

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1. OBJETO**

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

Este documento tem por objetivo concretizar os estudos técnicos preliminares visando subsidiar a Contratação de empresa especializada para a execução de obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município, conforme Proposta nº 051163/2023, em conformidade com os projetos de engenharia, especificações técnicas, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, Termo de Referência, Edital e demais anexos, conforme memorial descritivo anexo aos altos, identificando e analisando os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda - DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Tal estudo técnico preliminar contém as informações necessárias para atendimento às disposições do art. 18, inciso I, da Lei 14.133/2021.

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A presente demanda tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município de Avelinópolis – GO, conforme Proposta nº 051163/2023, em estrita conformidade com os projetos de engenharia, especificações técnicas, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, Termo de Referência, Edital e demais anexos que integram o processo.

A necessidade da contratação decorre da deficiência estrutural existente no sistema de drenagem da zona rural do município, que atualmente não comporta adequadamente o escoamento das águas pluviais, especialmente em períodos chuvosos, ocasionando alagamentos recorrentes, processos erosivos, interrupções de vias vicinais e riscos à segurança de usuários e produtores rurais. Tal cenário compromete diretamente a mobilidade, o escoamento da produção agrícola, o acesso a serviços públicos essenciais e a integração entre comunidades rurais.

A implantação do Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado justifica-se como solução técnica adequada e necessária para garantir o escoamento eficiente das águas pluviais, evitando acúmulo hídrico e mitigando danos à infraestrutura viária existente. Trata-se de estrutura projetada para suportar maiores vazões, proporcionando resistência, durabilidade e estabilidade, permitindo a passagem segura da água sob estradas e aterros, sem comprometer sua integridade.

Adicionalmente, a utilização de soluções estruturais em concreto (inclusive tecnologias como concreto celular, quando aplicáveis ao projeto) contribui para uma obra mais leve, eficiente e com menor necessidade de manutenção ao longo do tempo, resultando em maior economicidade para a Administração Pública sob a ótica do ciclo de vida do investimento.

Sob o aspecto socioeconômico, a execução da obra apresenta impactos positivos relevantes, tais como:

- Melhoria da mobilidade e segurança viária, reduzindo pontos críticos de alagamento e

- garantindo trafegabilidade contínua;
- Fortalecimento da economia local, com geração de empregos diretos e indiretos durante a execução da obra;
- Valorização de propriedades rurais, especialmente em áreas anteriormente afetadas por inundações;
- Redução de gastos públicos futuros, em razão da durabilidade e eficiência da solução adotada, minimizando intervenções corretivas.

Por outro lado, reconhece-se que a execução da obra poderá gerar impactos temporários, como interferências no tráfego local, ruídos e movimentação de máquinas. Contudo, tais efeitos são transitórios e mitigáveis, devendo ser devidamente gerenciados por meio de planejamento executivo, sinalização adequada e cumprimento das normas ambientais e de segurança.

Ressalta-se, ainda, a importância do correto dimensionamento hidráulico da estrutura, conforme previsto nos projetos, a fim de evitar riscos hidrológicos, como o deslocamento de pontos de inundação para outras áreas, garantindo, assim, a eficácia da intervenção.

Dessa forma, evidencia-se que a contratação pretendida é indispensável, tecnicamente adequada e alinhada ao interesse público, visando solucionar problemas estruturais existentes, promover o desenvolvimento rural sustentável e assegurar melhores condições de infraestrutura, mobilidade e qualidade de vida à população do Município de Avelinópolis – GO.

Por fim, destaca-se que a presente contratação encontra respaldo no planejamento administrativo e na disponibilidade de recursos vinculados à Proposta nº 051163/2023, garantindo sua viabilidade financeira e legal, nos termos da legislação vigente, especialmente a Lei Federal nº 14.133/2021.

### **3. ÁREA REQUISITANTE**

Secretária Municipal de Obras.

