

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Recuperação de Estradas Vicinais – Município de Guarani de Goiás/GO

1. Identificação do objeto

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de serviços de recuperação de estradas vicinais no Município de Guarani de Goiás/GO, com extensão estimada de 25,61 km.

A intervenção será executada em estradas vicinais localizadas na região do Povoado Chapadinha e adjacências, conforme indicação constante no projeto/mapa iluminado disponibilizado.

A finalidade pública da contratação é melhorar as condições de trafegabilidade, segurança e acesso da população rural, produtores, moradores dos povoados e usuários das vias vicinais.

Município: Guarani de Goiás/GO.

Objeto: recuperação de estradas vicinais, com extensão de 25,61 km.

Local de execução: região do Povoado Chapadinha e região, conforme projeto/mapa iluminado.

Prazo de execução: 2 meses.

Regime informado: onerada.

Regime de execução contratual: Empreitada global

Valor estimado: R\$ 948.501,15.

Fonte de recursos: Emenda nº 202529690008.

Base orçamentária: SINAPI 04/2026 – Goiás; AGETOP Civil 02/2026 – Goiás; AGETOP Rodoviária 12/2025 – Goiás.

Documentos disponíveis: planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, BDI, composições de preço unitário, memorial de cálculo e projeto/mapa iluminado.

2. Descrição da necessidade da contratação

A contratação justifica-se pela necessidade de recuperação das estradas vicinais que atendem moradores do Povoado Chapadinha, produtores rurais e demais usuários da região.

A situação atual demanda intervenção para melhoria da trafegabilidade, considerando a importância das vias vicinais para deslocamento da população, transporte de insumos, escoamento da produção rural, acesso a serviços públicos e circulação de veículos leves, utilitários e de transporte local.

A não contratação poderá ocasionar agravamento das condições de tráfego, aumento do tempo de deslocamento, maior desgaste dos veículos, prejuízo ao escoamento produtivo e dificuldade de acesso da população rural a serviços essenciais. Em linguagem de gestão: deixar sem intervenção é transformar manutenção simples em crise logística com boleto vencido.

Dessa forma, a abertura do processo administrativo de contratação mostra-se necessária para atendimento do interesse público, visando garantir mobilidade rural, segurança viária e eficiência na utilização da malha vicinal municipal.

3. Requisitos da contratação

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, operacionais, administrativos, legais e ambientais necessários à adequada execução do objeto, incluindo:

- a) execução dos serviços conforme planilha orçamentária, composições de preço unitário, cronograma, memorial de cálculo e projeto/mapa iluminado;
- b) recuperação de 25,61 km de estradas vicinais;
- c) largura média de intervenção de 6,00 m;
- d) execução de greide colado com espessura de 15 cm;
- e) utilização de equipamentos compatíveis com serviços de recuperação de estradas vicinais, patrolamento, regularização, compactação, transporte e apoio operacional;
- f) execução dentro do prazo de 2 meses;
- g) atendimento às normas técnicas aplicáveis a serviços rodoviários, terraplenagem, compactação, segurança do trabalho e controle ambiental, quando aplicável;
- h) apresentação de responsável técnico habilitado, com emissão da respectiva ART ou documento equivalente, quando exigível;
- i) adoção de medidas de segurança, sinalização temporária e organização das frentes de serviço;
- j) manutenção da trafegabilidade local durante a execução, sempre que tecnicamente possível;
- k) cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias, ambientais e administrativas pertinentes;
- l) execução em regime de encargos onerado, conforme base orçamentária informada.

O regime de execução contratual específico, como empreitada por preço global, empreitada por preço unitário ou outro modelo, não foi informado. Recomenda-se sua definição expressa no Termo de Referência e na minuta contratual.

4. Estimativa das quantidades

A estimativa de quantitativos foi definida com base na extensão total da intervenção, largura média da estrada e espessura prevista para o greide colado.

Extensão total: 25,61 km.

Extensão em metros: 25.619 m.

Largura média: 6,00 m.

Espessura do greide colado: 15 cm, equivalente a 0,15 m.

