



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Número do Processo - SISLOG
116661

Número do Processo - SEI
202500005030078

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES E DETERMINAÇÕES LEGAIS

1.1. Em conformidade com a Lei 14.133/2021 e com o Decreto nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar - ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

1.2. Além disso, a legislação estabelece que o ETP deve evidenciar o problema a ser resolvido e apresentar a melhor solução disponível, permitindo uma avaliação criteriosa da viabilidade técnica e econômica da contratação. Para isso, o documento deve conter os seguintes elementos:

- I. Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;
- II. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;
- III. Requisitos da contratação;
- IV. Estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;
- V. Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;
- VI. Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;
- VII. Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;
- VIII. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação;
- IX. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;
- X. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;
- XI. Contratações correlatas e/ou interdependentes;
- XII. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;
- XIII. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.

1.3. No contexto da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) deve conter, no mínimo, os elementos previstos nos incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º do artigo correspondente. Caso os demais elementos previstos não sejam contemplados, é necessário apresentar as devidas justificativas para sua não inclusão.

1.4. Além disso, a legislação determina que, para a contratação de Obra e serviço especial de engenharia, caso seja comprovado que a ausência de determinados elementos não compromete a aferição dos padrões de desempenho e qualidade desejados, a especificação do objeto poderá ser realizada apenas por meio do termo de referência ou do projeto básico, dispensando-se a necessidade de elaboração de projetos completos.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

2.1. A presente contratação de empresa especializada tem por objeto a execução de obra de arte corrente em travessia localizada em estrada vicinal no município de Campos Belos, situado na região sudeste do Estado de Goiás. O objeto está previsto no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2025 da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, em conformidade com as diretrizes estratégicas da administração estadual.

2.2. Nos termos do Decreto Estadual nº 10.139/2022, a contratação está diretamente alinhada ao PCA vigente, o qual tem como objetivo identificar e atender às necessidades da sociedade, promovendo a melhoria da infraestrutura do Estado de Goiás. Essa ação está inserida no planejamento estratégico da GOINFRA,

que visa à execução de obras com qualidade, legalidade e conformidade, garantindo o melhor uso dos recursos públicos e o cumprimento das diretrizes governamentais.

Integração com o Orçamento Anual

2.3. Esta contratação está devidamente prevista na programação orçamentária da GOINFRA para o exercício de 2025, e os recursos serão oriundos da fonte 25010100 - OUTROS RECURSOS NÃO VINCULADOS - RECEITAS ORDINÁRIAS E DRE – EXERCÍCIOS ANTERIORES, conforme detalhado na Lei Orçamentária Anual (LOA) vigente. A alocação orçamentária assegura a execução dos serviços dentro dos limites financeiros estabelecidos, garantindo previsibilidade, transparência e controle na aplicação dos recursos públicos. A contratação se encontra em plena conformidade com as diretrizes estabelecidas no Plano Plurianual 2024–2027, sendo diretamente vinculada ao Programa 1055 - Rotas da Produção, no eixo Goiás da Infraestrutura Social e Econômica.

2.4. O programa visa à melhoria da infraestrutura de negócios, com especial atenção às rotas de escoamento da produção, abrangendo iniciativas como aprimoramento da malha viária estadual e melhoria das condições de trafegabilidade das rodovias. Esta contratação está alinhada com a iniciativa “Goiás em Movimento – Municípios Estruturas (GME)”, assegurando a inclusão territorial e social entre os municípios beneficiados e fomentando o desenvolvimento econômico e produtivo da região, conforme apresentado abaixo:

Programa: 1055 - ROTAS DA PRODUÇÃO

Eixo: Goiás da Infraestrutura Social e Econômica.

Objetivo estratégico: Infraestrutura para negócios.

Descrição: O programa busca proteger e dar a sustentação para a Infraestrutura de Transporte Terrestre dos municípios, melhorando as condições de trafegabilidade, segurança e mobilidade, além de garantir o escoamento da produção agrícola e viabilizar o transporte escolar nas zonas rurais dos municípios goianos, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos.

Resultado esperado: Melhoria da malha viária estadual.

2.5. A inclusão da contratação no PCA e seu alinhamento estratégico com o PPA e a LOA garantem transparência e rastreabilidade dos investimentos públicos, permitindo maior controle por parte dos órgãos de fiscalização e da sociedade.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP – apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para proporcionar avanços quanto à mobilidade e à trafegabilidade em via vicinal do Estado de Goiás.

3.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentalmente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao interesse público.

Objeto de Estudo

3.3. Melhoramento funcional de malha não pavimentada e implantação de bueiro metálico em 1 (uma) travessia de via radial estadual localizada na Rodovia GO-020 no Município de Campo Alegre de Goiás, conforme critérios técnicos definidos pela GOINFRA.

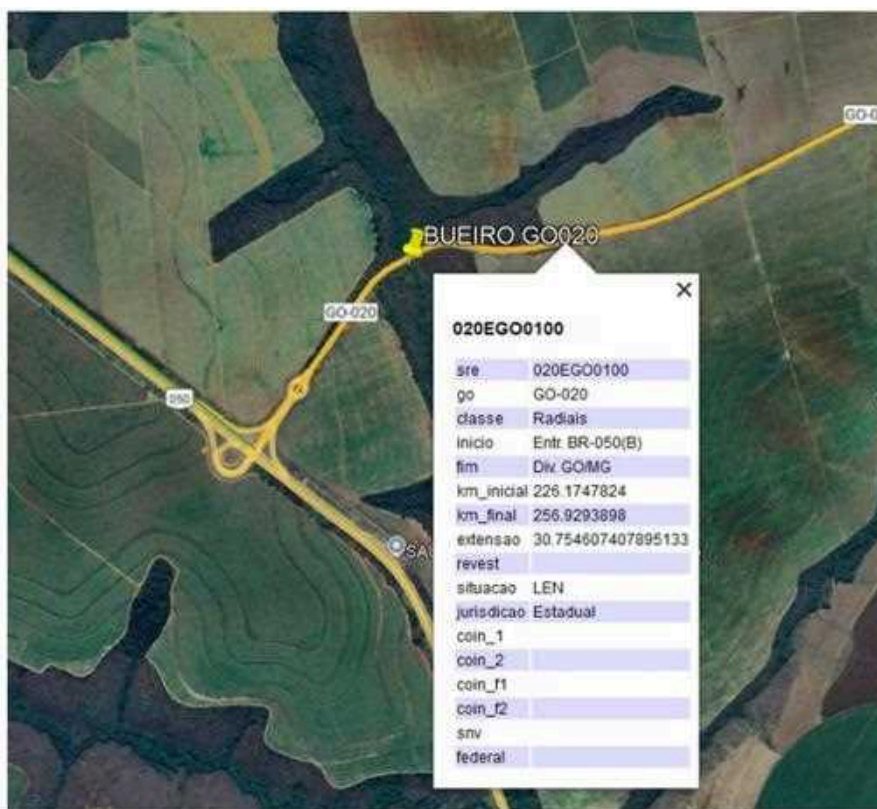


Figura 1: Mapa de localização e apresentação do SRE.