Responsável: Alaides Alves Pinto.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

#### **4.1. Objeto da Contratação**

A presente contratação tem por objeto a contratação de empresa especializada para a execução de obra de construção de bueiro quádruplo com Tubos de 1,00 m com alas em concreto armado na Região da Fazenda da Dona Maria Branquinho, Zona Rural, município de Avelinópolis - Go, conforme Proposta nº 051163/2023, compreendendo o fornecimento integral de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, maquinários e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, em conformidade com os projetos de engenharia, especificações técnicas, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, Termo de Referência, Edital e demais anexos.

#### **4.2. Responsabilidade Técnica**

A contratada deverá apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, devidamente registrado no conselho profissional competente, responsabilizando-se integralmente pela execução, estabilidade, segurança, qualidade e desempenho da obra.

A execução deverá ser acompanhada permanentemente por profissional legalmente habilitado, especialmente engenheiro civil, bem como por equipe técnica qualificada, garantindo o fiel cumprimento das especificações técnicas, normas da ABNT e demais legislações aplicáveis.

#### **4.3. Serviços Preliminares**

A contratada deverá executar todos os serviços preliminares indispensáveis ao início e à adequada execução da obra, compreendendo a instalação da placa da obra conforme padrão definido pela Administração Municipal, mobilização e desmobilização de equipamentos, máquinas, ferramentas e equipe técnica, implantação do canteiro de obras, locação de container metálico destinado ao almoxarifado e armazenamento de materiais, isolamento e sinalização da área de intervenção, locação topográfica da obra, além das instalações provisórias necessárias ao desenvolvimento dos serviços. Também será de responsabilidade da contratada a adoção de todas as medidas relacionadas à segurança do trabalho, proteção coletiva e individual, bem como à preservação ambiental durante toda a execução da obra. Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente aquelas aplicáveis à segurança na indústria da construção civil.

#### **4.4. Execução dos Serviços de Engenharia**

A execução da obra compreenderá todos os serviços necessários à construção do Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado, incluindo serviços de escavação mecanizada, movimentação de terra, regularização e compactação do subleito, execução das fundações e estruturas em concreto armado e concreto ciclópico, assentamento de manilhas pré-moldadas de concreto para drenagem, execução de vigas, pilares e demais elementos estruturais previstos em projeto, reaterro compactado das valas e áreas adjacentes, pavimentação em concreto armado sobre a estrutura, instalação de barreiras de proteção lateral tipo New Jersey, além da execução de dispositivos complementares de acabamento, sinalização, segurança, obelisco e placa de inauguração conforme modelo fornecido pela Administração Municipal. Todos os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com os projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e normas técnicas vigentes, devendo a obra ser entregue concluída, limpa, segura e em perfeitas condições de uso e funcionamento.

#### **4.5. Serviços de Terraplenagem e Movimentação de Terra**

A contratada será responsável pela execução dos serviços de movimentação de terra necessários à implantação da obra, incluindo escavações mecanizadas de valas, carga e transporte de material, regularização do subleito, compactação e reaterro.

As escavações deverão observar as condições previstas em projeto, respeitando as normas técnicas aplicáveis, especialmente ABNT NBR 12212, NBR 12211, NBR 7182, NBR 12024 e NR-18.

O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas devidamente compactadas, utilizando material adequado e equipamentos compatíveis, garantindo a estabilidade da estrutura e do terreno adjacente.

#### **4.6. Fundação e Estrutura**

A contratada deverá executar integralmente as fundações e estruturas previstas no projeto estrutural da obra, compreendendo a execução de tubulões, vigas de encabeçamento, pilares, alas em concreto ciclópico e demais elementos estruturais necessários à perfeita estabilidade e funcionamento do Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado. Os serviços deverão ser realizados em conformidade com as especificações técnicas constantes nos projetos e memoriais descritivos, utilizando concreto estrutural com resistência característica compatível com o dimensionamento da obra, armaduras em aço CA-50 e demais materiais

adequados e de primeira qualidade. A execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas da ABNT aplicáveis, especialmente a NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto, NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações, NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto, NBR 7480 – Armaduras para Concreto Armado e NBR 5738 – Moldagem e Cura de Corpos de Prova, garantindo segurança, durabilidade, estabilidade e qualidade dos serviços executados.

