



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



ANEXO I-A 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 e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Objeto: O presente documento apresenta a necessidade da seleção de empresas especializadas para composição do quadro geral de registro de preços para eventuais aquisições de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), 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).

O presente documento apresenta a necessidade de seleção de empresas especializadas para compor o quadro geral de registro de preços, com vistas à contratação futura e eventual de serviços e fornecimento de insumos, especificamente concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), destinados à execução de obras de pavimentação, recapeamento e manutenção das vias públicas do município. A demanda se justifica pela constante necessidade de intervenção na malha viária municipal, visando melhorar as condições de tráfego, garantir a segurança de motoristas e pedestres, além de promover a conservação da infraestrutura urbana. Considerando a imprevisibilidade e a urgência que essas intervenções podem exigir, a adoção do sistema de registro de preços representa a solução mais eficiente e econômica, permitindo maior agilidade no atendimento às demandas, sem comprometer os princípios da legalidade, economicidade e eficiência na gestão pública.

Portanto, levando em conta os fatores anteriormente mencionados, a realização de um estudo aprofundado sobre processo de contratação torna-se uma demanda essencial, sobre a perspectiva do interesse público.

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).

A não elaboração do Plano Anual de Contratações (PCA) para o ano 2025 decorre das circunstâncias excepcionais que inviabilizaram a conclusão do plano no prazo estabelecido, conforme estipulado no Art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021. Comprometemo-nos a fornecer informações detalhadas sobre as contratações realizadas e a programação de futuras contratações, reafirmando nosso compromisso com a transparência e princípios legais de gestão pública.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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)

Fundamentação: Descrição dos Requisitos Necessários e Suficientes à Escolha da Solução

De acordo com o inciso III do § 1º do artigo 18 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a escolha de soluções para a execução de contratos administrativos deve ser fundamentada, detalhando os requisitos necessários e suficientes para a seleção da proposta mais vantajosa. Neste contexto, o objeto da licitação em questão, necessita-se de empresas devidamente regularizadas sem pendências com a administração pública e com a justiça, possuindo capacidade técnica e logística para a venda e entrega dos produtos pretendidos.

Para atender adequadamente às demandas de pavimentação das vias públicas do município, a contratação deverá observar os seguintes requisitos:

Capacidade Técnica: As empresas contratadas deverão comprovar experiência prévia na produção e fornecimento de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por entes públicos ou privados, compatíveis com o objeto ora licitado.

Qualidade dos Materiais: O material fornecido deverá 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.



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



Prazo de Entrega: O material deverá ser fornecido 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. Sendo admitida a terceirização neste caso, desde que obedecida a comprovação de capacidade técnicas para o transporte do material em tela.

Considerando o tipo de material a ser fornecido – notadamente o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ, cuja aplicação requer manutenção de propriedades específicas durante o transporte, faz-se imprescindível que a usina de produção ou o ponto de armazenamento da empresa fornecedora esteja localizada em um raio máximo de 60 km do município contratante. Tal exigência justifica-se pela natureza perecível e sensível do material, que, se transportado por longas distâncias, pode sofrer alterações físico-químicas que comprometem sua qualidade e, por consequência, a durabilidade das obras públicas. Ademais, a limitação geográfica colabora para a agilidade na logística de entrega, reduzindo riscos de atrasos, otimizando o cronograma das obras e permitindo respostas rápidas às ordens de fornecimento conforme as necessidades da Administração. Do ponto de vista econômico, a delimitação de raio contribui para a obtenção de propostas mais vantajosas, na medida em que os custos com frete são menores e mais previsíveis, evitando distorções na composição dos preços apresentados e promovendo maior isonomia entre os licitantes. Portanto, à luz do inciso III do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a exigência de localização em raio de até 60 km é um requisito necessário e suficiente para garantir a viabilidade técnica, logística e econômica da contratação, estando plenamente alinhada ao planejamento da Administração e ao princípio da seleção da proposta mais vantajosa para o interesse público. S

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. A empresa deverá apresentar as devidas licenças nos termos da lei federal 6.938/1981 e resolução do CONAMA 237/1997.

