

## Estudo Técnico Preliminar

### 1. Informações Básicas

**Convênio / TransfereGOV:** Emenda nº 202530700007 - CÉLIO SILVEIRA / 09032025-082515/2025.

**Objeto:** Pavimentação asfáltica (CBUQ) em vias públicas do Município de Goianópolis/GO.

**Locais:** Rua 12 (trecho entre a Av. Nossa Senhora Aparecida e a Av. São João), Bairro Vila Nossa Senhora de Fátima 2ª Etapa, Município de Goianópolis/GO.

### 2. Introdução

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade subsidiar a contratação de serviços de pavimentação asfáltica em vias públicas do Município de Goianópolis-GO, conforme projeto técnico, planilha de levantamento e memorial descritivo elaborados para o atendimento das demandas de infraestrutura urbana local.

O empreendimento está vinculado ao repasse de recursos via Emenda nº 202530700007- , Plano de Ação/Operação nº 09032025-082515/2025, e tem como objeto a execução de pavimentação asfáltica nova com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). O projeto contempla desde os serviços preliminares e de terraplanagem até a implantação de base e sub-base granular, abrangendo a Rua 12 (trecho entre a Av. Nossa Senhora Aparecida e a Av. São João), situada no bairro Vila Nossa Senhora de Fátima 2ª Etapa, perfazendo uma área total de pavimentação de 600,32 m<sup>2</sup>.

A intervenção visa viabilizar a abertura da via e promover melhorias significativas nas condições de trafegabilidade e segurança viária na região. Além do revestimento asfáltico, o projeto assegura o adequado manejo das águas pluviais mediante a execução de 150,08 m de guias (meio-fio) e 75,04 m de sarjetas de concreto.

### 3. Da justificativa das necessidades

O presente empreendimento justifica-se pela necessidade de expansão e melhoria da infraestrutura urbana do Município de Goianópolis, visando prover condições adequadas de trafegabilidade, conforto e segurança aos moradores e usuários das vias públicas.

A via contemplada — Rua 12 (trecho entre a Av. Nossa Senhora Aparecida e a Av. São João), localizada no bairro Vila Nossa Senhora de Fátima 2ª Etapa — consiste em um segmento a ser aberto e pavimentado. Atualmente, a ausência de infraestrutura básica nesse trecho compromete o deslocamento

local, dificulta o escoamento superficial das águas pluviais e limita o pleno desenvolvimento urbano da região.

A execução da pavimentação asfáltica com CBUQ, precedida dos serviços necessários de terraplanagem e construção de base granular de 15 cm, proporcionará a consolidação definitiva da via, garantindo durabilidade ao pavimento e reduzindo custos com manutenções futuras. Além disso, a obra contribuirá diretamente para a valorização do bairro Vila Nossa Senhora de Fátima 2ª Etapa e para o atendimento à população residente, promovendo melhores condições de acesso e saneamento.

O serviço proposto contempla intervenções tecnicamente adequadas às características do terreno, incluindo a limpeza mecanizada, escavação, regularização de subleito e a implantação de dispositivos de drenagem, como 150,08 m de meio-fio e 75,04 m de sarjetas de concreto. Tais elementos são indispensáveis para garantir a integridade da capa asfáltica e o manejo correto das águas de chuva.

Dessa forma, o projeto atende às diretrizes do repasse federal vinculado à Emenda nº 202530700007- (Plano de Ação nº 09032025-082515/2025) e às normas técnicas vigentes, apresentando-se como tecnicamente necessário, economicamente viável e socialmente relevante para o Município de Goianópolis.

#### 4. Área requisitante

Área requisitante	Função	Responsável
SEC. DE ADMINISTRAÇÃO FIN E PLANEJAMENTO	SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO FIN E PLANEJAMENTO	ADRIANY CARDOSO DA SILVA JÚNIOR

#### 5. Descrição da solução como um todo

O presente empreendimento justifica-se pela necessidade de expansão e melhoria da infraestrutura urbana do Município de Goianópolis, visando prover condições adequadas de trafegabilidade, conforto e segurança aos moradores e usuários das vias públicas.

