

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP



Unidade Requisitante

SECRETARIA DE TRANSPORTES, TRÂNSITO E MOBILIDADE URBANA,
06.997.563/0001-82



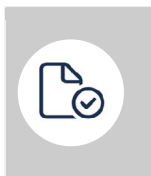
Alinhamento com o Planejamento Anual

A necessidade objeto do presente estudo não possui previsão no plano de contratações anual da Organização.



Equipe de Planejamento

OTÍLIO DIAS MARTINS, CPF Nº 731.287.833-49, ARTUR PAULO DE ABREU
MARTINS, CREA- MA: 111873799- 7.



Problema Resumido

A prefeitura de Tasso Fragoso enfrenta dificuldades com as más condições das estradas vicinais, que prejudicam a mobilidade e o transporte na região.

Em atendimento ao inciso I do art. 18 da Lei 14.133/2021, o presente instrumento caracteriza a primeira etapa do planejamento do processo de contratação e busca atender o interesse público envolvido e buscar a melhor solução para atendimento da necessidade aqui descrita.



DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso enfrenta um desafio urgente relacionado às más condições das estradas vicinais que servem a região. A precariedade dessas vias tem gerado prejuízos significativos à mobilidade e ao transporte local, impactando diretamente a vida dos cidadãos e o desenvolvimento econômico do município.

As más condições das estradas vicinais dificultam o acesso a serviços básicos, como saúde e educação, além de prejudicar o escoamento da produção agrícola e o transporte de mercadorias. Além disso, o estado precário dessas vias aumenta os riscos de acidentes e danos aos veículos que transitam por elas, colocando em risco a segurança dos moradores locais.

Diante desse cenário, é essencial que a Prefeitura de Tasso Fragoso busque soluções eficazes para a melhoria das condições das estradas vicinais, garantindo assim a mobilidade e o transporte adequados para toda a comunidade. Investir na infraestrutura viária é fundamental para promover o desenvolvimento sustentável do município, proporcionando melhores condições de vida para todos os seus habitantes.



REQUISITOS DA FUTURA CONTRATAÇÃO

1. A solução contratada deve contemplar a recuperação e manutenção das estradas vicinais do município de Tasso Fragoso, garantindo a sua trafegabilidade.
2. A empresa contratada deve possuir experiência comprovada na realização de obras de infraestrutura viária, especialmente em áreas rurais.
3. A solução proposta deverá utilizar materiais de qualidade e seguir as normas técnicas vigentes para garantir a durabilidade e segurança das obras.
4. A empresa deverá apresentar um cronograma detalhado de execução dos serviços, prevendo os prazos para cada etapa do projeto.
5. Deverá ser realizado um estudo de impacto ambiental para garantir que as intervenções nas estradas não prejudiquem o meio ambiente da região.
6. A solução contratada deverá incluir a sinalização adequada das vias recuperadas, visando garantir a segurança dos usuários.
7. A empresa deverá disponibilizar equipe técnica qualificada para supervisão e fiscalização constante das obras.
8. A solução deve prever medidas preventivas para evitar o desgaste precoce das estradas, como drenagem adequada e manutenção periódica.

Estes são os requisitos mínimos que a solução contratada deverá atender para resolver o problema das más condições das estradas vicinais em Tasso Fragoso, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição.



SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1. Contratação de empresa especializada em recuperação de estradas vicinais:

Vantagens:

- Profissionalismo e expertise da empresa na área de recuperação de estradas
- Rapidez na execução do serviço
- Garantia de qualidade no resultado final

Desvantagens:

- Custo elevado da contratação da empresa especializada
- Dependência da disponibilidade da empresa para execução da obra
- Possibilidade de atrasos no cronograma devido a imprevistos

2. Realização de convênios com empresas privadas da região para manutenção das estradas:

Vantagens:

- Redução de custos para a prefeitura
- Estímulo à parceria público-privada
- Possibilidade de programar manutenções periódicas

Desvantagens:

- Variabilidade na qualidade do serviço prestado pelas empresas privadas
- Risco de atrasos ou não cumprimento dos acordos firmados
- Menor controle sobre o processo de manutenção das estradas

3. Implementação de um programa de voluntariado para melhorias nas estradas:

Vantagens:

- Envolvimento da comunidade local na resolução do problema
- Redução de custos para a prefeitura
- Promoção do senso de colaboração e pertencimento à comunidade

Desvantagens:

- Possibilidade de falta de qualificação técnica dos voluntários
- Dificuldade em garantir continuidade e regularidade nas intervenções
- Menor eficiência e rapidez na realização das obras comparado a uma empresa especializada

4. Licitação para contratação de mão de obra local para manutenção das estradas:

Vantagens:

- Geração de empregos e renda para a comunidade
- Econômico em relação à contratação de empresas especializadas
- Possibilidade de capacitação da mão de obra local

Desvantagens:

- Qualidade variável do trabalho realizado pela mão de obra local
- Necessidade de supervisão e acompanhamento constante
- Demora na execução dos serviços devido a possíveis limitações técnicas dos trabalhadores

Essas são algumas sugestões de soluções para o problema enfrentado pela Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso, cada uma com suas vantagens e desvantagens específicas. A escolha da melhor opção dependerá das prioridades e recursos disponíveis da prefeitura.



DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA COMO UM TODO

A escolha da contratação de uma empresa especializada em recuperação de estradas vicinais se mostra como a solução mais adequada para o problema enfrentado pela Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso. A má condição das estradas vicinais impacta diretamente na mobilidade e no transporte da região, afetando não apenas os moradores locais, mas também dificultando o escoamento da produção agrícola e o acesso aos serviços públicos essenciais.

Ao optar por contratar uma empresa especializada nesse tipo de serviço, a prefeitura garante que as estradas serão recuperadas de maneira eficiente e com qualidade, garantindo durabilidade e menor necessidade de manutenções corretivas futuras. Além disso, a expertise técnica dessas empresas

permite a utilização de materiais e métodos adequados à realidade local, otimizando os recursos públicos e garantindo um resultado final satisfatório.

Outro ponto importante a ser destacado é a agilidade na realização dos trabalhos. Empresas especializadas em recuperação de estradas vicinais possuem equipes treinadas e equipamentos adequados para a execução dos serviços de forma rápida e eficiente, minimizando o tempo de interdição das vias e impactando positivamente na rotina da população local.

Além disso, ao contratar uma empresa especializada, a prefeitura terá a garantia de que os serviços prestados atenderão às normas técnicas e de segurança exigidas, garantindo a durabilidade das obras e evitando possíveis problemas futuros.

Portanto, a escolha pela contratação de uma empresa especializada em recuperação de estradas vicinais se mostra como a opção mais adequada para resolver o problema enfrentado pela Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso, garantindo resultados satisfatórios, durabilidade das obras e otimização dos recursos públicos.



QUANTITATIVOS E VALORES

Item	Descrição	Unid.	Quant.	CÓDIGO	BANCO DE DADOS	Preço unitário Sem BDI (R\$)	Preço unitário Com BDI (R\$)	Preço total Com BDI (R\$)	Peso (%)
I	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 36.909,26	7,69%
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	m²	4,50	SINAPI	103689	R\$ 315,89	R\$ 392,43	R\$ 1.765,94	0,37%
1.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS	m²	20,00	COMPOSIÇÃO	04	R\$ 894,56	R\$ 1.111,31	R\$ 22.226,20	4,63%
1.3	Mobilização de equipamentos	und	1,00	COMPOSIÇÃO	02	R\$ 10.397,75	R\$ 12.917,12	R\$ 12.917,12	2,69%
II	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 15.556,65	3,24%
2.1	Administração Local da Obra	mês	3,00	COMPOSIÇÃO	01	R\$ 4.174,15	R\$ 5.185,55	R\$ 15.556,65	3,24%
III	TERRAPLENAGEM							R\$ 228.925,61	47,69%
3.1	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	9.264,00	SICRO	4016008	R\$ 4,19	R\$ 5,21	R\$ 48.265,44	10,06%
3.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	41.632,42	SICRO	5914374	R\$ 0,94	R\$ 1,17	R\$ 48.709,93	10,15%

3.3	Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	15.44 0,00	SICRO	5501 700	R\$ 0,52	R\$ 0,65	R\$ 10.036,00	2,09%
3.4	Regularização do subleito	m²	46.32 0,00	SICRO	4011 209	R\$ 1,14	R\$ 1,42	R\$ 65.774,40	13,70%
3.5	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	9.264, 00	SICRO	5502 978	R\$ 4,88	R\$ 6,06	R\$ 56.139,84	11,70%

IV	REVESTIMENTO PRIMÁRIO							R\$ 160.071,21	33,35%
-----------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------------------------	---------------

4.1	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m²	4.000, 00	SICRO	5502 985	R\$ 0,52	R\$ 0,65	R\$ 2.600,00	0,54%
4.2	Expurgo de jazida	m³	1.200, 00	SICRO	5502 986	R\$ 2,92	R\$ 3,63	R\$ 4.356,00	0,91%
4.3	Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³	m³	9.264, 00	SICRO	4016 008	R\$ 4,19	R\$ 5,21	R\$ 48.265,44	10,06%
4.4	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	41.63 2,42	SICRO	5914 374	R\$ 0,94	R\$ 1,17	R\$ 48.709,93	10,15%
4.5	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m³	9.264, 00	SICRO	5502 978	R\$ 4,88	R\$ 6,06	R\$ 56.139,84	11,70%

V	OBRAS DE ARTES - BUEIROS							R\$ 24.740,15	5,15%
----------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--------------