3.4. A trafegabilidade segura e eficiente das rodovias estaduais é condição fundamental para a integração regional, o escoamento da produção agroindustrial e o acesso da população a bens e serviços essenciais. No trecho da Rodovia GO-020, no Município de Campo Alegre de Goiás, foi identificado um grave problema de inadequação do traçado geométrico existente, especialmente no que se refere às curvas horizontais e verticais, as quais não oferecem condições seguras para o tráfego de veículos pesados, como os caminhões do tipo "BTL" (Bitrem Longo de 9 eixos), comumente utilizados no transporte de cargas agrícolas e industriais. Essa situação representa risco constante à segurança viária, limita o potencial logístico da região e compromete o desenvolvimento local.

3.5. O problema em questão afeta diretamente a mobilidade dos usuários da rodovia, sobretudo veículos de grande porte, os quais enfrentam dificuldades para transitar em curvas acentuadas e trechos mal dimensionados para cargas elevadas. Essa limitação tem impacto negativo na fluidez do tráfego, aumenta o tempo de deslocamento, eleva os custos logísticos e potencializa a ocorrência de acidentes. Além disso, a insuficiência estrutural da atual travessia sobre o talvegue impossibilita o tráfego contínuo em períodos chuvosos e compromete a integridade da via.

3.6. Diante desse cenário, a Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA), por meio de suas áreas técnicas especializadas, em especial, a Diretoria de Manutenção (DMA), identificou a necessidade de realizar a adequação do traçado geométrico da via e a implantação de novo bueiro metálico corrugado. A solução consiste na execução de obras de terraplenagem com altura de aterro da ordem de 18 metros, inviabilizando o uso de bueiros celulares de concreto, que não suportariam essa carga vertical. O tubo metálico, além de mais resistente nessas condições, permite execução mais ágil e compatível com os parâmetros técnicos adotados pela GOINFRA.

3.7. As coordenadas geográficas do ponto de implantação do novo bueiro metálico estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Coordenadas geográficas do bueiro metálico a ser implantado

Município	Rodovia	Coordenadas	
		Latitude	Longitude
Campo Alegre de Goiás	GO-020	17°16'36.60"S	47°45'11.54"O



Figura 2: Local de Intervenção

3.8. Os principais interessados nessa intervenção são os motoristas e operadores de veículos de carga pesada, que dependem da rodovia para transporte regular; os moradores e trabalhadores da região, que se deslocam diariamente; os produtores rurais e empresas agroindustriais que utilizam a via para o escoamento de sua produção; os prestadores de serviços e o poder público local, responsáveis por assegurar a conectividade e a mobilidade da população.

3.9. A perspectiva desses interessados converge na necessidade de uma infraestrutura viária mais segura, contínua e eficiente, capaz de garantir a fluidez do tráfego, reduzir o tempo de deslocamento, diminuir o risco de acidentes e assegurar a regularidade do transporte em todas as estações do ano.

3.10. Nesse sentido, o interesse público a ser atendido está evidente, pois trata-se de assegurar a mobilidade em trecho estratégico da malha rodoviária estadual, garantir a segurança dos usuários, impulsionar o escoamento da produção e contribuir para o desenvolvimento regional sustentável. A melhoria desse segmento da GO-020 resulta em benefícios diretos à população, como a redução dos custos de transporte, o fortalecimento das cadeias produtivas locais e o aumento da eficiência logística em uma das regiões economicamente mais dinâmicas do estado.

3.11. Diante da identificação clara do problema de inadequação geométrica e insuficiência estrutural no trecho da Rodovia GO-020, especialmente no Município de Campo Alegre de Goiás, somada à análise técnica e à inviabilidade de manutenção da solução atual, evidencia-se a necessidade da contratação de empresa especializada para a execução de obras de arte corrente, com foco na implantação de bueiro metálico e serviços de terraplenagem. Trata-se de uma medida indispensável para assegurar a continuidade do tráfego, a segurança dos usuários e a eficiência logística da região.

3.12. A solução proposta atende às especificações técnicas estabelecidas pela GOINFRA, sendo a mais adequada sob os aspectos de engenharia, durabilidade, tempo de execução e custo-benefício, considerando as restrições impostas pela altura de aterro e pelas condições do local. Além disso, contribui diretamente para o atendimento da função institucional da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes.

3.13. A contratação pública deve estar vinculada ao planejamento e ao interesse público, o que se concretiza neste caso por meio da melhoria da mobilidade regional, da segurança viária, do fortalecimento das atividades econômicas locais e do escoamento eficiente da produção. Além disso, atende ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável ao buscar uma solução duradoura e tecnicamente adequada às peculiaridades da região.

3.14. Assim, justifica-se plenamente a contratação pretendida, cujos objetivos estão alinhados às diretrizes de planejamento da GOINFRA e aos interesses coletivos envolvidos. A execução da obra contribuirá para a superação do problema diagnosticado, garantindo resultados positivos e permanentes à infraestrutura de transportes do Estado de Goiás.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos normativos e legais

4.1. O presente objeto deverá obedecer, de forma rigorosa, as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como do Decreto Estadual nº 10.207/2023, garantindo plena conformidade com os requisitos legais específicos aplicáveis a esta modalidade contratual.

4.2. Os serviços a serem contratados deverão ser executados em estrita conformidade com as Normas Técnicas vigentes, aplicáveis a cada especialidade ou etapa da obra, incluindo os respectivos procedimentos executivos. A GOINFRA recomenda, mas não se limita, o emprego das seguintes normativas, que orientam a metodologia de trabalho, desempenho e critérios de fiscalização e medição:

- GOINFRA ES-T (001 A 006) – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE TERRAPLENAGEM PARA OBRAS RODOVIÁRIAS, que tem como objetivo especificar a execução dos serviços de terraplenagem.
- GOINFRA MED-TER (001/2019) – PROCEDIMENTO PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM DA GOINFRA, que tem como objetivo especificar o procedimento de medição dos serviços de terraplenagem.
- GOINFRA NORMA IT - 003/2019 – RECEBIMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS, que tem como objetivo especificar o procedimento de recebimento provisório e definitivo de obras rodoviárias.
- GOINFRA NORMA IT - 004/2023 – GARANTIA QUINQUENAL DE OBRAS RODOVIÁRIAS, que tem como objetivo especificar a garantia e o controle de desempenho de obras rodoviárias recebidas.
- GOINFRA ES-DRE (001 A 012) – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE DRENAGEM PARA OBRAS RODOVIÁRIAS, que tem como objetivo especificar a execução dos serviços de drenagem.
- GOINFRA IG-001/2019 – INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS, que tem como objetivo especificar orientações gerais para os serviços de pavimentação.

