SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, ESTRADAS E DESENVOLVIMENTO

SETOR DE ENGENHARIA

ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBRA/OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA COMUM DE ENGENHARIA NA MELHORIA E RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS DO MUNICÍPIO DE CRISTALÂNDIA – TO, CONFORME INSTRUMENTO 965820 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA), DE ACORDO COM PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTARIA E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

CRISTALÂNDIA /TO

MAIO/2026

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de promover a melhoria da infraestrutura viária rural do Município de Cristalândia – TO, mediante a execução de obra comum de engenharia destinada à melhoria e recuperação das estradas vicinais municipais, conforme Instrumento **Transferegov nº 965820/2024**, celebrado entre o Município de Cristalândia – TO e o Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA, visando fortalecer a infraestrutura de apoio ao setor agropecuário, assegurar melhores condições de mobilidade das comunidades rurais e fomentar o desenvolvimento econômico e social do Município.

A malha viária rural constitui elemento estratégico para o desenvolvimento local, desempenhando papel essencial na integração entre as propriedades rurais, comunidades, distritos e a sede municipal, possibilitando o transporte da produção agropecuária, o deslocamento de pessoas, o acesso aos serviços públicos de saúde, educação, assistência social e segurança, bem como o abastecimento de insumos necessários às atividades produtivas desenvolvidas no meio rural.

Conforme informações constantes do Plano de Trabalho do Instrumento nº 965820/2024, o Município de Cristalândia possui aproximadamente **6.371 habitantes**, apresentando economia fortemente baseada na agropecuária, com destaque para as culturas de feijão, mandioca, arroz e cana-de-açúcar. Em razão da expressiva extensão territorial e da extensa malha de estradas vicinais, a Administração Municipal enfrenta limitações operacionais e financeiras para realizar, exclusivamente com recursos próprios, a manutenção permanente de toda a infraestrutura viária rural, tornando imprescindível a utilização dos recursos disponibilizados pelo Governo Federal para viabilizar as intervenções necessárias.

As intervenções beneficiarão diretamente diversas comunidades rurais, destacando-se as regiões do **Gaspareto**, composta por aproximadamente **40 famílias**, e do **Barreiro**, composta por aproximadamente **50 famílias**, cuja economia está predominantemente vinculada à agricultura familiar e à produção agropecuária. A adequada conservação das estradas vicinais representa condição indispensável para garantir o escoamento da produção, reduzir custos logísticos, ampliar a competitividade dos produtores rurais e assegurar o acesso contínuo da população aos serviços públicos essenciais.

Atualmente, diversos trechos das estradas apresentam comprometimento das condições de trafegabilidade em decorrência da ação das chuvas, processos erosivos, deficiência dos dispositivos de drenagem, desgaste natural da plataforma e deterioração das estruturas de transposição existentes, ocasionando dificuldades de circulação de veículos leves e pesados, interrupções temporárias do tráfego e aumento significativo dos custos de transporte.

O diagnóstico apresentado no Plano de Trabalho demonstra que a precariedade das vias rurais provoca impactos diretos na comercialização da produção agrícola, chegando a impedir que determinadas regiões comercializem aproximadamente **cinco toneladas de produtos por semana**, comprometendo a renda dos produtores rurais, reduzindo a circulação de riquezas no Município e limitando o desenvolvimento econômico regional.

Para enfrentar essa realidade, o empreendimento contempla a execução de serviços especializados de engenharia destinados à recuperação funcional das estradas vicinais, compreendendo intervenções de terraplenagem, regularização da plataforma, drenagem, implantação e recuperação de dispositivos de travessia, obras de arte correntes, melhoria das condições estruturais da via e demais serviços previstos nos projetos executivos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos elaborados para o empreendimento. As peças técnicas incluem, entre outros documentos, projetos executivos, memória de cálculo, composições analíticas de custos, cálculo das distâncias médias de transporte (DMT), composição do BDI e planilhas orçamentárias elaboradas com referências SINAPI e SICRO, garantindo adequado dimensionamento técnico da solução proposta.

A contratação também se justifica pela necessidade de assegurar a execução tempestiva das obrigações assumidas pelo Município perante o Governo Federal, evitando riscos de perda dos recursos públicos transferidos, descumprimento das metas pactuadas, atrasos na execução do

empreendimento e comprometimento das políticas públicas voltadas ao fortalecimento da infraestrutura rural.

Sob a perspectiva do planejamento governamental, a contratação encontra-se alinhada às ações municipais voltadas ao desenvolvimento rural sustentável, ao fortalecimento da agricultura familiar, ao incentivo da produção agropecuária, à melhoria da infraestrutura logística e à promoção do desenvolvimento econômico local, atendendo aos princípios da eficiência, do planejamento, da economicidade e da supremacia do interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

Além da melhoria das condições de mobilidade, a execução da obra proporcionará benefícios permanentes para o Município, dentre os quais destacam-se:

- melhoria da trafegabilidade das estradas vicinais durante todo o ano;
- fortalecimento da infraestrutura de apoio ao setor agropecuário;
- redução dos custos de transporte da produção rural;
- incremento da competitividade da agricultura familiar e dos pequenos produtores;
- melhoria do acesso das comunidades rurais aos serviços públicos essenciais;
- redução das perdas decorrentes das dificuldades de escoamento da produção;
- fortalecimento do desenvolvimento econômico local e regional;
- geração de empregos diretos e indiretos durante a execução da obra;
- valorização da infraestrutura pública rural;
- aplicação eficiente dos recursos públicos provenientes do Ministério da Agricultura e Pecuária e da contrapartida municipal.

Importante destacar que a solução proposta encontra-se plenamente consolidada sob o aspecto técnico, estando amparada por projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, memória de cálculo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, composição do BDI, ART do responsável técnico e demais documentos necessários à adequada execução da obra, conferindo elevado grau de segurança técnica ao futuro procedimento licitatório.

Dessa forma, conclui-se que a presente contratação mostra-se plenamente necessária, adequada e compatível com o interesse público, constituindo medida indispensável para garantir a melhoria e recuperação da infraestrutura viária rural do Município de Cristalândia – TO, assegurar a efetiva execução do Instrumento Transferegov nº 965820/2024 e promover o fortalecimento da atividade agropecuária, da mobilidade rural e do desenvolvimento socioeconômico municipal, mediante a correta e eficiente aplicação dos recursos públicos destinados ao empreendimento.

2. PREVISÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PCA)

2.1 A pretendida contratação está prevista no Plano de Contratações Anual de 2026.

2.2. Além disso, os recursos financeiros necessários para fazer frente a essa despesa estão previstos no orçamento geral do ano corrente.

2.3 Alinhamento institucional

2.3.1 A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual;

2.3.2 Está alinhada ao PPA, LDO e LOA;

2.3.3 A contratação decorre de compromisso formalizado junto ao Governo Federal no âmbito do Ministério da Agricultura e Pecuária.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá observar os requisitos técnicos, operacionais, legais, ambientais e administrativos indispensáveis à adequada execução da obra, garantindo o atendimento das especificações constantes nos projetos executivos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que integram o processo.

3.1. Requisitos Técnicos

A futura contratação deverá assegurar:

a) execução integral da obra conforme os projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, memória de cálculo, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro aprovados;

b) observância integral às normas técnicas da ABNT, às especificações do DNIT, às composições do SINAPI, SICRO e demais normas técnicas aplicáveis à execução de obras rodoviárias e de infraestrutura viária;
c) execução dos serviços de terraplenagem, regularização da plataforma, drenagem, implantação e recuperação de dispositivos de transposição, obras de arte correntes e demais serviços previstos nas peças técnicas;
d) fornecimento de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, insumos, transporte, mão de obra especializada e demais recursos necessários à perfeita execução da obra;
e) utilização exclusivamente de materiais novos, de primeira qualidade e em conformidade com as especificações técnicas constantes do projeto;
f) manutenção, durante toda a execução contratual, de responsável técnico legalmente habilitado junto ao CREA, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de execução;
g) observância rigorosa do cronograma físico-financeiro aprovado, garantindo a execução das etapas dentro dos prazos estabelecidos;
h) realização dos ensaios tecnológicos, testes, controles de qualidade e demais verificações técnicas exigidas pelas normas aplicáveis e pela fiscalização;
i) adoção de medidas permanentes de controle tecnológico, segurança da obra e garantia da qualidade dos serviços executados.

3.2. Requisitos de Qualificação Técnica
A futura contratada deverá demonstrar capacidade técnica compatível com a complexidade e natureza do objeto, mediante atendimento aos requisitos que serão definidos no Edital, especialmente:
a) registro ou inscrição da empresa e do(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA;
b) comprovação de capacidade técnico-operacional mediante execução anterior de obra ou serviço de engenharia compatível com o objeto licitado;
c) comprovação de capacidade técnico-profissional por meio de Certidão de Acervo Técnico – CAT, emitida pelo CREA, acompanhada da respectiva ART, demonstrando experiência do profissional responsável em serviços compatíveis com a obra;
d) disponibilidade de equipe técnica qualificada para gerenciamento, acompanhamento e execução dos serviços;
e) disponibilidade dos equipamentos indispensáveis à execução da obra, próprios ou mediante compromisso formal de disponibilização.

3.3. Requisitos de Sustentabilidade
A execução da obra deverá observar práticas sustentáveis e de responsabilidade ambiental, compreendendo:
a) gerenciamento adequado dos resíduos da construção civil, com segregação, armazenamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada, observando a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações;
b) adoção de medidas de prevenção e controle de processos erosivos durante a execução das intervenções;

c) utilização racional de água, energia e demais recursos naturais empregados na execução da obra;
d) adoção de medidas para redução da emissão de poeira, ruídos e demais impactos temporários decorrentes da execução dos serviços;
e) recuperação e limpeza das áreas eventualmente afetadas pela execução da obra;
f) observância integral da legislação ambiental federal, estadual e municipal aplicável ao empreendimento.

3.4. Requisitos de Segurança do Trabalho

Durante toda a execução contratual deverão ser observadas as normas de saúde e segurança do trabalho, especialmente:

a) cumprimento das Normas Regulamentadoras expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em especial aquelas aplicáveis às atividades de construção e infraestrutura;

b) fornecimento e utilização obrigatória dos Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs;

c) adoção de medidas de sinalização, isolamento e controle das frentes de serviço, garantindo a segurança dos trabalhadores e dos usuários das vias;

d) manutenção de ambiente de trabalho seguro e organizado durante toda a execução da obra.

3.5. Requisitos Administrativos

A futura contratação deverá ainda observar:

a) execução da obra sob o regime de empreitada por preço global, considerando que o objeto constitui solução integrada e tecnicamente indivisível;

b) atendimento às condições estabelecidas no Instrumento Transferegov nº 965820/2024 e às diretrizes do Ministério da Agricultura e Pecuária para execução do empreendimento;

c) cumprimento das obrigações fiscais, trabalhistas, previdenciárias, ambientais e contratuais durante toda a vigência do contrato;

d) apresentação da documentação técnica exigida para medição, fiscalização, recebimento provisório e definitivo dos serviços;

e) observância integral das disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, dos documentos técnicos do empreendimento e das demais normas aplicáveis à execução de obras públicas de engenharia.

Os requisitos acima são considerados indispensáveis para assegurar a seleção de empresa tecnicamente capacitada, garantindo a execução da obra com qualidade, segurança, eficiência, durabilidade e observância ao interesse público, bem como o cumprimento das metas estabelecidas no Instrumento Transferegov nº 965820/2024.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1. Metodologia de definição dos quantitativos

A estimativa das quantidades foi definida com base nas peças técnicas elaboradas para o empreendimento, especialmente no projeto executivo, memorial descritivo, especificações técnicas, memoriais de cálculo, planilha orçamentária, composições de custos, tabelas de Distância Média de Transporte – DMT e cronograma físico-financeiro.

Os quantitativos foram obtidos a partir dos levantamentos de campo, do cadastramento e da definição das coordenadas geográficas dos pontos de intervenção, bem como do dimensionamento técnico das estruturas necessárias à melhoria das condições de trafegabilidade das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO.

O projeto contempla, principalmente, a implantação de dispositivos de transposição e drenagem, compreendendo mata-burros de concreto pré-moldado, pontes em concreto armado e bueiros de concreto, destinados a assegurar o trânsito contínuo e seguro nas vias rurais, especialmente durante o período chuvoso.

