



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO

Análise da viabilidade técnica e econômica para a contratação de empresa especializada no ramo de engenharia para a Execução de serviços de readequação de estrada vicinal do assentamento boa sorte no município de Itaquiraí – MS, conforme especificações e condições constantes neste documento, de acordo com a solicitação da secretária de Saúde do Município de Itaquiraí/MS.

LEGISLAÇÃO

- Lei Federal nº. 14.133, de 1º de abril de 2021.
- Decreto Municipal nº 5359/2023, Estudo Técnico Preliminar.
- Decreto Municipal nº 5396/2023; regulamentou o Gerenciamento de risco.
- Resolução TCE/MS nº 88/2018 e alterações posteriores.
- NBR 16.280:2015.

I – Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público

O município de Itaquiraí/MS, em face da necessidade de contratação de empresa especializada no ramo de engenharia para a realização dos serviços de readequação de estrada vicinal no município de Itaquiraí MS, justifica a abertura do presente procedimento licitatório, tendo em vista a urgência e a necessidade da população em trafegar o escoamento de suas produções. Assim sendo ressaltamos que grandes chuvas e o tráfego intenso dos produtores rurais da região, prejudicaram e danificaram muito as estradas, onde se encontra com trechos impedido de trafegar, pois se encontra com grandes “buracos” ou água que corta a estrada deixando todo o trecho danificado. Bem como, justificamos a necessidade de contratação de uma empresa especializada em obras e serviços de engenharia para o cumprimento de sua finalidade com eficiência, continuidade e economia.

Ao longo dos anos, e com a grande extensão territorial e de estradas do município, o setor de obras, tem uma grande demanda de serviços o qual se relaciona a algumas situações tais como: desgaste e falta de maquinário e ferramentas específicas, alto custo de manutenção, custo de pessoal servidor, qualidade técnica do serviço e limitação dos servidores.





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

Com isso, fica indispensável a terceirização dos serviços de reforma, com a contratação de empresa especializado no ramo de engenharia e construção civil, proporcionando maior agilidade e melhora na qualidade dos serviços. Tendo em vista que após a execução dos serviços o município conseguirá atender outros pontos mantendo a manutenção das estradas em dia.

Portanto, pelas razões acima, o município de Itaquiraí/MS, utiliza a ferramenta legal de terceirizar junto à iniciativa privada, a operacionalização destes serviços por meio de processo licitatório, regido pela legislação federal, Lei nº.14.133/21, que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, e que institui normas para licitação e contratos da administração pública baseado no planejamento detalhado da gestão e operacionalização dos serviços prestados.

A recuperação do referido trecho da estrada, não apenas atenderá a necessidade da estrutura bem como a qualidade de vida e o melhoramento mínimo para as pessoas trafegarem e escoar suas produções naquela região, a qual fica distante da região urbana.

II - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração

A contratação em estudo está devidamente alinhada com o Plano de Contratações Anual 2024, publicado no Diário Oficial do Município nº. 2329, do dia 28 de Dezembro de 2023, retificado e publicado no dia 15 de abril de 2024.

III - Requisitos da contratação

A empresa contratada deve ter experiência comprovada em projetos similares demonstrando habilidade e competência na execução de obras de Terraplanagem.

A empresa deve garantir a conformidade total com todas as normas técnicas aplicáveis, incluindo, mas não se limitando a, normas de segurança, saúde, acessibilidade e construção sustentável.

A equipe designada para o projeto deve possuir qualificações adequadas, incluindo engenheiros, e operários especializados. A comprovação de qualificações e certificações pertinentes será exigida.





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

A empresa deve demonstrar capacidade para cumprir o cronograma de obra estipulado, incluindo a gestão eficiente de recursos e a capacidade de resposta a imprevistos, garantindo a entrega da obra no prazo acordado.

Deve ser fornecida garantia para os serviços prestados, cobrindo potenciais defeitos de execução ou problemas relacionados à qualidade dos serviços.

A empresa deve apresentar uma abordagem que priorize práticas sustentáveis, incluindo a escolha de materiais ecologicamente corretos e a implementação de técnicas que minimizem o impacto ambiental durante as execuções dos serviços.

A empresa deve estar em dia com todas as obrigações legais e fiscais, comprovando sua regularidade através de documentação apropriada.

Deve ser apresentado um plano de segurança do trabalho, assegurando que todas as normas de segurança sejam rigorosamente seguidas durante a execução da obra para proteger os trabalhadores e minimizar riscos.

