

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Conforme a Lei 14.133/2021

Objeto: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL

Localização: POVOADO CASA CAIADA, ZONA RURAL, ARAUÁ/SE.

DADOS DO EMPREENDIMENTO:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ

Finalidade: RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

Responsável pelo ETP: Eng. José Lino de Oliveira Júnior – Crea: 270191339-0

ORGÃO AVALIADOR: MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	SOLUÇÃO A SER ANALISADA	3
3.	OBJETO	3
4.	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE	3
5.	LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES	4
6.	PRAZOS	4
7.	ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO	5
8.	IMPACTOS AMBIENTAIS	5
9.	SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO	6
10.	ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO	7
11.	JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO	7
12.	BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO	7
13.	JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO	8
14.	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	8
15.	RESPONSÁVEIS	8



1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de eventual contratação que caracteriza a necessidade, descreve as análises realizadas em termos de requisitos, alternativas, escolhas, resultados pretendidos e demais características, dando base a um futuro termo de referência ou projeto básico, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP procura evidenciar o problema a ser resolvido e a melhor solução dentre as possíveis, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica, socioeconômica e ambiental da contratação nos termos da legislação de compras públicas vigente.

2. SOLUÇÃO A SER ANALISADA

SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL DO POVOADO CASA CAIADA DO MUNICÍPIO ARAUÁ/SE

3. OBJETO

Trata-se de estudo técnico preliminar, a fim de subsidiar o Registro de Preço para contratação de empresa especializada no **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL**, localizado no **Povoado Casa Caiada, Zona Rural, neste Município de Arauá, Estado de Sergipe**, conforme condições, exigências a serem estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

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, erosão 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.

O objetivo destas instruções específicas é definir as diretrizes básicas para os serviços de **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL**, localizado no **Povoado Casa Caiada, Zona Rural, neste Município de Arauá, Estado de Sergipe**, referente ao **Convênio 945967/2023**, tendo como Conveniente a Prefeitura Municipal de Arauá e o Concedente o Ministério da Agricultura e Pecuária.

Coordenadas e Quadro de Área:



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ

COORDENADAS DO TRECHO A SER REGULARIZADO						
PONTO	DESCRIÇÃO	LATITUDE	LONGITUDE	EXTENSÃO DA OBRA	LARGURA MEDIA DA PISTA	ÁREA DA PISTA
TRECHO 1 - DO POVOADO CASA CAIADA AO POVOADO CABEÇA DANTAS (P1 AO P2)						
P1	INÍCIO DO TRECHO	11°13'34.45"S	37°34'9.40"O	4.781,00 m	7,00 m	33.467,00 m²
P2	FIM DO TRECHO	11°11'36.66"S	37°35'11.56"O			
TOTAL				4.781,00 m	-	33.467,00 m²

5. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES

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 adensada. 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.

A contratação de empresa para execução dos **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL**, localizado no **Povoado Casa Caiada, Zona Rural, neste Município de Arauá, Estado de Sergipe**, compreendendo reposição da plataforma, Execução de revestimento primário, construção de valetas para drenagem superficial, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Prelimina (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

a) Definição do local dos serviços: **ESTRADA VICINAIS PARA O POVOADO CASA CAIADA;**

b) Definição dos serviços a serem executados: Após levantamentos verificou-se que os serviços a serem contratados serão em suma, recuperação de estradas vicinais, sendo a execução da obra pautada nos seguintes serviços:

- Reposição da Plataforma;
- Execução de Revestimento Primário com piçarra (cascalho);
- Drenagem superficial com veletas.

6. PRAZOS

6.1. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO DE EXECUÇÃO



O prazo de vigência da contratação é de **12 (doze) meses** contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, podendo ser prorrogado conforme legislação vigente.

6.2. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇO

Conforme cronograma físico-financeiro acostado a este instrumento a empresa contratada terá o prazo de **03 (três) meses** para executar os serviços colimados no instrumento contratual. O prazo será deflagrado mediante ciência pelo licitante da Ordem de Serviços a ser expedida pela Secretaria solicitante, podendo ser prorrogado conforme lei 14.133/2021.

7. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O preço global estimado para a prestação dos serviços é de **R\$ 381.410,30 (Trezentos e oitenta e um mil quatrocentos e dez reais e trinta centavos)**, conforme planilha orçamentária em anexo.