- GOINFRA MED-MCA (001/2023) – PROCEDIMENTO PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOBILIZAÇÃO, CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA, que tem como objetivo especificar o procedimento de medição dos serviços de mobilização, instalação de canteiro e administração local.
- GOINFRA ES-OAE 001/18 – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE PONTES E VIADUTOS RODOVIÁRIOS, que tem como objetivo especificar a execução dos serviços de estruturas de concreto armado.
- GOINFRA ES-DRE 011/2019 - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE DRENAGEM – ESCAVAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, que tem como objetivo definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição dos serviços de escavações para a implantação dos dispositivos de drenagem, em obras rodoviárias.
- GOINFRA ES-SIN (001 A 002) – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, que tem como objetivo especificar a execução dos serviços de sinalização horizontal e vertical.
- GOINFRA ES-DRE 009/2019 - ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE DRENAGEM – BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO, que tem como objetivo estabelecer o tratamento adequado à execução de bueiros tubulares de concreto para canalizar cursos d'água perenes ou intermitentes.
- GOINFRA ES-OC (001 A 002) – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE OBRAS COMPLEMENTARES RODOVIÁRIA, que tem como objetivo especificar a execução dos serviços de obras complementares.
- IR 736 Álbum de projetos - tipo de dispositivos de drenagem - 5ª edição.

4.3. Os serviços serão recebidos dentro dos parâmetros técnicos de aceitação normatizados e vigentes na GOINFRA, ou pelo DNIT nos casos omissos, também se respeitando as normatizações da ABNT e legislações aplicáveis.

4.4. Além disso, a contratada deve observar a legislação pertinente, incluindo:

- Lei nº 6.938/1981 - Política Nacional do Meio Ambiente.
- Lei nº 9.605/1998 - Lei dos Crimes Ambientais.
- Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, especialmente o Art. 225, que trata do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e da responsabilidade do poder público e da coletividade em defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

4.5. Considerando a Política de Governança Pública da administração direta, autárquica e funcional do Poder Executivo do Estado de Goiás, devem ser observadas as recomendações, princípios e interdições das seguintes legislações:

- Lei Estadual nº 22.089/2023 – Dispõe sobre o regime econômico-financeiro de contratos de obra pública e serviços de engenharia.
- Decreto Estadual nº 10.359/2023 – Regulamenta a licitação na modalidade concorrência na administração pública direta.
- Código de Ética da GOINFRA.

Requisitos de segurança e proteção de dados

4.6. A CONTRATADA e a CONTRATANTE deverão manter medidas técnicas e organizacionais adequadas para proteger os dados pessoais contra acesso não autorizado, uso indevido, perda, alteração ou divulgação não autorizada, conforme Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

4.7. As partes concordarão em tratar todas as informações e dados pessoais como estritamente confidenciais, limitando o acesso a tais informações apenas aos funcionários que necessitem delas para o desempenho de suas funções.

4.8. Manter sigilo, sob pena de responsabilização civil, penal e/ou administrativa, sobre quaisquer dados e informações contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias, de que venha a ter conhecimento durante a execução do contrato, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, reproduzir ou utilizar tais informações, independentemente da classificação de sigilo conferida pela CONTRATANTE ou por terceiros a tais documentos.

4.9. Caso seja necessário o compartilhamento de dados pessoais com terceiros, as partes concordam em estabelecer acordos escritos que garantam a conformidade desses terceiros com as obrigações de proteção de dados aqui estabelecidas.

4.10. A condução das atividades deverá seguir estritamente as normas e legislações pertinentes, atendendo as determinações dos Poderes Públicos e mantendo o local dos serviços sempre limpo, em condições ideais de segurança, higiene e disciplina. A contratada deverá assegurar que seus funcionários realizem os trabalhos das frentes de serviços respeitando as Normas de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional (NR 12, NR 06 e NR 18).

Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento

4.11. Não haverá repasse formal de conhecimento técnico, considerando que o objeto do contrato se refere exclusivamente à execução de obras de arte corrente.

Requisitos mínimos de qualificação técnica e financeira

4.12. Para análise de qualificação técnica a empresa CONTRATADA deve ter experiência comprovada através do histórico de serviços prestados em obras similares, especialmente em obras rodoviárias.

4.13. A empresa deve possuir as certificações necessárias para realizar obras, como aquelas exigidas pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou outros órgãos reguladores, além de contar com profissionais devidamente habilitados, como engenheiros civis, arquitetos e especialistas em segurança viária, todo devidamente registrados no CREA.

4.14. A empresa deverá comprovar sua capacidade técnica mediante a apresentação de atestados de execução de obras de natureza e porte similares, especificamente relacionadas à implantação de obras de arte corrente ou de complexidade equivalente. Tal exigência tem como objetivo assegurar que a contratada detenha a experiência e o conhecimento técnico necessários para a adequada execução dos serviços, demonstrando familiaridade com as exigências construtivas, operacionais e normativas inerentes a esse tipo de empreendimento.

4.15. O planejamento de tráfego e a segurança viária são fundamentais para a execução dos serviços.

4.16. A obra deve observar a legislação ambiental vigente. A empresa deve possuir experiência com procedimentos de licenciamento ambiental e ser capaz de desenvolver estudos de impacto ambiental, quando necessário, para assegurar que a execução não cause danos ao meio ambiente.

4.17. A empresa deve seguir as normas de segurança do trabalho e ter experiência em implementar medidas que protejam os trabalhadores e a comunidade local durante o processo de execução, cumprindo as regulamentações do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e as normas de segurança.

4.18. Para análise dos Requisitos Financeiro, a empresa contratada deve apresentar comprovação de capital social e balanços patrimoniais recentes, que demonstrem solidez financeira.

4.19. Ainda quanto aos Requisitos Financeiros, devem ser apresentadas as certidões que comprovem a regularidade fiscal e trabalhista, como a Certidão Negativa de Débitos (CND) e Certificado de Regularidade do FGTS (CRF).

Requisitos sociais, ambientais e culturais

4.20. A CONTRATADA fica ciente que na execução de suas atividades deverá trabalhar de maneira a evitar qualquer tipo de poluição, ou dano ambiental, devendo proteger e preservar o meio ambiente, executando seus serviços em estrita observância às normas legais e regulamentares, federais, estaduais ou municipais, aplicáveis ao assunto, incluindo, mas não se limitando à:

- a. Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente;
- b. Lei nº 9.605/1998, a chamada “Lei dos Crimes Ambientais”; e
- c. Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assim como as demais normas relacionadas ao gerenciamento, ao manuseio e ao descarte adequado dos resíduos sólidos resultantes de suas atividades, privilegiando todas as formas de reuso, reciclagem e de descarte adequado, de acordo com as normas antes mencionadas.

4.21. A CONTRATADA deverá cumprir o que está na Constituição da República Federativa do Brasil em vigor, promulgada em 05 de outubro de 1988, a qual contempla uma série de enunciados normativos esparsos que consagram direitos e garantias fundamentais dos mais diversos. O “caput” do art. 225 é norma central para a compreensão inicial do tema, razão pela qual segue transcrito:

“Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.” (BRASIL, 1988).”

