

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Número do Processo - SEI
202400005014936

Em conformidade com a Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021 e com o Decreto Estadual nº 10.207 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.

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

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.3. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2023/2024.

Alinhamento Estratégico:

1.4. Esta pretendida contratação apresenta conformidade com os Programas e Ações do PPA 2024-2027 relacionados às atribuições desta Pasta, em conformidade com as suas competências, nos termos da [Lei nº 22.317, 18 de outubro de 2023](#).

Justificativa da Contratação:

1.5. O Código de Trânsito Brasileiro – CTB, instituído pela Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, estabelece as competências específicas dos órgãos executivos rodoviários. Destacamos, dentre essas competências, a responsabilidade de cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, bem como implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário (Art. 21, incisos I e III).

1.6. Além disso, o CTB, em seu artigo 88, estipula que nenhuma via pavimentada poderá ser entregue após sua construção, ou reaberta ao trânsito após a realização de obras ou manutenção, enquanto não estiver devidamente sinalizada, vertical e horizontalmente, visando garantir as condições adequadas de segurança na circulação.

1.7. A presente contratação é imprescindível para garantir a segurança viária e a conformidade com as leis de trânsito, conforme estabelecido pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB). A ausência de uma sinalização adequada pode resultar em condições perigosas nas estradas, colocando em risco a vida dos usuários e comprometendo a eficiência do sistema de transporte.

1.8. É crucial destacar que as sinalizações rodoviárias não são apenas requisitos legais, mas também são essenciais para garantir a segurança e o bem-estar dos usuários das estradas. O não cumprimento das normas de sinalização pode resultar em consequências graves para a segurança pública, incluindo acidentes evitáveis e perda de vidas.

1.9. Além de cumprir as exigências legais, a GOINFRA tem a responsabilidade moral e ética de garantir a segurança dos usuários das estradas de Goiás. A extensa malha rodoviária sob a tutela da agência requer uma ação imediata para garantir que todas as vias estejam devidamente sinalizadas, minimizando assim os riscos de acidentes e promovendo a fluidez do tráfego.

1.10. É importante ressaltar que os contratos de sinalização existentes estão projetados para atender às necessidades de rotina, mas não são adequados para lidar com situações emergenciais que requerem uma resposta imediata. A falta de flexibilidade nesses contratos pode resultar em atrasos na implementação de medidas cruciais de segurança, colocando em risco a vida dos usuários das estradas.

SEÇÃO 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Definição da solução escolhida

2.1. Segue a descrição resumida do objeto a ser contratado: **Fornecimento de Bens e Materiais - Aquisição de caminhão para pintura de sinalização viária.**

Característica do objeto:

- 2.2.** O objeto a ser contratado é **Comum**, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.
- 2.3.** A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:
- 2.3.1.** é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;
- 2.3.2.** é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;
- 2.3.3.** é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente; e
- 2.3.4.** sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Definição da natureza de execução do objeto:

- 2.4.** A execução do objeto contratado pode ser considerado de **natureza não continuada**, nos termos do inciso XVII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos não contínuos 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.

Regime de fornecimento:

- 2.5.** Tendo em vista a necessidade do serviço contratado, a entrega será prestada **em parcela única**.

Justificativa da escolha da solução:

- 2.6.** A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETP, demonstra que a solução escolhida é a aquisição do caminhão de pintura, a qual melhor atende à finalidade pública, especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos:
- 2.6.1.** Considerando a emergência na execução da sinalização viária e a necessidade imediata de garantir a segurança dos usuários das vias, optou-se pela aquisição do caminhão de pintura. Esta escolha proporcionará uma resposta rápida e eficaz às demandas emergenciais, permitindo que as atividades de sinalização sejam iniciadas sem demora e garantindo um controle total sobre os recursos necessários.
- 2.6.2.** A aquisição do caminhão oferece maior controle operacional e financeiro, eliminando a dependência de locações temporárias e garantindo a disponibilidade do equipamento sempre que necessário. Isso é essencial para assegurar a prontidão na execução das obras e otimizar os recursos públicos a longo prazo.
- 2.6.3.** Além disso, a decisão pela aquisição proporcionará à administração a oportunidade de investir em um ativo que poderá ser utilizado de forma contínua e estratégica para atender às demandas de sinalização viária do estado.

