ETP - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a **primeira etapa da fase de planejamento** e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Fundamentação: *Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do §1° do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7°, inciso I da IN 40/2020)*

2.1. A infraestrutura viária urbana do Município de Augusto de Lima/MG desempenha papel indispensável na integração territorial, na circulação de transportes coletivos, no escoamento de bens e no acesso diário da população aos serviços de saúde, educação e lazer.

2.2. Todavia, trechos estratégicos da malha viária municipal encontram-se em estágio avançado de deterioração mecânica e funcional, necessitando de intervenções estruturadas divididas em duas frentes prioritárias.

2.3. **Pavimentação Completa com CBUQ e Drenagem Superficial**:

2.3.1. **Comunidade de Marísia**: Vias sem nenhum tipo de pavimento, altamente habitadas em quase toda a sua extensão e situadas no entorno da praça da igreja, local de grande circulação diária:

2.3.1.1. Rua de Acesso à comunidade de Marísia;

2.3.1.2. Rua da Praça 01, Rua da Praça 02 e Rua da Praça 03;

2.3.1.3. Rua Nossa Senhora do Livramento;

2.3.1.4. Rua Mamédia Gonçalves Caldeira;

2.3.1.5. Rua Y;

2.3.1.6. Rua Cândido S. da Silva;

2.3.1.7. Rua Amélia Dias da Silva;

2.3.1.8. Rua Cecília S. da Silva e;

2.3.1.9. Rua A.

2.3.2. **Sede do Município**:

2.3.2.1. Avenida Maria Martins (Bairro Santo Agostinho).

2.4. **Reperfilamento e Recapeamento Asfáltico com CBUQ na Sede do Município**: Vias de ligação entre múltiplos bairros e de acesso direto à Prefeitura Municipal, ao Centro de Saúde, a comércios centrais e a comunidades rurais, caracterizadas por significativo fluxo de veículos e pedestres:

2.4.1. Trechos com Reperfilamento e Recapeamento:

2.4.1.1. Avenida Venceslau Brandão (Centro);

2.4.1.2. Avenida Maria Martins (Trecho 01 - Centro e Trecho 02 - Santo Agostinho);

2.4.1.3. Rua do Sangradouro (Santo Agostinho);

2.4.1.4. Rua do Contorno (Centro) e;

2.4.1.5. Rua João Martins (Santa Helena).

2.4.2. Trechos com Recapeamento:

2.4.2.1. Rua Esmeraldino S. Faria;

2.4.2.2. Rua Vereador Sebastião Luís;

2.4.2.3. Rua Dr. José Camilo;

2.4.2.4. Rua José Gentil;

2.4.2.5. Rua Dr. José Gentil Caetano e;

2.4.2.6. Rua Placedino Martins (todas no Bairro Santa Helena).

2.5. O tráfego contínuo de veículos leves e pesados, aliado ao desgaste temporal e à ação incisiva das intempéries pluviais sobre pavimentos desgastados ou sem drenagem superficial tecnicamente adequada, provoca o surgimento de patologias gravosas. Esse cenário compromete a segurança dos condutores e pedestres, acelera a depreciação mecânica da frota pública e privada e eleva o risco de sinistros de trânsito.

2.6. Paralelamente, os trechos viários não pavimentados geram dispersão severa de poeira na atmosfera durante a estiagem, agravando enfermidades respiratórias na população, enquanto nos períodos chuvosos provocam acúmulo de lama e poças d'água. A ausência de sarjetas e guias padronizadas induz o escoamento desordenado das águas pluviais, desestabilizando a base viária.

2.7. A Administração Municipal já havia contemplado intervenções asfálticas por meio de repasses voluntários da União no bojo do Contrato de Repasse nº 953526/2023/M.CIDADES/CAIXA e do Processo Licitatório nº 013/2025 (Concorrência Eletrônica nº 001/2025). No entanto, a necessidade de ampliar o acesso a vias pavimentadas de qualidade e conectar os eixos viários municipais requer a abertura de nova contratação lastreada em dotação orçamentária própria do Município de Augusto de Lima/MG.

2.8. Assim, a intervenção projetada visa recuperar estruturalmente o pavimento e garantir o escoamento ordenado das águas pluviais, promovendo a salubridade, a segurança viária e o desenvolvimento socioeconômico da comunidade.

3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: *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; (inciso II do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21).*

3.1. Como o Município não confeccionou Plano Anual de Contratações para o exercício de 2026, justifica-se a ausência de demonstração da previsão da presente contratação com o indicado plano.

3.2. Sobre o tema, o Art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/21, disciplina que "os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo **poderão**, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual".