4.22. O enunciado acima transcrito é expresso ao consignar:

- i. que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito subjetivo, ou seja, todos têm direito;
- ii. que o meio ambiente é um bem jurídico da categoria “de uso comum do povo”;
- iii. que o meio ambiente é dotado de fundamentalidade material, na medida em que serve de base para o exercício de outros direitos, nomeadamente a vida (“essencial à sadia qualidade de vida”);
- iv. que a tutela e preservação ao meio ambiente são deveres do Poder Público e da coletividade;
- v. que o meio ambiente é um direito titularizado pelas gerações presentes e futuras.

4.23. Quando necessário, assume a CONTRATADA a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação ambiental específica para obter as licenças, outorgas, permissões e autorizações ambientais junto às repartições competentes, necessárias à execução dos serviços, a exemplo e quando couber:

- a. Licenciamento do Canteiro de Obras, caso o Canteiro de Obras seja doado ou cedido pela Prefeitura (ou outros), apresentar termo de doação, com anuência da Prefeitura (ou outros).
- b. Outorga d'água ou dispensa de outorga, de acordo com o órgão licenciador.
- c. Destinação adequada de resíduos, apresentação do comprovante de destinação dos resíduos quando houver.
- d. Apresentar outras licenças ambientais não citadas anteriormente, em algum caso específico, exigidas ou solicitadas pelo órgão licenciador.

4.24. A CONTRATADA em sua rotina de trabalho, deverá tomar algumas precauções a seguir, e outras que achar pertinente que zelem pelo meio ambiente:

- a. Instalar os canteiros de obra em locais afastados de cursos d'água;
- b. Vedar o refugo de materiais usados nos serviços à margem da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais;
- c. Recuperar a área afetada pela execução dos serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a limpeza de canteiro de obras;
- d. Realizar o manejo das águas pluviais de forma a minimizar a necessidade de reposição e a evitar a ocorrência ou o agravamento de processos erosivos nas faixas de domínio das rodovias que receberem as intervenções;
- e. Antes de iniciar qualquer serviço, deve-se identificar e avaliar os impactos ambientais potenciais. Isso inclui impactos sobre a fauna, flora, e recursos hídricos;
- f. Evitar a movimentação de máquinas em áreas com vegetação sensível ou em zonas de proteção ambiental;
- g. Aplicar água ou outros agentes de controle de poeira para minimizar a emissão de poeira causada pelo tráfego de máquinas;
- h. Implementar práticas adequadas para a gestão de resíduos gerados durante a operação, incluindo descarte e reciclagem;
- i. Armazenar produtos químicos e combustíveis de forma segura para prevenir vazamentos e contaminação do solo e água;
- j. Evitar a movimentação de máquinas perto de corpos d'água para prevenir a contaminação e a alteração dos cursos d'água;
- k. Cumprir todas as regulamentações ambientais locais e nacionais relacionadas à movimentação de máquinas e manutenção de estradas não pavimentadas;
- l. Oferecer treinamento adequado aos operadores de máquinas sobre práticas ambientais e de segurança;
- m. Realizar a manutenção adequada dos equipamentos utilizados no contrato, de modo a evitar o lançamento de gases poluentes de forma excessiva e a ocorrência de vazamentos de materiais agressivos ao meio ambiente, especialmente nas operações próximas aos cursos d'água;
- n. Zelar para que as operações com equipamentos se desenvolvam respeitando as normas de segurança e as especificações de uso, evitando a ocorrência de acidentes e danos ambientais.

- 4.25. Fica a CONTRATADA obrigada a encaminhar para a GOINFRA a cópia das licenças, outorgas, permissões ou autorizações ambientais, durante e após a vigência do contrato, bem como pela observância e atendimento de todas as exigências técnicas e/ou condicionantes contempladas nos referidos documentos.
- 4.26. As licenças, outorgas, permissões ou autorizações que porventura só possam ser obtidas diretamente pela GOINFRA deverão ser previamente solicitadas pela CONTRATADA em tempo hábil e por comunicação oficial, de modo a não impactar o andamento dos serviços ou, se for o caso, impedir ou prejudicar a pronta execução contratual.
- 4.27. A não solicitação em tempo hábil, na forma do disposto na cláusula anterior, sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas neste termo, além da responsabilidade pelos eventuais prejuízos, daí decorrentes, causados à GOINFRA, como, por exemplo, desmobilização não programada em face da paralisação dos serviços.
- 4.28. A CONTRATADA assumirá toda e qualquer responsabilidade, seja de ordem civil, criminal ou administrativa, perante órgãos públicos, pelas atividades exercidas que venham a causar danos ao meio ambiente.
- 4.29. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA o pagamento de multas advindas de impactos ambientais causados pelas atividades por ela desenvolvidas durante e após a vigência do contrato.
- 4.30. A CONTRATADA é, ainda, obrigada a reduzir ou eliminar os impactos ambientais e recuperar a eventual degradação causada na área pelas atividades por ela desenvolvida na vigência do contrato, de forma que a qualidade ambiental da área, ao final do contrato, seja no mínimo, igual àquela encontrada no início do contrato, devendo ser demonstrado por meio de levantamento fotográfico.
- 4.31. A CONTRATADA deverá relatar à CONTRATANTE por meio de comunicação oficial toda e qualquer irregularidade ambiental observada, que venha a atrapalhar ou impedir a condução dos trabalhos.
- 4.32. A CONTRATADA responsabiliza-se pelos danos causados a terceiros, ao patrimônio da CONTRATANTE e ao meio ambiente por culpa, dolo, negligência ou imprudência de seus colaboradores.
- 4.33. A CONTRATADA deve se abster de utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste instrumento, mão de obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do Art. 7º da Constituição da República, nem utilizar mão de obra em condição análoga à de escravo, bem como, fazer constar cláusula específica nesse sentido nos contratos firmados com os fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, sob pena de multa ou rescisão deste Contrato, sem prejuízo da adoção de outras medidas cabíveis.
- 4.34. A CONTRATADA não poderá promover no recrutamento e na contratação da sua força de trabalho qualquer tipo de discriminação, seja em virtude de raça/etnia, cor, idade, sexo, estado civil, e de posição política, ideológica, filosófica e/ou religiosa, ou por qualquer outro motivo, sob pena de extinção do CONTRATO, independentemente das penalidades que lhe forem aplicáveis.
- 4.35. A CONTRATADA envidará os maiores esforços para:
- a. Promover a diversidade humana e cultural;
 - b. Combater a discriminação de qualquer natureza;
 - c. Contribuir para o desenvolvimento sustentável, para a redução da desigualdade social;
 - d. Estimular a equidade de gênero e étnico-racial.
- 4.36. A CONTRATADA se obriga, sempre que solicitado pela GOINFRA, a emitir uma declaração por escrito de que cumpriu ou vem cumprindo as exigências contidas nesta cláusula socioambiental.