Vigência do contrato:

- 2.7.** O prazo de vigência contratual é de 18 (dezoito) meses, contados imediatamente a partir da assinatura do contrato, nos termos do Título III, Capítulo V, da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.
- 2.7.1.** Considerando que o objeto contratado é de natureza não continuada, a vigência do contrato pode ser prorrogável nos termos da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

SEÇÃO 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

- 3.1.** O objeto contratado deverá atender às especificações e a descrição como um todo, abaixo apresentadas:
- 3.1.1.** Contratação de empresa para o fornecimento de caminhão para pintura de sinalização viária.
- 3.1.1.1.** Equipamento para demarcação de faixas de trânsito com aplicação simultânea de tinta a frio e microesferas de vidro, capaz de demarcar simultaneamente faixas contínuas e interrompidas do eixo e do bordo, montado sobre caminhão.
- 3.1.2.** A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:
- 3.1.2.1.** Caminhão com tração 4 x 2, com Peso Bruto Total (PBT) mínimo de 8.300 kg e distância entre eixos mínima de 4,3 m - potência mínima 143 kW.
- 3.1.2.2.** Equipamento para demarcação de faixas de trânsito com dimensões mínimas de 6,50 m X 2,20 m X 2,10 m construída em perfis metálicos.

a. Estrutura

Composta em tubos retangulares e perfis estruturais formados a frio formando um módulo contraventado para suporte dos tanques e acessórios;
Com proteções laterais removíveis e escamotáveis para atender a regulamentação do INMETRO;
Teto em chapa corrugada tipo anodizada com espessura mínima de 1,2mm;
Piso chapa xadrez com espessura mínima de 1/8";
Cabine adicional de serviço para transporte de 4 pessoas;
Armários em chapa lisa para guardar materiais e ferramentas;
A pintura do equipamento deve ser realizada em Poliuretano (PU) com fundo anticorrosivo;
Deve conter refletivos, conforme ANTT.

b. Iluminação operacional

Sinalização regulamentar e de segurança composta por luzes brancas estroboscópicas com diversos efeitos na frente e atrás, setas luminosas de funcionamento intermitente na traseira e sinalizador do tipo “giroflex” com barra de LEDs horizontal na dianteira;
Sistema de iluminação do equipamento para operação noturna.

c. Tanques

2 (dois) reservatórios pressurizados de tintas, para 400 litros de tinta cada em aço inoxidável (ou com tratamento adequado) próprios para utilização de tintas à base d’água ou acrílicas, com agitador de acionamento hidráulico com pás que raspam as paredes internas;
1 (um) reservatório pressurizado para microesferas em aço carbono com tratamento anticorrosivo com capacidade para 250 Kg, com saídas que alimentam as pistolas automáticas de microesferas, inclusive dupla aspersão;
1 (um) tanque auxiliar em aço carbono com tratamento anticorrosivo com capacidade de 40 litros de tinta, com agitador manual e boca de abastecimento independente. Tampa fixada por grampos especiais iguais aos do tanque principal, que garantem vedação eficiente e segurança;
1 (um) tanque para solvente/água com capacidade para 30 litros, acoplado ao sistema de tinta.

d. Equipamentos acessórios

Sistema hidráulico - Sistema de mangueiras e tubos, para acionamentos dos agitadores e braços pantográficos (movimento vertical e horizontal), com esteiras rolantes nas regiões do braços, dispositivos de segurança completo com manômetros de pressão e válvulas, de acordo com as normas técnicas (ABNT) e com certificações do INMETRO.
Sistema de ar comprimido - Compressor de ar 90 PCM Parafuso - Sistemas de mangueiras independentes para acionamentos de todos os tanques, pistolas e espalhadores, com dispositivos de segurança completo, com manômetros de pressão e válvulas para o acionamento dos tanques, de acordo com as normas técnicas (ABNT) e com certificações do INMETRO.
1 (uma) pistola manual;
3 (três) pistolas mecânicas de pintura - 2 (duas) pistolas e 4 (quatro) espalhadores à esquerda e 1 (uma) pistola e 02 (dois) espalhadores à direita, permitindo a operação sempre no sentido da mão de operação da pista.

e. Programador eletrônico de cadências

3.1.3. A engenharia dos componentes empregados, devem estar enquadrados nos padrões e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e em conformidade com as normas e regulamentações exigidas pelo INMETRO.