A via contemplada — Rua 12 (trecho entre a Av. Nossa Senhora Aparecida e a Av. São João), localizada no bairro Vila Nossa Senhora de Fátima 2ª Etapa — consiste em um segmento a ser aberto e pavimentado. Atualmente, a ausência de infraestrutura básica nesse trecho compromete o deslocamento local, dificulta o escoamento superficial das águas pluviais e limita o pleno desenvolvimento urbano da região.

A execução da pavimentação asfáltica com CBUQ, precedida dos serviços necessários de terraplanagem e construção de base granular de 15 cm,

proporcionará a consolidação definitiva da via, garantindo durabilidade ao pavimento e reduzindo custos com manutenções futuras. Além disso, a obra contribuirá diretamente para a valorização do bairro Vila Nossa Senhora de Fátima 2ª Etapa e para o atendimento à população residente, promovendo melhores condições de acesso e saneamento.

O serviço proposto contempla intervenções tecnicamente adequadas às características do terreno, incluindo a limpeza mecanizada, escavação, regularização de subleito e a implantação de dispositivos de drenagem, como 150,08 m de meio-fio e 75,04 m de sarjetas de concreto. Tais elementos são indispensáveis para garantir a integridade da capa asfáltica e o manejo correto das águas de chuva.

Dessa forma, o projeto atende às diretrizes do repasse federal vinculado à Emenda nº 202530700007- (Plano de Ação nº 09032025-082515/2025) e às normas técnicas vigentes, apresentando-se como tecnicamente necessário, economicamente viável e socialmente relevante para o Município de Goianópolis.

## 6. Estimativa do valor da contratação

A estimativa do valor da contratação para a execução dos serviços de pavimentação asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), utilizando emulsão asfáltica do tipo RR-2C como ligante e EAI para imprimação, foi elaborada com base em tabelas oficiais de referência de preços, como o SINAPI (localidade Goiânia, data-base 02/2026) e o SICRO. O fornecimento dos materiais betuminosos (emulsões asfálticas RR-2C e EAI) foi estimado com base em cotações estabelecidas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), compatíveis com a realidade de mercado.

Foram considerados todos os insumos indispensáveis à plena execução dos serviços, incluindo materiais (massa asfáltica CBUQ, emulsões asfálticas RR-2C e EAI, e concreto para guias e sarjetas), mão de obra especializada, equipamentos e custos operacionais, incidindo os respectivos BDI (22,47% geral e 14,02% diferenciado para fornecimento de material betuminoso).

A composição dos preços foi elaborada conforme as especificações técnicas descritas no Memorial Descritivo e Memorial de Cálculo, considerando:

- Taxa de aplicação da imprimação (EAI): 1,0 L/m<sup>2</sup>;
- Taxa de aplicação da pintura de ligação (RR-2C): 0,45 kg/m<sup>2</sup>;
- Espessura da camada de CBUQ compactado: 3,00 cm;
- Execução de base e sub-base de solo estabilizado granulometricamente com espessura de 15 cm;
- Execução de drenagem superficial compreendendo 150,08 m lineares de guia (meio-fio) em concreto moldada in loco com extrusora e 75,04 m lineares de sarjeta de concreto usinado;
- Área total de intervenção de pavimentação nova: 600,32 m<sup>2</sup> (Rua 12).

A metodologia de composição e precificação adotada observa os critérios técnicos e legais aplicáveis às obras públicas, atendendo aos parâmetros da Lei 14.133/2021 e às exigências da Operação OGU, garantindo a compatibilidade com os preços de mercado, a exequibilidade do orçamento e a correta alocação dos recursos públicos federais.

O orçamento estimativo totaliza o montante de **R\$ 68.725,23** (Sessenta e oito mil, setecentos e vinte e cinco reais e vinte e três centavos), montante necessário para a execução integral do objeto, abrangendo os serviços preliminares, serviços em terra, capa em CBUQ e drenagem. Este será utilizado como valor de referência para a definição do limite máximo aceitável na fase de licitação e contratação.