#### **4.7. Execução do Sistema de Drenagem**

A contratada deverá executar a instalação das manilhas pré-moldadas de concreto que compõem o Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado, conforme dimensões, alinhamentos e especificações constantes no projeto executivo.

As manilhas deverão possuir laudos de resistência e qualidade emitidos pelo fabricante, sendo assentadas sobre base adequada e rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço especificado.

A execução deverá garantir perfeito escoamento das águas pluviais, estabilidade estrutural e durabilidade da obra.

#### **4.8. Pavimentação e Proteção Lateral**

Sobre a estrutura do bueiro deverá ser executado pavimento de concreto armado, conforme espessura e resistência definidas em projeto, incluindo preparo da base, lançamento, adensamento, acabamento e execução das juntas necessárias.

Também deverá ser instalada barreira dupla de concreto armado pré-moldado tipo New Jersey, observando os critérios de segurança viária, alinhamento, nivelamento e fixação definidos em projeto.

#### **4.9. Normas Técnicas e Padrões de Qualidade**

A obra deverá ser executada em conformidade com as normas técnicas da ABNT, legislação da construção civil, normas ambientais e normas de segurança do trabalho vigentes, observando padrões adequados de qualidade, resistência, segurança, durabilidade e desempenho estrutural.

A omissão de procedimentos técnicos nos documentos contratuais não exime a contratada da obrigação de adotar as melhores práticas de engenharia aplicáveis à execução da obra.

#### **4.10. Materiais e Equipamentos**

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e compatíveis com as especificações técnicas do projeto.

A contratada deverá apresentar, sempre que solicitado pela fiscalização, certificados, laudos técnicos, ensaios tecnológicos e demais documentos comprobatórios da qualidade dos materiais utilizados, especialmente concreto, aço e manilhas.

Fica expressamente proibida a utilização de materiais usados, reaproveitados ou danificados.

#### **4.11. Gestão, Controle e Fiscalização da Obra**

A execução da obra será acompanhada e fiscalizada pela Administração Municipal, por meio de servidor ou equipe técnica designada, cabendo à contratada garantir total acesso da fiscalização ao canteiro de obras, documentos, materiais e serviços executados. A contratada deverá manter diário de obra permanentemente atualizado, registrando todas as ocorrências relevantes, evolução dos serviços, condições climáticas, utilização de equipamentos, quantitativos executados e demais informações pertinentes à execução contratual.

A contratada deverá cumprir integralmente o cronograma físico-financeiro estabelecido, atendendo prontamente às solicitações e determinações emitidas pela fiscalização. Qualquer alteração relacionada aos projetos, materiais, métodos executivos ou especificações técnicas somente poderá ser realizada mediante autorização prévia e expressa da fiscalização responsável. A atuação da fiscalização pela Administração Municipal não exclui, reduz ou transfere a responsabilidade integral da contratada pela correta execução dos serviços, segurança da obra, qualidade técnica e cumprimento das obrigações contratuais.

#### **4.12. Obrigações da Contratada**

A contratada será integralmente responsável pelo fornecimento de toda mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, máquinas e insumos necessários à perfeita execução da obra, conforme especificações técnicas e condições estabelecidas no contrato. Também será de sua responsabilidade garantir a segurança dos trabalhadores, usuários e terceiros durante toda a execução dos serviços, adotando todas as medidas de prevenção, sinalização e proteção exigidas pelas normas de segurança do trabalho.

A contratada deverá cumprir rigorosamente as normas ambientais, trabalhistas, previdenciárias e demais legislações aplicáveis, promovendo ainda a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados pela construção civil. Caberá igualmente à contratada reparar quaisquer danos causados à Administração Pública ou a terceiros em decorrência da execução dos serviços, bem como corrigir falhas, defeitos, vícios ou irregularidades constatadas durante a execução da obra ou após seu recebimento. Ao final dos serviços, a obra deverá ser entregue totalmente concluída, limpa, segura e em perfeitas condições de uso e funcionamento.

#### **4.13. Garantia da Obra**

A contratada responderá pela solidez, segurança e qualidade da obra, nos termos da legislação vigente, responsabilizando-se pelos vícios, defeitos ou falhas construtivas eventualmente constatadas após o recebimento definitivo.

#### **4.14. Qualificação Técnica**

A licitante deverá comprovar qualificação técnica, nos termos da Lei nº 14.133/2021, mediante:

I – apresentação de atestado(s) de capacidade técnica que comprovem execução de obras ou serviços de engenharia compatíveis com o objeto licitado, especialmente execução de bueiros, drenagem, estruturas de concreto armado, pavimentação ou obras de infraestrutura;

II – comprovação de que possui em seu quadro permanente profissional legalmente habilitado, devidamente registrado no conselho competente, detentor de acervo técnico compatível com os serviços previstos.

#### **4.15. Condições Gerais**

Os serviços deverão ser executados de forma contínua e regular, observando os prazos previstos no cronograma físico-financeiro.

Eventuais dúvidas, divergências ou inconsistências entre projetos, memoriais, planilhas ou especificações deverão ser imediatamente comunicadas à fiscalização para definição da solução técnica adequada.

Em caso de discrepância entre os documentos técnicos, prevalecerão as especificações técnicas e memoriais descritivos sobre os projetos gerais, e os detalhes específicos sobre os genéricos.

#### **4.16. Resultado Esperado**

A contratação visa proporcionar infraestrutura adequada para travessia e escoamento das águas pluviais na zona rural do Município, garantindo melhores condições de trafegabilidade, segurança viária, durabilidade da estrutura e continuidade do fluxo de veículos e pessoas, especialmente em períodos chuvosos.

A obra deverá ser executada conforme planejamento técnico, observando rigorosamente os prazos estabelecidos, as normas técnicas vigentes e os padrões de qualidade exigidos, assegurando funcionalidade, estabilidade estrutural e segurança aos usuários.

#### **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE CONTRATAÇÃO E SOLUÇÃO PARA CONTRATAR**

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar a solução mais adequada para a execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município, conforme Proposta nº 051163/2023, considerando aspectos técnicos, operacionais, estruturais e econômicos necessários à adequada execução da obra de engenharia.

Inicialmente, foi analisada a possibilidade de execução direta dos serviços pelo próprio Município, mediante utilização de equipe e estrutura administrativa própria. Contudo, verificou-se a inviabilidade dessa alternativa, em razão da insuficiência de mão de obra especializada, da ausência de equipamentos e maquinários específicos para execução dos serviços de escavação, fundação, concretagem e drenagem, bem como da limitação da estrutura técnica municipal para execução de obra de engenharia com o porte e complexidade previstos no projeto.

Diante disso, constatou-se que a contratação de empresa especializada em engenharia civil constitui a solução mais adequada e vantajosa para a Administração Pública, considerando a existência, no mercado, de empresas capacitadas para execução de obras similares de drenagem e infraestrutura viária, aptas a fornecer mão de obra qualificada, equipamentos apropriados, materiais adequados e capacidade técnica compatível com as exigências do empreendimento.

A solução adotada contempla a contratação de empresa especializada para execução integral da obra, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, ferramentas, transporte, controle tecnológico e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, em conformidade com os projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos integrantes do processo licitatório.

A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada pela Administração Municipal, por meio de profissional técnico habilitado, visando assegurar o cumprimento das especificações técnicas, normas da ABNT, cronograma de execução, qualidade dos materiais empregados e demais condições estabelecidas contratualmente.

Os valores estimados para a contratação foram definidos com base em planilha orçamentária elaborada a partir de referências oficiais de custos da construção civil e pesquisa de mercado, garantindo parâmetros adequados para verificação da exequibilidade das propostas, observância aos princípios da economicidade, eficiência e vantajosidade para a Administração Pública.