Nulidade dos Contratos

- 4.37. Constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato, somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, com avaliação, entre outros, dos seguintes aspectos:
- i. impactos econômicos e financeiros decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do objeto do contrato;
 - ii. riscos sociais, ambientais e à segurança da população local decorrentes do atraso na fruição dos benefícios do objeto do contrato;
 - iii. motivação social e ambiental do contrato;
 - iv. custo da deterioração ou da perda das parcelas executadas;
 - v. despesa necessária à preservação das instalações e dos serviços já executados;
 - vi. despesa inerente à desmobilização e ao posterior retorno às atividades;
 - vii. medidas efetivamente adotadas pelo titular do órgão ou entidade para o saneamento dos indícios de irregularidades apontados;
 - viii. custo total e estágio de execução física e financeira dos contratos, dos convênios, das obras ou das parcelas envolvidas;
 - ix. fechamento de postos de trabalho diretos e indiretos em razão da paralisação;
 - x. custo para realização de nova licitação ou celebração de novo contrato;
 - xi. custo de oportunidade do capital durante o período de paralisação.
- 4.38. Caso a paralisação ou anulação não se revele medida de interesse público, o poder público deverá optar pela continuidade do contrato e pela solução da irregularidade por meio de indenização por perdas e danos, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e da aplicação de penalidades cabíveis.
- Art. 148. A declaração de nulidade do contrato administrativo requererá análise prévia do interesse público envolvido, na forma do art. 147 desta Lei, e operará retroativamente, impedindo os efeitos jurídicos que o contrato deveria produzir ordinariamente e desconstituindo os já produzidos.
- § 1º Caso não seja possível o retorno à situação fática anterior, a nulidade será resolvida pela indenização por perdas e danos, sem prejuízo da apuração de responsabilidade e aplicação das penalidades cabíveis.

§ 2º Ao declarar a nulidade do contrato, a autoridade, com vistas à continuidade da atividade administrativa, poderá decidir que ela só tenha eficácia em momento futuro, suficiente para efetuar nova contratação, por prazo de até 6 (seis) meses, prorrogável uma única vez.

Art. 149. A nulidade não exonerará a Administração do dever de indenizar o contratado pelo que houver executado até a data em que for declarada ou tornada eficaz, bem como por outros prejuízos regularmente comprovados, desde que não lhe seja imputável, e será promovida a responsabilização de quem lhe tenha dado causa.

Art. 150. Nenhuma contratação será feita sem a caracterização adequada de seu objeto e sem a indicação dos créditos orçamentários para pagamento das parcelas contratuais vincendas no exercício em que for realizada a contratação, sob pena de nulidade do ato e de responsabilização de quem lhe tiver dado causa.

Garantia da contratação

4.39. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os Art. 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato.

4.40. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.41. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.42. O edital e o contrato oferecem maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

4.43. A empresa licitante, pode optar pela modalidade de título de capitalização, nos termos do Art. 96 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

4.44. O prazo de vigência da apólice do seguro-garantia deverá ser igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

Garantia Quinquenal

4.45. A Contratada será responsável, às suas expensas, pela reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição total ou parcial do objeto contratual que apresentar vícios, defeitos ou incorreções decorrentes da execução ou dos materiais empregados, no prazo de 5 (cinco) anos, conforme estabelecido na Norma IT-004/2019 – GOINFRA – Garantia Quinquenal de Obras Rodoviárias.

Supressão consensual do objeto

4.46. É admitida a supressão consensual do objeto do ajuste, em percentual superior a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, desde que com base em justificativas pertinentes, decorrentes de fatos posteriores ao momento da licitação, e que preservem a configuração original do objeto licitado.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O levantamento de mercado foi conduzido com o objetivo de identificar, analisar e avaliar alternativas viáveis para atendimento da demanda em estudo. Essa etapa teve como foco a pesquisa de metodologias, tecnologias e inovações disponíveis no setor público e privado, de modo a embasar tecnicamente a escolha da solução mais adequada às necessidades da Administração Pública, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência, legalidade e interesse público.

5.2. Para tanto, foram consideradas informações obtidas por meio das seguintes fontes:

- Consulta a contratações similares realizadas pela GOINFRA e por outros órgãos públicos estaduais e municipais;
- Pesquisa sobre soluções amplamente utilizadas na iniciativa privada e em administrações públicas, especialmente em regiões com características geográficas semelhantes;
- Levantamento de soluções técnicas disponíveis atualmente no mercado;
- Estudo técnico sobre as condições geográficas, hidrológicas e estruturais das regiões abrangidas pela demanda;
- Análise comparativa entre as soluções identificadas, considerando aspectos como custos estimados, prazos de execução, impactos ambientais, vantagens operacionais e viabilidade de manutenção.

Identificação das soluções

5.3. Com base nas análises realizadas, foi identificada duas soluções tecnicamente viáveis para o melhoramento da trafegabilidade de veículos pesados, localizada em rodovia pertencente ao município de Campo Alegre de Goiás:

- Solução 1 - Traçado Geométrico e Obra de Arte Corrente (OAC), com implantação de Bueiro Metálico: Alteração do traçado geométrico visando à adequação do alinhamento para melhorar a trafegabilidade do fluxo de veículos pesados, sendo necessária a implantação de bueiro tubular metálico;
- Solução 2 - Traçado Geométrico e Obra de Arte Corrente (OAC), com implantação de Bueiro Pré-Moldado de Concreto: Alteração do traçado geométrico visando à adequação do alinhamento para melhorar a trafegabilidade do fluxo de veículos pesados, sendo necessária a implantação de bueiro pré-moldado de concreto;

Revisão bibliográfica

5.4. A seguir, apresenta-se a revisão bibliográfica relacionada à solução técnica considerada para atender à demanda da presente contratação. O objetivo é fundamentar, com base na literatura técnica e normativa vigente, as características, vantagens e aplicações da opção analisada.

5.5. As obras de arte corrente (OAC) são estruturas utilizadas na drenagem transversal de vias públicas, permitindo a passagem controlada de cursos d'água sob estradas e caminhos. Por serem de menor complexidade técnica quando comparadas às obras de arte especiais (OAE), são amplamente empregadas em

rodovias vicinais e estradas de menor porte.

Solução 1 – Traçado Geométrico e Obra de Arte Corrente (OAC), com implantação de Bueiro Metálico

5.6. Dentre as OAC, destacam-se os bueiros metálicos, que oferecem facilidade e rapidez de instalação, boa capacidade hidráulica e excelente desempenho estrutural, especialmente em solos de baixa capacidade de suporte. A escolha por esse tipo de estrutura é tecnicamente justificada por sua leveza, flexibilidade, resistência à corrosão (quando adequadamente protegidos) e custos competitivos, sobretudo quando projetados com base em estudos hidrológicos, geotécnicos e estruturais apropriados.

5.7. O dimensionamento técnico dos bueiros é regulamentado pela NBR 7180:2022 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que assegura parâmetros de segurança e eficiência hidráulica, considerando a vazão dos cursos d’água e a carga viária incidente.

5.8. Além da viabilidade econômica, os bueiros metálicos representam uma solução ambientalmente sustentável, pois integram-se de maneira adequada ao curso natural dos rios e córregos, minimizando impactos ambientais negativos.

5.9. As principais vantagens dessa solução incluem:

- Execução rápida e com menor custo;
- Menor impacto ambiental em comparação com estruturas suspensas; Boa adaptação a regiões com baixa vazão hídrica;
- Redução de riscos de alagamentos e deslizamentos, ao garantir o escoamento eficiente das águas pluviais.