Memória de cálculo

Área de intervenção:

Área = extensão x largura

Área = 25.000 m x 6,00 m

Área = **150.000,00 m²**

Volume estimado do greide colado:

Volume = extensão x largura x espessura

Volume = 25.619 m x 6,00 m x 0,15 m

Volume = **23.057,10 m³**

Assim, os quantitativos principais estimados para a contratação são:

Item	Descrição	Quantidade estimada
------	-----------	---------------------

1	Extensão de estrada vicinal a recuperar	25,619 km
2	Área estimada de intervenção	153.714,00 m ²
3	Volume estimado do greide colado, espessura 15 cm	23.057 m ³

Os quantitativos finais deverão observar a planilha orçamentária, memorial de cálculo, composições de preço unitário e projeto/mapa iluminado disponíveis no processo.

5. Levantamento de mercado

Para atendimento da necessidade pública, foram avaliadas as seguintes alternativas técnicas:

Alternativa 1 – Manutenção pontual e localizada:

Consiste na correção apenas dos pontos mais críticos das estradas. Embora possua menor custo inicial, não atende plenamente à extensão informada de 25,61 km e pode gerar recorrência de problemas, novas mobilizações e maior custo operacional futuro.

Alternativa 2 – Recuperação integral das estradas vicinais indicadas:

Consiste na recuperação dos 25,61 km de estradas vicinais, com largura média de 6,00 m e execução de greide colado com espessura de 15 cm. Essa alternativa atende de forma mais adequada à demanda pública, proporciona uniformidade executiva e melhora as condições de trafegabilidade de maneira integrada.

Alternativa 3 – Solução de maior complexidade, como pavimentação:

Poderia oferecer maior durabilidade em determinados cenários, porém exigiria estudos, projetos, licenciamento, orçamento e recursos mais elevados. Não foram apresentados elementos técnicos ou financeiros que justifiquem essa alternativa para a demanda atual.

Diante dos dados apresentados, a solução mais adequada é a recuperação integral das estradas vicinais indicadas, conforme documentos técnicos disponíveis, por meio da contratação de empresa especializada.

Não foram apresentados fornecedores, cotações individualizadas ou pesquisa direta de mercado. A estimativa econômica foi baseada nas tabelas referenciais informadas: SINAPI 04/2026 – Goiás, AGETOP Civil 02/2026 – Goiás e AGETOP Rodoviária 12/2025 – Goiás.

6. Estimativa do valor da contratação

O valor estimado da contratação é de **R\$ 948.501,15**.

A estimativa foi elaborada com base nos seguintes documentos e referenciais:

- a) SINAPI 04/2026 – Goiás;
- b) AGETOP Civil 02/2026 – Goiás;
- c) AGETOP Rodoviária 12/2025 – Goiás;
- d) planilha orçamentária;
- e) composições de preço unitário;
- f) BDI;
- g) cronograma físico-financeiro;
- h) memorial de cálculo.

Indicadores referenciais

Custo médio por quilômetro:

R\$ 948.501,15 / 25,61 km = **R\$ 37.940,05/km**

Custo médio por metro linear:

R\$ 948.501,15 / 25.000 m = **R\$ 37,94/m**

Custo médio por metro quadrado:

R\$ 948.501,15 / 150.000,00 m² = **R\$ 6,32/m²**

Custo médio por metro cúbico estimado:

R\$ 948.501,15 / 22.500,00 m³ = **R\$ 42,16/m³**

Os valores unitários, composições, BDI, encargos e quantitativos detalhados deverão ser verificados na planilha orçamentária e demais documentos técnicos do processo.

7. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução da recuperação de 25,61 km de estradas vicinais no Município de Guarani de Goiás/GO, na região do Povoado Chapadinha e adjacências.

A intervenção compreenderá a recuperação da plataforma da estrada, com largura média de 6,00 m, e execução de greide colado com espessura de 15 cm, conforme planilha orçamentária, memorial de cálculo, composições de preço unitário e projeto/mapa iluminado.

A contratada deverá mobilizar mão de obra, máquinas, equipamentos, ferramentas, veículos e insumos necessários à execução dos serviços, observando o prazo de 2 meses e as determinações da fiscalização municipal.