## **7. Parcelamento ou não da solução**

Considerando a natureza do objeto, não se mostra tecnicamente viável o parcelamento da solução, uma vez que as atividades previstas — serviços preliminares, administração local, serviços em terra (limpeza mecanizada, escavação e regularização de subleito), execução de base e sub-base granular, imprimação, pintura de ligação, aplicação de CBUQ e execução de drenagem superficial (meio-fio e sarjeta) — constituem etapas interdependentes de um mesmo processo construtivo.

A fragmentação contratual poderia comprometer a continuidade dos serviços, a uniformidade da execução, a qualidade do pavimento final e o controle tecnológico da obra, além de dificultar a gestão técnica e administrativa do contrato. A execução integral por uma única empresa especializada em pavimentação asfáltica assegura melhor coordenação entre as frentes de trabalho, utilização racional de equipamentos, compatibilidade entre materiais e insumos, e atendimento aos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro.

Portanto, a solução proposta deverá ser contratada de forma global, garantindo o atendimento aos requisitos técnicos e de desempenho previstos, adotando-se o regime de execução indireta por **empreitada por preço unitário**. Esta modalidade é a que melhor se ajusta ao objeto, permitindo o pagamento conforme as medições dos serviços efetivamente executados, com base nos quantitativos e valores unitários estabelecidos na planilha orçamentária.

## **8. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

Não existem contratações correlatas ou interdependentes.

## **9. Benefícios a serem alcançados com a contratação**

A contratação dos serviços de pavimentação asfáltica nova proporcionará uma série de benefícios diretos e indiretos à população do

Município de Goianópolis, tanto do ponto de vista técnico quanto social e econômico.

Entre os principais resultados esperados, destacam-se:

- **Melhoria das condições de trafegabilidade e segurança viária**, viabilizando a abertura e estruturação da Rua 12, proporcionando conforto e segurança aos motoristas e pedestres que transitam pela região;
- **Aumento da durabilidade e da vida útil do leito carroçável**, garantindo a estabilidade através da execução de sub-base e base estabilizadas, evitando processos erosivos em solo exposto e reduzindo custos de manutenção corretiva por parte do município;
- **Adequação do sistema de drenagem superficial**, mediante execução de 150,08 m de guias (meio-fio) e 75,04 m de sarjetas de concreto que favorecem o correto escoamento das águas pluviais, contribuindo para a preservação do leito viário;
- **Valorização urbana e melhoria da qualidade de vida** dos moradores do Bairro Vila Nossa Senhora de Fátima 2ª Etapa, garantindo infraestrutura básica para uma via que atualmente não possui pavimentação;
- **Integração viária e melhoria da mobilidade urbana**, interligando a Av. Nossa Senhora Aparecida à Av. São João, otimizando o tráfego de veículos e o acesso a serviços públicos e privados na região;
- **Fomento à economia local**, com a geração de empregos diretos e indiretos durante a execução da obra (que possui cronograma de execução previsto para 12 meses) e dinamização do setor de serviços e comércio na região.

A obra, portanto, trará impacto positivo duradouro na infraestrutura municipal, refletindo diretamente na mobilidade, segurança, bem-estar e desenvolvimento socioeconômico da comunidade goianapolina.

## 10. Providências a serem adotadas

### 10.1. Planejamento, Verificação e Blindagem contra Aditivos

- **Vistoria Técnica Obrigatória:** A licitante deverá realizar vistoria e verificação minuciosa dos projetos e quantitativos constantes no Memorial de Cálculo e na Planilha Técnica antes da proposta. A ausência de contestação formal na licitação implica em aceitação plena, vedando termos aditivos por erro de quantificação ou omissão de serviços.
- **Alinhamento Institucional:** Manter comunicação constante com o Departamento de Engenharia da Prefeitura de Goianópolis para obtenção de autorizações e aprovação do cronograma.
- **Conformidade Técnica:** Toda a execução observará as normas da ABNT, DNIT e GOINFRA, garantindo a qualidade do pavimento em CBUQ e dos dispositivos de drenagem.