Justificativa de quantitativo:

3.2. Considerando a extensão da malha rodoviária sob responsabilidade do órgão e a frequência de necessidade de manutenção e execução de sinalização viária emergencial, o quantitativo foi estimado com base em projeções de demanda anteriores e na capacidade operacional do equipamento a ser contratado.

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.3. Considerando as necessidades do órgão, foi identificada a seguinte unidade administrativa a ser atendida, com a seguinte quantidade:

Diretoria de Segurança Viária (DSV) - 1 item

SEÇÃO 4 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. O preço total estimado da contratação é **1.269.814,06 (um milhão, duzentos e sessenta e nove mil, oitocentos e quatorze reais e seis centavos)**, inclusos custos de manutenção, conforme levantamento de preço realizado em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900 de julho de 2021.

4.2. O orçamento estimado da presente contratação foi elaborado com base nas Tabelas de obras rodoviárias da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - mês de referência Fev/2024, cujo documento de Orçamento Estimado, que contém memória de cálculo, anexada aos autos da contratação, indicando os parâmetros, a metodologia e os preços referenciais utilizados no cálculo estimativo (doc. SISLOG nº 32958).

SEÇÃO 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida 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. 40, §§ 2º e 3º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto **por Item**.

5.3. A decisão do não parcelamento da solução decorre do fato do objeto desta licitação tratar-se da aquisição de apenas um caminhão de pintura de sinalização viária, o qual é considerado indivisível.

SEÇÃO 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. A presente contratação deverá 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.

Requisitos normativos e legais:

6.3. A presente contratação deverá atender ao que determina a legislação vigente, incluindo, mas não se limitando a, normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), e regulamentações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

Requisitos tecnológicos:

6.4. O objeto a ser contratado deverá ser compatível com os seguintes requisitos tecnológicos:

Capacidade de aplicação de tintas à base d’água ou acrílicas;
Sistema de pressurização e agitação das tintas e microesferas;
Dispositivos de segurança e controle de pressão conforme normas técnicas.

Requisitos de segurança:

6.5. O objeto contratado deve garantir a segurança dos operadores e usuários das vias, incluindo a integridade física durante a operação do equipamento e a conformidade com as normas de segurança estabelecidas pelas autoridades competentes.

Premissas e restrições:

6.6. É premissa para a presente contratação que o equipamento atenda aos requisitos técnicos estabelecidos no Termo de Referência e que seja compatível com as condições de operação das vias sob responsabilidade da contratante. Ainda, a presente contratação encontra restrição no que se refere à utilização de materiais e tecnologias que não estejam em conformidade com as normas ambientais e de segurança vigentes.

Requisitos de capacitação e transferência de conhecimento:

6.7. Deverá-se fornecer treinamento adequado aos operadores do equipamento, visando a capacitação para operação segura e eficiente do caminhão de pintura de sinalização viária. Além disso, a transferência de conhecimento sobre a manutenção básica e operação do equipamento também deverá ser realizada.

Requisitos de sustentabilidade:

6.8. Deverá-se adotar práticas sustentáveis durante a execução do serviço, incluindo a utilização de tintas e materiais que minimizem o impacto ambiental, o correto gerenciamento de resíduos e a adoção de medidas para redução do consumo de recursos naturais.

SEÇÃO 7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Identificação de soluções:

7.1. Por meio dos estudos realizados, foram analisadas diferentes soluções, em que foi avaliada sua capacidade de solucionar o problema descrito na Seção 1 deste ETP, e ainda a relação custo-benefício entre as soluções.

7.2. Assim, foram identificadas as seguintes possíveis soluções:

7.2.1. Solução 1: Aquisição de caminhão para pintura de sinalização viária;

Valor anual estimado: 1.269.814,06 (um milhão, duzentos e sessenta e nove mil, oitocentos e quatorze reais e seis centavos), inclusos custos de manutenção (doc. SISLOG nº 32958).