4.2. Quantitativos principais do empreendimento

A contratação contempla os seguintes quantitativos principais:

Item	Estrutura ou Intervenção	Quantidade	Referência Técnica
1	Implantação de mata-burros de concreto pré-moldado	43 unidades	Pontos de implantação individualmente identificados e georreferenciados no projeto
2	Construção de pontes em concreto armado	2 unidades	Ponte "A" e Ponte "B"

Item	Estrutura ou Intervenção	Quantidade	Referência Técnica
3	Implantação de bueiro tubular de concreto Ø 1,00 m (simples)	1 unidade	Composto por 6 tubos de concreto
4	Implantação de bueiro tubular de concreto Ø 1,00 m (duplo)	1 unidade	Composto por 12 tubos de concreto
5	Implantação de bueiros tubulares de concreto Ø 1,50 m (duplos)	3 unidades	Bueiros "A", "B" e "C", compostos por 12 tubos cada
6	Total de bueiros de concreto	5 unidades	Estruturas simples e duplas
7	Total estimado de tubos de concreto para os bueiros	54 unidades	18 tubos de Ø 1,00 m e 36 tubos de Ø 1,50 m
8	Vigas estruturais destinadas às pontes	4 unidades	2 vigas para cada ponte

Os documentos técnicos identificam individualmente os **43 pontos destinados aos mata-burros**, os cinco locais previstos para implantação dos bueiros e os dois pontos correspondentes às pontes “A” e “B”, com as respectivas coordenadas geográficas.

4.3. Serviços necessários à implantação dos mata-burros

Para a implantação dos 43 mata-burros, estão previstos, conforme os quantitativos específicos da planilha orçamentária, os seguintes grupos de serviços:

a) fornecimento e instalação de placa de identificação da obra;
b) limpeza manual da vegetação nos locais de intervenção;
c) remoção de porteiras, colchetes, cercas e demais interferências existentes;
d) mobilização e desmobilização de máquinas, veículos, equipamentos e equipe técnica;
e) escavação, carga, descarga e transporte de solos e materiais;
f) regularização e compactação do terreno;
g) preparação da base e execução de colchão de areia;
h) transporte dos elementos pré-moldados até os respectivos pontos de instalação;
i) instalação dos mata-burros com utilização de caminhão equipado com guindauto;
j) recomposição das cercas e estruturas laterais afetadas;
k) limpeza e regularização final das áreas de intervenção.

A memória de cálculo considera a distribuição das 43 unidades em diferentes trechos da malha rural, bem como as respectivas distâncias de transporte entre a sede municipal e cada ponto de implantação. A tabela de DMT prevê, para os mata-burros, distâncias variáveis conforme a localização de cada estrutura, alcançando extensão total aproximada de deslocamento interno de **172,40 km**, sem prejuízo dos quantitativos específicos de transporte expressos em tonelada-quilômetro na planilha.

4.4. Serviços necessários à execução das pontes

A construção das duas pontes em concreto armado compreende, conforme o projeto executivo e a planilha orçamentária, os serviços necessários à completa implantação das estruturas, incluindo:

a) limpeza e preparação das áreas;
b) locação das estruturas;
c) escavação mecanizada;
d) execução das fundações, encontros, apoios e elementos estruturais;
e) fornecimento, corte, dobra e montagem das armaduras;
f) execução de formas;
g) preparo, lançamento, adensamento e cura do concreto;
h) fornecimento, transporte e instalação das vigas estruturais;
i) execução do tabuleiro e dos elementos de proteção;
j) aterros de aproximação, compactação e regularização dos acessos;
k) drenagem e proteção das áreas adjacentes;

l) acabamentos, limpeza e entrega das estruturas.

O dimensionamento logístico considera o transporte de **quatro vigas**, sendo duas destinadas à Ponte “A” e duas à Ponte “B”, com peso unitário de referência utilizado no cálculo de transporte de aproximadamente **10,28 toneladas**. As distâncias entre a sede municipal e os locais das pontes foram estimadas em **21,50 km** para a Ponte “A” e **18,10 km** para a Ponte “B”.

4.5. Serviços necessários à implantação dos bueiros

A implantação dos cinco bueiros compreenderá os serviços de:

a) limpeza e preparação das áreas de intervenção;
b) locação e sinalização dos pontos de implantação;
c) escavação mecanizada das valas;
d) regularização e compactação do fundo;
e) execução de berço e bases de apoio;
f) fornecimento, transporte e assentamento dos tubos de concreto;
g) execução de bocas, alas, testas e demais elementos estruturais previstos nos projetos;
h) reaterro, compactação e recomposição da plataforma;
i) proteção contra erosões e regularização do escoamento das águas;
j) limpeza e acabamento final.

Os quantitativos de tubos encontram-se tecnicamente dimensionados da seguinte forma:

- **6 tubos de concreto de Ø 1,00 m** para o bueiro simples;
- **12 tubos de concreto de Ø 1,00 m** para o bueiro duplo;
- **36 tubos de concreto de Ø 1,50 m** para os três bueiros duplos, correspondendo a 12 tubos em cada estrutura.

As distâncias entre a sede do Município e os pontos de implantação dos bueiros foram individualmente consideradas no memorial de cálculo, incluindo referências de **27,60 km** para o bueiro simples de Ø 1,00 m, **28,00 km** para o bueiro duplo de Ø 1,00 m e, para os bueiros duplos de Ø 1,50 m, distâncias de **34,30 km**, **39,60 km** e **29,00 km**, respectivamente.

4.6. Quantitativos complementares

Além das estruturas principais, a contratação abrangerá todos os quantitativos complementares necessários à perfeita execução do empreendimento, incluindo:

- serviços preliminares;
- administração local da obra;
- mobilização e desmobilização;
- transporte de materiais, estruturas e equipamentos;
- escavações, aterros e compactações;
- concreto estrutural e não estrutural;
- formas e armações;
- materiais pré-moldados;
- recuperação das áreas afetadas;
- sinalização provisória e segurança das frentes de serviço;
- controle tecnológico;
- limpeza final;
- demais serviços previstos nas composições e na planilha orçamentária.

Os quantitativos analíticos de mão de obra, materiais, máquinas, equipamentos, transportes e serviços auxiliares encontram-se discriminados na planilha orçamentária e nas composições de custos, não sendo substituídos pelos quantitativos sintéticos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar.

