



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO

SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Número do Processo  
- SISLOG  
**111746**

Número do Processo - SEI  
**202400005047229**

Em conformidade com a Lei federal nº 14.133, de 01 de abril de 2021 e com o Decreto estadual 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 Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

### Tópico 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

**1.1.** O presente Estudo Técnico Preliminar 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 alcançar os resultados pretendidos.

**1.2.** As contratações estudadas neste ETP são o resultado da celebração de convênio entre a SEINFRA e o Governo Federal, por intermédio do Ministério das Cidades, representado pela Caixa Econômica Federal, através do Contrato de Repasse 955497/2023. Os serviços de projeto serão custeados com recursos do Tesouro Estadual e as obras com recursos Federais por meio do Contrato de Repasse citado. As contratações são justificadas pela necessidade de preservar as condições originais de trafegabilidade, através de recuperação, reconstrução de drenagem superficial e sinalização de vias urbanas de 11 (onze) municípios do Estado de Goiás, são eles: Águas Lindas de Goiás, Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Formosa, Luziânia, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, Santo Antônio do Descoberto e Valparaíso de Goiás.

**1.3.** O recuperação, a drenagem superficial e a sinalização de vias urbanas são responsabilidade dos municípios. No entanto, os investimentos necessários podem ser viabilizados por meio de convênios com os governos estadual ou federal, o que contribui para aliviar as prefeituras dos altos custos relacionados à infraestrutura viária. Essa parceria possibilita que os municípios direcionem seus recursos de forma mais eficiente. Nesse contexto, foi formalizado um convênio entre as 11 (onze) prefeituras mencionadas e o Estado de Goiás, por meio da SEINFRA, com o objetivo de promover obras de infraestrutura de pavimentação no Estado, visando melhorias substanciais na malha viária das cidades envolvidas, promovendo o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população.

**1.4.** Um dos objetivos deste ETP é desenvolver o planejamento inicial do objeto descrito, tratando, inicialmente, da contratação de projeto executivo de engenharia, e posteriormente da contratação da obra, com base no projeto elaborado. Essa abordagem sequencial (primeiro o projeto, depois a obra) permite melhor definição do escopo, do custo e da estratégia de execução, conforme boas práticas da engenharia e os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021. Os serviços de recuperação de pavimento visam não apenas aprimorar a trafegabilidade, mas também estender a vida útil do pavimento a ser reparado, garantir a preservação de suas características técnico-operacionais e a segurança do trânsito, promovendo melhorias significativas na qualidade de vida da população local. Ademais, a iniciativa busca assegurar a preservação do patrimônio público representado pela infraestrutura viária dos municípios.

**1.5.** Para mensurar as intervenções necessárias, foi solicitado às Prefeituras o mapeamento das vias com necessidade de recuperação, em ordem de prioridade. Para isso, foi encaminhada às Prefeituras, a documentação abaixo listada, para preenchimento e devolução à SEINFRA:

Anexo 1 - Declaração de canais de comunicação;

Anexo 2 - Declaração de negativa de duplicidade de convênio;

Anexo 3 - Declaração de domínio público e uso comum e anuência de uso;

Anexo 4 - Declaração de suficiência de drenagem profunda;

Anexo 5 - Formulário de condições da via;  
 Anexo 6 - Relatório fotográfico;  
 Anexo 7 - Mapa iluminado (incluso o quadro de ruas).

**1.6.** A tabela abaixo apresenta o resultado do levantamento de quantitativos, apresentado pelas Prefeituras, e o valor destinado pelo Convênio nº 955497/2023, para a execução da obra:

**Tabela 1 - Quantidades levantadas pelas Prefeituras (projeto e obra) e valor destinado à contratação futura das obras.**

Contratação (Obra)	Prefeituras/Municípios	Área (ha)	Comprimento (Km)	Valor disponibilizado pelo convênio	
	1	Águas Lindas	7,09	10,13	R\$ 1.923.645,63
	2	Alto Paraíso	6,85	10,51	R\$ 1.923.645,63
	3	Cavalcante	6,67	10,63	R\$ 1.923.645,63
	4	Novo Gama	6,84	8,92	R\$ 1.923.645,63
	5	Padre Bernardo	8,84	12,49	R\$ 1.923.645,63
	6	Planaltina	8,14	11,65	R\$ 1.923.645,63
	7	Valparaíso	6,72	9,42	R\$ 1.923.645,63
	8	Formosa	5,38	3,49	R\$ 1.923.645,63
	9	Luziânia	4,44	5,24	R\$ 1.923.645,63
	10	Pirenópolis	4,87	7,22	R\$ 1.923.645,63
	11	Santo Antônio do Descoberto	5,46	7,52	R\$ 1.923.645,72
	<b>Total</b>		<b>71,3</b>	<b>97,22</b>	<b>R\$ 21.160.102,02</b>

**1.7.** A ausência do objeto desta contratação poderá ocasionar os seguintes prejuízos:

- Condições ruins de trafegabilidade;
- Risco de acidentes e danos materiais;

- Escoamento inadequado da água de chuva;
- Desconforto e sensação de abandono da população em relação ao poder público.

#### **Previsão legal da execução do objeto pela SEINFRA:**

**1.8.** A Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA) possui competência legal para o apoio e o fomento ao desenvolvimento das infraestruturas municipais e execução de obras decorrentes das políticas formuladas pela SEINFRA, custeadas por emendas parlamentares e demais transferências de recursos, ou quando houver designação expressa do Chefe do Poder Executivo, conforme consta da LEI Nº 21.792, de 16 de fevereiro de 2023, onde declara em seu Art. 27 competências da SEINFRA:

"Art. 27. À SEINFRA competem:

I – a formulação das políticas estaduais de habitação, obras públicas e saneamento básico, exceto de resíduos sólidos, bem como o planejamento, o monitoramento e o acompanhamento de sua execução, de seu fornecimento e da prestação dos serviços relacionadas a elas, também a respectiva captação de recursos, em especial:

a) da infraestrutura dos transportes rodoviário, ferroviário, aerooviário e hidrooviário;

b) da estrutura operacional de transportes;

c) das obras públicas estaduais;

**d) do apoio e do fomento ao desenvolvimento das infraestruturas municipais;**

e) do saneamento básico; e

f) da habitação e da regularização fundiária das ocupações de imóveis urbanos de interesse social;

II – a formulação da política pública, o inter-relacionamento institucional com os órgãos federais competentes e a elaboração de planos relativos ao setor do transporte aerooviário, bem como as pesquisas científica e tecnológica nas áreas de transportes e obras públicas;

[...]

VII – a participação, como interveniente, nos convênios cujo objeto faça parte de suas atribuições, de forma a exercer o controle das políticas públicas relacionadas.

VIII – a elaboração e o acompanhamento de projetos de habitação, de saneamento básico, exceto resíduos sólidos, que podem ser financiados com recursos:

a) do Orçamento-Geral do Estado; e

b) provenientes de outros entes federativos, transferidos à SEINFRA por qualquer instrumento;

**IX – a execução de obras públicas, com os respectivos pagamentos, a serem custeadas com recursos advindos de emendas parlamentares.**

§ 1º A SEINFRA, no exercício de suas competências, atuará na esfera do saneamento básico, exceto resíduos sólidos, sobre o conjunto dos serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

§ 2º As obras decorrentes das políticas formuladas pela SEINFRA poderão ser executadas na própria pasta, custeadas por emendas parlamentares e demais transferências de recursos, ou quando houver designação expressa do Chefe do Poder Executivo."

#### **Previsão no Plano de Contratações Anual:**

**1.9.** A contratação de "Projeto", oriunda deste Estudo Técnico Preliminar, será custeada com recursos do Tesouro Estadual. A presente despesa encontra-se alinhada ao PPA 2024/2027, LOA 2025 e cadastrado no PCA pelo nº **155770**.

