



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

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.

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

Objeto: Registro de preços para futura e eventual aquisição de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), emulsão asfáltica tipo RL-1C, e emulsão asfáltica para imprimação, destinados à execução de obras de pavimentação, recapeamento e manutenção das vias públicas do município de São Geraldo/ MG.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

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

A aquisição de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), emulsão asfáltica tipo RL-1C e emulsão asfáltica para imprimação (EAI), incluindo o transporte dos materiais até o Município de São Geraldo/MG, justifica-se pela necessidade contínua de manutenção, conservação, recuperação e pavimentação das vias públicas urbanas e rurais, assegurando condições adequadas de trafegabilidade, mobilidade e segurança para motoristas, ciclistas e pedestres.

A malha viária municipal sofre desgaste constante em razão da ação do tempo, do tráfego de veículos leves e pesados e da ocorrência de chuvas, fatores que ocasionam o surgimento de buracos, trincas, deformações e outros defeitos no pavimento. Tais condições comprometem a segurança viária, aumentam os custos de manutenção dos veículos e dificultam o deslocamento da população, além de prejudicar o transporte escolar, o atendimento dos serviços públicos, o escoamento da produção agrícola e o desenvolvimento das atividades econômicas do município.

O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) é o material tecnicamente indicado para a execução de serviços de tapa-buracos, recapeamento, restauração e pavimentação asfáltica, proporcionando elevada resistência mecânica, durabilidade e melhor desempenho do pavimento.

A emulsão asfáltica tipo RL-1C é indispensável para a realização da pintura de ligação entre camadas asfálticas, garantindo a aderência adequada entre o revestimento existente e a nova camada de CBUQ. Além dessa aplicação, a RL-1C possui ampla utilização nas operações rotineiras de manutenção viária e na fabricação de misturas asfálticas, podendo ser empregada na produção de pré-misturados e outras soluções de pavimentação. Essa versatilidade permite ao Município adotar técnicas mais econômicas em vias de menor volume de tráfego ou de menor solicitação estrutural, reduzindo significativamente os custos de execução sem comprometer a funcionalidade e a durabilidade dos serviços, assegurando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Já a emulsão asfáltica para imprimação (EAI) é utilizada na preparação da base granular antes da aplicação do revestimento asfáltico, promovendo a impermeabilização da superfície, a estabilização das partículas e a adequada aderência entre a base e a camada de revestimento, contribuindo para o desempenho e a vida útil do pavimento.

A inclusão do transporte dos materiais no objeto da contratação é necessária para assegurar que o fornecimento ocorra diretamente nos locais indicados pela Administração Municipal, preservando as características técnicas dos produtos, especialmente do CBUQ, cuja aplicação deve ocorrer em curto intervalo após sua usinagem, em conformidade com as especificações técnicas aplicáveis. Essa medida contribui para maior eficiência logística, redução de custos operacionais do Município e garantia da qualidade dos serviços executados.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



Dessa forma, a contratação pretendida visa assegurar a continuidade das ações da Divisão de Obras e Infraestrutura, permitindo a execução tempestiva dos serviços de manutenção e pavimentação da infraestrutura viária, atendendo ao interesse público e proporcionando melhores condições de mobilidade, acessibilidade, segurança e qualidade de vida à população do Município de São Geraldo/MG. A aquisição caracteriza-se como fornecimento de bens comuns, com especificações técnicas padronizadas e amplamente disponíveis no mercado, sendo indispensável para a adequada manutenção da infraestrutura urbana e rural do Município.

2. PREVISÃO 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 § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O objeto da contratação se encontra previsto no Plano de Contratações Anual – 2026, além do Município dispor de previsão orçamentária para a efetiva contratação.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).

Observado o objeto, o conjunto de requisitos necessários e suficientes à escolha da solução deve considerar:

- Capacidade Técnica: As empresas contratadas deverão comprovar experiência prévia no fornecimento do objeto, por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por entes públicos ou privados, compatíveis com o objeto ora licitado.
- Qualidade dos Materiais: Os produtos fornecidos deverão atender às especificações técnicas estabelecidas pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais órgãos reguladores competentes, devendo ser entregues em perfeitas condições de uso e com garantia de procedência.
- Prazo de Entrega: Os materiais deverão ser fornecidos de forma parcelada, conforme demanda da Administração Municipal, com prazos de entrega adequados às necessidades operacionais das obras, a serem definidos em cada ordem de fornecimento.
- Local de Produção ou Armazenamento: A usina ou ponto de armazenamento deverá estar localizada a uma distância que viabilize o transporte dos materiais dentro do tempo ideal de aplicação, preservando suas propriedades físicas e químicas, especialmente no caso do CBUQ.
- Transporte e Logística: Caberá à empresa contratada o transporte dos materiais até o local de entrega indicado pela Administração Municipal, com veículos apropriados e em conformidade com as normas ambientais e de segurança.

