exploração dos recursos naturais voltados para a construção civil, como areia, seixo e saibro ainda é grande e resulta em impactos, principalmente ambientais, entretanto tem menor impacto ambiental e custo por área em relação a aplicação de revestimentos asfálticos ou de concreto.

11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Entendemos que os serviços, objeto da contratação, bem como os insumos apresentados, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em grupos independentes. A licitação para a contratação de que trata o objeto deste ETP, por meio de preço unitário, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade. Dessa forma, os itens foram agrupados em grupo único por terem grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes. A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade de serviço em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de serviços de manutenção de estradas vicinais, é esperado manter a trafegabilidade na zona rural do Município, garantindo o escoamento da produção agrícola local, bem como, garantir o acesso da população que reside nessa região aos serviços públicos básicos de saúde e educação.



13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei nº 10.406 de 10 de Janeiro de 2002. O empreiteiro responderá durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho.

A contratada deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013, da Lei 14.133/2021, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.

É necessário para fins de emissão da Ordem de Serviço que a empresa contratada tenha apresentado a Garantia de Execução do Contrato, prevista em Edital e seus anexos.

Atendimento às exigências técnicas, que são imprescindíveis para que a vencedora do certame em questão tenha total capacidade técnica de executar os serviços de engenharia com a segurança e a qualidade esperada para o empreendimento.

Por fim, designação de Servidor da SEINFRA/PMT, com formação e competência para acompanhar e fiscalizar a execução contratual, cabendo à SEINFRA/PMT proporcionar meios físicos e humanos como diárias para viagens e hospedagem, computador, internet, telefonia, veículos, apoio técnico, jurídico, ambiental, contábil, financeiro, entre outros, que compõe a SEINFRA/PMT e que respondem solidariamente na execução, fiscalização e apoio ao Gestor do Instrumento.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há, no que concerne ao escopo do objeto a ser contratado, a necessidade a priori de contratações correlatas ou interdependentes. Haja visto que, o município de Tauá já dispõe de corpo técnico suficiente para suprir a demanda de fiscalização. Na mesma toada, por se tratar de uma execução com baixa quantidade de insumo, não há a previsão de contratos correlatos/interdependentes que possam atingir de forma substancial o contrato.



15. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os serviços de engenharia deverão ser executados em conformidade com a Licença Ambiental e o respectivo estudo ambiental, quando couberem, em função da legislação vigente no local de execução dos serviços.

Na execução dos serviços deverá ser exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

- a) os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva;
- b) otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
- c) racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
- d) substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
- e) usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela Anvisa;
- f) racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- g) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- h) respeitar as normas brasileiras - NBR publicadas pela associação brasileira de normas técnicas sobre resíduos sólidos;

A CONTRATADA deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

- a) o gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do plano municipal de gestão de resíduos da construção civil e do plano de gerenciamento de resíduos da construção civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;



b) nos termos dos artigos 3º e 10º da resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;

b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

c) em nenhuma hipótese a contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por lei, bem como em áreas não licenciadas;

d) para fins de fiscalização do fiel cumprimento do plano de gerenciamento de resíduos da construção civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de controle de transporte de resíduos, em conformidade com as normas da agência brasileira de normas técnicas - ABNT, ABNT NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004”.

Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

a) recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que



inviabilizem sua **reciclagem**, conforme artigo 18, incisos I e II, da resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005 e **legislação correlata**;

b) providenciar a **coleta** do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora **devidamente** autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um **revendedor** de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de **recebê-lo** e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente **adequada**, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e **legislação correlata**;

c) Exclusivamente **quando** se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a **destinação final** ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental **competente**, conforme artigo 18, inciso VII, da resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, e **legislação correlata**.

A Contratada **deverá** comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que **forem** inservíveis para o processo de reutilização.

16. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conclui-se pela **viabilidade** da contratação, considerando os requisitos expostos, os preços avaliados, a aptidão **para** concretização do resultado pretendido, e, ainda, por haver adequação orçamentária.

Tauá/CE, 21 de agosto de 2024.

Tarsis Cavalcante Mota
Ordenador de Despesas
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Matrícula: 522

José Jair Oliveira Alves
Engenheiro Civil
CREA 346391CE

Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos