ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

1. IDENTIFICAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Órgão Demandante: Município de Silveirânia/MG

Objeto da Contratação: Contratação de empresa especializada em engenharia para execução dos serviços de restabelecimento dos sistemas de drenagem nas comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, no Município de Silveirânia/MG, compreendendo intervenções em três locais distintos, com extensão total aproximada de 37,00 metros, incluindo a execução dos serviços preliminares, administração local das obras, demolição dos sistemas existentes, escavações, preparo e reaterro de valas, transporte de materiais, implantação de dispositivos de drenagem pluvial, fornecimento e assentamento de tubos de concreto e bocas de bueiro, limpeza final das áreas de trabalho e demais serviços necessários à perfeita execução das intervenções, conforme projetos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias.

Modalidade da Licitação: Concorrência Eletrônica.

Critério de Julgamento: Menor Preço Global.

Regime de Execução: Empreitada Preço Global.

Prazo de Execução: 03 (três) meses.

Valor Estimado da Contratação: R$ 314.044,47

Fonte dos Recursos: Transferência obrigatória.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, constituindo documento integrante da fase preparatória da licitação.

A contratação encontra fundamento nas seguintes normas e instrumentos:

I. Constituição Federal de 1988, especialmente os arts. 6°, 23, inciso II, 30, inciso V, 37.

II. Lei Federal nº 14.133/2021, em especial:

- art. 6º, inciso XX;
- art. 11;

- art. 18 e §1º;
- art. 22;
- art. 46;
- art. 59;
- art. 82;
- art. 103;
- art. 124;
- art. 133;

III. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT;

IV. Manuais de Obras Públicas;

V. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

VI. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de execução dos serviços de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, localizadas na zona rural do Município de Silveirânia/MG, visando restabelecer as condições de segurança, trafegabilidade e estabilidade das estradas vicinais afetadas por eventos adversos que ocasionaram severos danos à infraestrutura existente.

As inspeções técnicas realizadas nos locais constataram o colapso das estruturas hidráulicas existentes, caracterizado pela destruição parcial dos dispositivos de drenagem, solapamento das fundações, perda do maciço de sustentação das estradas, desenvolvimento de processos erosivos intensos e instabilidade geotécnica das margens, comprometendo significativamente a segurança dos usuários e a continuidade da circulação nas vias rurais. Verificou-se, ainda, que intervenções localizadas seriam insuficientes para solucionar os problemas identificados, tornando necessária a reconstrução dos sistemas de drenagem e a recuperação das áreas afetadas.

Considerando as características de cada área de intervenção e os levantamentos técnicos realizados, a solução proposta contempla a execução de novos sistemas de drenagem, compreendendo a implantação de bueiro tubular de concreto, bueiro simples tubular de concreto (BSTC) e bueiro duplo tubular de concreto (BDTC), conforme o projeto específico de cada localidade,

além da reconstrução dos dispositivos de entrada e saída, recomposição dos aterros e demais serviços complementares necessários ao restabelecimento da funcionalidade das travessias e da estabilidade das plataformas das estradas vicinais, em conformidade com os projetos executivos, as especificações técnicas e as planilhas orçamentárias.

Dessa forma, a contratação mostra-se indispensável para restabelecer a infraestrutura pública afetada, assegurar a adequada drenagem das águas pluviais, conter a evolução dos processos erosivos, garantir a estabilidade geotécnica dos locais de intervenção e proporcionar condições seguras de tráfego aos usuários das estradas vicinais, evitando o agravamento dos danos e novos prejuízos ao patrimônio público.

4. DEMONSTRAÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO

A execução do empreendimento encontra-se diretamente relacionada ao interesse público, uma vez que visa restabelecer a infraestrutura pública afetada por eventos adversos ocorridos nas comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, no Município de Silveirânia/MG, assegurando condições adequadas de segurança, trafegabilidade, estabilidade geotécnica, drenagem das estradas vicinais e recomposição das plataformas das vias, essenciais para o deslocamento da população rural.

A execução dos serviços permitirá:

I. Restabelecimento da funcionalidade do sistema de drenagem da estrada vicinal;
II. Recuperação das condições de trafegabilidade e segurança para veículos e pedestres;
III. Redução dos riscos de novos colapsos da infraestrutura durante períodos de chuvas intensas;
IV. Garantia da continuidade do acesso às propriedades rurais e aos serviços públicos essenciais;
V. Preservação da infraestrutura pública municipal, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas futuras;
VI. Promoção da segurança da população e da continuidade das atividades econômicas e do transporte escolar na região.

A não execução da obra manterá a situação de instabilidade da infraestrutura existente, favorecendo a evolução dos processos erosivos, o agravamento dos danos ao sistema de drenagem e à estrada vicinal, além de comprometer a segurança dos usuários, dificultar o acesso às propriedades rurais e aos serviços públicos essenciais e aumentar os custos de recuperação da área afetada. Essas consequências são compatíveis com os riscos apontados no laudo técnico, que

destaca a possibilidade de agravamento da erosão, colapso da plataforma da estrada, isolamento de propriedades rurais, interrupção do transporte escolar e comprometimento do acesso aos serviços de saúde e emergência.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 18, §1º, inciso III, da Lei Federal nº 14.133/2021, a contratação deverá observar requisitos técnicos, operacionais, ambientais e administrativos indispensáveis à adequada execução do objeto.

A solução a ser contratada compreende a execução integral dos serviços de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, incluindo a recuperação da infraestrutura viária, contemplando todos os serviços necessários à entrega do empreendimento em plenas condições de funcionamento.

A futura contratada deverá possuir capacidade técnica e operacional compatível com a complexidade das obras, observando rigorosamente os projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros e demais documentos que integram o processo licitatório.

A execução deverá obedecer às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, às normas da ABNT aplicáveis, às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, às especificações do DNIT, quando pertinentes, bem como às demais legislações vigentes aplicáveis à execução de obras de infraestrutura.

Constituem requisitos mínimos da contratação:

I. Execução integral dos empreendimentos por empresa especializada em engenharia;
II. Disponibilização de responsável técnico devidamente registrado no CREA ou CAU, com emissão da respectiva ART ou RRT;
III. Comprovação de capacidade técnico-operacional e técnico-profissional;
IV. Atendimento às exigências de segurança do trabalho;
V. Utilização de materiais certificados e de primeira qualidade;
VI. Cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro;
VII. Garantia dos serviços executados, conforme legislação vigente;

VIII. Observância dos princípios da sustentabilidade ambiental e destinação ambientalmente adequada dos resíduos provenientes da execução das obras.

As obras deverão ser entregues em condições plenas de utilização, compreendendo inclusive os testes, ajustes, limpeza final e demais providências necessárias ao perfeito funcionamento dos sistemas de drenagem e da infraestrutura viária recuperada.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ESTUDO DAS ALTERNATIVAS

Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foram avaliadas alternativas capazes de atender à demanda da Administração Municipal.

Alternativa 01 – Manutenção da situação atual

Consistiria em manter a infraestrutura das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau nas mesmas condições atualmente existentes, sem a execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem e recuperação das estradas vicinais.

Vantagens

- Ausência de investimento imediato para execução das obras.

Desvantagens

- Permanência da interrupção e da precariedade dos sistemas de drenagem existentes;
- Continuidade dos processos erosivos e agravamento dos danos à infraestrutura;
- Comprometimento da segurança e da trafegabilidade das estradas vicinais;
- Risco de isolamento das propriedades rurais e dificuldades de acesso aos serviços públicos essenciais;
- Não atendimento às necessidades identificadas pela Administração Municipal.

  A alternativa mostrou-se inadequada ao interesse público.

Alternativa 02 – Execução do restabelecimento do sistema de drenagem

Consiste na contratação de empresa especializada para execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, no Município de Silveirânia/MG, compreendendo a implantação de bueiro tubular de concreto, bueiro simples tubular de concreto (BSTC) e bueiro duplo tubular de concreto (BDTC), conforme o projeto

específico de cada localidade, dispositivos complementares de drenagem, recomposição dos aterros e das plataformas das estradas vicinais, recuperação das estradas vicinais e demais serviços necessários à completa recuperação da infraestrutura.

Vantagens

- Restabelecimento do sistema de drenagem das áreas afetadas;
- Recuperação das condições de segurança e trafegabilidade das estradas vicinais;
- Redução dos processos erosivos e estabilização das infraestruturas existentes;
- Redução dos riscos de novos danos decorrentes de eventos pluviométricos;
- Maior durabilidade da solução adotada, com menor necessidade de intervenções corretivas;
- Atendimento às necessidades identificadas pela Administração Municipal.

Desvantagens

- Necessidade de investimento de recursos públicos para execução das obras;
- Interferências temporárias no tráfego local durante a execução dos serviços.

Diante das análises realizadas, concluiu-se que a execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, mediante a implantação de novas estruturas de drenagem e recuperação da infraestrutura viária, representa a solução mais vantajosa sob os aspectos técnicos, econômicos, operacionais e ambientais, proporcionando maior segurança, estabilidade, durabilidade da infraestrutura e melhores condições de trafegabilidade para os usuários.

7. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Conforme demonstrado no levantamento de mercado, a execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, mediante a implantação de novas estruturas de drenagem e recuperação das estradas vicinais, apresenta a melhor relação entre custo, benefício, durabilidade, segurança, facilidade de manutenção e atendimento ao interesse público.

A solução foi concebida de acordo com as necessidades da Administração Municipal e com as características de cada área de intervenção, contemplando a execução dos serviços de demolição, escavação, implantação de bueiros tubulares de concreto, dispositivos complementares de

drenagem, recomposição dos aterros, recuperação das estradas vicinais e demais serviços necessários para restabelecer as condições de segurança, estabilidade e trafegabilidade das vias.

Destaca-se que todos os documentos técnicos necessários à contratação se encontram elaborados, incluindo:

- Projeto executivo;
- Memorial descritivo;
- Planilha orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;
- Demais documentos técnicos que compõem o processo licitatório.

A existência dos estudos e documentos técnicos previamente elaborados proporciona maior segurança à contratação, reduz os riscos de alterações durante a execução das obras e confere maior precisão aos quantitativos e aos custos estimados.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

Nos termos do art. 40, §3º, inciso I, e do art. 18, §1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento da solução.

Concluiu-se pela inviabilidade técnica e econômica da divisão do objeto em lotes distintos, considerando que as intervenções possuem a mesma natureza, metodologia executiva e finalidade, sendo destinadas ao restabelecimento dos sistemas de drenagem em estradas vicinais do Município de Silveirânia/MG. Embora compreendam três locais distintos (Tejuco, Japão e Cascalhau), os serviços são semelhantes, utilizam técnicas construtivas equivalentes, possuem especificações compatíveis e demandam coordenação e padronização durante toda a execução contratual.

O eventual fracionamento da contratação poderia ocasionar:

I. Conflitos de responsabilidade entre empresas distintas;
II. Dificuldades na compatibilização entre projetos e serviços;
III. Aumento dos custos administrativos e de fiscalização;
IV. Interferências no cronograma físico-financeiro;
V. Riscos de paralisações e atrasos;
VI. Dificuldades quanto à garantia global das obras;

VII. Comprometimento da qualidade e do desempenho dos serviços executados;

VIII. Perda de economia de escala.

Dessa forma, em observância aos princípios da economicidade, eficiência, interesse público e obtenção da proposta mais vantajosa, conclui-se que a contratação em lote único constitui a solução tecnicamente mais adequada para a execução das obras.

Ademais, considerando que os serviços previstos possuem execução integrada e sequencial, a contratação em lote único possibilita melhor coordenação da execução, maior controle da qualidade dos serviços, redução dos custos administrativos e mitigação dos riscos decorrentes de conflitos de responsabilidade entre múltiplas contratadas, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e obtenção da proposta mais vantajosa previstos no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Nos termos do art. 18, §1º, inciso X, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração adotou e deverá manter as seguintes providências:

Antes da contratação

- Elaboração dos projetos executivos;
- Elaboração da planilha orçamentária;
- Elaboração do cronograma físico-financeiro;
- Obtenção das aprovações necessárias;
- Adoção das providências administrativas necessárias para assegurar a disponibilidade dos recursos financeiros destinados à execução das obras;
- Disponibilização dos recursos financeiros.

Durante a execução

- Designação de fiscal do contrato e gestor contratual;
- Acompanhamento permanente da execução;
- Controle tecnológico dos materiais empregados;
- Verificação do cumprimento do cronograma;

- Realização das medições periódicas;
- Controle da qualidade dos serviços executados;
- Registro das ocorrências em diário de obra.

Após a conclusão

- Recebimento provisório e definitivo das obras;
- Realização da limpeza final e liberação da área para utilização;
- Entrada em operação das infraestruturas recuperadas.

10. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

O Contratado, nos termos do art. 5º e do art. 25 da Lei nº 14.133/2021, deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental.

Durante a execução das obras deverão ser adotadas as seguintes medidas:

I. Destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002;
II. Utilização racional dos recursos naturais;
III. Redução do desperdício de materiais;
IV. Utilização de materiais que atendam às normas técnicas vigentes;
V. Adoção de medidas destinadas à proteção da drenagem natural e à minimização dos impactos ambientais durante a execução dos serviços;
VI. Destinação adequada das embalagens e resíduos produzidos;
VII. Prevenção de processos erosivos e assoreamentos;
VIII. Recuperação e limpeza das áreas afetadas pelas obras;
IX. Observância das normas ambientais aplicáveis.

A futura contratada será responsável pela adoção das medidas mitigadoras necessárias à preservação ambiental e à correta gestão dos resíduos gerados durante a execução dos serviços.

11. BENEFÍCIOS ESPERADOS

Nos termos do art. 18, §1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente contratação objetiva a obtenção de resultados capazes de proporcionar benefícios permanentes à Administração Pública e à coletividade, promovendo o fortalecimento da infraestrutura pública municipal e das

condições de mobilidade e segurança da população, contribuindo para o desenvolvimento social e econômico do Município de Silveirânia/MG.

A execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau proporcionará benefícios diretos e indiretos, de natureza social, econômica, institucional, ambiental e operacional, cujos reflexos positivos se estenderão ao longo de toda a vida útil das obras.

11.1. BENEFÍCIOS À MOBILIDADE E À SEGURANÇA VIÁRIA

A execução das obras proporcionará melhores condições de trafegabilidade e segurança nas estradas vicinais das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, favorecendo a circulação segura de moradores, veículos e transporte de bens, especialmente em períodos chuvosos.

Contribuirá para:

I. Melhoria das condições de tráfego nas estradas vicinais;
II. Aumento da segurança de pedestres e veículos;
III. Restabelecimento das condições de acesso às propriedades rurais e aos serviços públicos essenciais;
IV. Maior conforto aos usuários;
V. Melhoria da mobilidade nas áreas de intervenção;
VI. Fortalecimento da infraestrutura viária municipal.

11.2. BENEFÍCIOS SOCIAIS

A execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem contribuirá para melhorar as condições de deslocamento da população, promovendo maior segurança e melhores condições de acesso.

Constituem benefícios sociais decorrentes da contratação:

I. Melhoria da qualidade de vida da população;
II. Melhoria das condições de acesso às propriedades rurais e aos serviços públicos essenciais;
III. Aumento da segurança no deslocamento dos usuários da via;
IV. Redução dos transtornos causados pelas condições inadequadas das estradas vicinais;
V. Fortalecimento da infraestrutura pública municipal.

11.3. BENEFÍCIOS ECONÔMICOS

Durante a fase de execução das obras, a contratação contribuirá para a dinamização da economia local, gerando empregos diretos e indiretos e promovendo a circulação de recursos financeiros no Município e na região.

Destacam-se os seguintes benefícios:

I. Geração de postos de trabalho diretos e indiretos;
II. Fortalecimento do setor da construção civil;
III. Incremento da atividade econômica local;
IV. Movimentação do comércio e da prestação de serviços;
V. Aumento da arrecadação tributária decorrente da atividade econômica gerada;
VI. Melhoria das condições da infraestrutura viária local;
VII. Promoção do desenvolvimento econômico municipal.

11.4. BENEFÍCIOS INSTITUCIONAIS

Sob a ótica administrativa, a contratação permitirá maior eficiência na prestação dos serviços públicos, contribuindo para a melhoria da infraestrutura municipal.

Destacam-se:

I. Melhoria das condições de trafegabilidade e segurança das estradas vicinais;
II. Fortalecimento da infraestrutura pública municipal;
III. Melhoria das condições de acesso da população aos serviços públicos essenciais;
IV. Redução das necessidades de manutenção corretiva das infraestruturas recuperadas;
V. Maior eficiência na gestão dos recursos públicos;
VI. Valorização institucional da Administração Pública Municipal.

11.5. BENEFÍCIOS DE INFRAESTRUTURA

A execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem promoverá impactos positivos sobre a infraestrutura viária local, contribuindo para a melhoria das condições de circulação.

Entre os benefícios destacam-se:

I. Melhoria das condições de trafegabilidade;
II. Melhoria da mobilidade local;
III. Valorização da infraestrutura pública;
IV. Recuperação das infraestruturas de drenagem e das estradas vicinais;
V. Valorização do entorno da área beneficiada.

11.6. BENEFÍCIOS RELACIONADOS À SUSTENTABILIDADE E À VIDA ÚTIL DO EMPREENDIMENTO

A solução adotada, mediante a implantação de novos sistemas de drenagem e recuperação das estradas vicinais, foi definida considerando critérios de durabilidade, segurança, facilidade de manutenção e desempenho.

Dentre os benefícios destacam-se:

I. Maior vida útil das infraestruturas recuperadas;
II. Redução dos custos de manutenção ao longo do ciclo de vida das obras;
III. Facilidade de manutenção dos dispositivos de drenagem;
IV. Utilização racional dos recursos públicos;
V. Maior durabilidade das infraestruturas implantadas;
VI. Atendimento às normas técnicas aplicáveis.

11.7. BENEFÍCIOS DE LONGO PRAZO E DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Os efeitos decorrentes da execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem extrapolam os resultados imediatos da contratação, produzindo benefícios permanentes à coletividade e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Município.

Nesse contexto, espera-se:

I. Fortalecimento da infraestrutura pública municipal;
II. Melhoria das condições de acesso aos serviços públicos;
III. Fortalecimento da infraestrutura viária municipal;
IV. Promoção do desenvolvimento social e econômico do município;

V. Melhoria da mobilidade e da segurança viária;

VI. Fortalecimento da qualidade dos serviços públicos;

VII. Valorização dos investimentos públicos em infraestrutura.

11.8. SÍNTESE DOS BENEFÍCIOS ESPERADOS

Diante do exposto, conclui-se que os benefícios decorrentes da presente contratação superam os custos necessários à execução das obras, evidenciando a elevada relevância social, econômica, institucional e de infraestrutura do restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, proporcionando impactos positivos duradouros para a população de Silveirânia/MG, em consonância com os princípios da eficiência, da economicidade e da supremacia do interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Nos termos do art. 18, §1º, inciso IX, da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente contratação tem por finalidade alcançar resultados capazes de assegurar a melhoria das infraestruturas viárias e dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, das condições de mobilidade, trafegabilidade e segurança dos usuários, contribuindo para o fortalecimento da infraestrutura pública municipal no Município de Silveirânia/MG.

A execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, mediante a implantação de bueiros tubulares de concreto, dispositivos complementares de drenagem, e recuperação das estradas vicinais, constitui medida voltada à melhoria das condições de circulação de veículos e pedestres, à redução dos transtornos causados pelas condições atuais das áreas de intervenção e à promoção de maior segurança, estabilidade e durabilidade das infraestruturas.

Os resultados pretendidos com a contratação encontram-se descritos a seguir.

12.1. IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE DRENAGEM E RECUPERAÇÃO DA ESTRADA VICINAL

A contratação objetiva a execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, mediante a implantação de bueiros tubulares de

concreto, dispositivos complementares de drenagem e recuperação das estradas vicinais, conforme os projetos e demais documentos técnicos que integram o processo.

Pretende-se proporcionar infraestruturas adequadas, seguras e duráveis, assegurando melhores condições de circulação de pedestres e veículos, bem como maior segurança aos usuários das estradas vicinais.

12.2. MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE ACESSO E MOBILIDADE

A execução das obras permitirá melhorar as condições de trafegabilidade das estradas vicinais das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, proporcionando maior segurança e conforto aos usuários e veículos que utilizam diariamente a infraestrutura.

Busca-se eliminar os transtornos decorrentes das condições atuais das estradas, assegurando melhores condições de circulação, maior funcionalidade das infraestruturas implantadas e maior eficiência no deslocamento, especialmente em períodos de condições climáticas adversas.

12.3. MELHORIA DA INFRAESTRUTURA PÚBLICA MUNICIPAL

A melhoria das condições das infraestruturas viárias contribuirá para tornar mais eficiente o deslocamento da população, proporcionando melhores condições de circulação de usuários e veículos, além de favorecer o acesso às propriedades rurais e aos serviços públicos essenciais em diferentes condições climáticas.

Com a implantação da infraestrutura prevista, espera-se oferecer à população estradas vicinais mais seguras, funcionais e compatíveis com as necessidades de deslocamento das comunidades, promovendo maior qualidade na utilização da infraestrutura pública.

12.4. ATENDIMENTO ÀS NORMAS TÉCNICAS E DE SEGURANÇA

A solução projetada visa garantir que as obras sejam executadas em conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente no que se refere:

I. Às especificações técnicas aplicáveis à execução das obras de drenagem e recuperação das estradas vicinais;
II. Às especificações técnicas dos dispositivos de drenagem;
III. Às condições de segurança durante a execução dos serviços;
IV. À qualidade dos materiais empregados e dos serviços executados;

V. Às exigências ambientais e de destinação adequada dos resíduos da construção civil;

VI. Às demais normas técnicas aplicáveis ao objeto da contratação.

Pretende-se disponibilizar à população infraestruturas públicas seguras, funcionais, duráveis e adequadas às necessidades de deslocamento da população.

12.5. MAIOR EFICIÊNCIA NA APLICAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS

A elaboração prévia do projeto executivo, do memorial descritivo, da planilha orçamentária, do cronograma físico-financeiro e dos demais documentos técnicos proporciona maior precisão dos quantitativos e melhor planejamento da execução das obras, reduzindo riscos de alterações contratuais e promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Pretende-se assegurar:

I. Maior previsibilidade dos custos da contratação;

II. Redução dos riscos de alterações durante a execução das obras;

III. Melhor planejamento e controle da execução contratual;

IV. Racionalização da aplicação dos recursos públicos;

V. Maior transparência e segurança na fiscalização dos serviços executados;

VI. Obtenção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

12.6. REDUÇÃO DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO AO LONGO DO CICLO DE VIDA

Em razão da adoção da solução de drenagem projetada e da utilização de materiais e técnicas construtivas compatíveis com as especificações do projeto, pretende-se obter maior durabilidade das infraestruturas implantadas, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas e os custos de manutenção ao longo de sua vida útil.

