



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

De acordo com o art. 6º, inciso XX, da Lei 14.133/2021, o estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução. Ainda de acordo com tal dispositivo, seu objetivo é servir de base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados. Por essa razão, não é objetivo deste documento adentrar em algumas questões técnicas e/ou escolha de metodologias construtivas que constituírem definições aplicáveis à etapa de desenvolvimento dos projetos.

### 1 – DESCRIÇÃO DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Este item visa atender a ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;*

O acesso viário existente do Bairro Dom Bosco apresenta condições inadequadas de implantação, sem atendimento pleno aos critérios técnicos mínimos exigidos para conexões com rodovias estaduais. Essa situação resulta em conflitos de tráfego, dificuldades de manobra, ausência ou insuficiência de dispositivos de segurança e sinalização, expondo usuários da via a riscos elevados de acidentes.

Considerando que esse acesso integra um corredor de circulação com conexão à DF-040, sua condição atual impacta não apenas a mobilidade local, mas também a fluidez e a segurança do tráfego regional. A permanência dessas condições compromete a circulação segura de veículos e pedestres, dificulta a atuação de serviços públicos essenciais e potencializa a ocorrência de sinistros viários.

Dessa forma, o problema a ser considerado neste estudo consiste na existência de um acesso viário em condições inadequadas de segurança e funcionalidade, com impactos diretos sobre a mobilidade urbana, a segurança dos usuários e a integração do Bairro Dom Bosco ao sistema viário municipal e regional.

### 2 – ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;*



A contratação ora proposta não consta de um plano de contratações anual do Município de Ocidental – GO, uma vez que este instrumento ainda não foi elaborado. Conforme o art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve planejar suas contratações, mas a ausência temporária do plano pode ser justificada por circunstâncias específicas, como a escassez de técnicos disponíveis para a sua elaboração.

O Município está tomando medidas para regularizar essa situação, incluindo o levantamento das compras realizadas nos anos anteriores, a análise das necessidades atuais e a estruturação de critérios claros para futuras contratações. Tal iniciativa evidencia o compromisso da administração em atender às exigências legais e implementar boas práticas de planejamento e gestão pública.

Dessa forma, ainda que não haja plano anual formal, a presente contratação está fundamentada na necessidade da Administração e nos critérios técnicos, econômicos e de interesse público, garantindo o alinhamento com as diretrizes de planejamento municipal.

### **3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso III - requisitos da contratação;*

A contratação deverá atender aos requisitos técnicos e legais necessários à adequada intervenção no acesso viário do Bairro Dom Bosco, no Município de Cidade Ocidental, considerando tratar-se de conexão com rodovia estadual e de corredor com integração regional à DF-040.

Os serviços a serem contratados deverão observar as normas técnicas aplicáveis à engenharia viária, às diretrizes de segurança do tráfego e às exigências dos órgãos competentes, contemplando, no mínimo, aspectos relacionados à geometria do acesso, condições de visibilidade, drenagem superficial, sinalização horizontal e vertical, dispositivos de segurança viária e demais elementos necessários para assegurar funcionalidade, segurança e fluidez do tráfego.

A solução a ser contratada deverá ser compatível com o volume de tráfego existente e projetado e com o uso urbano do entorno, garantindo integração adequada ao sistema viário municipal e regional. Deverá, ainda, atender à legislação vigente, às diretrizes de planejamento urbano, às normas ambientais aplicáveis e às condições de manutenção e durabilidade da infraestrutura implantada.



#### 4 – ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

Este item visa atender a ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;*

A contratação compreenderá, de forma estimada e em nível preliminar, os seguintes serviços:

- Terraplanagem;
- Pavimentação;
- Drenagem superficial;
- Sinalização viária vertical;
- Sinalização viária horizontal.

As quantidades específicas de cada item serão definidas em etapa posterior, a partir dos levantamentos técnicos e da elaboração dos projetos.

#### 5 – ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso V - levantamento de mercado, que consiste na **análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;***

Foram avaliadas alternativas técnicas, operacionais e logísticas para atendimento da necessidade identificada, considerando critérios de viabilidade técnica, segurança viária, custo ao longo do ciclo de vida, prazo de implantação, durabilidade da solução, impactos operacionais e aderência ao planejamento urbano e à mobilidade do Município de Cidade Ocidental.