---

## **Tópico 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

**2.1.** A solução será dividida em duas etapas:

#### **Etapa 1 – Projeto:**

- Estudos topográfico, geotécnico e de contagem de tráfego;
- Diagnóstico técnico das condições do pavimento;
- Elaboração de projeto executivo de engenharia para recapeamento asfáltico, projeto de drenagem superficial e de sinalização.
- Especificação de materiais e serviços;
- Memorial descritivo, memória de cálculo, orçamento da obra e cronograma físico-financeiro.

#### **Etapa 2 - Obra:**

- Execução da obra de recapeamento, com base nos projetos aprovados;
- Correção de patologias e aplicação de revestimento conforme especificado em projeto;
- Serviços preliminares (limpeza, fresagem, regularização, etc.);
- Implantação da drenagem superficial;
- Sinalização viária provisória e definitiva.

## Definição da solução escolhida

**2.2.** A solução escolhida quanto a forma de execução, ou seja, quem será o responsável por executar cada etapa, projeto e obra, foi a Solução 2, pelos motivos expostos nos itens 2.8 e 2.9 deste ETP.

**Solução 1:** Execução direta pela própria Administração Pública (SEINFRA);

**Solução 2:** Execução indireta com contratação de terceiros.

**2.3.** A solução técnica escolhida para a execução da obra será definida na etapa de projeto, primeira contratação prevista por este ETP, pelos motivos expostos na letra "c" do item 2.8 deste ETP.

## Características do objeto:

**2.4.** O serviço de **projeto** de recapeamento, drenagem superficial e sinalização de vias urbanas municipais foi enquadrado como “**serviço comum de engenharia**” e, portanto, as propostas das licitantes serão julgadas por “**menor preço**”. Essa classificação foi fundamentada no entendimento de que serviço de projeto, apesar de ser sempre técnico, nem sempre possui “natureza predominantemente intelectual”.

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XVIII - serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual: aqueles realizados em trabalhos relativos a:

a) estudos técnicos, planejamentos, projetos básicos e projetos executivos;

**2.4.1.** Conforme elucidado pelo Tribunal de Contas da União (TCU), em especial no Acórdão nº 2381/2024, não se pode presumir que todos os serviços de engenharia sejam automaticamente classificados como “predominantemente intelectuais”. Tal enquadramento, segundo o TCU, deve ser analisado à luz das especificidades do caso concreto, considerando a complexidade intrínseca e o grau de padronização do serviço contratado. Ademais, o tribunal ressalta a legitimidade de qualificar serviços técnicos como “comuns” quando suas características permitem uma definição clara, objetiva e suficiente, alinhando-se aos princípios da economicidade e da eficiência.

**2.4.2.** Em geral, os serviços técnicos são aqueles que possuem especificações objetivas e padronizadas, permitindo sua descrição e avaliação com base em normas técnicas e protocolos amplamente reconhecidos. Tais serviços demandam competências operacionais e técnicas claras, sendo de fácil delimitação e execução.

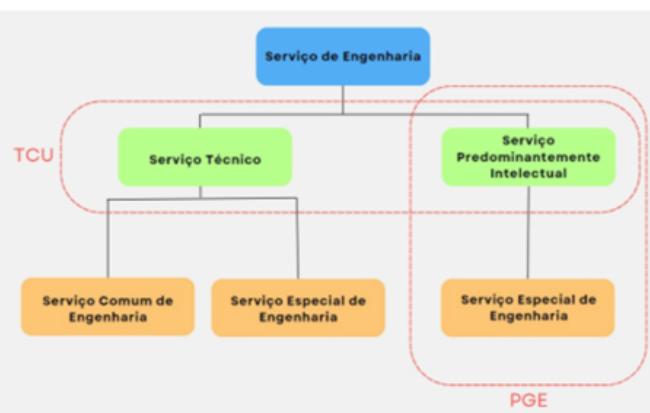
**2.4.3.** Por outro lado, os serviços predominantemente intelectuais exigem elevado grau de expertise, criatividade ou capacidade analítica, estando frequentemente associados à formulação de soluções inovadoras e à resolução de problemas de alta complexidade. A natureza intelectual desses serviços implica um maior nível de abstração e de personalização para atender às necessidades específicas do contratante.

**2.4.4.** Neste contexto, os serviços técnicos de engenharia podem ser classificados como serviços comuns de engenharia ou especiais de engenharia (art. 6º, inciso XXI, da Lei Federal nº 14.133/2021).

**2.4.5.** Os serviços predominantemente intelectuais de engenharia são, em sua essência, enquadrados como serviços especiais de engenharia, isso ocorre em virtude de sua complexidade e da natureza intrínseca das atividades desempenhadas, conforme enfatizado no parecer da Procuradoria-Geral do Estado, que esclarece o seguinte:

18. Com efeito, o Estudo Técnico Preliminar (SISLOG nº 78747) - Seção 2 -, o Termo de Referência (SISLOG nº 78782) - Tópico 2, item 2.4 - e a “Consulta Técnica” (SISLOG nº 105905) deixam claro que o certame envolve serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual. É bem verdade que o art. 55, II, “b”, da Lei nº 14.133, de 2021, se refere a “serviços especiais”, e não a “serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual”. No entanto, “serviços especiais” são definidos, legalmente, por exclusão, sendo aqueles que não se qualificam como comuns; os “serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual”, por sua vez, não se enquadram como comuns, do que decorre que inevitavelmente serão também “serviços especiais”.

**2.4.6.** Em linhas gerais, sob as considerações do TCU e PGE/GO, a classificação se estabeleceria conforme a figura abaixo:



**2.4.7.** O serviço de projeto de recapeamento, drenagem superficial e sinalização de vias urbanas, apesar de ser um serviço de projeto, não possui predominância intelectual, pois pode ser desenvolvido por meio de especificações usuais de mercado (normas), possui baixa complexidade e é um serviço considerado de domínio comum dentro do universo da engenharia, com inúmeras empresas aptas a sua realização, com a produção de resultados semelhantes. Ou seja, apesar de ser um serviço técnico não apresenta predominância intelectual e também não pode ser classificado como serviço especial de engenharia por não possuir alta heterogeneidade ou complexidade, conforme letra “b”, Art. XXI, da Lei 14.133/21, sendo, portanto, classificado como serviço comum de engenharia.

**2.5.** A segunda etapa desse planejamento trata-se de obra, definida no inciso XII do art. 6º da Lei Federal 14.133/2021 como toda atividade estabelecida, por força da lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro, que implica intervenção no meio ambiente por meio de um

conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza.

**2.5.1.** A obra em questão foi classificada como "**obra comum**", por se enquadrar perfeitamente ao conceito de obra comum estabelecido pela Nota Técnica IBR 01/2021 da IBRAOP — Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, conforme segue:

"As obras comuns de engenharia são, portanto, aquelas obras (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as quais (v) não exista qualquer dificuldade para se estabelecer as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).

Nas obras comuns, os padrões de desempenho e qualidade devem ser objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais no mercado, assim como os serviços são executados segundo protocolos, métodos e técnicas conhecidos e determinados em normas expedidas pelas entidades regulamentadoras.

Nelas, a qualidade do trabalho é atestada por meio do confronto com normas técnicas e profissionais pré-estabelecidas e, embora possa haver variações metodológicas, estas não são determinantes para a obtenção do resultado desejado pela Administração."

**2.5.2.** Adicionalmente, a Nota Técnica IBR 001/2021 distingue claramente as obras comuns das obras especiais de engenharia. As obras especiais de engenharia são aquelas que demandam conhecimentos avançados, tecnologias específicas e métodos inovadores, além de exigirem maior rigor no desenvolvimento dos projetos. De acordo com a Nota Técnica IBR 001/2021, tais obras possuem as seguintes características: (i) de elevada complexidade, (ii) grande vulto (materialidade do valor estimado), (iii) que podem empregar tecnologias de domínio restrito no mercado, (iv) com poucas empresas aptas a executar o objeto.