Considerando tratar-se de obra de engenharia, a contratação será realizada mediante procedimento licitatório na modalidade concorrência eletrônica, nos termos da Lei nº

14.133/2021, assegurando ampla competitividade, isonomia entre os licitantes, transparência do certame e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Ressalta-se, ainda, que a contratação não gerará qualquer vínculo empregatício entre o Município e os empregados da contratada, cabendo exclusivamente à empresa contratada a responsabilidade pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais e demais obrigações decorrentes da execução contratual.

## **6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta para atendimento da demanda da Administração Pública consiste na contratação de empresa especializada para a execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município de Avelinópolis-GO, conforme Proposta nº 051163/2023, em estrita conformidade com os projetos de engenharia, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Termo de Referência, Edital e demais peças técnicas que integram o processo.

A execução do objeto se dará de forma indireta, competindo à contratada a responsabilidade integral pelo fornecimento de mão de obra qualificada, materiais, equipamentos, ferramentas e todos os insumos necessários à completa e adequada realização dos serviços, observando rigorosamente as normas técnicas vigentes, padrões de qualidade e requisitos de segurança aplicáveis.

Para a seleção da proposta mais vantajosa, o Município adotará a modalidade de licitação Concorrência, em sua forma eletrônica, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza e o valor estimado da contratação, assegurando ampla competitividade, transparência e economicidade ao certame.

A adoção do regime de execução indireta justifica-se pela inexistência, no quadro funcional do Município, de equipe técnica especializada em engenharia civil em quantidade e qualificação suficientes para a execução direta da obra, o que poderia comprometer a qualidade, a segurança e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Adicionalmente, foram analisadas alternativas como a execução direta ou a contratação de forma fragmentada (separando-se mão de obra e aquisição de materiais), as quais se mostraram inviáveis e antieconômicas, em razão do aumento dos custos administrativos, da maior complexidade na gestão contratual, da limitação técnica da estrutura municipal e do risco elevado de descontinuidade, atrasos e falhas na execução.

Dessa forma, a contratação por empreitada por preço global, por meio de Concorrência Eletrônica, apresenta-se como a solução mais adequada e vantajosa para a Administração, garantindo maior eficiência na gestão do contrato, melhor controle dos custos, padronização dos serviços, celeridade na execução e adequada entrega da infraestrutura.

A execução das obras de construção do Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado, com coordenadas geográficas aproximadas Lat. 16º26'58,8830" e Lon. 49º48'28,8830", encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP), observando os seguintes parâmetros:

Local dos serviços: Região da Fazenda da Dona Maria Branquinho, zona rural do Município de Avelinópolis-GO;

Serviços a serem executados: Conforme levantamentos técnicos, os serviços compreendem, dentre outros:

- Serviços iniciais;
- Serviços em terra;
- Fundação;
- Estrutura de concreto armado;
- Pavimentação;
- Proteção lateral;
- Administração da obra;
- Serviços diversos necessários à completa execução do objeto;

Metodologia executiva: Será obrigatoriamente adotada em conformidade com as normas técnicas vigentes, estando detalhada no Projeto Básico (Termo de Referência) e no Memorial Descritivo;

Prazo de execução: Estimado em até 90 (noventa) dias, podendo ser prorrogado nos termos do art. 107 da Lei Federal nº 14.133/2021;

Quantificação e custos: As unidades de medida, quantitativos e preços unitários encontram-se definidos na planilha orçamentária, elaborada com base em levantamento técnico detalhado das necessidades da obra;

Visita técnica: Poderá ser facultada aos licitantes a realização de visita técnica ao local da obra, para conhecimento das condições de execução, acessos, logística e demais fatores que possam influenciar na formulação da proposta.

Assim, a solução proposta atende plenamente ao interesse público, garantindo a execução eficiente da obra, a melhoria da infraestrutura rural e a adequada drenagem e escoamento das águas pluviais, contribuindo para a mobilidade e segurança na região atendida.

### **Justificativa para Inversão das Fases – Art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021**

Nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, a Administração opta pela inversão das fases da licitação no presente certame, destinado à contratação de empresa especializada para a execução de obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município, conforme Proposta nº 051163/2023, estabelecendo-se que a fase de habilitação antecede as fases de apresentação de propostas e lances.