##### **a) Intervenções paliativas e pontuais no acesso existente**

Consiste na realização de correções localizadas e reparos superficiais. Essa alternativa apresenta menor investimento inicial e possibilidade de execução em curto prazo, porém mantém limitações relevantes quanto à segurança, à funcionalidade e à durabilidade, não tratando o problema de forma integrada e tendendo à recorrência de gastos com manutenção, sem garantia de desempenho adequado frente às condições de tráfego.

##### **b) Adequação técnica do acesso existente por meio de contratação de empresa especializada**



Abrange a execução dos serviços de terraplanagem, pavimentação, drenagem superficial e sinalização viária. Essa opção possibilita atuação direta sobre o ponto crítico já consolidado, com maior controle técnico da execução, melhor desempenho operacional, maior durabilidade da solução e redução de riscos à segurança viária, além de apresentar melhor relação entre custo e benefício ao longo do ciclo de vida da intervenção.

**c) Adequação técnica do acesso existente por meio de execução direta pela Administração**

Embora tecnicamente viável, essa alternativa demanda elevada mobilização de recursos humanos, equipamentos e gestão operacional específica, podendo comprometer prazos, elevar custos indiretos e aumentar riscos de execução, especialmente diante da complexidade dos serviços e das limitações estruturais da execução direta.

**d) Implantação de novo acesso em outro ponto**

Apesar de viável do ponto de vista técnico, essa alternativa tende a implicar maiores custos e prazos, além da necessidade de novos estudos, licenças e eventuais regularizações fundiárias, não se mostrando a solução mais eficiente diante da existência de acesso já implantado e passível de intervenção.

Diante da análise realizada, a alternativa de adequação técnica do acesso existente por meio de contratação apresenta maior viabilidade técnica, operacional e econômica para o atendimento da necessidade identificada.

## 6 – ESTIMATIVA DE VALORES

Este item visa atender a ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;*

Para fins de estimativa preliminar, consideram-se as seguintes quantidades aproximadas de serviços:

- Terraplanagem: 180 m<sup>3</sup>;
- Pavimentação: 1.600 m<sup>2</sup>;
- Drenagem superficial: 110 m;
- Sinalização viária vertical: 15 m<sup>2</sup>;
- Sinalização viária horizontal: 90 m<sup>2</sup>.



Com base em licitações anteriores realizadas pelo Município para serviços de natureza semelhante, estima-se um custo médio de R\$ 170,00 (cento e setenta reais) por metro quadrado de pavimentação, valor que serve como referência global para a composição preliminar do custo da intervenção.

Considerando a área estimada de 1.600 m<sup>2</sup> de pavimentação, obtém-se um valor aproximado de **R\$ 272.000,00** (duzentos e setenta e dois mil reais), o qual contempla, de forma estimativa, os serviços necessários à execução da intervenção viária. Ressalta-se que se trata de valor preliminar, sujeito a ajustes após a elaboração do orçamento detalhado, com base nos levantamentos técnicos e projetos a serem desenvolvidos.

## 7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;*

A solução considerada tecnicamente mais adequada para atendimento da necessidade identificada consiste na adequação técnica do acesso viário existente do Bairro Dom Bosco, por meio da contratação de empresa especializada para execução integrada dos serviços de terraplanagem, pavimentação, drenagem superficial e sinalização viária, observados os parâmetros técnicos, funcionais e operacionais aplicáveis à infraestrutura viária urbana e rodoviária.

Tal solução permite o tratamento estruturado do problema identificado, promovendo a regularização do acesso existente, a melhoria das condições de segurança e fluidez do tráfego e a adequada integração do bairro ao sistema viário municipal e regional do Município de Cidade Ocidental.

A adoção de solução integrada, com base em critérios técnicos consolidados da engenharia viária, assegura maior previsibilidade de desempenho, padronização dos serviços executados e melhor controle da execução física e financeira, além de possibilitar o adequado acompanhamento e fiscalização por parte da Administração Pública, conferindo maior segurança institucional ao processo de contratação e à aplicação dos recursos públicos.