3.1. Especificação (detalhamento)

Características da obra:

A readequação contará com uma obra de infraestrutura, onde será feito todo passo correto da terraplanagem como, corte aterra e compactação do solo. para o conforto e acessibilidade aos usuários. Serão considerados maquinários em bom estados de conservação sem prejudicar o meio ambiente e andamento da obra.

Serão feitos os serviços de corte aterra e compactação de solo, com uso de maquinas especificas para a execução.

IV - Estimativa das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala

A estimativa de materiais será baseada nas especificações técnicas do projeto e do Memorial Descritivo. Incluirá todos os materiais necessários para a execução dos serviços, como o material de revestimento primário, equipamentos para aterra, compactação e transporte, entre outros. A lista detalhada e as quantidades estimadas serão fornecidas no documento anexo.

A distância total do trecho a ser recuperada 3,84 KM, foi levantada atreves de levantamento topográfico com RTK e está detalhada e separado por partes em projeto. Este trecho tem inicio no 23°20'43.4"S 54°01'07.5"W e FIM 23°18'42.8"S





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

54°00'35.2"W. A memória de cálculo detalhará as dimensões e detalhe de corte e aterro está em anexo.

A estimativa de mão de obra será baseada no tempo necessário para a execução de cada etapa da obra, considerando as especificações do projeto. Esta estimativa incluirá os custos com profissionais como engenheiros, arquitetos, encarregado, vigia noturno, e outros trabalhadores necessários.

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

No caso em análise, a priori, visualizam-se apenas duas soluções no mercado, a primeira seria a realização da reforma através de execução direta da administração pública e a segunda através de execução indireta da obra. Quanto a primeira alternativa, é totalmente impraticável, tendo em vista que, o Município não dispõe de mão de obra e maquinários suficiente para execução dos serviços, para atender toda a demanda e extensão de estradas que passam de 1200 km só de estrada vicinal. Assim sendo, resta a administração municipal a execução indireta da obra.

Para a execução da recuperação da estrada, diversas soluções técnicas foram consideradas, incluindo o levantamento topográfico utilizando RTK GNSS, garantindo uma melhor precisão em otimizando erro no projeto e resultado final.

➤ **ANÁLISE TÉCNICA:**

O projeto de terraplanagem e recuperação de estrada foi desenvolvido considerando as necessidades das pessoas em trafegar na estrada e também os produtores possam escoar suas produções, focando em segurança, acessibilidade e qualidade de vida para os moradores alunos e produtores daquela região. A análise técnica assegura que o projeto esteja alinhado com as melhores práticas e normas de execução de terraplanagem para recuperação de estrada vicinal.

Devem ser consideradas soluções sustentáveis no projeto, como a total remoção e destinação dos materiais recicláveis do meio ambiente, bem destinação correta de todo material reciclável utilizado na obra.

VI - Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

A estimativa total do valor para a execução da obra de readequação de estrada vicinal do assentamento boa sorte, conforme detalhado na Planilha de Orçamento anexa, é de R\$ 574.433,42 (quinhentos e setenta e quatro mil, quatrocentos e trinta e três reais e quarenta e dois centavos). Este valor engloba todos os custos associados ao projeto de readequação de estrada vicinal, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, custos indiretos e quaisquer outras despesas necessárias para a completa execução da obra.

A estimativa de custo para a readequação da estrada será baseada na planilha do sistema nacional de pesquisa de custos e índices da construção civil (SINAP) E (AGESUL). As quais são aceitas pelo tribunal de contos e fornece um padrão de custos atualizados e específicos para região, assegurando uma estimativa de custo realista e adequada ao contexto local.

➤ **JUSTIFICATIVA ECONÔMICA:**

A relação custo-benefício da obra foi avaliada com base na longevidade dos serviços de readequação das estradas. Tendo em vista que investimento em infraestrutura de qualidade garantem uma via trafegável, com impactos positivo a curto e médio prazo trazendo mais conforto, e garantido o uma boa via para a população do município.

Embora não tenha sido realizada uma análise detalhada de fornecedores ou um comparativo de valor de mercado, a utilização dos custos do SINAP E AGESUL assegura que os custos estimados estejam alinhados com os preços no mercado local, garantindo um equilíbrio entre custo e qualidade.

Com base no levantamento de mercado e na justificativa técnica e econômica, conclui-se que o projeto de readequação de estrada vicinal do assentamento boa sorte é viável e necessário para a qualidade de vida da população. Os custos estimados pelas planilhas SINAP E AGESUL fornecem uma base sólida para o planejamento financeiro da obra, enquanto a análise técnica e a justificativa econômica reforçam a importância e a relevância da reforma e adequação.