3.3. Contudo, a contratação em apreço encontra-se prevista nos respectivos instrumentos de planejamento e execução orçamentária do município.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: *Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7°, inciso II da IN 40/2020).*

4.1. Para garantir a qualidade e eficiência do serviço contratado, a empresa prestadora deverá atender aos seguintes requisitos:

4.1.1. Possuir registro no conselho profissional respectivo (CREA/CAU);

4.1.2. Possuir capacidade técnica profissional e operacional para a execução dos serviços, os quais tem como itens de maior relevância econômica, nos termos do Art. 67, § 1º, da Lei Federal nº 14.133/21:

Código SINAPI	Origem	Descrição	Unid.	Quantidade Projeta	Quantidade Atestado	Representação
95995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019	M³	1575,5	787,75	72,62%
93593	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020 (MASSA ASFÁLTICA CBUQ)	M³xKM	247.506,85	123.753,425	4,96%
94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	3409,3	1704,65	4,93%
93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (MATERIAL PARA BASE)	M³xKM	54715,45	27357,725	4,15%

4.1.3. Promover a execução dos serviços em conformidade com as normas da ABNT vigentes;

4.1.4. Usar materiais certificados e de alta qualidade;

4.1.5. Utilizar mão de obra especializada;

4.1.6. Atender aos padrões de segurança e impacto ambiental reduzido;

4.1.7. Garantia mínima de desempenho da pavimentação;

4.1.8. Realizar o transporte do CBUQ em caçambas com isolamento térmico especial/lonas adequadas para garantia de manutenção da temperatura.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Fundamentação: *Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso V da IN 40/2020).*

5.1. As quantidades de cada item foram estimadas conforme projeto básico de engenharia (composto por diversos documentos, principalmente memorial descritivo, memória de cálculo, planilha orçamentária e quadro de áreas), os quais são essenciais para a confecção do presente estudo. Foram consideradas as larguras das vias, extensões de meio-fio e sarjetas com descontos de cruzamentos, áreas de pavimentação, reperfilamento e recapeamento, espessuras de camadas e distâncias médias de transporte (DMT).

5.2. Resumo do escopo físico total da obra:

5.2.1. Extensão total de intervenções: 7.890,60 m;

5.2.2. Pavimentação completa (terraplenagem, base e CBUQ 3,0 cm): 12.628,00 m² (1.804,00 m de vias na Comunidade de Marísia e Av. Maria Martins);

5.2.3. Drenagem superficial: 3.409,30 m de meio-fio pré-fabricado e 3.433,30 m de sarjeta de concreto (SCU Tipo 2);

5.2.4. Reperfilamento asfáltico em CBUQ (2,0 cm): 18.424,42 m² (368,49 m³);

5.2.5. Recapeamento asfáltico em CBUQ (3,0 cm): 29.409,57 m² (882,29 m³);

5.2.6. Prazo total de execução: 120 dias (4 meses).

5.3. A escolha das vias se deu em observância à sua importância para o acesso aos principais pontos da cidade, ligação entre bairros e ao volume de tráfego recebido.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: *Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/2021).*

6.1. Para o caso, foi realizado o levantamento de mercado mediante utilização de bases de preços oficiais como SINAPI (Junho/2026), SICRO (Abril/2026), SEINFRA-MG (Abril/2026) e tabela de preços médios de combustíveis/asfaltos da ANP.

6.2. Foram analisadas as seguintes possibilidades de contratação:

6.2.1. Execução Indireta - Concorrência eletrônica: Procedimento competitivo amplo, adequado para serviços de maior porte e com possibilidade de ampla concorrência, garantindo economicidade e transparência. Viável e recomendado.

6.2.2. Execução Indireta - Dispensa de licitação por valor: Aplicável apenas para contratações de pequeno porte, abaixo do limite legal. Pouco viável devido ao valor estimado do serviço superar o limite legal.

6.2.3. Execução direta pela administração: Em razão da especialidade do serviço e da ausência de estrutura minimamente adequada para uma obra de tal porte, mostra-se inviável, tendo em vista que sequer é comum a municípios do mesmo porte ou até mesmo de maior porte, pois a regra geral do mercado é a execução indireta, já que o custo de aquisição e manutenção de equipamentos como usina de asfalto, vibroacabadoras pneus, rolos compactadores de impacto e pneumáticos regulamentares e caminhões espargidores térmicos, não se justifica em

razão da capacidade econômica da Administração e da evidente subutilização desses equipamentos.

6.3. Logo, diante de tais elementos, a conclusão se dá que a melhor alternativa é a execução indireta dos serviços, mediante contratação por processo licitatório, na modalidade concorrência eletrônica.

7. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: *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 (inciso VI do § 1° da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VI da IN 40/2020).*

Conforme planilha orçamentária de custos elaborada com BDI de 33,35% (em conformidade com os Acórdãos nº 2.369/2011 e 2.622/2013-TCU Plenário) e ISS de 5,0%, o valor total estimado para a contratação é de R$ 6.237.678,27 (seis milhões, duzentos e trinta e sete mil, seiscentos e setenta e oito reais e vinte e sete centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: *Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso IV da IN 40/2020).*

8.1. A solução adotada é a execução indireta do serviço por empresa especializada de engenharia, sob o regime de empreitada por preço global. A contratada deverá seguir rigorosamente as especificações técnicas e normas vigentes da ABNT, DNIT e SEINFRA-MG.