7.2.2. Solução 2: Locação de caminhão para pintura de sinalização viária.

Valor anual estimado: 584.000,04 (quinhentos e oitenta e quatro mil e quatro centavos) (doc. SISLOG nº 32146).

Análise comparativa das soluções

7.3. Para escolher o melhor tipo de solução a contratar, realizou-se uma análise comparativa entre as soluções disponíveis no mercado, levando em consideração os aspectos técnicos e econômicos, mensurados a partir dos critérios elencados no art. 15 do Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023.

7.4. A seguir é apresentado quadro comparativo de cada solução identificada:

CRITÉRIO	AQUISIÇÃO	LOCAÇÃO
Vantagem econômica*	A aquisição implica em um custo inicial mais alto, mas a longo prazo mostra ser mais vantajosa financeiramente, especialmente se o caminhão for utilizado de forma contínua e frequente.	Inicialmente, a locação pode parecer mais econômica devido à ausência de um investimento inicial significativo. No entanto, a longo prazo, os custos acumulados da locação podem superar o custo total de aquisição do caminhão.
Ganhos de eficiência administrativa	Proporciona maior controle operacional e elimina a dependência de terceiros, permitindo uma gestão mais eficiente e adaptada às necessidades específicas da administração.	Oferece maior flexibilidade e agilidade, pois não requer preocupações com manutenção, depreciação do ativo e gerenciamento do equipamento.
Continuidade sustentável	Ambas as opções garantem a continuidade do fornecimento do serviço de sinalização viária para a administração, desde que a manutenção do equipamento seja realizada adequadamente.	
Sustentabilidade e incorporação de tecnologias	Ao adquirir o caminhão, a contratante tem controle total sobre seu uso e manutenção, podendo implementar práticas sustentáveis de forma mais direta. Além de ter liberdade para customizá-lo de acordo com suas necessidades específicas, incluindo atualizações para melhorar sua eficiência e sustentabilidade. Contudo, com o tempo, o caminhão pode se tornar obsoleto em termos de tecnologia e eficiência energética, tornando-se menos sustentável em comparação com modelos mais recentes.	A locação permite que a contratante tenha acesso a equipamentos mais modernos e eficientes em termos de consumo de combustível e emissões, pois pode atualizar o equipamento conforme necessário, assim, caso surjam novas tecnologias mais sustentáveis ou mudanças nas necessidades operacionais, a locação oferece a flexibilidade de trocar o equipamento por modelos mais eficientes. Contudo, como o caminhão é de propriedade da locadora, a contratante pode ter menos controle sobre as práticas de manutenção e operação, o que pode afetar sua eficiência e sustentabilidade, e se o caminhão não estiver sendo usado de forma eficiente ou se tornar obsoleto durante o período de locação, pode resultar em desperdício de recursos naturais e financeiros.
*Para efeito de comparação justa das opções, no levantamento de custos, foram considerados apenas custos de propriedade, destacando que no escopo da análise não estão envolvidos custos de mão de obra operacional, nem custos de materiais para a execução do serviço.		

7.5. Ambas as opções são viáveis, entretanto, a escolha pela aquisição do caminhão parece ser a mais adequada, levando em consideração as condições financeiras, necessidades operacionais e estratégias de longo prazo da administração. A aquisição oferece maior controle sobre o equipamento, possibilitando customizações específicas e garantindo seu uso prolongado, o que pode ser vantajoso em termos de eficiência operacional e sustentabilidade a longo prazo. Além disso, embora o investimento inicial seja maior, a propriedade do caminhão pode resultar em economias significativas ao longo do tempo, considerando o uso contínuo do equipamento.

SEÇÃO 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):

Melhoria da segurança viária: A sinalização viária adequada contribui para reduzir o número de acidentes e incidentes nas estradas, garantindo um ambiente mais seguro para os usuários.

Conformidade com as normas: A execução de uma sinalização viária conforme as normas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e outras legislações pertinentes é essencial para evitar multas e garantir a conformidade legal.

Eficiência operacional: O caminhão de pintura de sinalização viária proporciona uma solução eficiente para a realização das atividades de pintura e manutenção das vias, garantindo uma operação mais fluida e eficaz.

Redução de custos a longo prazo: Ao garantir a visibilidade adequada das sinalizações, o projeto contribui para reduzir os custos associados a acidentes rodoviários e manutenção corretiva das vias.