VII - Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

A descrição da solução como um todo contempla à readequação de estrada vicinal localizada no assentamento boa sorte nesse município, a mesma em boas condições de tráfego favorece o desenvolvimento da população.

OBS: Impactos e Benefícios Esperados:





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

A obra de readequação da estrada vicinal proporcionará um grande avanço no a população, com uma via em perfeito estado para as pessoas trafegarem tranquilamente com podendo assim ir sem problemas para seus serviços estudos ou até mesmo momento de laser, contribuindo significativamente para a qualidade de vida da população.

Atendimento a todos os preceitos legais vigentes; Garantir a boa execução dos serviços, sempre embasados nos princípios de eficiência e sustentabilidade.

A empresa prestadora dos serviços deverá executar o objeto do Termo de Referência mediante ORDEM DE SERVIÇO emitida pela CONTRATANTE, após levantamento prévio das áreas em que são imprescindíveis a realização dos serviços. A periodicidade será por demanda, com prazo de atendimento não superior a 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da ordem de serviço pela CONTRATADA.

HABILITAÇÃO TÉCNICA

Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas de alguns serviços selecionados na curva abc, com maior relevância.

Serviço	Unidade	Quantidade do objeto	Quantidade a ser comprovada
EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	m ³	17.073,32	8.536,66
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m ³	11.980,8	5.990,4
ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF 07/2020	m ³	17.073,32	8.536,66

Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa interessada.

O interessado disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

A empresa deve apresentar os atestado de capacidade técnica da quantidade mínima dos serviços de maior relevância citados acima.

VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Por se tratar de uma obra de terraplanagem de pequeno porte, e um pequeno trecho o parcelamento da mesma pode gerar um atraso tendo em vista que uma empresa pode atrasar o serviço da outra decorrendo em atraso final na execução do objeto, sendo assim torna-se viável o não parcelamento da contratação.

IX - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

A readequação da estrada vicinal resultará em uma significativa melhoria nas condições de tráfego dos moradores e pessoas que necessitam transitar por esta via. Com a execução correta dos serviços de readequação da estrada "Terraplanagem" haverá uma via com boas condições de transitar, reduzindo o risco de acidentes e outros danos aos veículos da população.

Os serviços de readequação garantirão maior segurança e conforto a população, com vias niveladas e adequadas aos produtores daquela região. Isso inclui acessibilidade para todos, características que minimizam riscos de acidentes.

A melhoria da infraestrutura física é um elemento fundamental para a oferta de um conforto e qualidade de vida. Estradas vicinais em bom estado são cruciais para o bem-estar, locomoção e até mesmo desenvolvimento do município.

A execução de corte, aterro, compactação e nivelamento da estrada servirá para valorizar e aprimorar a imagem da população que ali utilizam, demonstrando o compromisso com a melhoria contínua das condições de trabalho, educação e saúde de toda a população.

Além de uma via plana e segura, trará inclusão social e até mesmo comodidade para os moradores daquela região, tendo em vista que precisam das vias para escoar suas produções, estudar, trabalhar entre outras coisas que a população necessitam de uma boa estrada.





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

X - Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual

A administração deve verificar a viabilidade do projeto, incluindo aspectos legais, financeiros e técnicos. Deve assegurar que o projeto está em conformidade com as leis e normas vigentes, especialmente aquelas relacionadas infraestrutura.

Desenvolver um documento que especifique os requisitos técnicos, prazos, qualidade esperada, e outros critérios essenciais para a execução do projeto. Bem como memorias e projetos. Este documento servirá como base para o processo licitatório.

Realizar uma estimativa detalhada dos custos envolvidos e assegurar a alocação adequada de recursos financeiros. Incluir todos os custos relacionados, como materiais, mão de obra, supervisão e contingências.

Após a seleção da empresa, administrar o contrato de forma eficiente, garantindo que todos os termos acordados sejam cumpridos. Monitorar o progresso das obras e assegurar que os padrões de qualidade e segurança sejam mantidos. Bem como fornecer automóvel com uso exclusivo para que o setor e/ou fiscal do contrato consiga visitar a obra com mais frequência. A administração deve se atentar as demandas para o fiscal, para que não fira o princípio de segregação de função, que tem como benefício a prevenção de erros, omissões fraudes e uso irregular de recursos públicos.

Bem como fornecer treinamentos e cursos de capacitação dos servidores para fiscalização e gestão contratual, quando for o caso.