**2.5.3.** Diante do exposto, verifica-se que a obra em questão não apresenta características de uma obra especial. Trata-se de uma obra corriqueira, de baixa complexidade técnica, utilizando métodos usuais de construção, com ampla concorrência no mercado e com padrões de desempenho e qualidade bem definidos.

**2.5.4.** Portanto, a obra enquadra-se no conceito de obra comum, conforme estabelecido pela Nota Técnica IBR 001/2021 e pela Lei 14.133/2021.

**2.5.5.** A Nota Técnica citada está em conformidade com a Lei 14.133/2021, nova lei de licitações.

**2.6.** O regime de execução adotado para o serviço de projeto é a "**empreitada por preço global**", que é a contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total, conforme Art. 6º, inciso XXIX, da Lei 14.133/21. A empreitada por preço global se mostrou adequada, por ser possível definir previamente, com boa margem de precisão, as quantidades dos serviços a serem executados e também por proporcionar simplicidade nas medições. Na empreitada por preço global o valor final do contrato é fixo, o que restringe os pleitos da CONTRATADA e a assinatura de aditivos, dificulta o jogo de planilha e incentiva o cumprimento de prazo, pois a CONTRATADA só recebe quando conclui uma etapa.

#### **Definição da natureza de execução do objeto:**

**2.7.** Os objetos das contratações (projeto e obra) se enquadram como **serviço de natureza não contínua** e, portanto, serão contratados por escopo, que são aqueles que impõem ao contratado o dever de realizar a prestação de um serviço específico em período predeterminado, podendo ser prorrogado, desde que justificadamente, pelo prazo necessário à conclusão do objeto, nos termos do inciso XVII do art. 6º, da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

#### **Justificativa da escolha da solução:**

**2.8.** A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos:

- No universo da engenharia praticada no país, é comum haver duas contratações, sendo a primeira destinada à seleção de empresa para elaborar o projeto (quando não elaborado diretamente por profissionais do órgão/entidade contratante) e a segunda, para a contratação da obra ou serviço de engenharia propriamente dito.
- As vias urbanas a serem restauradas/recuperadas, apresentam desgaste superficial, remendos, ondulações, panelas, trincas, irregularidade longitudinal, exsudação, drenagem superficial e sinalização deficientes, gerando condições ruins de trafegabilidade, risco de dano a veículos e ocorrência de acidentes, escoamento inadequado da água de chuva e desenvolvimento de erosão, entre outros.
- Com o objetivo de garantir a escolha das soluções técnicas mais adequadas para a correção das patologias descritas na letra "b" deste item, incluiu-se a etapa de elaboração do projeto na contratação. O projeto permitirá definir, com base nas características e condições específicas de cada trecho, os materiais e métodos mais apropriados para a recuperação do pavimento, bem como as melhores soluções de drenagem e sinalização adequada. Assim, as soluções técnicas a serem adotadas na execução da obra serão devidamente especificadas e definidas no projeto.

**2.9.** As alternativas visualizadas para a elaboração de PROJETO e para a execução da OBRA constam da tabela abaixo.

**Tabela 2 - Vantagens e desvantagens das soluções.**

MODALIDADE	DESCRIÇÃO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
------------	-----------	-----------	--------------

SOLUÇÃO 1: Execução direta pela própria SEINFRA	A SEINFRA executaria o objeto com os recursos (humanos, materiais e organizacionais) existentes em sua própria estrutura, adquirindo o necessário para sua consecução.	<p>Possibilidade de desenvolver expertise técnica interna para futuras demandas.</p> <p>Menor dependência de empresas terceirizadas.</p>	<p>Prática antieconômica.</p> <p>Demanda por aquisição de insumos diversos (materiais, equipamentos, softwares) e contratação de mão-de-obra. A contratação de mão de obra implicaria medidas que alargariam a estrutura administrativa da pasta.</p> <p>A compra dos insumos exigiria licitação ou adesão a atas de registro de preços, atividades cujo prazo administrativo burocrático poderia culminar no atraso do andamento dos serviços.</p> <p>A estrutura administrativa atual da SEINFRA não comporta essa solução, pela limitação de pessoal técnico contratado.</p> <p>Risco de descontinuidade dos serviços por dificuldades operacionais.</p>
SOLUÇÃO 2: Execução indireta com contratação de terceiros.	A SEINFRA contrataria um terceiro para executar o serviço de estudos e projetos e posteriormente realizaria outra contratação para a execução da obra.	<p>Manutenção de uma estrutura administrativa enxuta, eficiente.</p> <p>Compartilhamento dos riscos com o mercado.</p> <p>Foco da SEINFRA nas tarefas de planejamento, coordenação, supervisão e controle das atividades.</p> <p>Possibilidade de contar com empresas especializadas e tecnicamente capacitadas.</p> <p>Flexibilidade na gestão dos contratos, permitindo ajustes conforme necessário.</p>	<p>Dependência de empresas terceirizadas, podendo haver falhas no cumprimento do contrato.</p> <p>Necessidade de fiscalização para garantir a qualidade dos serviços e o cumprimento dos prazos.</p>

**2.9.1.** Conforme detalhado na Tabela 2, a Solução 1 apresenta diversas desvantagens que a tornam inviável, incluindo a prática antieconômica, a necessidade de ampliação da estrutura administrativa e os riscos operacionais associados. Dessa forma, essa opção foi excluída por inexistência. Assim, conclui-se que a solução 2 é a alternativa mais adequada para atender à demanda, considerando sua maior eficiência, agilidade na execução, especialização técnica das empresas contratadas e otimização da gestão pública, permitindo que a SEINFRA se concentre nas atividades de planejamento, supervisão e controle.

#### Obrigatoriedade de elaboração de Matriz de Risco

**2.10.** De acordo com o § 3º do art. 22 da Lei nº 14.133/21, quando a contratação se referir a obras e serviços de grande vulto (acima de R\$ 250.902.323,87 - DECRETO Nº 12.343, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2024), ou forem adotados os regimes de contratação integrada ou semi-integrada, o edital deverá, obrigatoriamente, contemplar matriz de alocação de riscos entre o contratante e o contratado. No caso da contratação em questão, que não se enquadra como contratação integrada ou semi-integrada e cujo valor estimado para projeto ou obra não atingem valor que caracterize grande vulto, não haveria exigência legal de apresentação de matriz de riscos. No entanto, como boa prática, foi elaborada matriz de riscos para esta contratação, apresentada com anexo do TR.

#### Vigência do contrato:

**2.11.** O prazo de vigência começa a ser contado imediatamente após a publicação do Contrato ou instrumento equivalente no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei Federal 14.133, de 01 de abril de 2021.

**2.12.** Considerando que o objeto contratado é de natureza não contínua, a vigência do Contrato é prorrogável nos termos da Lei Federal 14.133, de 01 de abril de 2021.

**2.13.** O prazo para a elaboração dos projetos, ou seja, para a execução dos serviços de projeto é de 2 (dois) meses, mas o contrato tem prazo de vigência de 5 meses, já que os projetos devem ser aprovados pela SEINFRA e pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

**2.14.** O prazo previsto para a execução das obras é de 3 (três) meses, sendo o prazo de vigência do contrato de 6 (seis) meses.

#### Tópico 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

#### Identificação dos itens, quantidades e unidades:

**3.1.** A estimativa da quantidade a ser CONTRATADA é justificada nos termos deste ETP, conforme disposto na Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado na Tabela 3 e de forma mais detalhada na documentação enviada pelos Municípios, anexada ao Termo de Referência de contratação do projeto:

Tabela 3 - Estimativa da quantidade a ser CONTRATADA.

<b>Municípios</b>		<b>Área (ha)</b>	<b>Extensão (Km)</b>
1	Águas Lindas	7,09	10,13
2	Alto Paraíso	6,85	10,51
3	Cavalcante	6,67	10,63
4	Novo Gama	6,84	8,92
5	Padre Bernardo	8,84	12,49
6	Planaltina	8,14	11,65
7	Valparaíso	6,72	9,42
8	Formosa	5,38	3,49
9	Luziânia	4,44	5,24
10	Pirenópolis	4,87	7,22
11	Santo Antônio do Descoberto	5,46	7,52
<b>TOTAL</b>		<b>71,30</b>	<b>97,22</b>

**Justificativa de quantitativo:**

**3.2.** O levantamento de quantitativos foi realizado por técnicos dos Municípios, com base em valor de referência para a obra (conforme item 3.7 deste ETP), em declarações, formulários, relatórios e mapas, cujos modelos foram disponibilizados pela SEINFRA (Anexos 1 a 7, listados abaixo). Foi realizada reunião com os representantes das Prefeituras para a apresentação dos modelos, que serviram de base para o levantamento de quantitativos, e de canal direto de comunicação para dirimir dúvidas.

Anexo 1 - Declaração de canais de comunicação;

Anexo 2 - Declaração de negativa de duplidade de convênio;

Anexo 3 - Declaração de domínio público e uso comum e anuência de uso;

Anexo 4 - Declaração de suficiência de drenagem profunda;

Anexo 5 - Formulário de condições da via;

Anexo 6 - Relatório fotográfico;

Anexo 7 - Mapa iluminado (incluído o quadro de ruas).

**3.3.** Como ainda não há, na SEINFRA, histórico desse tipo de contrato, o programa Goiás em Movimento – Eixo Municípios (GMM) da GOINFRA (Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes) serviu como referência para a adoção da metodologia para o levantamento de quantitativos desta contratação. O programa, Goiás em Movimento Municípios - GMM 2024 (Conservação de Vias Urbanas), visa a celebração de convênios e aditivos com as gestões das cidades goianas para a realização de serviços de conservação asfáltica, drenagem e sinalização horizontal de malha viária urbana em pontos definidos por cada prefeitura. O método utilizado pela GOINFRA e pela SEINFRA, para o levantamento de quantitativos, é semelhante, e como já foi dito, conta com o apoio das Prefeituras envolvidas, que através de suas equipes técnicas, realizam o levantamento de campo das vias, em ordem de prioridade, quanto a necessidade de recuperação, através da documentação (modelos) listada no item 3.2 deste ETP.

**3.4.** Depois de recebidos os levantamentos, foi realizada, por equipe da SEINFRA, a revisão da documentação apresentada pelas Prefeituras, com despachos orientativos sobre as retificações necessárias.

**3.5.** Foram importantes para a realização do levantamento de quantitativos os anexos 4, 5, 6 e 7. Os Anexos 1, 2 e 3 não têm relação direta com o levantamento de quantitativos, mas são pré-requisitos para tratativas relativas à regulamentação dos convênios a serem firmados. O Anexo 4 importa para o levantamento, pois a execução de drenagem profunda não faz parte do escopo dos serviços propostos neste ETP, o que elimina do escopo do contrato vias que precisem desse tipo de drenagem. O Anexo 4 foi analisado pela Assessoria de Captação de Recursos e Convênios da SEINFRA e os Anexos 5, 6 e 7 foram analisados por equipe técnica, também da SEINFRA, e deram origem ao levantamento de quantitativos apresentado neste ETP e no Termo de Referência.

**3.6.** Para cada logradouro, as prefeituras apresentaram o formulário da Figura 1 preenchido (Anexo 5), apresentando informações de identificação, como nome, extensão e largura do logradouro e da situação do pavimento existente, como existência de trincas, de afundamentos, de drenagem superficial, de sinalização. Foi também apresentado pelas Prefeituras um relatório fotográfico (Figura 2 - Anexo 6), que mostra de maneira visual, os defeitos no pavimento dos logradouros citados no Anexo 5 e o mapa iluminado (Figura 3 - Anexo 7) representando a extensão da via a ser recuperada.

Figura 1 – Formulário de condições da via (Anexo 5)

FORMULÁRIO DE CONDIÇÕES DA VIA								
1 IDENTIFICAÇÃO DO TRECHO								
1.1 NOME DO LOGRADOURO	Avenida Tiradentes	1.7 LARGURA DO PASSEIO (m)	Não possui					
1.2 TRECHO	Avenida Santa Luzia - Avenida Tancredo Neves	1.8 ALTURA DO MEIO FIO (cm)	30					
1.3 BAIRRO	Pérola II	1.9 Nº DE FAIXAS	2					
1.4 LARGURA DA PISTA (m)	7,00	1.10 COORDENADAS (INÍCIO E FIM)	15°44'8.24"S 48°16'12.62"E 15°44'28.38"S 48°15'40.31"E					
1.5 EXTENSÃO DO TRECHO (m)	1135,00	1.11 TIPO DE PAVIMENTO	TSD					
1.6 CANTEIRO CENTRAL	<input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	1.12 RESPONSÁVEL PELO CADASTRO	Anderson Iwata					
2 SITUAÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE								
2.1 MATERIAL DE BASE	<input checked="" type="checkbox"/> SOLO	B. CORRID.	<input type="checkbox"/>	RECIC.	<input type="checkbox"/>	OUTROS	<input type="checkbox"/>	NÃO EXISTE
2.2 TRINCAS (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input type="checkbox"/>	75%	<input type="checkbox"/> 100%
2.3 PANELAS (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input checked="" type="checkbox"/> 75%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100%
2.4 REMENDOS (%)	<input type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input checked="" type="checkbox"/> 75%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100%
2.5 AFUNDAMENTOS (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input type="checkbox"/>	75%	<input type="checkbox"/> 100%
2.6 ONDULAÇÃO/CORRUGAÇÃO (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input type="checkbox"/>	75%	<input type="checkbox"/> 100%
2.7 EXSUDAGÃO (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input type="checkbox"/>	75%	<input type="checkbox"/> 100%
2.8 DESGASTE SUPERFICIAL (%)	<input type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input checked="" type="checkbox"/> 75%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100%
2.9 ESCORREGIMENTO (%)	<input checked="" type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input type="checkbox"/>	50%	<input type="checkbox"/>	75%	<input type="checkbox"/> 100%
2.10 IRREGULARIDADE LONG./TRANSY (%)	<input type="checkbox"/> 0%	<input type="checkbox"/>	25%	<input checked="" type="checkbox"/> 50%	<input type="checkbox"/>	75%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 100%
2.11 SITUAÇÃO DA VIA	<input type="checkbox"/> ÓTIMO	<input type="checkbox"/> BOM	<input type="checkbox"/> REGULAR	<input type="checkbox"/> RUIM	<input checked="" type="checkbox"/> MUITO RUIM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PESSIMO
2.12 ÍNDICE DE PRIORIDADE	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.13 DRENAGEM SUPERFICIAL	<input type="checkbox"/> ÓTIMO	<input type="checkbox"/> BOM	<input type="checkbox"/> REGULAR	<input type="checkbox"/> RUIM	<input checked="" type="checkbox"/> MUITO RUIM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO EXISTE
2.14 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	<input type="checkbox"/> ÓTIMO	<input type="checkbox"/> BOM	<input type="checkbox"/> REGULAR	<input checked="" type="checkbox"/> RUIM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO EXISTE
2.15 SINALIZAÇÃO VERTICAL	<input type="checkbox"/> ÓTIMO	<input type="checkbox"/> BOM	<input type="checkbox"/> REGULAR	<input checked="" type="checkbox"/> RUIM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NÃO EXISTE
OBSERVAÇÕES:								
As terminologias utilizadas para os tipos de defeitos apresentados pelo pavimento foram extraídas da Norma DNM/DNT 005/2003-TFB - Defeitos nos pavimentos flexíveis e semi-rígidos - Terminologia								