Agilidade na execução: A disponibilidade do caminhão de pintura viária garante uma resposta rápida a emergências e demandas urgentes de sinalização, permitindo uma intervenção imediata para garantir a segurança dos usuários das estradas.

Satisfação dos usuários: A melhoria da sinalização contribui para uma experiência de viagem mais segura e confortável, resultando em maior satisfação por parte dos usuários das estradas.

8.3. Em resumo, os resultados pretendidos da contratação da solução de aquisição do caminhão de pintura de sinalização viária visam melhorar a segurança, conformidade, eficiência e satisfação dos usuários das vias, além de proporcionar uma gestão mais eficaz e econômica dos recursos públicos destinados à manutenção viária.

SEÇÃO 9 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

9.1. Tendo em vista a natureza do objeto que se pretende contratar, é necessário que o Fornecedor, no âmbito de suas atividades, atenda 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, há previsão de possíveis impactos ambientais, tais como:

Poluição do ar: O uso do caminhão de pintura pode gerar emissões atmosféricas, especialmente se o equipamento for movido a combustíveis fósseis. Essas emissões podem contribuir para a poluição do ar local, afetando a qualidade do ar e a saúde das pessoas que vivem ou trabalham nas proximidades das áreas de pintura.

Geração de resíduos: A pintura de sinalização viária pode gerar resíduos, como tintas, solventes e materiais de limpeza. Se esses resíduos não forem adequadamente gerenciados e descartados, podem contaminar o solo e as águas superficiais, causando impactos negativos no meio ambiente.

Uso de produtos químicos: Alguns produtos químicos utilizados na pintura de sinalização viária podem ser prejudiciais ao meio ambiente e à saúde humana. Por exemplo, solventes orgânicos voláteis (VOCs) podem contribuir para a poluição do ar e representar riscos para a saúde das pessoas expostas.

Impactos na vegetação: A aplicação de tinta de sinalização viária pode afetar a vegetação próxima às áreas de trabalho. O vazamento de tintas ou produtos químicos pode causar danos às plantas e aos ecossistemas locais, especialmente se forem utilizados produtos tóxicos ou corrosivos.

Impactos na fauna: A atividade de pintura de sinalização viária pode afetar a fauna local, especialmente se realizada em áreas naturais protegidas ou próximas a habitats sensíveis. O ruído e a presença humana associados à atividade podem perturbar animais selvagens e afetar seus padrões de comportamento e migração.

9.3. Para mitigar esses impactos ambientais, é importante adotar medidas de controle e mitigação adequadas, como o uso de tecnologias mais limpas e eficientes, a implementação de práticas de gestão de resíduos, a seleção de produtos menos tóxicos e o cumprimento das regulamentações ambientais aplicáveis.

SEÇÃO 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. 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.
- 10.3. Ademais, pela característica do objeto aqui tratado, não há necessidade de capacitação de servidores para fiscalização e gestão contratual.

SEÇÃO 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

- 11.1. Para atendimento da finalidade da contratação, são contratações correlatas e/ou interdependentes da presente contratação:
- Locação de Equipamentos Auxiliares:** Além do caminhão de pintura, podem ser necessários outros equipamentos auxiliares para a execução das atividades de sinalização viária, como compressores de ar, geradores elétricos, máquinas de demarcação de faixas, entre outros.
- Fornecimento de Materiais de Sinalização:** Para realizar a pintura de sinalização viária, são necessários materiais específicos, como tintas, solventes, fitas refletivas, cones de sinalização, entre outros.
- 11.2. Essas contratações correlatas são interdependentes, pois contribuem para o sucesso geral do projeto de sinalização viária, garantindo a disponibilidade dos recursos necessários, a qualidade das atividades executadas e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em virtude de todo o exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação da solução: **Fornecimento de Bens e Materiais - Aquisição de caminhão para pintura de sinalização viária** 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 abril de 2021 e no Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTA ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
ALESSANDRA MARQUES DE ARRUDA	Integrante Técnico	62 32654170	alessandra.arruda@goinfra.go.gov.br
CLAYTON DIVINO JACOB FACURI	Integrante Requisitante	62 32654206	clayton.facuri@goinfra.go.gov.br