XI - contratações correlatas e/ou interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes

XII - Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

➤ Departamento de meio ambiente do município:

De acordo com a resolução SEMADE n. 09 de 13 de maio de 2015 e Primeiro Termo Aditivo ao Termo de Cooperação Técnica 007/2022, de 07 de novembro de 2022 (Processo 23/100955/2010), que entre si celebram o Instituto de Meio



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL) e o Município de Itaquirai/MS DECLARAMOS que a atividade de “Reparos em Estradas Rurais Constando de Corte, Aterro, Transporte e Compactação de Material Granular Proveniente do Solo” ESTÁ ISENTA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL. Local: ASSENTAMENTO BOA SORTE - TRECHO de 3,84 KM DE ESTRADAS RURAIS Valor: R\$ 574.433,42 (Quinhentos e setenta e quatro mil e quatrocentos e trinta e três reais e quarenta e dois centavos). Segue em anexo laudo emitido pelo setor de meio ambiente do município.

XIII – Gerenciamento de risco

<u>RISCO 1</u>	<u>Selecionar equipe inadequada para o planejamento da contratação.</u>
ETAPA	(x) Planejamento () Seleção do fornecedor () Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo (x) médio () alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio (x) alto () muito alto
Medida (s)	Escolher equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento
Responsável	Secretária de administração
<u>RISCO 2</u>	<u>Análise de documentação de habilitação.</u>
ETAPA	() Planejamento (x) Seleção do fornecedor () Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (x) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo (X) médio () alto () muito alto
Medida (s)	Verificar a capacidade, da empresa, bem como toda a documentação de habilitação para que seja uma empresa adequada e com capacidade comprovada.



MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

Responsável	Departamento de licitação e engenheiro.
<u>RISCO 3</u>	<u>Atraso de obra.</u>
ETAPA	() Planejamento () Seleção do fornecedor (x) Execução do Contrato
Probabilidade	() Muito baixo () baixo () médio (X) alto () muito alto
Impacto	() Muito baixo () baixo () médio () alto (x) muito alto
Medida (s)	Acompanhamentos do cronograma
Responsável	Fiscal do contrato

MAPA DE RISCO

I M P A C T O	P R O B A B I L I D A D E					
		MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ALTO	MUITO ALTO
MUITO					RISCO 3	
ALTO				RISCO 1		
MÉDIO					RISCO 2	
BAIXO						
MUITO BAIXO						

LEGENDA: Vermelho: Risco extremo – Amarelo: Risco alto – Branco: Risco médio e Verde: Risco baixo.

XIV - Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina

Com base no exposto neste ETP, conclui-se que a contratação para a execução de empresa para readequação de estrada vicinal é viável, adequada e justificada. O projeto se alinha com as necessidades e objetivos da instituição, é





MUNICÍPIO DE ITAQUIRAÍ
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
CNPJ 15.403.041/0001-04

economicamente sustentável, tecnicamente exequível, e trará benefícios substanciais de curto, média e longo prazo para a comunidade.

Por fim, registra-se que o presente ETP foi elaborado pela seguinte equipe de planejamento da contratação abaixo, na qual ratifica as informações nele contidas atestando sua veracidade, estando em consonância com as disposições legais e normativas aplicáveis, sendo submetido à consideração e aprovação pelo Ordenador de Despesas, visando a instauração de processo licitatório.

ARLINDO LORO NETO
ENGENHEIRO CIVIL

EDUARDO RODRIGO VIEIRA LIMA
ENGENHEIRO CIVIL

ROBERTO MIGUEL DA SILVA JUNIOR
ENGENHEIRO CIVIL

WILLAN PEREIRA PAVÃO
PAVÃO EMPREENDIMENTOS LTDA(ASSESSORIA)
CONTRATO N° .71/2022.

Aprovado por:

LUCIANO SOUZA SANTOS
SECRETÁRIO DE OBRAS





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C59C-0451-9173-C026

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ ARLINDO LORO NETO (CPF 068.XXX.XXX-02) em 29/05/2024 09:42:09 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ EDUARDO RODRIGO VIEIRA LIMA (CPF 025.XXX.XXX-43) em 29/05/2024 10:09:52 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: AC SOLUTI Multipla v5 << AC SOLUTI v5 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

- ✓ WILLAN PEREIRA PAVÃO (CPF 048.XXX.XXX-58) em 29/05/2024 10:34:14 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ ROBERTO MIGUEL DA SILVA JUNIOR (CPF 015.XXX.XXX-17) em 29/05/2024 10:52:00 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ LUCIANO SOUZA SANTOS (CPF 555.XXX.XXX-00) em 03/06/2024 11:59:20 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://itaquirai.1doc.com.br/verificacao/C59C-0451-9173-C026>