8.2. Para otimização de custos, o Município cederá espaço físico no pátio e garagem da Prefeitura (com infraestrutura de água, energia e sanitários) e em Marísia para apoio logístico e armazenamento de equipamentos. A empresa contratada assume integral responsabilidade pela boa execução das obras, fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, transportes (massa asfáltica, insumos betuminosos, cascalho e bota-fora), sinalização de segurança, ensaios tecnológicos e correção imediata de eventuais vícios ou defeitos surgidos.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: *Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VII da IN 40/2020).*

9.1. Tendo em vista que as etapas de execução da obra são dependentes umas das outras, o parcelamento pode colocar em risco a qualidade esperada do serviço como um todo, motivo pelo qual a regra adotada para tais contratações é a contratação global, com empreitada por preço unitário.

9.2. Ainda que a obra possua mais de uma etapa ou contemple mais de uma via, a ausência de parcelamento poderá promover a alteração entre características das vias, sem prejuízo do fato de a unificação em uma só contratação permite ao futuro executor aplicar maior percentual de desconto, haja vista que os custos de mobilização se reduzem quando uma só empresa executa todos os trechos, pois o transporte de máquinas e equipamentos até o município é realizado de uma só vez, o que não ocorre na hipótese de dois prestadores (um para cada trecho, por exemplo), em que cada prestador deverá mobilizar a sua equipe e seus equipamentos, gerando duas despesas diferentes para um mesmo objetivo da contratação.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: *Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21) Resultados pretendidos, em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável; (Art. 7°, inciso X da IN 40/2020)*

10.1. Dentre os principais resultados pretendidos, destacam-se:

10.1.1. Aumento da vida útil e capacidade de suporte da malha viária urbana;

10.1.2. Eliminação da poeira em períodos de seca e da lama/poças d'água no período chuvoso nas vias pavimentadas de Marísia e do Bairro Santo Agostinho;

10.1.3. Recuperação do nível de rolamento e conforto trafegável nas vias centrais e de acesso aos serviços públicos essenciais da Sede;

10.1.4. Redução de custos municipais e privados com manutenção corretiva de frotas e veículos;

10.1.5. Condução adequada das águas pluviais através da implantação de guias e sarjetas, prevenindo erosões e danos ao subsolo;

10.1.6. Valorização urbana, melhoria da salubridade pública e fomento ao desenvolvimento socioeconômico local.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: *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 ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso XI da IN 40/2020).*

11.1. Vistoria minuciosa das vias objeto das intervenções na Sede e na Comunidade de Marísia para verificação das condições iniciais do greide e faixas de domínio;

11.2. Liberação das áreas de apoio do canteiro de obras;

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: *Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7°, inciso VIII da IN 40/2020).*

12.1. Não há outras obras correlatas, sendo que de maneira genérica o município poderá a vir contratar serviços de igual natureza, de acordo com as possibilidades financeiras e orçamentárias, o que não se planeja nesse momento.

12.2. Quanto a interdependência, foi identificada outra contratação interdependente, relacionada ao serviço de fiscalização de obras por engenheiro civil..

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: *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. (inciso XII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21)*
Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas de tratamento. (Art. 7°, inciso XII da IN 40/2020)

13.1. Sob a ótica da saúde pública e ambiental, a contratação gerará impactos amplamente positivos, reduzindo a emissão de material particulado (poeira) e melhorando a drenagem urbana.

13.2. Os impactos temporários decorrentes da execução das obras (ruídos, geração de entulho na escavação e transporte de materiais) serão mitigados mediante:

13.2.1. Destinação do material escavado (bota-fora) exclusivamente para locais licenciados e previamente autorizados pelo município;

13.2.2. Utilização de caminhões com lona para o transporte de materiais granulados e massa asfáltica;

13.2.3. Cumprimento das diretrizes de segurança do trabalho e legislação ambiental aplicável, sendo vedada a supressão de vegetação sem autorização.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: *Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1° do art. 18 da Lei 14.133/21) Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7°, inciso XIII da IN 40/2020)*

14.1. Com base nos elementos técnicos, econômicos e operacionais levantados no Projeto Básico e na fundamentação das vias urbanas contempladas, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução indireta dos serviços de pavimentação, reperfilamento, recapeamento asfáltico em CBUQ e drenagem superficial é plenamente viável, razoável e se consolida como a melhor solução para atender ao interesse público e às necessidades do Município de Augusto de Lima/MG.

Augusto de Lima, 27 de outubro de 2026.

Caiky Augusto Mizobuti dos Passos
Secretário Municipal de Obras, Transporte e Urbanismo