Busca-se garantir maior eficiência na conservação das infraestruturas recuperadas, assegurando condições adequadas de utilização, segurança, funcionalidade e desempenho durante todo o ciclo de vida das obras.

12.7. IMPACTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS ESPERADOS

Além dos resultados diretamente relacionados à melhoria das infraestruturas pública, pretende-se promover reflexos positivos sobre o desenvolvimento social e econômico do Município, decorrentes da execução das obras e da melhoria das condições das infraestruturas viárias das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau.

Dentre os impactos esperados, destacam-se:

I. Geração de empregos diretos e indiretos durante a execução das obras;
II. Fortalecimento da economia local por meio da contratação de serviços e aquisição de materiais;
III. Melhoria da qualidade de vida da população beneficiada;
IV. Valorização da infraestrutura pública municipal;
V. Melhoria das condições de acesso às propriedades rurais e aos serviços públicos essenciais;
VI. Promoção da mobilidade, da segurança e da trafegabilidade;
VII. Fortalecimento do desenvolvimento social e econômico do Município.

12.8. SÍNTESE DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Diante do exposto, espera-se que a presente contratação proporcione a execução de infraestruturas de drenagem e a recuperação das estradas vicinais de forma segura, durável e compatível com as necessidades das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, promovendo melhorias nas condições de mobilidade, trafegabilidade e segurança dos usuários.

Os resultados pretendidos evidenciam que a contratação apresenta elevado interesse público, contribuindo para a melhoria da infraestrutura municipal, para o restabelecimento das condições de circulação e segurança das estradas vicinais e para a adequada aplicação dos recursos públicos, em consonância com os princípios da eficiência, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

13. MATRIZ DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 22 da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração Pública deverá promover a adequada alocação dos riscos decorrentes da contratação, estabelecendo medidas preventivas e mecanismos destinados à mitigação dos impactos que possam comprometer o prazo, o custo e a qualidade da execução das obras.

Em razão das características técnicas das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, torna-se necessária a identificação prévia dos principais eventos de risco que possam interferir na execução contratual, bem como a definição das respectivas responsabilidades e medidas mitigadoras.

A presente matriz tem por objetivo estabelecer mecanismos preventivos destinados a assegurar o equilíbrio contratual, reduzir a ocorrência de eventos que possam comprometer a execução dos serviços e garantir a adequada conclusão das obras, em conformidade com os projetos, especificações técnicas e demais documentos que integram o processo.

Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Alocação do Risco	Medidas Mitigadoras
Chuvas intensas que comprometam os serviços	Média	Alto	Compartilhado	Reprogramação do cronograma e adoção de medidas de proteção
Oscilação extraordinária dos preços dos insumos	Média	Alto	Compartilhado	Aplicação dos mecanismos legais de reequilíbrio econômico-financeiro
Escassez de mão de obra especializada	Média	Médio	Contratada	Planejamento e mobilização antecipada
Atraso no fornecimento de materiais	Média	Alto	Contratada	Planejamento de compras e formação de estoque
Acidentes de trabalho	Baixa	Alto	Contratada	Cumprimento das NRs e fiscalização contínua
Falhas executivas ou construtivas	Baixa	Alto	Contratada	Controle tecnológico e acompanhamento técnico
Incompatibilidades entre projetos	Baixa	Médio	Administração	Compatibilização prévia dos projetos executivos
Processos erosivos e instabilidade geotécnica durante a execução	Média	Alto	Compartilhado	Monitoramento das condições do terreno e adoção das medidas técnicas previstas no projeto
Descumprimento do cronograma	Média	Alto	Contratada	Fiscalização e aplicação das penalidades contratuais
Insolvência financeira da contratada	Baixa	Alto	Contratada	Exigência de qualificação econômico-financeira
Danos a terceiros	Baixa	Alto	Contratada	Seguro e medidas preventivas
Descontinuidade de repasses financeiros	Baixa	Alto	Administração	Planejamento financeiro
Necessidade de alterações quantitativas do projeto	Média	Médio	Compartilhado	Adequações dentro dos limites legais