4. 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 § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

Em conformidade com o inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a Administração Pública deve, no planejamento das contratações, realizar a estimativa das quantidades a serem adquiridas, acompanhada das respectivas memórias de cálculo e documentos comprobatórios, considerando possíveis interdependências com outras contratações, a fim de viabilizar economias de escala.

A presente estimativa foi elaborada com base nas demandas históricas da Secretaria Municipal de Obras, no planejamento anual de manutenção e pavimentação da malha viária urbana e rural, bem como na necessidade de atendimento a situações emergenciais. Foram considerados, ainda, o volume de intervenções previstas, a extensão territorial do município e a exigência de celeridade na execução das ações.

Dentre as intervenções programadas, destaca-se a pavimentação asfáltica do trecho que liga São Geraldo ao município de Coimbra, além da execução da operação “Tapa-Buracos”, que contempla diversas ruas do município.

Essa abordagem estratégica visa garantir o atendimento eficiente das necessidades públicas, assegurando o uso racional dos recursos disponíveis, em consonância com os princípios da economicidade e da eficiência, previstos na Lei nº 14.133/2021. Os quantitativos estimados foram definidos com base nos registros dos exercícios de 2022, 2023 e 2024, bem como no planejamento de ações do setor de obras município para o ano de 2025.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme estabelecido pelo inciso V do § 1º do artigo 18 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, o planejamento para contratações públicas deve incluir um levantamento de mercado detalhado. Este levantamento visa analisar as alternativas disponíveis e fornecer uma justificativa técnica e econômica robusta para a escolha do tipo de solução a ser contratada.



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



Para subsidiar o processo de contratação e assegurar a viabilidade da futura aquisição dos insumos necessários à pavimentação municipal, foi realizado levantamento de mercado junto ao sítio eletrônico “Banco de Preços”.

O levantamento de mercado, seguido de uma justificativa técnica e econômica criteriosa, é fundamental para assegurar que a escolha do tipo de solução a contratar esteja alinhada com as melhores práticas, promova a eficiência da gestão pública e resulte na alocação otimizada dos recursos disponíveis. Esta abordagem, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, garante a transparência, a competitividade e a obtenção do valor mais vantajoso para a 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 (art. 18, inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21).

Em atendimento ao disposto no inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, foi realizada a estimativa de preços com base em levantamento de mercado documentado por meio da plataforma “Banco de Preços”. Essa ferramenta tecnológica reúne dados provenientes de fontes governamentais oficiais, atendendo aos parâmetros estabelecidos pela Instrução Normativa nº 65/2021, o que garante segurança, rastreabilidade e conformidade legal à pesquisa.

A metodologia aplicada foi a média aritmética simples dos preços obtidos, considerando itens compatíveis com o objeto pretendido: concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com frete incluso.

Os preços médios unitários apurados foram os seguintes:

- CBUQ: R\$ 877,00 por tonelada.

A quantidade estimada para cada insumo foi de 300 toneladas, totalizando um valor global estimado de R\$ 263.100,00.

Esta estimativa visa garantir a adequação orçamentária e a transparência do processo, fornecendo subsídios técnicos e econômicos suficientes para a tomada de decisão e para a definição do valor de referência da futura contratação, promovendo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

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)

Em observância ao inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, esta fundamentação detalha a solução contratada em sua totalidade, abrangendo não apenas as especificações técnicas e funcionais dos itens mas também as obrigações relacionadas à manutenção e assistência técnica necessárias para garantir a continuidade e a eficácia da solução ao longo do tempo.

Em observância ao inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, esta fundamentação apresenta a solução contratada de forma abrangente, detalhando os elementos técnicos, logísticos e operacionais que asseguram sua plena execução, bem como eventuais exigências relacionadas à manutenção da qualidade dos insumos até o momento da aplicação.

A solução proposta consiste na constituição de um quadro geral de registro de preços, destinado à seleção de empresas especializadas no fornecimento de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com o objetivo de atender às demandas correntes e emergenciais de pavimentação, recapeamento e conservação das vias públicas do Município de São Geraldo.