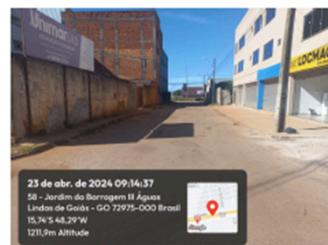
Figura 2 – Relatório fotográfico (Anexo 6)

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**Avenida Palmas – Jardim Barragem I, II, III e IV – Início: Avenida Ciuaba (Marginal BR-070) Final: Rua 34**  
**Largura (M): 7,00**  
**Comprimento (M): 2407,00**  
**Coordenada Inicial: 15°44'10.87"S 48°17'17.92"W**  
**Coordenada Final: 15°42'53.67"S 48°17'31.35"W**



**Patologia:** Remendo  
**Local:** Av. Palmas  
**Coordenadas:** 15,74°S 48,29°W  
**Data:** 23/04/2024



**Patologia:** Remendo  
**Local:** Av. Palmas  
**Coordenadas:** 15,74°S 48,29°W  
**Data:** 23/04/2024

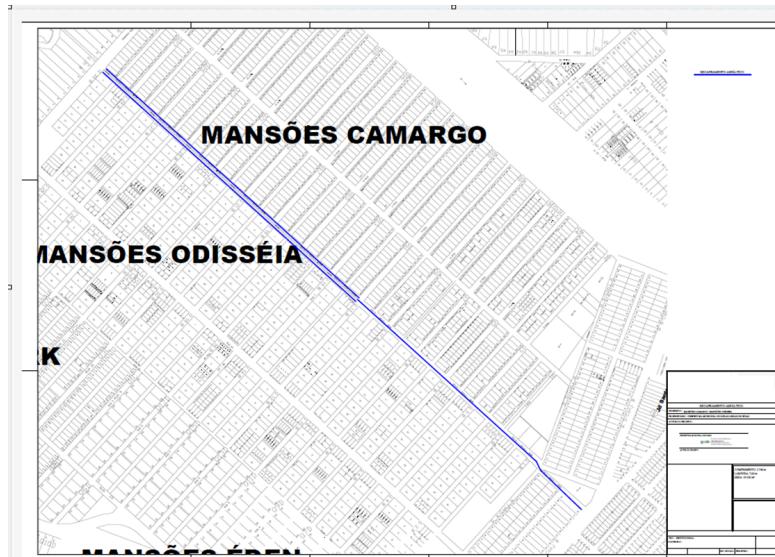


**Patologia:** Remendo  
**Local:** Av. Palmas  
**Coordenadas:** 15,74°S 48,29°W  
**Data:** 23/04/2024



**Patologia:** Desgaste Superficial  
**Local:** Av. Palmas  
**Coordenadas:** 15,73°S 48,29°W  
**Data:** 23/04/2024

Figura 3 – Mapa Iluminado (Anexo 7)



**3.7.** Para orientar as prefeituras no levantamento de quantitativos, levando em conta a limitação de valor para a execução da obra, conforme Tabela 1 deste ETP, foi realizado orçamento estimativo no valor de R\$28,14 por metro quadrado, ou R\$281.410,84 por hectare.

Figura 4 – Orçamento estimativo de valor da obra por metro quadrado para orientar as prefeituras.

<b>SEINFRA</b> Secretaria de Estado da Infraestrutura		Setor	GEPI - GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO DE INVESTIMENTOS			
		Descrição	Execução (obra) DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, DRENAGEM SUPERFICIAL E SINALIZAÇÃO EM VIAS DE INFRAESTRUTURA URBANA			
		Versão:	JANEIRO/24 - SEM DESONERAÇÃO (Data da publicação)			
Tabela Referência: Outubro/2023						
Item	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
<b>RECAPEAMENTO</b>						
<b>1 PAVIMENTAÇÃO</b>						
1.1	44010	GOINFRA CARGA DE ENTULHOS (PAV.URB.)	m³	400,00	2,81	1.124,00
1.2	44011	GOINFRA TRANSPORTE DE ENTULHOS (PAV.URB.)	m³km	4.000,00	3,80	15.200,00
1.3	40470	GOINFRA FRESAGEM CONTÍNUA Á FRIO	m²	400,00	124,92	49.968,00
1.4	44302	GOINFRA TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADO (PAV.URB.)	t	900,00	3,83	3.447,00
1.5	40455	GOINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	10.714,29	1,43	15.321,43
1.6	44300	GOINFRA TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO (PAV.URB.)	tkm	66,00	3,18	209,88
1.7	40490	GOINFRA FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	t	22,00	5.006,25	110.137,50
1.8	40530	GOINFRA TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	t	22,00	145,59	3.203,03
1.9	44202	GOINFRA TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC) (PAV. URB.)	m²	10.000,00	8,28	82.800,00
<b>TOTAL</b>						<b>281.410,84</b>
<b>TOTAL POR M²</b>						<b>28,14</b>

<b>DT Entulho</b>	10,00
<b>DT Agregado</b>	50,00
<b>DT Material Betum</b>	100,00
<b>DT Local</b>	3,00

Tabela 3.4.2.2 – Taxas de Aplicação

Camada	Ligante	Agregado
1 a.	1,0 l/m² a 1,5 l/m²	18 kg/m² a 22 kg/m²
2 a.	0,8 l/m² a 1,3 l/m²	8 kg/m² a 12 kg/m²

#### Tópico 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

##### Estimativa de valor

**4.1.** Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, são os seguintes:

**4.1.1.** Elaboração de Projetos Executivos de Engenharia para recapeamento asfáltico, reconstrução de drenagem superficial e de sinalização de vias urbanas em 11 (onze) municípios do Estado de Goiás: R\$784.469,08 (Setecentos e oitenta e quatro mil, quatrocentos e sessenta e nove reais e oito centavos), de acordo com a Tabela 4.

Tabela 4 - Estimativa de valor da contratação de projeto.

	SETOR	SUPERINTENDENCIA DE PROJETO E ORÇAMENTO DE OBRAS					
	DESCRÍÇÃO	ORÇAMENTO - TOMADA DE PREÇOS					
	BDI	45,03%	SEI: 202420920000262 - PROCESSO DOCUMENTAÇÃO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
GRUPO	PROJETO DE RECAPEAMENTO URBANO						
	ÁGUAS LINDAS - EXTENSÃO 10,13 KM						
ITEM 1	CPU 001	Projeto	ha	7,09	R\$ 7.689,75	R\$ 11.152,44	R\$ 79.104,66
	ALTO PARAÍSO - EXTENSÃO 10,51 KM						
ITEM 2	CPU 001	Projeto	ha	6,85	R\$ 7.689,75	R\$ 11.152,44	R\$ 76.398,92
	CAVALCANTE - EXTENSÃO 10,63 KM						
ITEM 3	CPU 001	Projeto	ha	6,67	R\$ 7.689,75	R\$ 11.152,44	R\$ 74.435,73
	NOVA GAMA - EXTENSÃO 8,92 KM						
ITEM 4	CPU 001	Projeto	ha	6,84	R\$ 7.689,75	R\$ 11.152,44	R\$ 76.236,17
	PADRE BERNARDO - EXTENSÃO 12,49 KM						
ITEM 5	CPU 001	Projeto	ha	8,84	R\$ 7.689,75	R\$ 11.152,44	R\$ 98.641,10
	PLANALTINA - EXTENSÃO 11,65 KM						
ITEM 6	CPU 001	Projeto	ha	8,14	R\$ 7.689,75	R\$ 11.152,44	R\$ 90.822,57
	VALPARAÍSO - EXTENSÃO 9,42 KM						
ITEM 7	CPU 001	Projeto	ha	6,72	R\$ 7.689,75	R\$ 11.152,44	R\$ 74.997,17
	FORMOSA - EXTENSÃO 3,49 KM						
ITEM 8	CPU 002	Projeto	ha	5,38	R\$ 7.317,42	R\$ 10.612,45	R\$ 57.142,52
	LUZIÂNIA - EXTENSÃO 5,24 KM						
ITEM 9	CPU 002	Projeto	ha	4,44	R\$ 7.317,42	R\$ 10.612,45	R\$ 47.139,35
	PIRENÓPOLIS - EXTENSÃO 7,22 KM						
ITEM 10	CPU 002	Projeto	ha	4,87	R\$ 7.317,42	R\$ 10.612,45	R\$ 51.644,09
	SANTO ANTÔNIO DO DESCOBERTO - EXTENSÃO 7,52 KM						
ITEM 11	CPU 002	Projeto	ha	5,46	R\$ 7.317,42	R\$ 10.612,45	R\$ 57.906,80
							Total : R\$ 784.469,08