Condições Contratuais: Os preços registrados terão validade de 12 (doze) meses, podendo ser utilizados de forma eventual e conforme conveniência da Administração, sem obrigatoriedade de contratação de quantidades mínimas.

- Licenças e Regularidade Jurídica: As empresas participantes deverão apresentar toda a documentação exigida em lei, incluindo licenças ambientais, CNPJ ativo, regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, conforme previsto na legislação vigente.
- Comprovação da capacidade técnica e da regularidade fiscal, jurídica e trabalhista da contratada, conforme as exigências previstas na Lei Federal nº 14.133/2021.

Dessa forma, os requisitos definidos mostram-se necessários e suficientes para assegurar o fornecimento dos materiais adequados às necessidades da Divisão de Obras e Infraestrutura do Município de São Geraldo/MG.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A estimativa de quantidades foi elaborada conforme expectativa de utilização dos materiais demonstrado pela Divisão de Obras e Infraestrutura para fazer frente às manutenções e recapeamento da malha asfáltica e pavimentação de novas vias públicas urbanas.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT
001	Fornecimento de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), CAP 50/70, incluso transporte.	Ton.	300
002	Fornecimento de emulsão asfáltica tipo RL-1C, incluso transporte.	Ton.	300
003	Fornecimento de emulsão asfáltica para imprimação, incluso transporte (EAI).	Ton.	300

5. 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 VI do § 1º da Lei 14.133/21).

O levantamento de mercado realizado demonstra que o fornecimento de **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**, **Emulsão Asfáltica Tipo RL-1C** e **Emulsão Asfáltica para Imprimação** constitui solução amplamente disponível no mercado nacional, sendo objeto de contratações frequentes por órgãos e entidades da Administração Pública para execução de obras de pavimentação, conservação e manutenção de vias urbanas e rurais.

Verificou-se, por meio da análise de contratações semelhantes promovidas por municípios, estados e demais órgãos públicos, que a solução adotada de forma predominante consiste na aquisição dos materiais junto a empresas especializadas e usinas de asfalto, observando as especificações técnicas estabelecidas pelo DNIT, ANP e demais normas aplicáveis. Diversos Estudos Técnicos Preliminares e Termos de Referência publicados pelos entes públicos apresentam objeto semelhante ao da presente contratação, contemplando o fornecimento de CBUQ e emulsões asfálticas para utilização em operações de tapa-buracos, recapeamentos e execução de pavimentos asfálticos.

O mercado é composto por número significativo de fornecedores, incluindo usinas de produção de massa asfáltica e distribuidoras de ligantes asfálticos, o que favorece a competitividade do certame e amplia a possibilidade de obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Em regra, os órgãos públicos realizam a contratação mediante pregão eletrônico, sistema de registro de preços ou contratação por demanda, considerando a necessidade contínua desses materiais para manutenção da infraestrutura viária.

Foram avaliadas as principais alternativas disponíveis para atendimento da necessidade administrativa:

- **Execução integral dos serviços por empresa especializada (fornecimento e aplicação dos materiais):** alternativa indicada quando a Administração não dispõe de equipe técnica, equipamentos ou estrutura operacional próprios. Entretanto, apresenta custo superior e reduz a flexibilidade para atendimento das demandas rotineiras de manutenção.
- **Aquisição dos materiais com aplicação pela equipe própria da Administração:** alternativa amplamente utilizada pelos municípios que possuem servidores, equipamentos e estrutura operacional para execução dos serviços de pavimentação e tapa-buracos. Essa modalidade proporciona maior economicidade, melhor controle sobre a execução dos serviços e maior agilidade no atendimento das demandas emergenciais.

Considerando que o Município dispõe de estrutura operacional para execução dos serviços de manutenção viária, verifica-se que a aquisição dos materiais constitui a solução mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, permitindo que a Administração execute os serviços conforme sua programação e necessidade.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



Conclui-se, portanto, que o mercado apresenta oferta suficiente para atendimento da demanda, inexistindo restrições relevantes à competitividade, desde que sejam observadas as especificações técnicas dos materiais, os requisitos de qualidade e os critérios de controle tecnológico previstos nas normas do DNIT e da ANP. Essa conclusão está alinhada às orientações para elaboração do Estudo Técnico Preliminar previstas na Lei nº 14.133/2021 e às boas práticas adotadas pelos órgãos de controle e pela Administração Pública.

6. 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 § 1º da Lei 14.133/21).

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em pesquisa de preços junto aos bancos de preços oficial e a potenciais fornecedores, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021, de forma a assegurar valores compatíveis com o mercado e a vantajosidade da futura contratação. Serão elaboradas planilhas com preços referenciais, uma pesquisa de preço consolidada e serão anexados documentos comprobatórios, que integrarão o processo administrativo.