5.10. Os tipos mais comuns de bueiros metálicos incluem:

- Bueiros tubulares;
- Bueiros elípticos;
- Bueiros compostos.

Solução 2 - Traçado Geométrico e Obra de Arte Corrente (OAC), com implantação de Bueiro Pré-Moldado de Concreto

5.11. As obras de arte corrente (OAC) incluem os bueiros pré-moldados de concreto, estruturas em peças pré-fabricadas e moldadas in loco para drenagem transversal de vias, oferecendo elevada resistência mecânica e durabilidade.

5.12. Os bueiros de concreto pré-moldado dispõem de alta capacidade de carga, adequando-se a tráfego pesado sem necessidade de reforços adicionais e garantindo vida útil prolongada, mesmo em solos de suporte moderado a baixo.

5.13. O projeto e a fabricação dessas peças seguem a ABNT NBR 14931:2004, “Peças pré-moldadas de concreto”, que estabelece critérios de qualidade do concreto e desempenho estrutural.

5.14. Em termos ambientais, os bueiros pré-moldados de concreto apresentam baixa emissão de poluentes e podem incorporar aditivos para impermeabilização, reduzindo a necessidade de manutenções frequentes.

5.15. Principais vantagens dessa solução:

- a. Alta resistência estrutural, suportando camadas de aterro de até 12 m;
- b. Durabilidade e baixa manutenção;
- c. Controle rígido de cura e de mistura;
- d. Garante escoamento eficiente.

5.16. Tipos mais comuns de bueiro de concreto pré-moldado:

- a. Bueiro circular;
- b. Bueiro retangular;
- c. Bueiro em arco.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A solução a ser contratada consiste na execução de serviços de terraplenagem e obra de arte corrente (OAC), por meio da implantação de bueiro tubular metálico em via radial estadual no município de Campo Alegre de Goiás, no Estado de Goiás, conforme os projetos técnicos específicos elaborados para a localidade.

6.2. A seguir, apresenta-se a identificação e as coordenadas geográficas do ponto contemplado:

Quadro 3: Coordenadas do ponto contemplado.

Município	Rodovia	OAC Projetada	Coordenadas	
			Latitude	Longitude
Campo Alegre de Goiás	Radial Estadual	BSTM D = 3,05	17°16'36.60"S	47°45'11.54"O

Quadro 4: Quadro resumo da solução Projetada.

ITEM	CÓDIGO	REF.	ITENS DE SERVIÇO	UNID	QUANT.
1			TERRAPLENAGEM		
1.1			Serviços preliminares		
1.1.1	40001	GOINFRA	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m²	20.753,000
1.1.2	40003	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	30,000
1.1.3	40004	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	un	20,000
1.1.4	40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	m³	41.178,390
1.1.5	40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³km	9.071,404
1.1.6	40145	GOINFRA	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	41.178,390
1.2			Escavação, carga e transporte de material		
1.2.1	40015	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m³	36.999,760
1.2.2	40026	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m³	89.435,912
1.2.3	40027	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 5.001 A 10.000M)	m³	1.110,150
1.3			Aterros		
1.3.1	40105	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	7.140,250
1.3.2	40101	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	75.137,498
2			DRENAGEM		
2.1			Drenagem superficial e OAC		
2.1.1	2003461	SICRO/GO	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,000
2.1.2	2003233	SICRO/GO	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2,000
2.1.3	2003247	SICRO/GO	Dissipador de energia - DES 60-180 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1,000
2.1.4	2003393	SICRO/GO	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	35,900
2.1.5	41341	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	413,100
2.1.6	41325	GOINFRA	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC 60-20	m	402,500
2.1.7	41216	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE GRAMA - STG 125-25	m	944,600
2.1.8	2003147	SICRO/GO	Entrada para descida d'água - EDA 07 B - areia e brita comerciais	un	2,000
2.1.9	0605724	SICRO/GO	Bueiro metálico com chapas múltiplas MP 152 com revestimento em epóxi - D = 3,05 m - brita comercial	m	91,000
2.1.10	47023	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m³	1.817,169
2.1.11	42856	GOINFRA	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m³	43,180
2.2			Transportes		

2.2.1	40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1.236,174
2.2.2	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	681,956
2.2.3	40452	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE GRAMA	tkm	2.170,056
2.2.4	47049	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MADEIRA	tkm	63,942
2.2.5	40453	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MADEIRA	tkm	35,275
2.2.6	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	4.097,944
2.2.7	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	2.260,699
2.2.8	47050	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	12,453
2.2.9	40451	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BÁSICO	tkm	6,870
3			SINALIZAÇÃO DE OBRAS		
3.1			Dispositivos de operação		
3.1.1	5212557	SICRO/GO	Placa de regulamentação para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel - D = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	2.520,000
3.1.2	5212556	SICRO/GO	Placa para sinalização de obras montada em cavalete metálico - 1,00 x 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.260,000
3.1.3	5212560	SICRO/GO	Placa de advertência para sinalização de obras montada em suporte metálico móvel, lado 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	1.620,000
3.1.4	5213850	SICRO/GO	Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica	h	5.760,000
3.1.5	5213385	SICRO/GO	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - confecção	un	4,000
3.1.6	5213835	SICRO/GO	Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	un.dia	21.600,000
4			ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO DE OBRAS		
4.1	-	GOINFRA	Administração local - tipo A1	UN	1,000
4.2	-	GOINFRA	Canteiro de obras - Tipo A1	UN	1,000
4.3	-	GOINFRA	Mobilização e desmobilização	UN	1,000

Recursos necessários

6.3. A presente contratação compreende, de forma integrada, a realização de todos os serviços necessários à completa alteração do traçado com a implantação da travessia, desde a etapa de mobilização até a conclusão e entrega da obra. A empresa contratada será responsável por:

- i. Execução das obras civis: incluindo serviços de terraplenagem, implantação dos bueiros, dissipadores de energia, estabilização dos taludes e recomposição da via;
- ii. Adequações hidráulicas e de drenagem: com base nos estudos hidrológicos e geotécnicos que subsidiaram os projetos;
- iii. Instalação de sinalização e dispositivos de segurança;
- iv. Adoção de medidas ambientais previstas nos projetos, como proteção contra assoreamento e controle de erosão;
- v. Registro fotográfico, manutenção de diário de obras e entrega dos relatórios técnicos exigidos pela fiscalização.

6.4. Os projetos executivos (anexos) detalham as soluções técnicas individualizadas para cada ponto, com definição de tipo de bueiro (tubular), dimensões, volume escavado, estruturas complementares e adequações geométricas da estrada. A execução seguirá as diretrizes da ABNT, DNIT, Manual de Obras de Arte Corrente da GOINFRA e demais normativas vigentes.