4.7. Fundamentação e confiabilidade da estimativa

A estimativa não decorre de projeção genérica ou de mera aproximação administrativa, mas de levantamento técnico vinculado aos locais efetivos das intervenções, aos projetos estruturais, às memórias de cálculo e às especificações do empreendimento.

As peças técnicas também incorporam as distâncias necessárias ao transporte dos elementos pré-moldados, vigas, tubos, materiais, máquinas e equipamentos, permitindo compatibilizar:

- os quantitativos físicos;
- a logística de execução;
- as composições de custos;
- a planilha orçamentária;
- o cronograma físico-financeiro;
- as condições reais das frentes de serviço.

Dessa forma, os quantitativos estimados mostram-se tecnicamente fundamentados e suficientes para dimensionar a contratação, devendo a execução observar rigorosamente as quantidades, unidades de medição, métodos executivos e especificações constantes dos projetos, memoriais, planilhas e demais peças técnicas aprovadas para o Instrumento Transferegov nº 965820/2024.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

5.1. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado foi realizado considerando as características do objeto, a natureza dos serviços de engenharia pretendidos, as soluções disponíveis no mercado nacional e a capacidade operacional da Administração Municipal para atendimento da demanda.

Verificou-se que os serviços previstos para o empreendimento consistem em **obra comum de engenharia**, composta por técnicas executivas amplamente difundidas no mercado da construção pesada e infraestrutura viária, envolvendo serviços de terraplenagem, drenagem, execução de obras de arte correntes, implantação de mata-burros, construção de pontes em concreto armado, instalação de bueiros, transporte de materiais, compactação, regularização da plataforma e demais serviços correlatos.

Constatou-se, ainda, a existência de número significativo de empresas especializadas aptas à execução desse tipo de empreendimento, regularmente registradas nos Conselhos Profissionais competentes e detentoras de capacidade técnica para execução de obras rodoviárias e de infraestrutura rural, assegurando ampla competitividade ao futuro certame.

A estimativa orçamentária do empreendimento foi elaborada com base em referências oficiais de custos, utilizando composições do **SINAPI**, **SICRO**, composições próprias tecnicamente justificadas, memória de cálculo, composição do BDI, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos que integram o projeto executivo, garantindo compatibilidade entre os quantitativos levantados e os preços praticados pelo mercado da construção civil e da infraestrutura rodoviária.

Dessa forma, conclui-se que o mercado possui plena capacidade para atender à demanda da Administração, existindo fornecedores suficientes para assegurar a competitividade, a seleção da proposta mais vantajosa e a adequada execução do objeto.

5.2. Análise das Alternativas Disponíveis

Durante a fase de planejamento foram analisadas as principais alternativas para atendimento da necessidade pública, conforme descrito a seguir.

a) Execução direta pela Administração Pública

A execução direta foi considerada tecnicamente inviável.

O Município não dispõe de estrutura administrativa, parque de máquinas, equipamentos especializados, equipe operacional permanente, quadro técnico multidisciplinar e capacidade logística suficientes para executar, com recursos próprios, todas as etapas da obra, especialmente considerando a dispersão geográfica dos pontos de intervenção, a necessidade de equipamentos de grande porte e a elevada complexidade operacional inerente às obras de infraestrutura viária rural.

Além disso, a execução direta exigiria investimentos elevados em equipamentos, contratação temporária de pessoal especializado e estrutura administrativa adicional, tornando a solução antieconômica e incompatível com o princípio da eficiência.

b) Contratação parcelada por estruturas ou etapas

Também foi analisada a possibilidade de realização de contratações distintas para cada grupo de serviços, como mata-burros, pontes, bueiros e recuperação das estradas.

Entretanto, essa alternativa mostrou-se inadequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que as diversas intervenções possuem elevado grau de interdependência executiva.

A fragmentação da contratação poderia ocasionar:

- incompatibilidade entre cronogramas de execução;
- conflitos de responsabilidade entre diferentes contratadas;
- aumento dos custos administrativos de fiscalização e gestão contratual;
- maior risco de paralisação dos serviços;
- dificuldades de compatibilização das frentes de trabalho;
- comprometimento da qualidade final do empreendimento.

Além disso, a divisão do objeto reduziria a eficiência da logística de mobilização de equipamentos e equipes, elevando o custo global da contratação.

c) Contratação integrada ou semi-integrada

A contratação integrada ou semi-integrada, prevista na Lei nº 14.133/2021, também foi avaliada.

Todavia, essa modalidade não se mostra adequada ao presente empreendimento, tendo em vista que a Administração já dispõe de todos os elementos técnicos necessários à execução da obra, incluindo:

- projetos executivos;
- memorial descritivo;
- especificações técnicas;
- memória de cálculo;
- planilha orçamentária;
- composição do BDI;
- cronograma físico-financeiro;
- ART do responsável técnico.

Assim, não existe necessidade de transferir à futura contratada a responsabilidade pela elaboração ou complementação dos projetos de engenharia.

d) Contratação por empreitada por preço unitário

Também foi considerada a adoção do regime de empreitada por preço unitário.

Entretanto, embora esse regime seja admitido para determinadas obras, verificou-se que sua adoção não representa a solução mais vantajosa para o presente empreendimento, uma vez que os quantitativos encontram-se devidamente definidos e consolidados nos projetos executivos, permitindo adequada previsão dos custos globais da obra.

Além disso, a adoção desse regime poderia ampliar a ocorrência de alterações quantitativas durante a execução contratual, aumentando a complexidade das medições e da gestão do contrato.

e) Contratação por empreitada por preço global

Após análise técnica das alternativas, verificou-se que a contratação mediante **empreitada por preço global** representa a solução mais adequada para o atendimento da necessidade administrativa.

Esse regime mostra-se plenamente compatível com o empreendimento, considerando que:

- o objeto encontra-se completamente definido em projetos executivos;
- os quantitativos foram previamente levantados;
- o orçamento foi elaborado de forma detalhada;
- as etapas executivas apresentam elevado grau de integração;
- existe perfeita definição do escopo da contratação.

Além disso, esse regime proporciona:

- maior previsibilidade dos custos da contratação;
- responsabilização integral da contratada pela execução do objeto;

- melhor controle da execução contratual;
- otimização da fiscalização;
- redução de riscos de alterações contratuais;
- maior eficiência administrativa;
- maior segurança jurídica para a Administração.