Para garantir a qualidade e a eficiência da aplicação dos insumos, exige-se que as empresas participantes estejam localizadas em um raio máximo de 60 km do município contratante, a fim de preservar as propriedades físico-químicas do material durante o transporte até o local de execução. Essa exigência também favorece a agilidade logística, a previsibilidade no prazo de entrega e a competitividade nos custos, incluindo o frete.

A solução contempla o fornecimento parcelado conforme a demanda da Administração, respeitando os cronogramas das obras e os padrões técnicos exigidos pelas normas da ABNT e demais órgãos reguladores. Os insumos deverão ser entregues com transporte adequado e em conformidade com os critérios ambientais e de segurança.

A adoção do sistema de registro de preços revela-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, pois assegura flexibilidade, controle orçamentário e resposta imediata às necessidades operacionais. Trata-se de uma medida estratégica voltada à melhoria contínua da infraestrutura viária, à eficiência da gestão pública e ao bem-estar da população, reafirmando



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



o compromisso do Município com soluções sustentáveis, eficazes e em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e transparência previstos na Lei nº 14.133/2021.

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 e art. 7º, inciso VII da Portaria Municipal nº 31/2023).

A contratação foi estruturada de forma parcelada, com a divisão do objeto em três itens distintos: concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ). Essa divisão se justifica tecnicamente pela natureza específica de cada insumo, suas finalidades distintas nas obras de pavimentação e a possibilidade de fornecedores diferentes para cada tipo de material.

O parcelamento contribui para a ampliação da competitividade entre os licitantes, possibilitando que empresas especializadas em apenas um dos produtos possam participar do certame, em conformidade com o art. 40 da Lei nº 14.133/2021. Isso evita restrições indevidas à participação e promove maior economicidade, ao permitir que a Administração obtenha os menores preços possíveis em cada item.

Ademais, a segmentação por itens facilita o controle orçamentário, permite contratações conforme a demanda específica de cada tipo de insumo e garante maior eficiência na gestão do registro de preços. Dessa forma, o parcelamento revela-se a solução mais adequada do ponto de vista técnico, econômico e legal, em consonância com os princípios da ampla competitividade, eficiência e interesse público.

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)

Em conformidade com o inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, este documento delineia os resultados que se pretende alcançar através da contratação proposta, destacando a busca pela economicidade e pelo melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Adicionalmente, estabelece-se como meta a promoção da efetividade e do desenvolvimento nacional sustentável.

Com a contratação por meio de registro de preços para aquisição de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), pretende-se alcançar uma série de resultados concretos voltados à melhoria da infraestrutura urbana e à eficiência administrativa. O principal resultado esperado é a garantia de disponibilidade contínua e imediata de insumos asfálticos para execução de obras de pavimentação, recapeamento e manutenção corretiva ou preventiva das vias públicas do município, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de mobilidade urbana e segurança viária.

Espera-se ainda otimizar os processos de aquisição, permitindo maior agilidade no atendimento às demandas emergenciais e planejadas, por meio de um instrumento contratual flexível, transparente e economicamente vantajoso. A medida deverá refletir em redução de custos operacionais com manutenção corretiva frequente, aumento da durabilidade das intervenções realizadas e melhoria perceptível na qualidade do ambiente urbano.

Outro resultado importante é o fortalecimento da capacidade de resposta da Administração Pública frente às demandas da população, promovendo a conservação da malha viária com insumos de qualidade e em conformidade com as normas técnicas vigentes. Dessa forma, a contratação contribuirá para o cumprimento dos princípios da eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos, além de fortalecer a imagem institucional do município junto à comunidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Nos termos do art.18, inciso X da Lei 14.133/2021, não existe providências prévias para assinatura do contrato correspondente a essa contratação.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

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

Em observância ao inciso XI do § 1º do artigo 18 da Lei nº 14.133/2021, cumpre-nos informar que, após uma análise detalhada do escopo e das necessidades específicas da contratação em questão, concluiu-se que não existem contratações correlatas e/ou interdependentes a serem consideradas. Esta decisão baseia-se na avaliação de que a natureza e os requisitos dos bens contratados são autossuficientes e não requerem a execução conjunta ou a dependência de outros contratos ou serviços externos para a sua efetiva implementação e funcionamento. Assim, este processo de contratação mantém-se focado exclusivamente no objeto principal, garantindo clareza e eficiência na gestão e execução do mesmo.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS



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: 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 para o fornecimento de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), embora fundamental para a melhoria da infraestrutura viária, envolve processos que podem ocasionar impactos ambientais, os quais devem ser devidamente gerenciados por meio de ações preventivas e mitigadoras.