A solução selecionada favorece a organização funcional do acesso, com condições adequadas de circulação, visibilidade, drenagem e sinalização, contribuindo para a redução de riscos à segurança viária, maior durabilidade da infraestrutura implantada e eficiência operacional do sistema viário, atendendo às demandas atuais e futuras de mobilidade urbana e regional do município.

A infraestrutura deverá atender integralmente todas as normas técnicas e legais aplicáveis.



Dentre as principais Normas a serem adotadas para realização, estão:

- ABNT NBR 15115 – Agregados para misturas asfálticas – Requisitos
- ABNT NBR 14855 – Misturas asfálticas – Execução de revestimento com CBUQ
- ABNT NBR 15606 – Ligantes asfálticos – Ensaio de caracterização
- ABNT NBR 9935 – Agregados – Terminologia
- ABNT NBR 7181 – Solo – Análise granulométrica
- ABNT NBR 6457 – Preparação de amostras de solo para ensaios
- ABNT NBR 9895 – Misturas betuminosas – Determinação da densidade aparente
- ABNT NBR 12891 – Dosagem Marshall – Misturas betuminosas
- DNIT 031/2006 – ES – Pavimentação – Concreto Asfáltico (CBUQ) – Especificação de serviço
- DNIT 032/2005 – ES – Imprimação – Especificação de serviço
- DNIT 033/2005 – ES – Pintura de ligação – Especificação de serviço
- DNIT 095/2006 – ES – Camada de base granular
- DNIT 141/2010 – ES – Sub-base estabilizada granulometricamente
- DNIT 005/2003 – TER – Controle tecnológico do CBUQ
- ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
- ABNT NBR 16537 – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para projeto e instalação
- ABNT NBR 16416 – Pavimentos permeáveis de concreto – Requisitos e execução
- ABNT NBR 9781 – Peças de concreto para pavimentação intertravada
- ABNT NBR 15953 – Calçadas – Diretrizes para projeto e execução (quando exigida localmente)
- ABNT NBR 8883 – Concreto para pavimentação – Peças pré-moldadas – Meio-fio
- ABNT NBR 5738 – Moldagem e cura de corpos de prova de concreto
- ABNT NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto
- ABNT NBR 12655 – Preparo, controle e recebimento do concreto
- DNIT 020/2006 – ES – Sarjetas de concreto – Execução
- DNIT 021/2006 – ES – Meio-fio de concreto – Execução
- DNIT 030/2006 – ES – Drenagem superficial – Dispositivos complementares
- DNIT 040/2004 – ES – Valetas e canaletas – Execução
- ABNT NBR 14644 – Sinalização horizontal viária – Tintas e materiais



- ABNT NBR 15405 – Sinalização vertical – Placas retrorrefletivas
- ABNT NBR 16280 – Sinalização de segurança em vias urbanas
- ABNT NBR 16098 – Materiais retrorrefletivos – Requisitos
- Resolução CONTRAN nº 973/2022 – Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (vertical e horizontal)
- DNIT 100/2018 – ES – Sinalização horizontal – Execução
- DNIT 101/2018 – ES – Sinalização vertical – Execução
- DNIT 102/2018 – ES – Dispositivos auxiliares de segurança
- DNIT 103/2018 – ES – Tachas e tachões refletivos
- ABNT NBR 15575 – Desempenho de edificações (aplicável em urbanização)
- ABNT NBR ISO 9001 – Sistema de qualidade em execução de obras
- NR-18 – Condições de segurança no trabalho na construção civil

## 8 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Este item visa atender a ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;*

O parcelamento da contratação não é tecnicamente viável, tendo em vista que a solução a ser implantada configura um sistema viário único, integrado e interdependente, no qual os serviços de terraplanagem, pavimentação, drenagem superficial e sinalização viária devem ser executados de forma harmônica e compatibilizada. A execução integral por uma única contratada possibilita maior padronização técnica, adequada compatibilização entre os serviços, uniformidade dos métodos executivos e melhor controle da qualidade, reduzindo riscos de incompatibilidades, retrabalhos, conflitos de responsabilidade e falhas na integração entre as etapas da obra.