5.3. Conclusão da Análise de Mercado

Considerando as alternativas estudadas, conclui-se que a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico, operacional, econômico e jurídico consiste na **contratação de empresa especializada para execução integral da obra comum de engenharia**, em **lote único**, sob o **regime de empreitada por preço global**, mediante realização de **Concorrência Eletrônica**, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

A solução adotada mostra-se plenamente compatível com as características do empreendimento, com os documentos técnicos elaborados para o Instrumento Transferegov nº 965820/2024 e com os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, competitividade, interesse público e seleção da proposta mais vantajosa, assegurando condições adequadas para a execução da melhoria e recuperação das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Metodologia de Elaboração do Orçamento

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com fundamento nos projetos executivos, memorial descritivo, memória de cálculo, especificações técnicas, planilhas quantitativas e demais documentos que compõem o empreendimento, observando as diretrizes estabelecidas pela Lei Federal nº 14.133/2021 e pelas normas técnicas aplicáveis às obras públicas de engenharia.

Para a composição dos custos unitários foram utilizadas, prioritariamente, as bases oficiais de referência de preços da Administração Pública, compreendendo o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, o Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO, além de cotações de mercado para itens específicos não contemplados integralmente pelos sistemas referenciais, bem como composições próprias tecnicamente justificadas. A data-base utilizada para elaboração do orçamento corresponde a fevereiro de 2026, assegurando a atualização dos preços empregados na estimativa da contratação.

Também foram considerados na formação dos preços os custos relativos à mobilização e desmobilização de equipamentos, transporte de materiais, distâncias médias de transporte (DMT), encargos sociais, tributos incidentes, administração local da obra e Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), proporcionando uma estimativa compatível com as condições reais de execução do empreendimento.

6.2. Valor Estimado da Contratação

Com base na planilha orçamentária elaborada pelo responsável técnico do empreendimento, o valor estimado para a presente contratação corresponde a:

Valor Global Estimado: R$ 1.407.916,59 (um milhão, quatrocentos e sete mil, novecentos e dezesseis reais e cinquenta e nove centavos) **REFERENTE A META 1 - OBRA**.

6.3. Composição do Orçamento

O orçamento foi estruturado em quatro grandes grupos de serviços, conforme demonstrado abaixo:

Grupo de Serviços	Valor (R$)
Implantação de Mata-Burros em Estradas Vicinais	705.950,14
Construção de Pontes na Zona Rural	244.943,68
Implantação de Bueiros em Estradas Vicinais	326.310,95
Administração Local da Obra	130.711,82
VALOR GLOBAL ESTIMADO	**1.407.916,59**

Os valores acima representam todos os serviços necessários à completa execução da obra, incluindo fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra, transportes, mobilização, administração local, serviços preliminares, estruturas de concreto, drenagem, recuperação das áreas de intervenção, controle tecnológico, limpeza final e demais atividades previstas nas peças técnicas do empreendimento.

6.4. Critérios Utilizados na Formação dos Custos

A estimativa contempla todos os custos diretos e indiretos indispensáveis à execução do objeto, incluindo:

- serviços preliminares;
- mobilização e desmobilização de equipamentos;
- movimentação de terra;
- implantação de 43 mata-burros em concreto pré-moldado;
- construção de 2 pontes em concreto armado;
- implantação de 5 bueiros tubulares de concreto;
- transporte de materiais e estruturas;
- fornecimento de vigas pré-moldadas;
- administração local da obra;
- encargos sociais;
- Benefícios e Despesas Indiretas (BDI);
- demais serviços constantes da planilha orçamentária.

Todos os quantitativos utilizados na composição financeira encontram-se compatibilizados com os projetos executivos, memorial descritivo, memória de cálculo e cronograma físico-financeiro, garantindo consistência entre o planejamento técnico e o orçamento do empreendimento.

6.5. Benefícios e Despesas Indiretas – BDI

Na elaboração do orçamento foram adotados os seguintes percentuais de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI):

Aplicação	BDI
Serviços de engenharia	**24,23%**
Fornecimento de materiais específicos	**16,80%**

Os percentuais de BDI foram calculados em conformidade com a metodologia adotada para obras públicas de engenharia, contemplando administração central, riscos, seguros, garantias, despesas financeiras, lucro e tributos incidentes sobre a contratação.

6.6. Compatibilidade da Estimativa

A estimativa do valor da contratação demonstra-se tecnicamente consistente e compatível com os preços praticados pelo mercado da construção pesada e infraestrutura viária, tendo sido elaborada a partir de referências oficiais de custos, quantitativos obtidos dos projetos executivos e memória de cálculo desenvolvida por profissional habilitado, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nº TO20250604612.

Dessa forma, conclui-se que o valor estimado de R$ 1.407.916,59 representa parâmetro suficiente e adequado para subsidiar a realização da Concorrência Eletrônica, assegurando observância aos princípios do planejamento, economicidade, eficiência, transparência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. A solução proposta consiste na **contratação de empresa especializada para execução de obra comum de engenharia**, por meio de **Concorrência na forma eletrônica**, sob o regime de **empreitada por preço global**, visando à melhoria e recuperação da infraestrutura das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO, conforme as condições, especificações técnicas, quantitativos e exigências constantes dos projetos executivos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos que integram o processo administrativo.

A solução foi concebida de forma integrada, considerando as reais necessidades do Município, as características da malha viária rural existente e os objetivos estabelecidos no Instrumento Transferegov nº 965820/2024, contemplando todas as intervenções necessárias para garantir melhores condições de trafegabilidade, segurança, durabilidade das estruturas e eficiência logística no deslocamento de pessoas, insumos e da produção agropecuária.

A execução do objeto compreenderá o fornecimento integral de mão de obra especializada, materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas, transporte, administração da obra, controle tecnológico, mobilização e desmobilização, bem como todos os demais recursos indispensáveis à perfeita execução do empreendimento, sem qualquer fornecimento parcial por parte da Administração.