A adoção dessa sistemática justifica-se em razão da natureza do objeto, que consiste em obra de engenharia voltada à infraestrutura viária e drenagem pluvial, de relevante interesse público, exigindo a participação de empresas com comprovada capacidade técnica, operacional e econômico-financeira. Considerando a complexidade dos serviços envolvendo escavações, fundações, estruturas em concreto armado, assentamento de manilhas, pavimentação e dispositivos de segurança viária, faz-se necessário assegurar que apenas empresas efetivamente aptas participem da fase competitiva do certame.

Em contratações dessa natureza, é recorrente a participação de licitantes sem qualificação técnica compatível com as exigências do objeto, situação que pode ocasionar sucessivas inabilitações, atrasos no andamento do procedimento licitatório, aumento da demanda administrativa e riscos à adequada execução da obra. Assim, a inversão das fases permite à Administração verificar previamente a regularidade jurídica, fiscal, trabalhista, econômico-financeira e técnica das licitantes, garantindo maior segurança e eficiência ao processo de contratação.

A medida também contribui para a racionalização dos procedimentos administrativos e para o melhor aproveitamento dos recursos públicos, evitando a análise de propostas e lances apresentados por empresas que não possuam capacidade técnica ou operacional para execução dos serviços previstos no edital. Dessa forma, promove-se maior celeridade ao certame e reduz-se o risco de futuras intercorrências contratuais, paralisações ou descumprimento das obrigações assumidas.

Além disso, a inversão das fases fortalece a competitividade qualificada e a isonomia entre os licitantes, assegurando que a disputa ocorra exclusivamente entre empresas que atendam às exigências editalícias e possuam condições reais de executar a obra com qualidade, segurança, eficiência e observância às normas técnicas aplicáveis.

Dessa forma, a adoção do procedimento encontra-se devidamente motivada e alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento, interesse público, segurança da contratação e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

Por fim, ressalta-se que o procedimento licitatório observará integralmente os princípios da publicidade, transparência e ampla competitividade, assegurando pleno acesso às informações e igualdade de condições a todos os interessados, nos termos da legislação vigente.

## **7 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

A estimativa das quantidades foi elaborada com base no levantamento técnico realizado para a execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município, conforme Proposta nº 051163/2023, considerando os projetos de engenharia, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, composições de custos unitários e cronograma físico-financeiro que integram os documentos técnicos da contratação.

O levantamento quantitativo foi desenvolvido pela equipe técnica responsável, mediante análise detalhada dos projetos executivos e das condições do local de implantação da obra, contemplando todos os serviços necessários à completa execução da infraestrutura de drenagem e travessia, desde os serviços preliminares até a finalização e entrega da obra em perfeitas condições de funcionamento, segurança e trafegabilidade.

A obra contempla serviços de mobilização e instalação do canteiro, escavações mecanizadas, movimentação de terra, regularização e compactação do subleito, execução de fundações e estruturas em concreto armado, alas em concreto ciclópico, assentamento de manilhas pré-moldadas de concreto, reaterro compactado, execução de pavimento de concreto armado sobre a estrutura, instalação de barreiras de proteção lateral tipo New Jersey, sinalização, dispositivos complementares de segurança, obelisco e placa de inauguração, além da limpeza final da obra e demais serviços previstos nos projetos e memoriais descritivos.

A planilha orçamentária foi elaborada com base em composições oficiais da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA e do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, utilizando preços atualizados e compatíveis com a realidade do Estado de Goiás, contemplando mão de obra, materiais, equipamentos, transporte, encargos sociais e demais insumos necessários à execução integral do objeto.

Trata-se de contratação única e indivisível, sob o regime de empreitada por preço global, considerando a necessidade de execução integrada dos serviços, compatibilidade técnica entre as etapas da obra e garantia da adequada funcionalidade da estrutura projetada. Toda a documentação técnica que fundamenta a presente estimativa encontra-se anexada ao processo, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, assegurando planejamento, economicidade, eficiência, transparência e adequada aplicação dos recursos públicos.