5.1	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento	m	7,00	SINAPI	9221 6	R\$ 613,77	R\$ 762,49	R\$ 5.337,43	1,11%
5.2	Boca para bueiro simples tubular d = 100 cm em concreto, alas com esconsidade de 30°, incluindo fôrmas e materiais	und	2,00	SINAPI	1027 52	R\$ 7.809,19	R\$ 9.701,36	R\$ 19.402,72	4,04%

VI	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 13.797,12	2,87%
-----------	------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--------------

6.1	Reparação de danos físicos ao meio ambiente.	m²	4.000, 00	COMPOS IÇÃO	03	R\$ 0,18	R\$ 0,22	R\$ 880,00	0,18%
6.2	Desmobilização de equipamentos	und	1,00	COMPOS IÇÃO	02	R\$ 10.397,75	R\$ 12.917,12	R\$ 12.917,12	2,69%

VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI - não desonerado								R\$ 480.000,00	
---	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--



PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação não será parcelada.



RESULTADOS PRETENDIDOS

A manutenção das estradas vicinais em Tasso Fragoso/MA visa alcançar diversos resultados positivos para o município, impactando diretamente na qualidade de vida da população e no desenvolvimento socioeconômico da região. Entre os principais resultados pretendidos, podemos destacar:

1. Melhoria da Acessibilidade e Mobilidade:

Facilitação do escoamento da produção agrícola e pecuária:

Redução do tempo de transporte e custos com logística, impulsionando a competitividade dos produtos locais.

Aumento da renda dos produtores rurais e estímulo à diversificação da produção.

Abertura de novas oportunidades de mercado para a agricultura familiar.

Melhoria do acesso a serviços essenciais:

Educação: transporte de alunos para escolas e universidades, facilitando o acesso à educação e qualificação profissional.

Saúde: facilitação do transporte de pacientes para consultas, exames e tratamentos médicos, especialmente em casos de emergência.

Integração das comunidades rurais:

Maior interação social e cultural entre as comunidades, promovendo o desenvolvimento social e cultural do município.

2. Segurança Viária:

Redução do número de acidentes:

Melhoria das condições de tráfego, diminuindo os riscos de capotamentos, derrapagens e outros tipos de acidentes.

3. Desenvolvimento Econômico:

Atração de investimentos:

Melhoria da infraestrutura facilita o acesso de empresas e investidores ao município.

Criação de um ambiente mais propício para o desenvolvimento de novos negócios e geração de emprego.

Diversificação da economia local, reduzindo a dependência de um único setor.

4. Qualidade de Vida da População:

Melhoria da saúde pública:

Redução do tempo de deslocamento para unidades de saúde, possibilitando o atendimento médico mais rápido e eficaz.

Educação de qualidade:

Redução da evasão escolar, facilitando o acesso dos alunos às escolas.

Melhoria do desempenho dos alunos, proporcionando um ambiente de aprendizado mais propício.



PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

1. Realizar um levantamento técnico detalhado das condições atuais das estradas vicinais.
2. Elaborar um plano de manutenção periódica das estradas, com cronograma de execução.
3. Realizar processos licitatórios para contratação de empresas especializadas em obras e serviços de infraestrutura rodoviária.
4. Capacitar servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, para garantir a qualidade e o cumprimento dos prazos estabelecidos.
5. Realizar projetos complementares, como drenagem e sinalização das vias, conforme necessidade identificada no levantamento técnico prévio.



CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não há necessidade de contratações correlatas para a solução escolhida de melhoria das estradas vicinais em Tasso Fragoso.



IMPACTOS AMBIENTAIS

Possíveis impactos ambientais relacionados à melhoria das estradas vicinais em Tasso Fragoso incluem desmatamento, compactação do solo, poluição da água e do ar devido ao transporte de materiais de construção. Para mitigar esses impactos, é importante implementar medidas como a utilização de materiais sustentáveis na construção das estradas, controle de erosão, plantio de árvores nativas para recuperação de áreas desgastadas e adoção de práticas de manejo responsável de resíduos. Além disso, é necessário considerar requisitos de baixo consumo de energia na execução dos projetos, priorizando tecnologias mais eficientes e limpas. Para garantir a reciclagem de bens e refugos, quando aplicável, é fundamental estabelecer um sistema de logística reversa adequado para o descarte e reaproveitamento de materiais utilizados na obra. Em suma, é essencial adotar práticas sustentáveis em todas as etapas do projeto para minimizar os impactos ambientais e promover o desenvolvimento sustentável da região.



CONCLUSÃO

As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

Tasso Fragoso - MA, 20 de setembro de 2024

OTÍLIO DIAS MARTINS

Secretário Municipal de Transporte, Trânsito e Mobilidade Urbana
Portaria do Gabinete nº 011/2021