**4.1.2.** Execução de obra de recapeamento asfáltico, drenagem superficial e sinalização de vias públicas em 11 (onze) municípios do Estado de Goiás: R\$21.160.102,02 (Vinte e um milhões, cento e sessenta mil, centro e dois reais e dois centavos), de acordo com a tabela abaixo. Os quantitativos levantados pelas prefeituras têm base no valor de R\$28,14/m<sup>2</sup> orçado de forma estimativa pela SEINFRA, conforme item 3.7 deste ETP, e a tabela abaixo apresenta o valor limite de repasse de acordo com o convênio com a Caixa Econômica Federal para a execução das obras, mas o orçamento para o TR de contratação das obras será elaborado futuramente com base nos projetos elaborados para cada prefeitura.

Tabela 5 - Estimativa de valor da contratação da obra.

Prefeituras/Municípios		Área (ha)	Valor total estimado
1	Águas Lindas	7,09	R\$ 1.923.645,63
2	Alto Paraíso	6,85	R\$ 1.923.645,63
3	Cavalcante	6,67	R\$ 1.923.645,63
4	Novo Gama	6,84	R\$ 1.923.645,63
5	Padre Bernardo	8,84	R\$ 1.923.645,63
6	Planaltina	8,14	R\$ 1.923.645,63
7	Valparaíso	6,72	R\$ 1.923.645,63
8	Formosa	5,38	R\$ 1.923.645,63
9	Luziânia	4,44	R\$ 1.923.645,63

10	Pirenópolis	4,87	R\$ 1.923.645,63
11	Santo Antônio do Descoberto	5,46	R\$ 1.923.645,72
<b>TOTAL</b>		<b>71,30</b>	<b>R\$ 21.160.102,02</b>

## Tópico 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

**5.1.** Para as contratações pretendidas foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 47, Inciso II e § 1º, da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

Art. 47. As licitações de serviços atenderão aos princípios:

II - do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

*§ 1º Na aplicação do princípio do parcelamento deverão ser considerados:*

*I - a responsabilidade técnica;*

*II - o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens;*

*III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.*

**5.2.** A contratação de projeto será realizada com a adjudicação do objeto por item, um item por município, com base no princípio do parcelamento e nos seguintes fundamentos:

**5.2.1. Viabilidade técnica e responsabilidade técnica (§1º, I):** Cada projeto será executado de forma independente, em municípios distintos e com características urbanísticas, geográficas e estruturais próprias. O parcelamento não compromete a responsabilidade técnica, uma vez que cada contrato contará com ART específica, vinculada à localidade de execução.

**5.2.2. Vantagem econômica frente à administração de múltiplos contratos (§1º, II):** Embora haja aumento no número de contratos a serem gerenciados, a divisão por município possibilita maior atratividade para empresas de pequeno e médio porte, que normalmente atuam em regiões específicas. Isso pode gerar propostas mais competitivas e economicamente vantajosas, compensando eventuais custos administrativos adicionais. Essa justificativa se baseia no enquadramento do objeto como "serviço comum de engenharia", de domínio do mercado e com vários fornecedores aptos à execução do objeto.

**5.2.3. Ampliação da competitividade e descentralização do mercado (§1º, III):** O parcelamento amplia a possibilidade de participação de empresas locais ou regionais, inclusive microempresas e empresas de pequeno porte, promovendo a desconcentração do mercado e o desenvolvimento econômico regional, em conformidade com a política de fomento à competitividade e ao acesso igualitário às contratações públicas.

**5.2.4. Redução do prazo global de execução:** A divisão do objeto em itens independentes permitirá a execução simultânea dos projetos em diferentes municípios, na medida em que empresas distintas poderão iniciar seus trabalhos de forma paralela, sem necessidade de cronograma sequencial. Isso contribuirá para um menor prazo de entrega global, otimizando o planejamento das etapas subsequentes.

**5.2.5. Impacto da distância geográfica entre os municípios:** Os municípios abrangidos pela contratação estão dispersos geograficamente em diferentes regiões do Estado de Goiás, com distâncias significativas entre eles. Tal característica torna economicamente oneroso para uma única empresa a mobilização e deslocamento constante, necessário principalmente na etapa inicial de estudos e ensaios, além de dificultar a fiscalização e acompanhamento simultâneo. O parcelamento em itens permite que empresas locais ou regionais atuem de forma mais eficiente, com menor custo logístico e maior agilidade na execução dos serviços.

**5.2.6. Mitigação de riscos contratuais:** A contratação de múltiplas empresas reduz o risco para a Administração, pois, no caso de eventual rescisão contratual de uma das empresas durante o prazo de vigência, os projetos dos demais municípios continuarão em andamento normalmente. Já a contratação de uma única empresa concentraria todos os projetos em um único contrato, o que, em caso de rescisão, comprometeria a execução do projeto em todos os municípios simultaneamente, causando atrasos e prejuízos significativos.

**5.3.** A contratação futura das obras será realizada, também, com a adjudicação do objeto por itens ou por lotes, com base nas mesmas justificativas expostas para projeto no item 5.2. Será considerada na ocasião da contratação da obra, com embasamento nos projetos, a possibilidade de agrupamentos em lotes segundo critério de distância geográfica.

## Tópico 6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**6.1.** Os requisitos necessários à contratação, com vistas ao atendimento da demanda, são os seguintes:

**Requisitos mínimos de qualidade:**

**6.2.** As contratações deverão atender, incluindo os requisitos mínimos do Termo de Referência, a proposta mais vantajosa mediante competição, zelando-se sempre pela contratação da melhor qualidade possível com o menor preço. A descrição dos requisitos no Termo de Referência deve se

limitar àqueles requisitos indispensáveis ao atendimento da necessidade, garantindo-se a competitividade da contratação e a maior eficiência possível.

**6.2.1.** Os produtos adquiridos por meio da presente contratação deverão ser executados em estrita consonância com as Normas Técnicas vigentes para cada especialidade ou etapa do projeto e procedimentos executivos, devendo ser adotadas as normas pertinentes a cada disciplina, conforme disponível no endereço eletrônico [www.GOINFRA.go.gov.br/Projetos/178](http://www.GOINFRA.go.gov.br/Projetos/178).

**6.2.2.** Os projetos devem ser desenvolvidos em duas fases: a primeira denominada como fase de estudos, e a etapa seguinte, denominada como fase de projetos.

**6.2.2.1.** A Fase de Estudos compreende os levantamentos de campo, estudos preliminares e estudos complementares, sendo as informações registradas por meio destes, imprescindíveis para a qualidade de todos os serviços posteriores. Estes estudos capturam as características físicas do trecho e subsidiam a elaboração subsequente dos projetos executivos. São considerados estudos e levantamentos de campo:

- a. Estudos Topográficos;
- b. Estudos Geotécnicos;
- c. Estudos Ambientais;
- d. Estudos Especiais, como exame visual contínuo e contagem de tráfego nos casos definidos no Termo de Referência.

**6.2.2.2.** Na Fase de Projetos, deverão ser desenvolvidos e entregues os resultados dos estudos e dimensionamentos de cada disciplina, sendo estas:

- a. Projeto de Recapeamento de Pavimento;
- b. Projeto de Drenagem Superficial;
- c. Projeto de Sinalização.