A solução deverá contemplar, conforme previsto nos documentos técnicos:

- a) mobilização e desmobilização de equipamentos;
- b) regularização e recuperação da plataforma das estradas;
- c) execução de greide colado com espessura de 15 cm;
- d) conformação da pista com largura média de 6,00 m;
- e) compactação e acabamento da superfície, quando previsto;
- f) manutenção da trafegabilidade local durante a execução, quando possível;
- g) sinalização temporária das frentes de serviço;
- h) limpeza final das áreas de intervenção;
- i) destinação adequada de eventuais resíduos;
- j) acompanhamento técnico por profissional habilitado;
- k) fiscalização, medição e recebimento dos serviços pela Administração.

A fiscalização municipal deverá acompanhar a execução, verificar a conformidade dos serviços, validar medições, registrar ocorrências e exigir correções quando identificadas inconformidades técnicas.

8. Justificativa para parcelamento ou não da contratação

Considerando que o objeto corresponde à recuperação de 25,61 km de estradas vicinais em uma mesma região de atendimento, com serviços tecnicamente interligados e prazo de execução de 2 meses, recomenda-se a contratação em lote único, sem parcelamento por trechos independentes.

O não parcelamento favorece a padronização executiva, reduz interfaces entre contratadas, melhora a gestão contratual, facilita a fiscalização, preserva a uniformidade dos serviços e contribui para maior controle do cronograma.

O parcelamento poderia gerar dificuldades de coordenação, diferenças de padrão técnico, sobreposição de responsabilidades e aumento de complexidade administrativa.

Assim, sob a ótica da economicidade, eficiência, competitividade, gestão contratual e viabilidade técnica, a contratação global do trecho mostra-se mais adequada.

Caso a Administração opte por parcelamento, deverá demonstrar previamente a vantagem técnica e econômica, sem prejuízo à execução, à fiscalização e à padronização dos serviços.

9. Resultados pretendidos

Com a contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- a) melhoria da trafegabilidade das estradas vicinais;
- b) aumento da segurança no deslocamento de moradores, produtores e usuários da região;
- c) melhoria do acesso ao Povoado Chapadinha e adjacências;
- d) apoio ao escoamento da produção rural;
- e) redução de pontos críticos nas vias rurais;
- f) diminuição de transtornos em períodos de maior fluxo ou condições climáticas adversas;
- g) melhor aproveitamento dos recursos públicos provenientes da Emenda nº 202529690008;
- h) execução planejada e fiscalizada dos serviços;
- i) melhoria da eficiência administrativa e da prestação de serviços públicos à população rural.

10. Providências prévias da Administração

Antes da contratação e emissão da ordem de serviço, recomenda-se que a Administração adote as seguintes providências:

- a) aprovação formal do Estudo Técnico Preliminar;
- b) elaboração ou validação do Termo de Referência ou Projeto Básico;
- c) conferência da planilha orçamentária, BDI, composições e cronograma;
- d) confirmação da disponibilidade orçamentária vinculada à Emenda nº 202529690008;
- e) definição expressa do regime de execução contratual;
- f) juntada do projeto/mapa iluminado ao processo;
- g) validação do memorial de cálculo;
- h) confirmação da largura média de 6,00 m e da espessura de 15 cm nos documentos técnicos;
- i) designação formal de fiscal e gestor do contrato;
- j) emissão de ART/RRT dos responsáveis técnicos pelo projeto, orçamento, fiscalização e execução, conforme o caso;
- k) verificação da necessidade de licença, dispensa ou autorização ambiental;
- l) definição dos pontos de início e fim dos trechos;
- m) definição dos critérios de medição e recebimento dos serviços;
- n) verificação da necessidade de jazidas, áreas de empréstimo ou bota-fora, caso aplicável;
- o) tramitação regular do procedimento de contratação.

11. Contratações correlatas ou interdependentes

Foram informados como documentos disponíveis: planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, BDI, composições de preço unitário, memorial de cálculo e projeto/mapa iluminado.

Não foram apresentadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à plena execução do objeto.

Caso os documentos técnicos indiquem necessidade de controle tecnológico, licenciamento ambiental, fornecimento de material de jazida, transporte de material, locação de equipamentos ou estudos complementares, tais demandas deverão ser avaliadas e formalizadas antes da contratação.