De acordo com os projetos e orçamento aprovados, a solução contempla, de forma integrada, a execução dos seguintes grupos de serviços:

- implantação de **43 (quarenta e três) mata-burros** em concreto pré-moldado destinados à melhoria das condições de acesso às propriedades rurais e à preservação das divisas existentes;
- construção de **02 (duas) pontes** em concreto armado para substituição e adequação das travessias existentes, proporcionando maior capacidade estrutural e segurança aos usuários;
- implantação de **05 (cinco) bueiros tubulares de concreto**, destinados ao adequado escoamento das águas pluviais e à redução dos processos erosivos nas estradas vicinais;
- execução dos serviços preliminares, movimentação de terra, escavações, aterros, compactações, drenagem, transporte de materiais, montagem das estruturas, recomposição das áreas afetadas, limpeza final e demais serviços complementares previstos nas peças técnicas do empreendimento.

A solução contempla, ainda, a administração local da obra, fiscalização técnica, controle de qualidade dos materiais empregados, realização dos ensaios tecnológicos exigidos pelas normas técnicas, acompanhamento da execução física e financeira e observância rigorosa das especificações constantes dos projetos executivos.

A execução será realizada conforme cronograma físico-financeiro previamente elaborado, permitindo o acompanhamento das etapas construtivas, a adequada programação das medições e o controle da evolução do empreendimento, garantindo maior eficiência na gestão contratual e na aplicação dos recursos públicos.

A solução foi estruturada para proporcionar a completa funcionalidade das intervenções previstas, contemplando todas as atividades necessárias à entrega da obra em plenas condições de utilização, incluindo:

- fornecimento de materiais certificados e de primeira qualidade;
- utilização de equipamentos compatíveis com os serviços executados;
- emprego de mão de obra qualificada e supervisionada por responsável técnico legalmente habilitado;
- observância das normas da ABNT, DNIT, SINAPI, SICRO e demais normas técnicas aplicáveis;
- cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho;
- adoção de medidas de controle ambiental durante toda a execução contratual;
- realização da limpeza final e entrega da obra em perfeitas condições de funcionamento.

A escolha pela contratação integrada em **lote único**, sob o regime de **empreitada por preço global**, mostra-se tecnicamente mais adequada em razão da elevada interdependência entre os diversos serviços que compõem o empreendimento. A execução por uma única empresa proporciona maior uniformidade dos métodos executivos, otimização da mobilização de

equipamentos, melhor coordenação das frentes de trabalho, simplificação da fiscalização contratual, redução de riscos de incompatibilidades técnicas e maior eficiência na gestão do contrato.

Além disso, a solução assegura a compatibilidade entre o planejamento físico e financeiro da obra, reduzindo a possibilidade de paralisações, conflitos entre múltiplos contratados, aditivos decorrentes de falhas de integração e dificuldades na definição de responsabilidades durante a execução.

Sob o aspecto econômico, a solução apresenta melhor relação custo-benefício para a Administração Pública, uma vez que permite ganhos de escala na mobilização de máquinas e equipes, racionalização dos custos indiretos, otimização da logística de transporte de materiais e maior eficiência na execução dos serviços, contribuindo para a seleção da proposta mais vantajosa.

Ao final da execução contratual, espera-se entregar ao Município uma infraestrutura viária rural significativamente aprimorada, com dispositivos de transposição e drenagem plenamente funcionais, maior durabilidade das estruturas implantadas, redução dos custos de manutenção corretiva, melhoria da trafegabilidade durante todo o ano, aumento da segurança dos usuários e fortalecimento da logística de escoamento da produção agropecuária, atendendo integralmente aos objetivos definidos no Instrumento Transferegov nº 965820/2024 e às necessidades da população rural de Cristalândia – TO.

8. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

8.1. Nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei Federal nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento do objeto da presente contratação, concluindo-se, entretanto, pela inviabilidade técnica, operacional e econômica da adoção dessa medida.

O objeto consiste na execução de obra comum de engenharia destinada à melhoria e recuperação das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO, contemplando um conjunto de intervenções integradas, compreendendo implantação de mata-burros, construção de pontes, implantação de bueiros, serviços de terraplenagem, drenagem, transporte de materiais, recuperação das áreas de intervenção e demais serviços correlatos, todos previstos nos projetos executivos e diretamente interdependentes entre si.

Embora as intervenções estejam distribuídas em diferentes localidades do Município, todas integram um único empreendimento de infraestrutura viária rural, concebido para atender às metas pactuadas no Instrumento Transferegov nº 965820/2024, possuindo planejamento executivo, cronograma físico-financeiro, orçamento e fiscalização unificados.

O eventual parcelamento da solução em contratos distintos, seja por tipo de estrutura (pontes, bueiros e mata-burros), por etapa construtiva ou por região geográfica, acarretaria significativo aumento da complexidade da gestão contratual, comprometendo a eficiência da execução e elevando os riscos administrativos e operacionais.

Sob o aspecto técnico, as diversas frentes de serviço apresentam elevado grau de integração, exigindo coordenação única quanto ao planejamento executivo, mobilização de equipamentos, logística de transporte, controle tecnológico, gestão da qualidade, cronograma de execução e compatibilização das atividades desenvolvidas em campo.

Do ponto de vista operacional, a fragmentação do objeto poderia ocasionar:

- conflitos de responsabilidade entre diferentes contratadas;
- incompatibilidade entre cronogramas de execução;
- dificuldades na coordenação das frentes de trabalho;
- paralisações decorrentes da dependência entre etapas executivas;
- aumento da necessidade de fiscalização simultânea de múltiplos contratos;

- maior risco de atrasos na conclusão do empreendimento.

Sob o aspecto econômico, o parcelamento reduziria os ganhos de escala proporcionados pela execução integrada da obra, ocasionando duplicidade de custos indiretos relacionados à mobilização e desmobilização de equipamentos, instalação de estruturas de apoio, administração local, transporte de máquinas, equipes técnicas e logística operacional, refletindo diretamente no aumento do custo global da contratação.

Além disso, a realização de múltiplos contratos ampliaria os custos administrativos da Administração, exigindo maior estrutura de fiscalização, gestão contratual, processamento de medições, recebimentos provisórios e definitivos, análise documental e acompanhamento financeiro de cada contratação individualizada.

Importa destacar que o não parcelamento não restringe a competitividade do certame, uma vez que o objeto possui natureza comum no segmento da construção pesada e infraestrutura viária, existindo no mercado diversas empresas especializadas com capacidade técnica, operacional e econômico-financeira para executar integralmente o empreendimento, conforme demonstrado no levantamento de mercado realizado neste Estudo Técnico Preliminar.