**6.2.2.3.** Finalizando a análise (pela fiscalização e gestão de contrato) e compatibilização de todos os projetos, deverão ser apresentadas as versões finais de cada disciplina, devidamente complementadas com:

- a. Projetos Executivos;
- b. Orçamento, Memoriais Descritivos e Memórias de Cálculo;
- c. Cronograma e Planos de Execução.

**6.2.2.4.** A apresentação dos projetos deverá adotar a seguinte sistematização do Relatório Final de Projeto Executivo de Engenharia, no quer couber:

- Volume 1: Relatório de Projeto;
- Volume 2: Projetos Executivos;
- Volume 3A: Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem;
- Volume 3B: Estudos Geotécnicos;
- Volume 3C: Levantamentos Especiais;
- Volume 3D: Componentes Ambientais;
- Volume 3E: Memorial de Cálculos Estruturais;
- Volume 4: Orçamento e Planejamento;
- Volume 5: Estudos Ambientais;
- Volume 6: Desapropriação.

#### Requisitos normativos e legais:

**6.3.** A presente contratação deverá atender:

**6.3.1.** Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

**6.3.2.** Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências.

**6.3.3.** Lei Federal nº 12.378 de 31 de dezembro de 2010, que regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF).

**6.3.4.** Lei Federal nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional e dá outras providências.

**6.3.5.** Lei Federal nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977 que altera o Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à segurança e medicina do trabalho e dá outras providências.

**6.3.6.** Decreto Estadual nº 9.900 de 07 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública estadual direta, autárquica e fundacional. (Para a utilização na elaboração do orçamento para a realização dos serviços de projeto)

**6.3.7.** Decreto Federal nº 7.983 de abril de 2013 que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências. (Para utilização por parte da Contratada de projeto pra a elaboração do orçamento da obra)

**6.3.8.** Lei Estadual nº 17.928, de 27/12/2012, dispõe sobre normas suplementares de licitações e contratos pertinentes a obras, compras e serviços, bem como convênios, outros ajustes e demais atos administrativos negociais no âmbito do Estado de Goiás.

**6.3.9.** Portaria nº 3.214 de 8 de junho de 1978, que aprova as Normas Regulamentadoras - NR do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

**6.3.10.** Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais legislações pertinentes para a execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange à qualidade dos materiais.

**6.3.11.** Norma 9050/2020 da ABNT, Lei Federal nº 10.098/2000, Decreto Federal nº 5.296/2004 e nº 6.949/2009, que tratam da acessibilidade.

**6.3.12.** Resolução do CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

#### Requisitos de segurança:

**6.4.** As contratações deverão garantir que projeto e obra sejam executados em consonância com as normas de segurança vigentes, tais como a NR-18 e outras aplicáveis:

- NR-1: Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais;
- NR-4: Serviços Especializados em Segurança e em Medicina do Trabalho;
- NR-5: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio – CIPA;
- NR-6: Equipamento de Proteção Individual – EPI;
- NR-7: Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - PCMSO;
- NR-18: Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-11: Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;
- NR-12: Segurança do Trabalho em Máquinas e Equipamentos;
- NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- NR-35: Trabalho em altura.

**6.5.** A CONTRATADA será responsável (se necessário) pela:

- a. Elaboração e implementação do Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR no canteiro de obras, contemplando os riscos ocupacionais e suas respectivas medidas de prevenção, em atendimento à Norma Regulamentadora - NR 18.
- b. Elaboração e implementação do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, para o monitoramento dos exames laboratoriais e identificação de todos os problemas que podem surgir antes e durante a execução das atividades nos canteiros de obra, os quais possam comprometer a saúde dos trabalhadores, em atendimento à Norma Regulamentadora - NR 07.
- c. Elaboração do Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho – LTCAT, estabelecido pelo INSS, quando couber, para levantamento dos agentes físicos, químicos e biológicos no ambiente de trabalho, que possam gerar riscos à saúde e integridade do trabalhador durante o período que o mesmo está ou esteve exposto na empresa, caracterizando ou não aposentadoria especial.

#### Requisitos de sustentabilidade:

**6.6.** De acordo com o Art. 45, da Lei 14.133/21 as licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

- I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
- II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
- III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
- V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

**6.7.** As empresas contratadas para projeto e obra deverão cumprir com os critérios e práticas de sustentabilidade, no que couber, conforme estabelecido no Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, e outros aplicáveis, dentre eles:

- Baixos impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
- Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
- Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
- Uso de inovações que reduzem a pressão sobre recursos naturais;
- Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras;
- Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento;
- Sistemas de segregação, coleta e reciclagem de resíduos de construção e demolição (RCD), com foco na sustentabilidade e na minimização do impacto ambiental;
- Transporte seguro e adequado dos resíduos para locais licenciados para tratamento e descarte.

**6.8.** Conforme o “Guia Nacional de Licitações Sustentáveis” da CGU-AGU, a CONTRATADA deverá observar as diretrizes, os critérios e os procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, estabelecidos na Lei nº12.305 de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

**6.8.1.** O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

**6.8.2.** Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

- I. Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;
- II. Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a área de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- III. Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- IV. Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

**6.8.3.** Em nenhuma hipótese a CONTRATADA poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

**6.8.4.** Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento da Construção Civil, conforme o caso, a CONTRATADA comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, NBR nºs 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004."

## Tópico 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

---

### Contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública:

**7.1.** Foi realizada pesquisa perante outros órgãos e entidades com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias e inovações que melhor atendam às necessidades da administração, na qual foram levantadas as seguintes contratações:

**7.1.1.** No âmbito do Estado de Goiás, a AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA instaura processos de contratação de projetos e execução (obra) de pavimentação, com objetos de contratação correlatos aos objetos do presente estudo, como pode ser observado nos processos SEI listados abaixo. Estes processos, como também licitações realizadas por outros órgãos do Estado de Goiás foram consultadas por esta Secretaria de Estado da Infraestrutura.

- Processo: 202300036009887 (GOINFRA – Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes) – Contratação de empresa especializada em serviços de conservação preventiva de pavimentos asfálticos a serem prestados nos municípios que compõem o Lote 51 do Programa Goiás em Movimento Municípios.
- Processo: 202300036010814 (GOINFRA – Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes) – Execução de Microrrevestimento Asfáltico a Frio com duas camadas sem compactação e espessura de 8 mm.
- Processo: 202100036014754 (GOINFRA – Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes) - Programa Goiás em Movimento Municípios (Conservação de Vias Urbanas – Colinas do Sul).
- Processo: 202300005030439 (SEAD – Secretaria de Estado da Administração) – Prestação de Serviços de Engenharia – Contratação de empresas especializadas na elaboração das peças técnicas e gráficas necessárias e indispensáveis à execução de obras públicas (Inclui projeto de pavimentação urbana).

## Tópico 8 - RESULTADOS PRETENDIDOS

---

**8.1.** Considerando que as contratações públicas devem buscar resultados positivos para a Administração, são apontados os resultados pretendidos, em termos de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, em busca do melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como de desenvolvimento nacional sustentável.

**8.2.** Assim, a presente contratação pretende alcançar o(s) seguinte(s) resultado(s):

**8.2.1.** Viabilizar, por meio de contratação inicial, projeto executivo e, em contratação subsequente, obra de recuperação, recuperação do sistema de drenagem e sinalização de ruas e avenidas, dos 11 (onze) municípios participantes do convênio com a Caixa Econômica Federal. A etapa de projeto é essencial para a definição das técnicas e processos adequados para a execução das obras.

**8.2.2.** O resultado almejado com o recuperação das vias urbanas dos 11 (onze) municípios, em termos de eficiência, é o alcance de infraestrutura adequada com o menor preço possível. Em relação à eficácia, o que se pretende é a entrega de um produto que atenda aos requisitos de qualidade e durabilidade, com a utilização de técnicas adequadas às necessidades de restauração das vias, com base em normas e projetos. Em termos de efetividade, visa-se o bem-estar da população, uma vez que o recuperação dos pavimentos melhora a trafegabilidade das vias, a recuperação da drenagem superficial contribui para o direcionamento correto da água da chuva, prevenindo danos ambientais, às propriedades e ao pavimento e a revitalização da sinalização promove segurança e fluidez no trânsito, refletindo em melhoria da qualidade de vida dos usuários das vias atendidas.