6.5. Os Quadros 3 e 4, apresentado no subitem 6.2, apresenta a solução adotada para o ponto contemplado.

6.6. A solução proposta será implementada com observância dos seguintes parâmetros e exigências técnicas:

1. Pessoal técnico qualificado: equipe com profissionais habilitados junto ao CREA, incluindo engenheiro responsável, encarregados e operadores especializados;

2. Garantia técnica: conforme previsto contratualmente, os serviços executados terão garantia mínima de 5 (cinco) anos, durante os quais serão monitorados quanto à estabilidade estrutural e funcional;
3. Assistência técnica e manutenção: a contratada deverá prestar suporte para correções de eventuais defeitos identificados dentro do período de garantia;
4. Cumprimento de cronograma: será exigido o cumprimento rigoroso do cronograma físico-financeiro aprovado, com previsão de prazos parciais para cada frente de serviço;
5. Sustentabilidade: os projetos priorizam soluções com menor impacto ambiental, respeitando o curso natural das águas e reduzindo interferências na vegetação nativa, e reforça-se o compromisso com o aproveitamento de materiais;
6. Integração à infraestrutura existente: todas as estruturas serão implantadas de modo a garantir a continuidade da malha viária, mantendo o alinhamento das vias e assegurando a trafegabilidade.

Documentação Técnica

6.7. Detalhes adicionais sobre a descrição da solução adotada encontram-se nos seguintes documentos técnicos:

1. Caderno de Projetos de Melhoramento Funcional da Malha não Pavimentada e Implantação de Bueiro - GO-020 em Campo Alegre de Goiás: Documento SISLOG nº [187112] e [187114];

6.8. Esses cadernos contêm as especificações detalhadas, os planos de execução e os critérios técnicos que norteiam a implementação das obras, garantindo a conformidade com as normas vigentes e a eficiência das soluções propostas.

Resultados esperados

6.9. A solução integrada proposta busca alcançar os seguintes resultados:

1. Melhoria da mobilidade e da segurança viária, por meio da conformação do traçado geométrico proporcionando melhor trafegabilidade a veículos pesados;
2. Fomento ao desenvolvimento econômico e social das comunidades atendidas, ao assegurar melhor trafegabilidade local e ao escoamento de produção.

6.10. A proposta representa uma solução planejada de forma integrada, com base em critérios técnicos, econômicos e ambientais, visando responder de maneira eficiente e sustentável às demandas da região. A execução da alteração do traçado geométrico e da obra de arte corrente garantirá travessias seguras, contínuas e compatíveis com as condições hidrológicas e geotécnicas locais, promovendo melhorias substanciais na conectividade viária, trafegabilidade, na segurança dos usuários e no desenvolvimento regional.

Regime de fornecimento

6.11. Considerando a natureza da contratação (obra e serviço de engenharia) a execução será realizada sob o regime de empreitada por preço unitário, conforme detalhado no Termo de Referência, permitindo o adequado controle e aferição dos quantitativos e dos serviços executados.

Definição da natureza do objeto

6.12. A execução do objeto enquadra-se como obras e serviços de engenharia, nos termos dos incisos XII e XXI do art. 6º da Lei nº 14.133/2021. A contratação abrange atividades técnicas privativas de engenheiros, que envolvem intervenções no meio físico com a finalidade de alterar ou aperfeiçoar significativamente as condições estruturais e funcionais de bens imóveis, em consonância com normas técnicas e ambientais aplicáveis.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. *O objeto da presente contratação abrange o melhoramento funcional da malha não pavimentada e implantação de 1 (uma) obra de arte corrente (OAC), consistente na implantação de bueiro metálico, distribuído no município de Campo Alegre de Goiás. O local da intervenção está identificado com sua respectiva coordenada geográfica no Quadro 3, constante da seção “Descrição da Solução como um Todo” deste Estudo Técnico Preliminar (ETP).*

7.2. *Os quantitativos detalhados de serviços estão apresentados nos Cadernos de Projetos, SISLOG nº 256592, 256595 e 256596, conforme apresentado no Quadro 4. Tais cadernos e planilhas contêm as especificações completas, incluindo os volumes de terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização e demais obras complementares necessárias à execução integral da conformação geométrica e do bueiro.*

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. Após análise técnica e econômica, conclui-se que o parcelamento da presente contratação não se mostra vantajoso para a Administração Pública, tampouco tecnicamente viável, considerando as características do objeto, os riscos operacionais envolvidos e os impactos financeiros decorrentes da divisão da execução.

8.2. Na contratação de obras, como a implantação de bueiro metálico na rodovia GO-020 na região de Campo Alegre de Goiás, o parcelamento pode criar entraves técnicos, operacionais e contratuais.

8.3. O objeto de estudo está estruturado em lote único. A adoção dessa estratégia está amparada nos seguintes fundamentos:

- a. Viabilidade Técnica Integrada: A execução unificada favorece o planejamento técnico, permite o emprego padronizado de métodos e materiais, e assegura a uniformidade da solução em todos os pontos.
- b. Maior Atratividade e Competitividade no Certame: A contratação em item amplia o interesse de empresas de maior porte e com melhor estrutura técnica, capazes de atender a demanda em sua totalidade. Por outro lado, o fracionamento poderia atrair menos interessados, sobretudo considerando as condições logísticas adversas da região, como a escassez de insumos e infraestrutura de apoio.
- c. Eficiência Operacional e Gestão Contratual Simplificada: A centralização da execução em uma única contratada facilita o controle da Administração, permitindo uma gestão contratual mais eficiente e eficaz. Isso reduz os riscos de descontinuidade da obra, conflitos de cronograma e divergências de responsabilidade entre múltiplos executores.
- d. Mitigação de Riscos e Continuidade dos Serviços: O parcelamento da solução aumentaria o risco de insucesso em uma ou mais licitações parciais, o que comprometeria a efetividade da resposta da Administração à necessidade pública. A contratação integral permite garantir a continuidade e a integração da execução nos diversos pontos identificados.
- e. Impactos Regionais Positivos: A execução coordenada das obras promoverá a melhoria da infraestrutura viária, assegurando trafegabilidade segura e contínua, além de fomentar o desenvolvimento econômico e social das comunidades locais. O cronograma unificado garante maior previsibilidade, com menor tempo de execução total e entrega simultânea dos benefícios à população.

8.4. Nesse contexto, a estruturação da contratação em lote único se revela tecnicamente adequada, juridicamente amparada e economicamente vantajosa, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público, conforme estabelecido nos art. 5º da Lei nº 14.133/2021, bem como no art. 13, inciso V, do Decreto Estadual nº 10.207/2023. Ressalte-se, ainda, que a rejeição ao parcelamento do objeto está fundamentada na inviabilidade técnica e na desvantajosidade econômica da medida, nos termos do art. 47, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1. No momento, não há registros de contratações correlatas ou interdependentes no âmbito da Diretoria de Manutenção que estejam diretamente associadas ao presente objeto.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. A contratação do melhoramento funcional de malha não pavimentada e da implantação de 1 (uma) obra de arte corrente (OAC), por meio de bueiro metálico na Rodovia GO-020, no município de Campo Alegre de Goiás, tem como finalidade atender a uma necessidade pública relacionada à oferta de infraestrutura viária segura, eficiente e durável. A solução proposta busca sanar problemas de trafegabilidade em pontos críticos da rodovia, promovendo condições de trânsito adequadas, especialmente para veículos de grande porte, com foco na eficiência da gestão pública, na economicidade e na valorização da malha viária regional.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

11.1. A Administração Pública deverá adotar todas as providências necessárias antes da formalização da contratação, assegurando a adequada execução dos serviços contratados e o alcance pleno dos objetivos da contratação. Essas medidas visam garantir que a solução contratada esteja disponível em sua totalidade, possibilitando a execução eficiente dos serviços e a maximização dos benefícios esperados.