A adoção do regime de empreitada por preço global, associada à contratação em lote único, mostra-se a solução mais eficiente para assegurar uniformidade dos métodos executivos, otimização da utilização dos recursos públicos, maior controle da execução contratual, padronização da qualidade dos serviços, racionalização dos custos indiretos e melhor gerenciamento dos riscos inerentes à execução da obra.

Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento da solução atende plenamente ao interesse público, observando os princípios da eficiência, economicidade, planejamento, segurança jurídica e seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, revelando-se a alternativa tecnicamente mais adequada para garantir a execução integral, coordenada e tempestiva da obra de melhoria e recuperação das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem por finalidade promover a melhoria da infraestrutura viária rural do Município de Cristalândia – TO, mediante a execução da obra comum de engenharia prevista no Instrumento Transferegov nº 965820/2024, proporcionando benefícios permanentes à população rural, ao setor produtivo e à Administração Pública.

Os resultados pretendidos com a contratação são os seguintes:

9.1. Melhorar as condições de trafegabilidade das estradas vicinais

Promover a recuperação da infraestrutura viária rural, proporcionando melhores condições de circulação durante todo o ano, reduzindo as dificuldades de acesso ocasionadas por processos erosivos, alagamentos e degradação das vias.

9.2. Implantar estruturas permanentes de transposição e drenagem

Executar a implantação de 43 (quarenta e três) mata-burros em concreto pré-moldado, 02 (duas) pontes em concreto armado e 05 (cinco) bueiros tubulares de concreto, assegurando maior durabilidade das estruturas, melhoria do escoamento das águas pluviais e redução dos danos causados pelas intempéries, conforme previsto nos projetos executivos.

9.3. Fortalecer o escoamento da produção agropecuária

Melhorar as condições logísticas para o transporte da produção agrícola e pecuária, reduzindo o tempo de deslocamento, os custos operacionais dos produtores rurais e as perdas decorrentes das dificuldades de acesso às propriedades.

9.4. Ampliar o acesso aos serviços públicos essenciais
Proporcionar melhores condições para a prestação dos serviços públicos de transporte escolar, saúde, assistência social, segurança pública e demais atividades desenvolvidas nas comunidades rurais, garantindo maior segurança e regularidade no deslocamento de pessoas e veículos.

9.5. Promover o desenvolvimento econômico e social
Contribuir para o fortalecimento da agricultura familiar, incentivar a produção agropecuária, aumentar a competitividade dos produtores rurais, fomentar a geração de emprego e renda e impulsionar o desenvolvimento econômico do Município.

9.6. Assegurar maior eficiência na gestão da infraestrutura viária
Reduzir a necessidade de intervenções corretivas frequentes, diminuir os custos futuros de manutenção das estradas vicinais e proporcionar maior vida útil às estruturas implantadas, aumentando a eficiência da gestão da infraestrutura pública municipal.

9.7. Garantir a adequada aplicação dos recursos públicos
Executar integralmente o objeto pactuado no Instrumento Transferegov nº 965820/2024, observando os projetos executivos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos, assegurando a correta aplicação dos recursos públicos e o cumprimento das metas estabelecidas para o empreendimento.

9.8. Entregar o empreendimento em conformidade com as especificações técnicas
Concluir a obra com observância das normas técnicas aplicáveis, das especificações constantes nos projetos executivos e das exigências da Lei Federal nº 14.133/2021, garantindo qualidade, segurança, durabilidade, funcionalidade e pleno atendimento ao interesse público.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

10.1. Antes da contratação deverão ser adotadas as seguintes providências:
a) conclusão da fase preparatória;
b) aprovação final dos documentos técnicos;
c) emissão de parecer jurídico;
d) emissão de autorização para abertura da licitação;
e) verificação da disponibilidade orçamentária e financeira;
f) publicação do edital.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. A presente contratação foi analisada quanto à existência de contratações correlatas ou interdependentes que pudessem influenciar sua execução, continuidade ou funcionalidade, concluindo-se que não há necessidade de celebração de contratos acessórios ou complementares para viabilizar a execução do objeto.
O empreendimento possui solução técnica completa, composta por projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo e demais documentos de engenharia, contemplando todas as etapas necessárias à execução da obra de melhoria e recuperação das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO.
A futura contratação compreenderá o fornecimento integral de materiais, equipamentos, mão de obra especializada, transporte, administração da obra, controle tecnológico e demais insumos

indispensáveis à perfeita execução do empreendimento, não havendo dependência de outras contratações para sua implementação.
Ressalta-se que as atividades de fiscalização e acompanhamento da execução contratual serão desempenhadas por servidores ou equipe técnica designada pela Administração Municipal, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, constituindo atribuição administrativa inerente à gestão e fiscalização do contrato, não sendo caracterizadas como contratação correlata ou interdependente.
Da mesma forma, eventual necessidade de manutenção preventiva ou corretiva das estruturas implantadas após o recebimento definitivo da obra constitui atividade de gestão patrimonial do Município e não interfere na execução do presente contrato.
Assim, conclui-se que não existem contratações correlatas ou interdependentes cuja realização seja condição para a execução, funcionalidade ou conclusão do objeto, estando o empreendimento plenamente estruturado para ser executado mediante uma única contratação, em conformidade com os projetos e demais documentos técnicos que integram o processo administrativo.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da obra de melhoria e recuperação das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO poderá ocasionar impactos ambientais temporários e localizados, inerentes às atividades de engenharia, especialmente durante as etapas de mobilização, movimentação de terra, escavações, implantação de dispositivos de drenagem, construção de pontes, instalação de mata-burros e bueiros, transporte de materiais e operação de máquinas e equipamentos.
Entretanto, tais impactos são considerados de baixa a média magnitude, temporários, reversíveis e passíveis de mitigação mediante a adoção das medidas de controle ambiental previstas na legislação vigente, nas especificações técnicas do empreendimento e nas boas práticas de engenharia.

12.1. Principais impactos ambientais previstos

Durante a execução da obra poderão ocorrer os seguintes impactos ambientais:

- movimentação e exposição temporária do solo;
- geração de resíduos provenientes da construção civil;
- emissão de poeira decorrente da movimentação de máquinas e veículos;
- emissão de ruídos durante a execução dos serviços;
- consumo de combustíveis, água e demais recursos naturais;
- riscos localizados de processos erosivos durante a execução das intervenções;
- possibilidade de assoreamento temporário de pequenos cursos d'água caso não sejam adotadas medidas adequadas de controle;
- interferências temporárias na circulação de pessoas e veículos durante a execução das frentes de serviço.