## 8 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor estimado para a presente licitação, que tem por objeto a contratação de empresa especializada para a execução de obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município, conforme Proposta nº 051163/2023, é de **R\$ 259.555,05 (duzentos e cinquenta e nove mil, quinhentos e cinquenta e cinco reais e cinco centavos)**.

O orçamento foi elaborado com base em composições de custos extraídas de tabelas oficiais, quais sejam: SINAPI não desonerada (onerada), data-base 01/2026; GOINFRA não desonerada (onerada), data-base 10/2025; GOINFRA Rodoviária, data-base 10/2025; e SICRO, data-base 01/2026, garantindo a fidedignidade e compatibilidade com os preços praticados no mercado. A planilha orçamentária encontra-se devidamente registrada no CREA sob o nº 1020250105826.

A despesa decorrente do presente procedimento será custeada com recursos provenientes do Orçamento Geral da União, por meio do Convênio nº 950481/2023, no valor de **R\$ 238.856,00 (duzentos e trinta e oito mil, oitocentos e cinquenta e seis reais)**, acrescidos de contrapartida do Município no valor de **R\$ 20.699,05 (vinte mil, seiscentos e noventa e nove reais e cinco centavos)**.

## 9 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Entende-se que os serviços objeto da presente contratação — consistentes na execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município — bem como os insumos necessários à sua realização, são tecnicamente correlatos, interdependentes e devem ser executados sob a responsabilidade de uma única empresa contratada.

A eventual divisão do objeto em lotes distintos poderia acarretar prejuízos à Administração, tais como a perda de padronização na execução, conflitos operacionais entre diferentes contratadas, dificuldades na coordenação das atividades e aumento da complexidade na fiscalização contratual, comprometendo a qualidade e a eficiência dos serviços.

Nesse sentido, o parcelamento da solução não se mostra viável, tendo em vista que a obra demanda planejamento integrado, continuidade operacional e responsabilidade técnica unificada, fatores indispensáveis para assegurar a adequada compatibilidade entre as etapas executivas, o cumprimento dos prazos e a qualidade final do empreendimento. A fragmentação do objeto poderia resultar em inconsistências técnicas, elevação de custos, atrasos na execução e maior risco de descontinuidade dos serviços.

Dessa forma, optou-se pelo agrupamento do objeto em lote único, considerando a natureza indivisível e a forte interdependência entre as etapas da obra, o que proporciona ganhos de escala, maior eficiência na execução, melhor controle dos custos e simplificação da gestão e fiscalização contratual.

Ademais, a contratação em lote único contribui para ampliar a competitividade do certame, tornando-o mais atrativo ao mercado especializado, ao mesmo tempo em que evita a necessidade de múltiplos procedimentos licitatórios para atendimento de uma mesma demanda, promovendo maior economicidade e eficiência administrativa.

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em atendimento ao art. 18, §1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021, verificou-se que a contratação destinada à execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município, conforme Proposta nº 051163/2023, possui caráter autônomo, específico e plenamente definido, sendo suficiente para atender integralmente à necessidade da Administração Pública relacionada à melhoria da infraestrutura viária e drenagem pluvial da região atendida.

Não há contratações correlatas, complementares ou interdependentes vinculadas ao objeto, considerando que todos os serviços previstos nos projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro serão executados de forma integrada por uma única empresa especializada, responsável pela execução completa da obra, incluindo serviços preliminares, movimentação de terra, fundações, estruturas em concreto armado, assentamento das manilhas, pavimentação, dispositivos de proteção lateral, sinalização e demais serviços necessários à perfeita conclusão do empreendimento, sob o regime de empreitada por preço global.

## **11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

**Fundamentação:** demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A presente contratação, referente à execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município, encontra-se plenamente alinhada ao planejamento municipal e às diretrizes da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto à obrigatoriedade do planejamento prévio nas contratações públicas.

A intervenção integra as ações prioritárias da Administração, contribuindo para a melhoria da infraestrutura rural, garantindo melhores condições de trafegabilidade, segurança e escoamento de águas pluviais. Ademais, observa os princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, assegurando a adequada aplicação dos recursos públicos e o atendimento do interesse coletivo.