11.2. Para a execução do objeto contratado, é imprescindível que a Administração disponibilize previamente os projetos executivos de engenharia, contendo todos os elementos técnicos necessários para a correta implantação das Obras de Arte Corrente (OAC). Esses projetos devem atender aos requisitos normativos e especificações técnicas exigidas, garantindo que a execução dos serviços ocorra de maneira precisa e eficiente, sem comprometimento da qualidade e segurança da infraestrutura.

11.3. No âmbito desta contratação, foram identificadas providências administrativas essenciais, as quais são procedimentos rotineiramente adotados pela GOINFRA, não havendo, no momento, necessidade de adequação do ambiente institucional. A Administração deverá observar rigorosamente as normativas do órgão, especialmente no que se refere à habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, qualificação econômico-financeira e comprovação da capacidade técnica-operacional. Para este último critério, será exigida a apresentação de atestados técnicos que demonstrem a aptidão da empresa contratada para a execução dos serviços, garantindo que o objeto seja realizado conforme os padrões exigidos.

11.4. Além disso, como parte das providências prévias à celebração do contrato, a Administração compromete-se a capacitar os servidores responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato. Essa capacitação abrangerá aspectos técnicos, legais e procedimentais, garantindo uma gestão eficiente e em conformidade com a Lei nº 14.133/2021 e demais normativas aplicáveis. A qualificação dos agentes públicos envolvidos na supervisão dos serviços contratados contribuirá para a efetividade da fiscalização, o cumprimento das obrigações contratuais e a mitigação de riscos na execução da obra.

11.5. No que se refere à necessidade de adequação do ambiente institucional para a efetivação da contratação, destaca-se que não há necessidade de ajustes ou reestruturações organizacionais. A contratação poderá ser plenamente executada sem que sejam necessárias adaptações internas, uma vez que os procedimentos administrativos e operacionais já estabelecidos pela GOINFRA são suficientes para garantir a sua viabilidade e eficácia.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

12.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que a empresa contratada, no âmbito de suas atividades, atenda aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

12.2. A execução da solução escolhida pode resultar em alguns impactos ambientais. No entanto, é possível adotar medidas mitigadoras e práticas mais sustentáveis, conforme apresentado no quadro abaixo.

Quadro 5 - Possíveis impactos ambientais e suas respectivas medidas mitigadoras

Impactos Ambientais	Descrição do Impacto	Medidas Mitigadoras
Alteração do curso natural da água	A instalação dos bueiros pode modificar o fluxo dos cursos d'água, afetando o equilíbrio hidrológico.	Projetar os bueiros respeitando o fluxo natural da água e utilizar dispositivos para evitar represamento.
Erosão do solo e assoreamento	A movimentação de terra e a remoção de vegetação podem levar à erosão e ao acúmulo de sedimentos nos rios.	Implementar técnicas de controle de erosão, como revegetação das margens e instalação de barreiras de contenção.
Supressão da vegetação nativa	A necessidade de abertura de acessos e áreas de trabalho pode resultar na remoção de vegetação nativa.	Realizar supressão vegetal apenas quando estritamente necessário e promover o replantio de espécies nativas.
Geração de resíduos sólidos	A construção gera resíduos como sobras de concreto, embalagens de cimento e materiais diversos.	Adotar práticas de gerenciamento de resíduos, promovendo a reutilização e a destinação adequada dos materiais.
Interferência na fauna local	A presença de máquinas e trabalhadores pode afetar o comportamento e o habitat da fauna local.	Evitar atividades em horários críticos para a fauna e adotar medidas compensatórias, como corredores ecológicos.

<i>Emissão de poeira e poluentes atmosféricos</i>	<i>A movimentação de veículos e equipamentos pode gerar poeira e emissão de gases poluentes.</i>	<i>Utilizar sistemas de umidificação para controle de poeira e manter os equipamentos com manutenção regular.</i>
<i>Consumo excessivo de recursos naturais</i>	<i>O uso intensivo de materiais como concreto, brita e aço pode impactar a disponibilidade de recursos naturais.</i>	<i>Adotar práticas de uso eficiente de materiais, priorizando fontes sustentáveis e recicláveis sempre que possível.</i>

13. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

13.1. Os valores estimados no Estudo Técnico Preliminar (ETP) foram calculados com base nas tabelas de custos da GOINFRA, conforme sua aplicabilidade aos serviços e insumos previstos. Na ausência de referências específicas na base da GOINFRA, adotaram-se os parâmetros do Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), mantido pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), garantindo assim a conformidade com práticas de mercado e a padronização dos custos estimados.

Quadro 6 - Estimativa dos valores

ITEM	ITENS DE SERVIÇO	VALOR (R\$)
1	TERRAPLENAGEM	R\$ 4.825.143,72
2	DRENAGEM	R\$ 2.055.133,83
3	SINALIZAÇÃO DE OBRAS	R\$ 201.177,76
4	ADMINISTRAÇÃO E CANTEIRO	R\$ 512.159,05
TOTAL:		R\$ 7.593.614,36

13.2. O valor total estimado para a contratação é de R\$ 7.593.614,36 (Sete milhões, quinhentos e noventa e três mil, seiscentos e quatorze reais e trinta e seis centavos), conforme detalhado no Anexo SISLOG nº [256596].

14. AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1. Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: Obras e Serviços de Engenharia - melhoria funcional da malha não pavimentada e implantação de Obra de Arte Corrente (OAC), por meio de bueiro metálico informada neste Estudo Técnico Preliminar, mostra-se necessária e viável tecnicamente, tendo em vista a imprescindibilidade da contratação e o adequado atendimento às demandas apresentadas. Além do mais, os custos previstos são compatíveis e atendem à economicidade; os riscos envolvidos são administráveis; e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos.

14.2. Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e no Decreto estadual nº 10.207, de 27 de janeiro de 2023.

15. APROVAÇÃO E ASSINATURA

15.1. Esta equipe de planejamento declara VIÁVEL esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar, consoante com o Inciso XIII, §1º, Art. 18 da Lei 14.133 de 1º de abril de 2021.

DOUGLAS CONFORTI DE OLIVEIRA

Gerente de Manutenção Viária

GOIANIA, aos 15 dias do mês de setembro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **DOUGLAS CONFORTI DE OLIVEIRA, Gerente**, em 24/09/2025, às 16:29, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?aca=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **79741910** e o código CRC **148BE575**.



Referência: Processo nº 202500005030078



SEI 79741910