12.2. Medidas mitigadoras

Para minimizar os impactos ambientais identificados, a contratada deverá adotar, no mínimo, as seguintes medidas:
a) promover a correta segregação, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos da construção civil, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas aplicáveis;
b) adotar medidas de controle de erosão e drenagem provisória durante toda a execução dos serviços, evitando o carreamento de sedimentos para corpos hídricos e áreas adjacentes;
c) realizar a manutenção preventiva dos equipamentos e veículos utilizados na obra, prevenindo vazamentos de combustíveis, lubrificantes e outros agentes potencialmente poluidores;
d) controlar a emissão de poeira mediante umidificação das vias e áreas de trabalho sempre que necessário;
e) limitar a supressão de vegetação exclusivamente às áreas indispensáveis para a execução do empreendimento, observando as autorizações dos órgãos competentes, quando exigíveis;
f) manter os locais de intervenção permanentemente organizados e livres de resíduos, promovendo a limpeza contínua das frentes de serviço;

g) recuperar e regularizar as áreas temporariamente utilizadas durante a execução da obra, restabelecendo, sempre que possível, suas condições originais;
h) adotar medidas de sinalização e isolamento das áreas de trabalho, reduzindo os riscos à população e aos usuários das estradas vicinais.

12.3. Sustentabilidade da contratação

A contratação deverá observar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável previstos no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, promovendo a utilização racional dos recursos naturais, a redução dos impactos ambientais e a adoção de práticas ambientalmente responsáveis durante toda a execução contratual.
Sempre que tecnicamente viável, deverão ser priorizados:

- materiais que atendam às especificações técnicas e às normas de qualidade aplicáveis;
- processos executivos que reduzam desperdícios de materiais e insumos;
- utilização eficiente de água, energia e combustíveis;
- manutenção adequada dos equipamentos para redução da emissão de poluentes;
- gerenciamento ambiental das atividades desenvolvidas no canteiro e nas frentes de serviço.

12.4. Benefícios ambientais esperados

Embora a execução da obra produza impactos temporários, a solução proporcionará benefícios ambientais permanentes, dentre os quais destacam-se:

- melhoria do sistema de drenagem das estradas vicinais;
- redução da ocorrência de processos erosivos provocados pelo escoamento superficial das águas pluviais;
- diminuição do assoreamento de cursos d'água em razão da implantação adequada dos dispositivos de drenagem;
- aumento da durabilidade da infraestrutura viária, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas frequentes;
- melhoria das condições de trafegabilidade, contribuindo para maior eficiência logística e redução do tempo de deslocamento entre as comunidades rurais.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da execução da obra são compatíveis com a natureza do empreendimento, possuem caráter predominantemente temporário e podem ser adequadamente controlados mediante a adoção das medidas mitigadoras previstas na legislação ambiental, nas normas técnicas aplicáveis e nas especificações constantes dos projetos executivos, assegurando que os benefícios sociais, econômicos e de infraestrutura decorrentes da contratação superem significativamente os impactos ambientais inerentes à sua execução.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

13.1. Com fundamento nos estudos técnicos realizados, nos levantamentos de campo, nos projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, memória de cálculo, cronograma físico-financeiro e demais documentos que instruem o presente processo administrativo, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional, orçamentária e jurídica da contratação pretendida.
O Estudo Técnico Preliminar demonstrou que a necessidade administrativa encontra-se devidamente caracterizada, estando a solução proposta alinhada ao interesse público, às diretrizes estabelecidas no Instrumento Transferegov nº 965820/2024, às políticas públicas voltadas ao fortalecimento da infraestrutura rural e aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.
As análises desenvolvidas evidenciaram que a contratação de empresa especializada para execução da obra comum de engenharia, mediante Concorrência na forma eletrônica, sob o regime de empreitada por preço global, representa a alternativa mais adequada para atender às necessidades da Administração Pública, proporcionando maior eficiência na execução dos serviços, melhor gestão contratual, racionalização dos custos, adequada fiscalização e redução dos riscos inerentes ao empreendimento.

Verificou-se, ainda, que o objeto possui plena viabilidade executiva, estando integralmente definido por projetos executivos, memoriais, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais elementos necessários para a realização do procedimento licitatório, permitindo a formulação de propostas objetivas e assegurando condições para a seleção da proposta mais vantajosa.
Constatou-se também que a solução adotada atende aos requisitos técnicos, ambientais, operacionais e econômicos exigidos para o empreendimento, não havendo necessidade de contratações correlatas ou interdependentes para viabilizar sua execução, bem como que os impactos ambientais decorrentes da obra são temporários, controláveis e mitigáveis mediante a adoção das medidas previstas na legislação e nas especificações técnicas do projeto.

Sob o aspecto financeiro, a estimativa do valor da contratação encontra-se devidamente fundamentada em orçamento elaborado com base em sistemas oficiais de referência de custos, quantitativos tecnicamente levantados e composições compatíveis com a realidade do empreendimento, demonstrando a adequação dos recursos previstos para a execução integral da obra.
Diante das análises realizadas, este Estudo Técnico Preliminar conclui favoravelmente pela continuidade da contratação, recomendando o prosseguimento da fase interna do procedimento licitatório, com a elaboração do Termo de Referência/Projeto Básico e do Edital de Concorrência Eletrônica, destinados à contratação de empresa especializada para execução da obra de melhoria e recuperação das estradas vicinais do Município de Cristalândia – TO, em conformidade com os projetos executivos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que integram o processo administrativo.
Por todo o exposto, conclui-se que a contratação é necessária, conveniente, oportuna e plenamente viável, apresentando adequada relação entre custo e benefício, observando os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, planejamento, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa, previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, estando apta ao regular prosseguimento das etapas subsequentes da contratação pública.

Cristalândia – TO; 02 de maio de 2026.

Responsável pela Elaboração:

TEMÍSTOCLES MORENO DE SÁ MATOS
Engenheiro
CREA: 313.806/D-TO

Aprovado:

Sillas Barros Mascarenhas
Secretário Municipal de Infraestrutura, Estradas e Desenvolvimento