Sob o aspecto econômico, a contratação de forma integrada favorece economia de escala, racionalização da mobilização de equipamentos e equipes, otimização de recursos e redução de custos indiretos, contribuindo para maior eficiência na gestão contratual e melhor resultado econômico no custo global da intervenção.

Do ponto de vista operacional e de segurança viária, a execução sob responsabilidade de um único contratado contribui para a continuidade da obra, para a adequada coordenação dos serviços e para o atendimento aos requisitos técnicos e normativos aplicáveis, minimizando riscos à integridade da infraestrutura implantada e à segurança dos usuários da via.



## 9 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;*

A contratação tem como resultado pretendido a solução efetiva do problema identificado, com a melhoria das condições de acesso viário ao Bairro Dom Bosco, assegurando maior segurança, funcionalidade e integração ao sistema viário do Município de Cidade Ocidental.

Sob o aspecto da economicidade, espera-se a otimização do investimento público, com redução de gastos recorrentes decorrentes de manutenções corretivas, intervenções emergenciais e soluções paliativas, além de maior previsibilidade de custos ao longo da vida útil da infraestrutura implantada.

Quanto à eficácia, a contratação permitirá melhor fluidez do tráfego, redução de conflitos viários e diminuição dos riscos de acidentes, atendendo de forma adequada às condições atuais e futuras de circulação no acesso, inclusive em razão da sua conexão com corredores viários regionais.

Em termos de eficiência, busca-se uma solução integrada e durável, com melhor organização dos fluxos de circulação, menor necessidade de retrabalhos e maior efetividade na aplicação dos recursos públicos.

De forma complementar, a intervenção contribuirá para o ordenamento urbano, valorização da área atendida e melhoria da mobilidade urbana, promovendo benefícios diretos à população e fortalecendo o planejamento e a gestão da infraestrutura viária municipal.

## 10 – PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;*

Previamente à celebração do contrato, deverão ser adotadas as providências administrativas, técnicas e legais necessárias à regular execução do objeto, especialmente a obtenção das licenças ambientais cabíveis, quando exigidas pela legislação vigente, junto ao



órgão ambiental competente, considerando as características da intervenção e seus potenciais impactos.

Deverá, ainda, ser realizada a anuência e autorização da Goinfra, em razão da intervenção ocorrer em acesso vinculado à GO-521, rodovia estadual sob sua jurisdição, observadas as exigências técnicas, normativas e procedimentais aplicáveis.

Caso seja identificada a necessidade de desapropriações, servidões administrativas ou regularizações fundiárias, estas deverão ser previamente analisadas e promovidas pelo Município, com a devida instrução técnica e jurídica.

Deverá ser definido, em conjunto com a Secretaria Municipal de Trânsito, sinalização e ordenamento do tráfego no local da intervenção, contemplando a sinalização provisória e as medidas de controle da circulação durante a execução dos serviços, de modo a garantir a segurança dos usuários da via e dos trabalhadores.

Outro passo essencial consiste na obtenção da certidão de uso e ocupação do solo e do respectivo alvará de construção, emitidos pelo órgão municipal competente, autorizando formalmente o início da execução.

Após a emissão das licenças e autorizações, deverá ser realizada a limpeza, preparação e demarcação precisa do terreno, incluindo remoção de resíduos, vegetação remanescente, obstáculos físicos e interferências existentes, bem como a implantação dos marcos de referência necessários para correta locação.

Quanto à viabilidade financeira, após a elaboração do orçamento detalhado, deverá ser verificada a suficiência dos recursos disponíveis, observando-se a capacidade financeira do ente municipal e a compatibilidade com a programação orçamentária vigente.

Deverá, ainda, ser formalmente designado servidor ou equipe técnica devidamente qualificada para o acompanhamento e fiscalização da execução, com definição clara de responsabilidades, rotinas de acompanhamento, medições e controle da qualidade dos serviços. Para tal finalidade, deverá ser providenciada a correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, assegurando a regularidade profissional e a rastreabilidade das responsabilidades técnicas envolvidas.

## **11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso XI - contratações correlatas e/ou interdependentes;*

Durante a execução da obra, poderão ser necessárias contratações correlatas ou interdependentes relacionadas à garantia da segurança viária, dos trabalhadores e dos usuários da via, em razão da intervenção ocorrer em acesso conectado a rodovia estadual e em área com tráfego ativo.