Principais impactos identificados:

- **Emissões de gases poluentes:** A fabricação do CBUQ e das emulsões asfálticas demanda altas temperaturas, resultando na emissão de poluentes atmosféricos como NO_x, SO₂ e partículas inaláveis, que contribuem para a degradação da qualidade do ar nas áreas de produção e aplicação.
- **Alto consumo de energia e insumos não renováveis:** A cadeia produtiva requer uso intensivo de energia elétrica e térmica, além de agregados minerais e derivados de petróleo, cujos processos de extração e transformação podem gerar danos ao solo, corpos hídricos e ecossistemas.
- **Geração de resíduos sólidos e materiais residuais:** Durante a aplicação e transporte dos materiais asfálticos podem ser gerados resíduos diversos (sobras de mistura, resíduos de aplicação, embalagens, entre outros), que, se descartados de forma irregular, representam risco à saúde pública e ao meio ambiente.
- **Alteração microclimática e formação de ilhas de calor:** A aplicação intensiva de revestimentos betuminosos pode intensificar a absorção de calor em áreas urbanas, modificando a dinâmica térmica local e agravando efeitos como a elevação de temperaturas nas regiões pavimentadas.
- **Interferência em habitats naturais:** Em casos em que a aplicação ocorre em zonas rurais ou próximas a fragmentos de vegetação nativa, o trânsito de veículos, ruídos e manipulação de materiais podem causar impactos transitórios à fauna e flora.

Medidas mitigadoras a serem adotadas:

- As empresas contratadas deverão implementar práticas sustentáveis em seus processos, com controle das emissões atmosféricas, reaproveitamento de resíduos sempre que possível, descarte adequado de materiais e uso de equipamentos com menor impacto ambiental.
- Será obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) específicos para a manipulação e aplicação dos materiais asfálticos, como luvas térmicas, máscaras com filtros químicos, protetores auditivos e vestimentas adequadas, em conformidade com as normas regulamentadoras do trabalho e segurança do MTE, a fim de proteger os trabalhadores da exposição a agentes químicos e térmicos nocivos.
- A logística de transporte dos materiais deverá observar rotas planejadas para evitar áreas sensíveis e minimizar riscos de vazamento ou descarte inadequado.
- A Administração Municipal se compromete a fiscalizar, por meio da equipe técnica responsável, o cumprimento das exigências ambientais previstas contratualmente, bem como a exigir relatórios de conformidade, caso aplicável, durante a execução do fornecimento.
- A empresa deverá apresentar as devidas licenças nos termos da lei federal 6.938/1981 e resolução do CONAMA 237/1997

Essas medidas asseguram a conformidade ambiental da contratação, alinhando-se aos princípios da sustentabilidade, prevenção e precaução, além de promover a responsabilidade compartilhada entre contratante e contratado na proteção do meio ambiente.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

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)

Diante do exposto, a contratação para o fornecimento de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), demonstra-se plenamente viável do ponto de vista técnico e operacional, uma vez que os insumos são essenciais para a execução de obras de pavimentação, recapeamento e manutenção da malha viária urbana e rural do Município de São Geraldo.



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



A estimativa de preços foi devidamente consolidada com base em levantamento realizado junto ao Banco de Preços, garantindo respaldo técnico-econômico à contratação. A capacidade orçamentária será atestada pelo setor de contabilidade, após validação dos valores estimados, conforme o fluxo regular da instrução processual.

A contratação encontra-se, portanto, adequada à necessidade identificada e compatível com os objetivos da Administração Municipal, respeitando os princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

São Geraldo/MG, 25 de julho de 2025.

Elir Alvim da Silva

Gerente de Obras