8. IMPACTOS AMBIENTAIS

A inserção de critérios de sustentabilidade socioambiental na obra demandada deve estar presente desde os projetos básico e executivo até o acompanhamento da execução contratual, incluindo-se em todas as etapas aspectos técnico-arquitetônicos e legais que a tornem um empreendimento sustentável do ponto de vista cultural, socioeconômico e ambiental, de forma que:

- observe os requisitos de acessibilidade e inclusão instituídos pelo Decreto nº 6.949/2009, pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2021) e Normas Técnicas brasileiras, possibilitando sua utilização pelas pessoas com deficiência;
- priorize-se o conforto térmico-acústico da edificação, aumentando sua utilidade e eficiência energética;
- e - adote-se medidas para a minimizar a geração de resíduos, prevendo ainda a destinação ambiental adequada dos rejeitos inevitavelmente gerados, a exemplo das 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, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados), deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 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;
- 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;

- Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

E em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação 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; e f. para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto 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. Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema local, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infralegais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

9. SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do objeto contratado.

A gestão dos fornecimentos contratados ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Arauá através do setor de gestão de contratos.

a) Função 1: Gestor do Contrato

Formação: Servidor com conhecimento de gestão de contratos. Gerir a execução do Contrato.

Atribuições: Gerir a execução do Contrato

b) Função 2: Fiscal Administrativo

Formação: Servidor lotado na área administrativa com conhecimento sobre o objeto do Contrato.

Atribuições: Fiscalizar o contrato do ponto de vista administrativo

c) Função 3: Fiscal Técnico



**ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ**

Formação: Engenheiro Civil, Arquiteto ou Técnico de edificações e registrado do Conselho de Classe competente.

Atribuições: Fiscalizar a execução do contrato do ponto de vista técnico.

10. ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

O objeto desta contratação, seus componentes, sua natureza e especificação técnica estarão detalhadamente descritos no Termo de Referência.

Os recursos orçamentários destinados a contratação serão oriundos do orçamento geral do Município de Arauá para os exercícios 2024.

Qualquer problema relacionado à execução contratual deverá ser imediatamente notificado aos fiscais do contrato para as providências cabíveis.

11. 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 potencializam 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.

A presente proposta está em sintonia com as diretrizes e criteriosas do programa, visando garantir à população acesso a estradas vicinais adequadas e auxiliando na produtividade e especificamente nas ações de Fomento ao Setor Agropecuário objetivando o fortalecimento da estruturação produtiva da agricultura familiar, consequentemente uma melhoria na qualidade de vida das famílias beneficiadas. Garantindo assim, a população um acesso de qualidade para que possa transitar entre as localidades.

12. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

Fixação do homem no campo com a utilização de equipamentos modernos, aumentando a produção no campo, com mais qualidade e segurança no trabalho. Introdução de novas tecnologias e infra estruturas que auxiliam na produção, aumentando a produtividade do pequeno agricultor, melhoria da qualidade de vida das comunidades de agricultores familiares. Em encontro com as diretrizes do programa proporcionar uma estrada adequada que ligue as comunidades a sede.

Com a contratação de serviços de manutenção de estradas vicinais, é esperado manter a trafegabilidade no Povoado Casa Caiada, zona rural de Arauá, 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. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO-PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra/serviço e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Para execução de obras de reforma de edifícios não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro.

A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nas informações levantadas neste estudo técnico preliminar esclarecemos ser viável, do ponto de vista técnico e econômico o registro de preços para contratação do **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL**, localizado no **Povoado Casa Caiada, Zona Rural, neste Município de Arauá, Estado de Sergipe**, dada a natureza dos itens a serem licitados e o permissivo legal.

15. RESPONSÁVEIS

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos de Arauá será responsável pelo projeto e fiscalização da execução da obra/serviços pela empresa contratada através de licitação conforme legislação vigente.

Arauá/SE, 05 de junho de 2024.

José Lino de Oliveira Júnior
Engenheiro Civil | Crea: 270191339-0



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAUÁ

AUTORIZO A ABERTURA DE PROCESSO LICITATÓRIO, destinado à forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento pelo **MAIOR DESCONTO**, objetivando a(o) **SERVIÇO COMUM DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA ESTRADA VICINAL, localizado no Povoado Casa Caiada, Zona Rural, neste Município de Arauá, Estado de Sergipe**. Determino a modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA** para seleção da empresa a ser contratada, e indico como AGENTE DE CONTRATAÇÃO para este certame o Sr. GILSON EDUARDO DOS SANTOS, nomeada pela Portaria Nº 260/2024. Este processo observará os preceitos de direito público e em especial as disposições da Lei n.º 14.133/21 e suas alterações, Lei Complementar n.º 123/06 e suas alterações, Lei Complementar n.º 147/2014, Lei Federal n.º 8.078/1990 – Código de Defesa do Consumidor, Decreto Municipal n.º 443/2023 e 461/2024, observadas as alterações posteriores introduzidas nos referidos diplomas legais.

Arauá/SE, 05 de junho de 2024.

Fábio Manoel Andrade Costa
Prefeito Municipal de Arauá



ANEXO I

CÁLCULO DE MATRIZ DE RISCOS DA OBRA