Nesse contexto, poderão ser demandados serviços específicos de sinalização provisória de obras, implantação e manutenção de dispositivos temporários de segurança viária, controle e ordenamento do tráfego, bem como apoio operacional para orientação de usuários durante a execução dos serviços, conforme exigências técnicas e normativas aplicáveis.

## 12 – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Este item visa atender a ao seguinte elemento do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;*

Durante a implantação da solução poderão ocorrer impactos ambientais temporários típicos das atividades, especialmente relacionados à formação de poeira, movimentação de terra decorrente dos serviços de terraplenagem, alterações provisórias da drenagem superficial, geração de resíduos sólidos, emissões sonoras, além do aumento pontual do tráfego de veículos e equipamentos.

Os serviços de terraplenagem poderão envolver cortes, aterros, regularização, compactação do solo e conformação de taludes, exigindo cuidados específicos quanto à estabilidade do terreno, controle de processos erosivos, proteção do solo exposto e adequado direcionamento das águas pluviais.

Entre os principais impactos potenciais destacam-se:

- Suspensão de partículas sólidas (poeira) durante movimentação de solo e transporte de materiais;
- Alteração temporária da permeabilidade superficial do solo;
- Geração de resíduos da construção civil;
- Interferências provisórias no entorno imediato da área de implantação;
- Possível carreamento de sedimentos em períodos chuvosos, caso não haja controle adequado.

Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas, no mínimo:

- Umidificação periódica das frentes de serviço para controle da emissão de poeira;
- Implantação de dispositivos provisórios de contenção e direcionamento das águas pluviais;



- Proteção do solo exposto e estabilização de taludes, quando aplicável;
- Segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada dos resíduos;
- Planejamento logístico de transporte e horários de operação;
- Recuperação e recomposição das áreas impactadas ao término da execução.

Serão observadas todas as exigências legais relativas ao licenciamento ambiental ou à eventual inexigibilidade, conforme enquadramento do empreendimento perante o órgão ambiental competente, bem como as condicionantes eventualmente estabelecidas.

### 13 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Este item visa atender a ao seguinte elemento **obrigatório** do ETP:

*Art. 18, § 1º, inciso XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.*

Nos termos do art. 6º, inciso XX, da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação, tendo por finalidade caracterizar o interesse público envolvido e identificar, de forma fundamentada, a melhor solução para atendimento da necessidade da Administração.

Com base nos estudos técnicos realizados, nas análises de alternativas, na avaliação de viabilidade técnica, operacional, econômica e ambiental, bem como na compatibilidade com o planejamento institucional e com as diretrizes das políticas públicas aplicáveis, conclui-se pela **viabilidade da contratação na forma avaliada neste Estudo Técnico Preliminar**, evidenciando-se sua adequação para atendimento da demanda identificada.

Ressalta-se, ainda, que, conforme o referido dispositivo legal, o objetivo do presente Estudo Técnico Preliminar é servir de base para a elaboração do anteprojeto, do termo de referência ou do projeto básico a serem desenvolvidos nas etapas subsequentes do processo de contratação. Por essa razão, não constitui objeto deste documento o aprofundamento de definições técnicas específicas, detalhamento executivo, escolha de metodologias construtivas ou soluções de engenharia que serão oportunamente tratadas na fase de desenvolvimento dos projetos.



A presente declaração possui caráter técnico e preliminar, não configurando autorização para início da execução, competindo à autoridade competente da pasta a apreciação, aprovação formal do Estudo Técnico Preliminar e a autorização para prosseguimento das etapas subsequentes do processo de contratação, em conformidade com a legislação vigente.

Cidade Ocidental-GO, 05 de novembro de 2025

  
Gabriel Cabral Serra  
Engenheiro Civil  
CREA 1016664222D-GO

**Gabriel Cabral Serra**  
Engenheiro Civil

De acordo:

Prefeitura de Cidade  
**Nikaelle Moraes de Oliveira**  
Secretária Municipal de Planejamento Urbano e Mobilidade  
**OCIDENTAL**  
Nossas ruas acolhem quem chega