12. Impactos ambientais e medidas mitigadoras

A execução dos serviços de recuperação de estradas vicinais poderá gerar impactos ambientais temporários e localizados, especialmente relacionados à movimentação de solo, emissão de poeira, ruído de máquinas, alteração superficial da plataforma, carreamento de sedimentos e eventual geração de resíduos.

Como medidas mitigadoras, recomenda-se:

- controle de poeira durante a execução, quando necessário;
- organização das frentes de serviço para reduzir interferências à população local;
- operação adequada de máquinas e equipamentos;
- prevenção de erosões e carreamento de material para cursos d'água ou áreas sensíveis;
- manutenção das condições de drenagem natural e superficial, quando aplicável;
- destinação adequada de eventuais resíduos;
- limpeza final das áreas afetadas;
- observância das condicionantes ambientais, caso haja licença, dispensa ou autorização.

13. Análise de riscos

Risco identificado	Natureza	Impacto potencial	Medida preventiva ou corretiva
Ausência de definição do regime de execução contratual	Administrativo	Fragilidade no edital, contrato e medição	Definir expressamente o regime no Termo de Referência e minuta contratual
Inconsistência entre projeto, planilha e memorial de cálculo	Técnico/administrativo	Aditivos, glosas e atrasos	Conferência prévia dos documentos técnicos
Divergência entre largura executada e largura prevista de 6,00 m	Técnico/orçamentário	Medição indevida ou execução incompleta	Fiscalização em campo e registros de medição
Execução de espessura inferior aos 15 cm previstos	Técnico	Redução da qualidade e vida útil da intervenção	Controle de espessura e acompanhamento da fiscalização
Condições climáticas desfavoráveis	Operacional	Atraso na execução e perda de produtividade	Planejamento do cronograma e reprogramação

			justificada, se necessário
Equipamentos insuficientes ou inadequados	Operacional	Baixa produtividade e atraso	Exigir mobilização compatível com o cronograma
Falta de compactação adequada, quando aplicável	Técnico	Deformações e baixa durabilidade	Prever critérios de controle e aceitação
Interferência no tráfego local	Social/operacional	Transtornos aos usuários	Sinalização, execução por trechos e comunicação local
Impactos ambientais por poeira, ruído ou erosão	Ambiental	Danos locais e reclamações	Medidas mitigadoras e fiscalização ambiental
Medições incompatíveis com a execução real	Contratual/financeiro	Pagamento indevido ou glosa	Medição acompanhada de relatório, registros fotográficos e validação técnica
Atraso na liberação de recursos	Financeiro	Paralisação ou desaceleração dos serviços	Planejamento financeiro e acompanhamento da fonte de recursos

14. Viabilidade da contratação

Com base nas informações apresentadas, a contratação é tecnicamente, administrativamente e economicamente viável.

O objeto possui definição suficiente para prosseguimento da fase preparatória, com extensão de 25,61 km, largura média de 6,00 m, espessura de greide colado de 15 cm, prazo de execução de 2 meses, fonte de recursos indicada, orçamento estimado e documentos técnicos disponíveis.

A solução proposta atende ao interesse público, pois busca melhorar a trafegabilidade das estradas vicinais que atendem o Povoado Chapadinha, produtores rurais e demais usuários da região.

A viabilidade fica condicionada à validação final da planilha orçamentária, memorial de cálculo, projeto/mapa iluminado, definição do regime de execução contratual e verificação da necessidade de licença, dispensa ou autorização ambiental.

15. Conclusão

Diante da necessidade apresentada, dos documentos técnicos disponíveis e da finalidade pública da intervenção, conclui-se pela **viabilidade da contratação** para recuperação de 25,61 km de estradas

vicinais no Município de Guarani de Goiás/GO, com largura média de 6,00 m e execução de greide colado com espessura de 15 cm.

A contratação é considerada **favorável**, por atender ao interesse público, melhorar a mobilidade rural, apoiar o escoamento da produção e beneficiar moradores, produtores e usuários das vias vicinais da região do Povoado Chapadinha.

Recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo de contratação, com elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico, validação dos documentos orçamentários e definição expressa do regime de execução contratual.

Guarani de Goiás, 29 de junho de 2026.

Thallys Cabral de Moraes
Eng. Civil e Seg. do Trabalho
CREA 1.015.097.391 D/GO