- **Critério de Desconto Linear:** É obrigatória a aplicação de desconto linear e uniforme sobre todos os itens, sob pena de desclassificação para evitar o "jogo de planilha".

## 10.2. Exigências de Habilitação (Jurídica, Fiscal e Técnica)

Para a assinatura do contrato, será exigida a documentação completa conforme o Edital:

- **Habilitação Jurídica e Fiscal:** Contrato Social, CND Federal, Estadual e Municipal, CND Trabalhista e Regularidade do FGTS.
- **Qualificação Técnica (CAT/CAO):**
  - **CAT (Profissional):** Comprovação de que o Responsável Técnico possui acervo em obras de infraestrutura viária e pavimentação asfáltica.
  - **CAO (Empresa):** Aptidão técnica da Pessoa Jurídica para serviços de pavimentação urbana e drenagem.
  - **Atestados de Capacidade:** Experiência comprovada em itens de maior relevância, como base/sub-base granulométrica, aplicação de CBUQ e guias/sarjetas extrusadas.
- **Garantia de Proposta:** Comprovante de prestação de garantia no valor de 1% do estimado (R\$ 687,25).

## 10.3. Execução, Monitoramento e Controle Tecnológico

- **Fiscalização Permanente:** A execução será acompanhada pela fiscalização municipal e por profissionais habilitados, com foco na conformidade dos materiais com as especificações.
- **Controle Tecnológico:** A contratada deverá realizar e apresentar ensaios laboratoriais dos materiais aplicados, incluindo granulometria, teor de ligante (RR-2C e EAI) e FCK do concreto das sarjetas.
- **Segurança e Regularidade:** Matrícula da obra no CNO, cumprimento do PGR/PCMSO e fornecimento de EPIs. O Engenheiro Responsável deverá acompanhar as fases críticas conforme definido na Administração Local.
- **Seguros:** Apresentação de Garantia de Execução (5%) e Seguros de Responsabilidade Civil e Riscos de Engenharia antes da Ordem de Serviço.

## 10.4. Critério de Medição e Política de Pagamento por Etapas

O regime será de **empreitada por preço unitário**, com pagamentos realizados conforme a conclusão integral de cada etapa (Evento), vinculados ao Cronograma aprovado:

- **Marcos de Medição:**

1. **Serviços em Terra:** Limpeza, escavação, regularização de subleito e construção de base/sub-base.
  2. **Drenagem:** Conclusão dos 150,08 m de meio-fio e 75,04 m de sarjeta.
  3. **Pavimentação (CBUQ):** Imprimação, pintura de ligação e capa asfáltica de 3,00 cm finalizada.
- **Condições para Liberação:** Aprovação do Boletim de Medição pela Fiscalização (Transferegov), acompanhado de memória de cálculo, relatório fotográfico e comprovantes trabalhistas (GFIP/SEFIP Código 155).
  - **Retenção Técnica:** Retenção de 10% sobre o valor líquido de cada fatura, liberada apenas após o Recebimento Definitivo.

## 10.5. Entrega e Regularização Final

A conclusão do processo e liberação do saldo retido dependem de:

- Termo de Recebimento Definitivo assinado pela Fiscalização Municipal.
- Entrega do Projeto **As-Built** e relatório fotográfico final demonstrando a funcionalidade da via.
- Baixa da ART de Execução e regularização fiscal final da obra junto à Receita Federal.

## 11. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de Engenharia declara viável esta contratação.

### 11.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, a Equipe de engenharia, considera que a contratação é viável e razoável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração.

## 12. Responsáveis

Favorável.

Goianápolis, 28 de abril de 2026.

Assinado de forma digital por  
PEDRO GUSTAVO DAMASCENO DE  
JESUS CASTRO:96272961120  
'Dados: 2026.04.28 16:09:56 -03'00



---

Pedro Gustavo Damasceno De Jesus Castro  
Engenheiro Civil – CREA: 13.583/D-GO