7. 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 § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A solução consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), Emulsão Asfáltica Tipo RL-1C e Emulsão Asfáltica para Imprimação, destinados à execução dos serviços de manutenção, conservação e recuperação da malha viária do Município. Os materiais serão utilizados pela equipe própria da Administração na realização de operações de tapa-buracos, recomposição de pavimentos asfálticos, pintura de ligação e imprimação de bases, conforme as necessidades identificadas pela setor requisitante competente.

Os produtos deverão atender às especificações técnicas estabelecidas pelo DNIT, pela ANP e demais normas aplicáveis, assegurando qualidade, durabilidade e desempenho dos serviços executados.

A contratação será realizada de forma a garantir o fornecimento parcelado dos materiais durante a vigência contratual, contudo, que possibilite o atendimento tempestivo das demandas de manutenção viária, contribuindo para a segurança dos usuários, a preservação do patrimônio público e a melhoria da mobilidade urbana e rural.

Assim, conclui-se que a referida contratação se mostra plenamente viável, vantajosa e compatível com as necessidades da Divisão de Obras e Infraestrutura do município de São Geraldo/MG.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

O parcelamento do objeto, com julgamento por item, mostra-se técnica e economicamente viável, nos termos do art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021, por se tratar de materiais distintos, com características, especificações e formas de fornecimento próprias, embora destinados à mesma finalidade de manutenção e conservação da malha viária.

Além disso, o parcelamento não compromete a execução contratual, uma vez que os materiais podem ser fornecidos de forma independente, conforme a demanda da Administração, sem prejuízo à qualidade ou à eficiência dos serviços de pavimentação e manutenção viária.

Dessa forma, conclui-se que o julgamento por item atende aos princípios da competitividade, da economicidade, da eficiência e da seleção da proposta mais vantajosa, não havendo justificativa técnica para o agrupamento dos itens em lote único. Portanto, o parcelamento do objeto é a alternativa que melhor atende ao interesse público e às disposições da Lei nº 14.133/2021.



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



9. 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 § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Com a presente contratação, pretende-se assegurar o fornecimento contínuo de CBUQ, Emulsão Asfáltica Tipo RL-1C e Emulsão Asfáltica para Imprimação, garantindo a execução eficiente dos serviços de manutenção e conservação da malha viária municipal.

Busca-se, ainda, proporcionar maior segurança e conforto aos usuários das vias públicas, reduzir a ocorrência de deterioração do pavimento, preservar o patrimônio público, aumentar a durabilidade das intervenções realizadas e assegurar maior economicidade na aplicação dos recursos públicos, por meio da aquisição de materiais que atendam aos padrões de qualidade exigidos pelas normas técnicas vigentes.

10. 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 § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Não se aplicam.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Destaca-se que não se faz necessária a realização de contratações correlatas e ou interdependentes ao objeto pretendido, haja vista, que os demais materiais necessários para a realização das manutenções e das pavimentações estão contemplados no Processo Administrativo nº 077/2025, em vigência.

12. 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 § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A contratação poderá gerar impactos ambientais decorrentes da produção, transporte e aplicação do CBUQ e das emulsões asfálticas, tais como emissão de gases atmosféricos, consumo de recursos naturais (agregados e derivados de petróleo), geração de resíduos da pavimentação e risco de contaminação do solo e de corpos hídricos em caso de armazenamento ou manuseio inadequados.

Como medidas mitigadoras, deverão ser exigidos materiais em conformidade com as normas técnicas vigentes, transporte e armazenamento adequados, destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados, adoção de boas práticas durante a aplicação dos materiais e cumprimento da legislação ambiental pelos fornecedores. Sempre que tecnicamente viável, deverá ser incentivado o reaproveitamento de resíduos provenientes da fresagem de pavimentos asfálticos (RAP) e a adoção de processos que reduzam o consumo de matérias-primas e as emissões atmosféricas.

Dessa forma, os impactos ambientais associados à contratação poderão ser minimizados mediante a observância das normas ambientais e das especificações técnicas aplicáveis, garantindo a execução dos serviços com responsabilidade ambiental.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO



MUNICÍPIO DE SÃO GERALDO

ESTADO DE MINAS GERAIS
Rua 21 de Abril, nº 19, Centro - São Geraldo - CEP 36.530-000
CNPJ: 18.137.935/0001-80 – Tel.: (32)3556-1215 ou 1471



Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

A contratação é considerada adequada para atender as necessidades específicas, baseada em uma análise técnica e econômica detalhada. Garante-se que a opção escolhida oferece a melhor relação custo-benefício, alinhando-se aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, e eficiência, conforme o inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021.

São Geraldo/MG, 02 de julho de 2026.

Tiago Marinho Carmanini Silva
Assessor(a) de Engenharia – Divisão de Obras e Infraestrutura

Hannah Alves Brayner Peregrino
Assessor(a) de Obras – Divisão de Obras e Infraestrutura

André Luiz Coutinho
Encarregado – Divisão de Obras e Infraestrutura