Evento de Risco	Probabilidade	Impacto	Alocação do Risco	Medidas Mitigadoras
Não atendimento às normas de qualidade	Baixa	Alto	Contratada	Controle tecnológico dos serviços
Paralisação da obra por fatores externos	Baixa	Alto	Compartilhado	Revisão do cronograma e reprogramação
Variações cambiais que afetem materiais específicos	Baixa	Médio	Compartilhado	Aplicação da legislação pertinente
Deficiências na segurança do canteiro	Baixa	Alto	Contratada	Atendimento integral às NRs do Ministério do Trabalho
Eventos de força maior ou caso fortuito	Baixa	Alto	Compartilhado	Aplicação das disposições contratuais e legais
Falhas na gestão contratual	Baixa	Alto	Administração	Designação de equipe de fiscalização qualificada

Os riscos decorrentes de falhas de execução, produtividade, fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, qualidade dos serviços, segurança do trabalho e demais fatores inerentes à atividade empresarial serão de responsabilidade da futura contratada.

Os riscos relacionados a fatos imprevisíveis, caso fortuito, força maior, eventos extraordinários, instabilidades geotécnicas supervenientes compatíveis com a natureza das obras, bem como eventuais alterações quantitativas necessárias durante a execução das obras, serão tratados de forma compartilhada, observando-se as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

A Administração Municipal responderá pelos riscos decorrentes de falhas na disponibilização dos projetos, fiscalização e gestão contratual, assegurando a manutenção das condições necessárias à adequada execução das obras.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com fundamento no art. 18, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, após análise dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos, financeiros, ambientais e sociais envolvidos, conclui-se pela viabilidade da contratação destinada à execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, no Município de Silveirânia/MG.

Os estudos realizados demonstraram que a solução proposta apresenta a melhor relação entre custo e benefício, constituindo alternativa tecnicamente adequada e economicamente mais vantajosa para atendimento das necessidades da Administração Municipal.

Verificou-se que:

I. A demanda encontra-se plenamente caracterizada e justificada;
II. A contratação está alinhada aos instrumentos de planejamento do município;
III. O projeto executivo e os demais documentos técnicos encontram-se concluídos e aprovados;
IV. Os quantitativos e custos foram adequadamente dimensionados;
V. Existe previsão de recursos financeiros para a execução da contratação, conforme planejamento orçamentário da administração municipal;
VI. A solução adotada atende aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público;
VII. Os benefícios sociais decorrentes da execução das obras justificam plenamente o investimento previsto;
VIII. Os riscos associados à contratação foram identificados e possuem mecanismos de mitigação adequados;
IX. A contratação mostra-se técnica, econômica, financeira e ambientalmente viável.

Diante do exposto, conclui-se pela conveniência e oportunidade da realização do procedimento licitatório, na modalidade Concorrência Eletrônica, sob o regime de empreitada por preço global, adotando-se como critério de julgamento o menor preço, visando à contratação de empresa especializada para execução das obras de restabelecimento dos sistemas de drenagem das comunidades Tejuco, Japão e Cascalhau, em conformidade com os princípios estabelecidos no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021.

Ressalta-se que todos os elementos necessários ao desenvolvimento da contratação encontram-se disponíveis, incluindo projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos pertinentes, permitindo a adequada definição do objeto e reduzindo significativamente os riscos de alterações durante a execução contratual.

Silveirânia/MG, 10 de setembro de 2026.

JULIO CESAR GOMES GROSSI
Prefeito Municipal

GEOVANNY ANTÔNIO LOPES CAETANO
Secretário Municipal de Estradas e Rodagem

JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
Engenheiro Civil – CREA-RJ: 2014140455/D
Responsável Técnico – Fiscalização