## **12. RESULTADOS PRETENDIDOS**

**Fundamentação:** demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021)

A contratação de empresa especializada para a execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município tem como finalidade alcançar resultados concretos e mensuráveis, alinhados ao interesse público e à melhoria da infraestrutura local, conforme descrito a seguir:

- Melhoria da trafegabilidade:

Garantir condições adequadas de trânsito na via rural, permitindo o fluxo contínuo e seguro de veículos, inclusive em períodos chuvosos.

- Adequado escoamento de águas pluviais:

Proporcionar drenagem eficiente, reduzindo alagamentos, erosões e danos à via, contribuindo para a durabilidade da infraestrutura implantada.

- Aumento da segurança viária:

Minimizar riscos de acidentes e interrupções de acesso, assegurando maior segurança aos usuários da via, especialmente moradores e produtores rurais.

- Redução de custos de manutenção:

Diminuir a necessidade de intervenções corretivas frequentes, gerando economia aos cofres públicos a médio e longo prazo.

- Continuidade dos serviços públicos:

Assegurar o acesso regular a serviços essenciais, como transporte escolar, atendimento de saúde e escoamento da produção agrícola.

- Fortalecimento da economia local:

Facilitar o transporte e a comercialização da produção rural, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

- Eficiência na aplicação dos recursos públicos:

Garantir que a execução da obra ocorra conforme os padrões técnicos estabelecidos, com qualidade, dentro do prazo e com observância ao custo estimado.

Dessa forma, a contratação visa não apenas a execução de uma obra de engenharia, mas a geração de benefícios diretos e indiretos à população, promovendo melhorias estruturais duradouras e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Município.

### **13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;

Definições dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA;

Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;

Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

### **14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

**Fundamentação:** descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável; (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

A execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural poderá gerar impactos ambientais pontuais, tais como: movimentação de solo com possível ocorrência de erosão, supressão de vegetação rasteira, geração de poeira e ruídos, além do risco de assoreamento de cursos d'água e descarte inadequado de resíduos.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas: controle de erosão e drenagem provisória durante a obra; recomposição e revegetação das áreas afetadas; umectação de vias para redução de poeira; controle de ruídos conforme normas vigentes; correta gestão e destinação de resíduos da construção civil; proteção de corpos hídricos com barreiras físicas; e cumprimento integral da legislação ambiental aplicável, inclusive quanto ao licenciamento, quando exigido.

Tais medidas visam minimizar os impactos e assegurar a execução sustentável da obra, com preservação do meio ambiente local.

### **15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Declara-se viável a contratação de empresa especializada para a execução da obra de construção de Bueiro Quíntuplo com Tubos de 1,00 m com Alas em Concreto Armado na zona rural do Município de Avelinópolis-GO, conforme Proposta nº 051163/2023, em conformidade com as especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

A viabilidade da presente contratação encontra-se devidamente fundamentada na existência de projetos de engenharia, memorial descritivo e demais peças técnicas elaboradas de forma compatível com as necessidades da Administração, contemplando soluções adequadas ao objeto. Ademais, foi realizado levantamento técnico detalhado, com a identificação e quantificação de todos os serviços necessários, assegurando a exequibilidade da obra, a mitigação de riscos e a adequada aplicação dos recursos públicos.

Sob o aspecto orçamentário, a contratação está amparada por recursos previamente assegurados, provenientes do Convênio nº 950481/2023, com a devida contrapartida municipal, em consonância com a Lei Orçamentária Anual (LOA), demonstrando compatibilidade com o planejamento financeiro do Município.

Dessa forma, a contratação mostra-se viável sob os aspectos técnico, operacional, jurídico e financeiro, não havendo impedimentos para sua realização, desde que observadas as disposições legais aplicáveis e as condições estabelecidas no respectivo processo licitatório.

Avelinópolis, 19 de junho de 2026.

**Alaides Alves Pinto**  
Secretário Municipal de Obras