## Tópico 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

---

**9.1.** Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que as contratadas, de projeto e de obra, no âmbito de suas atividades, atendam aos critérios e políticas de sustentabilidade ambiental, sem prejuízo da observância das boas práticas e das normas pertinentes.

**9.2.** Considerando as particularidades da contratação, a previsão da mitigação dos possíveis impactos ambientais, diante da necessidade de se compatibilizar a implantação de infraestruturas e a sustentabilidade ambiental, torna-se relevante incluir estudos específicos à área de intervenção contemplando levantamentos, diagnósticos, relatórios e projetos ambientais integrados ao objeto e totalmente compatibilizados com as planilhas orçamentárias. Para tanto, é necessário que a CONTRATADA, para elaboração do projeto executivo, detenha e registre as informações relativas ao Relatório de Componentes Socioambientais e, a partir de suas conclusões, oriente medidas e ações a serem tomadas para redução da incidência e mitigação de prejuízos ambientais.

**9.3.** O relatório deverá observar as diretrizes da IP-17 GOINFRA 2018/002 - Licenciamento Ambiental, Projetos e Programas de Obras Rodoviárias, no que couber, assim como as disposições legais vigentes, considerando ainda:

- a. Lei Estadual nº 18.104, de 18 de julho de 2013;
- b. Lei Estadual nº 20.694, de 26 de dezembro de 2019 de 2019;
- c. Decreto Estadual nº 9.710, de 03 de setembro de 2020;
- d. Lei Estadual nº 21.231, de 10 de janeiro de 2022;
- e. Legislação municipal aplicável.

**9.4.** Os produtos deverão ser suficientes para atender aos requisitos de licenciamento ambiental exigidos pelo órgão licenciador, observando-se as orientações do Termo de Referência e aplicáveis ao porte e potencial poluidor da obra.

**9.5.** O Relatório de Componentes Socioambientais a ser incluído no projeto deve conter no mínimo:

- a. **Identificação do Empreendimento:** Nome do projeto; Localização detalhada; Responsável técnico; Contratante; Data do relatório.
- b. **Objetivo do Relatório:** Descrição da finalidade do estudo; Justificativa da necessidade do recapeamento e drenagem.
- c. **Caracterização da Área de Intervenção:** Tipo de ocupação (residencial, comercial, misto); Condições atuais da infraestrutura viária; Identificação de elementos ambientais próximos (vegetação, corpos d'água).
- d. **Diagnóstico Ambiental:** Vegetação (Levantamento das espécies arbóreas presentes, necessidade de supressão e compensação); Fauna (Identificação da fauna local e possíveis impactos); Recursos Hídricos (Presença de corpos d'água e riscos de assoreamento e contaminação). Inventário dos passivos ambientais existentes (mesmo aqueles gerados por terceiros, os quais deverão ser levantados para responsabilização), assim como a previsão dos passivos a serem gerados pela execução da obra e proposta de ações mitigadoras para saneamento dos passivos ambientais.
- e. **Impactos Ambientais e Socioambientais:** Impactos negativos (Supressão de árvores, interferência no tráfego, geração de resíduos, aumento de ruídos e emissões atmosféricas); Impactos positivos (Melhoria da infraestrutura, redução de enchentes, aumento da segurança e qualidade de vida).
- f. **Medidas Mitigadoras e Compensatórias:** Reposição de vegetação nativa; Monitoramento da fauna; Gestão adequada dos resíduos sólidos; Redução do impacto sonoro com restrições de horário de obra.
- g. **Necessidade de licenciamento ambiental e documentação necessária:** Análise da legislação ambiental aplicável ao recapeamento asfáltico e drenagem urbana; Verificação se a obra se enquadra em atividades passíveis de licenciamento ambiental conforme normas federais, estaduais e municipais; Indicação do tipo de licença exigida (se aplicável) e do órgão responsável pelo licenciamento; Exceções ou dispensas de licenciamento, caso se apliquem. Planos, Programas e Projetos voltados a satisfazer as condicionantes estabelecidas para o licenciamento ambiental;
- h. **Considerações Finais (Conclusões e Recomendações):** Avaliação geral dos impactos; Garantia da viabilidade do empreendimento com a aplicação das medidas mitigadoras.
- i. **Anexos:** Mapas; Tabelas; Fotos; Gráficos; Outros materiais de apoio.
- j. **Referências:** Legislação ambiental aplicável; Normas técnicas utilizadas.

**9.6.** As ações e/ou produtos propostos para a mitigação dos impactos ambientais advindos da obra devem promover a melhoria da qualidade ambiental, assim como contribuir com o bem-estar social de toda a comunidade local, adotando soluções que satisfaçam os princípios da economia e eficiência necessárias aos investimentos públicos.

**9.7.** Deste modo, assim como outros investimentos públicos em infraestrutura, o Relatório de Componentes Socioambientais deverá apresentar um diagnóstico local e a proposição de ações otimizadas que promovam a recuperação da área degradada e a compensação pelos danos ocasionados em Áreas de Preservação Permanente e/ou Áreas de Proteção Ambiental. O documento deverá ser desenvolvido em conformidade com as normas ambientais vigentes, apontando todas as tipologias que deverão compor o licenciamento ambiental da obra.

## Tópico 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

**10.1.** A Administração Pública deverá tomar todas as providências previamente à formalização da contratação, visando à disponibilização da solução contratada em sua plenitude e ao alcance das finalidades da contratação.

**10.2.** Algumas providências, dentro do processo administrativo de contratação, precisam ser tomadas para que o curso do processo seja otimizado e para que a etapa de contrato seja iniciada com todos os recursos disponíveis para o seu bom andamento. As providências prévias identificadas para essa contratação são:

- a. Realizar a designação de servidores para atuar na fiscalização e gestão do contrato;
- b. Dar ciência da legislação relativa às atribuições decorrentes da designação de gestor e fiscal de contratos aos profissionais designados para tais atividades.

**10.3.** No que tange a necessidade de serem tomadas providências para adequação do ambiente da instituição, frisa-se que não há necessidade de adequação da organização para que a contratação surta seus efeitos.

**10.4.** Caso seja necessária a designação de servidores, que não tenham experiência neste tipo de contrato, será necessário promover a capacitação destes para que assumam as funções de gestão e fiscalização.

**Tópico 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES**

**11.1.** As contratações previstas neste ETP, projeto e obra, são interdependentes. As contratações para recapeamento, drenagem superficial e sinalização de vias urbanas dos Municípios de Anápolis/Nerópolis, Montes Claros, Pirenópolis e Itauçú, projeto e obra, são correlatas às contratações previstas neste ETP.

**AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Prestação de Serviços de Engenharia - Contratação de projeto executivo para recapeamento, drenagem superficial e sinalização de vias urbanas de 11 (onze) municípios do Estado de Goiás** 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.

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.

**EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE ETP:**

Responsável	Função	Telefone	Email
HENRIQUE COSTALONGA VIEIRA	Integrante Requisitante	62 32654000	henrique.vieira@goias.gov.br

GOIANIA, aos 01 dias do mês de julho de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **HENRIQUE COSTALONGA VIEIRA**, Gerente, em 01/07/2025, às 17:01, 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?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=1](http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1) informando o código verificador **76474684** e o código CRC **C9E27B3A**.

SISTEMA DE LOGÍSTICA DE GOIÁS

AVENIDA ANHANGUERA Nº 609, , - Bairro SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO - GOIANIA - GO - CEP 74610-250 - (62)3201-8795.



Referência: Processo nº 202400005047229



SEI 76474684