



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO:

Este estudo visa analisar a viabilidade técnica, econômica e operacional para contratação de pessoa jurídica para fornecimento de massa asfáltica (concreto betuminoso usinado a quente, com aplicação a frio-CBUQ-F), para atender às demandas do Município de Grão Mogol/MG, pelo período de 12 meses.

Conforme o art. 18 da Lei nº 14.133/2021, este documento visa formalizar a necessidade da contratação pública com base em planejamento e justificativa técnica. Em atendimento ao art. 40, os elementos deste documento servirão de base para a instrução do processo administrativo de contratação.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO;

A presente demanda visa contratação de pessoa para fornecimento de massa asfáltica do tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), faixa C, padrão DNIT, com CAP 50/70, acondicionado em sacos com 25kg.

Ou seja, no caso em estudo, a contratação será de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com aplicação a frio, que também apresenta alta durabilidade, resistência ao tráfego intenso e às intempéries, sendo o tipo de revestimento asfáltico mais indicado para garantir a qualidade e segurança das vias públicas.

O CBUQ-F é um material asfáltico pré-usinado, preparado com aditivos que permitem sua armazenagem e aplicação a frio, sem a necessidade de aquecimento no momento da execução o que torna o produto especialmente vantajoso para operações rápidas, em locais de difícil acesso ou sob condições climáticas desfavoráveis, quando o uso de asfalto quente convencional seria inviável.

O fornecimento do material é essencial para manutenção, recuperação e melhoria das vias urbanas e vicinais, garantindo trafegabilidade e segurança à população.

As atividades fazem parte das competências legais da Secretaria Municipal de Obras Públicas, especialmente frente à demanda crescente de serviços de infraestrutura urbana e rural, uma vez que, o CBUQ é um dos materiais mais utilizados em obras viárias devido à sua alta durabilidade, resistência ao tráfego intenso e às intempéries, sendo o tipo de revestimento asfáltico mais indicado para garantir a qualidade e segurança das vias públicas.

Além disso, o uso do CBUQ aplicado a frio, permite maior eficiência operacional nas intervenções, reduzindo o tempo de execução das obras e, conseqüentemente, os transtornos à população. Sua aplicação a quente garante melhor compactação e aderência ao pavimento existente, prolongando a vida útil da camada asfáltica.



A presente aquisição visa, portanto, atender:

- a) A necessidade de manutenção preventiva e corretiva da malha viária municipal;
- b) A melhoria da infraestrutura urbana, promovendo acessibilidade, segurança e fluidez no tráfego;
- c) A otimização dos serviços prestados pelas equipes de obras públicas e urbanismo;
- d) A redução de custos com manutenções frequentes, ao utilizar um material de maior durabilidade;
- e) A valorização de bairros e áreas com menor infraestrutura, promovendo equidade urbana.

Especialmente quanto à aplicação do CBUQ-F, podemos destacar as seguintes vantagens:

- a) Permite que a equipe de manutenção reaja rapidamente a ocorrências viárias, especialmente em casos emergenciais ou em períodos de chuvas, evitando maiores danos e riscos à população, gerando agilidade nas ações de tapa-buraco
- b) Por demandar aplicação simples e segura, pode ser aplicado sem equipamentos de aquecimento, facilitando o trabalho das equipes de campo e reduzindo os custos operacionais com maquinário especializado.
- c) O CBUQ-F pode ser armazenado por períodos mais longos, o que garante sua disponibilidade contínua para intervenções emergenciais em qualquer ponto do município.
- d) É ideal para reparos localizados, especialmente em bairros, estradas vicinais e áreas com tráfego reduzido, onde o custo-benefício do asfalto quente seria menos viável.
- e) A correção rápida de defeitos no pavimento, como buracos e trincas, contribui para a segurança de motoristas, pedestres e ciclistas, além de prevenir danos a veículos e reduzir reclamações da população, o que garante segurança viária e redução de acidentes.
- f) Apesar de ter um custo unitário maior em relação ao CBUQ convencional, o concreto com aplicação a frio se mostra mais econômico em operações pontuais, onde a mobilização de usinas e maquinário pesado não se justifica, garantindo melhor custo-benefício em operações emergenciais.
- g) A aplicação de CBUQ-F (concreto betuminoso usinado a quente com aplicação a frio) não demanda um tempo longo de cura, como acontece com alguns materiais cimentícios ou selantes, sendo a cura praticamente imediata para liberação ao tráfego leve e moderado, pois, em geral, o material pode ser trafegado logo após a compactação, desde que devidamente aplicado e compactado.



h) Ou seja, após a aplicação e compactação com placa vibratória ou rolo compactador (em casos maiores), o tráfego pode ser liberado rapidamente, geralmente em menos de 30 minutos, não sendo necessário aguardar um processo de "cura química" como no concreto comum.

Diante do exposto, a aquisição de CBUQ-F é uma medida estratégica que aumenta a eficiência da gestão pública na área de infraestrutura viária, assegura a continuidade dos serviços de manutenção urbana e promove melhorias diretas na qualidade de vida da população, além de cumprir com a função administrativa de zelar pelo patrimônio público e garantir um ambiente urbano seguro e eficiente.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (PCA) E ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL;

O município não elaborou o PCA de 2025.

A Nova Lei de Licitações, trouxe dentre outros princípios, o Planejamento, sendo que a administração deve prever as ações futuras de modo a adotar as providências mais adequadas e satisfatórias para a finalidade pretendida.

Ocorre que, a Lei nº 14.133/2021 não exige explicitamente que os demais órgãos da administração pública elaborem o Plano de Contratações Anual (PCA), mas a sua elaboração é altamente recomendada para uma gestão eficiente e transparente das contratações públicas.

Embora seja providência de boa prática administrativa, sua adoção continua sendo facultativa aos entes públicos, como se vê do que prevê o inciso VII do artigo 12 e inciso II do §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021:

“Art. 12. No processo licitatório, observar-se-á o seguinte:

.....

*VII - a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo **poderão**, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual, com o objetivo de racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.” – GRIFAMOS.*

“Art. 18. A fase preparatória do processo licitatório é caracterizada pelo planejamento e deve compatibilizar-se com o plano de contratações anual de que trata o [inciso VII do caput do art. 12 desta Lei](#), sempre que elaborado, e com as leis orçamentárias, bem como abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

.....

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

.....

*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;” - GRIFAMOS.*



Em artigo publicado no <https://ronnycharles.com.br/wp-content/uploads/2024/12/Artigo-Plano-de-Contratacao-Anual-PCA-e-a-definicao-extralegal-de-sua-obrigatoriedade.pdf> (30/05/2025, 16h), os autores Cristiana Fortini e Ronny Charles L. de Torres, assim se manifestam:

“Apesar do reconhecimento da importância do PCA para o aprimoramento da gestão pública, é necessário avaliar a base normativa que sustenta sua obrigatoriedade. O texto da Lei nº 14.133/2021, ao dispor sobre o tema, utiliza o verbo "poderão" ao prever a elaboração do Plano de Contratação Anual, reservando aos entes federados a discricionariedade quanto à sua confecção.” – GRIFAMOS.

“A ausência de termos como "preferencialmente" ou "deverão" reforça a conclusão de que não há obrigação legal para a criação do PCA. Essa facultatividade encontra-se adequada à percepção do Supremo Tribunal Federal de os entes federativos devem gozar de certa liberdade para regular assuntos de forma distinta (STF. RE-RG nº 1.188.352/DF, Pleno. Rel. Min. Luiz Fux, DJe 22.03.2019).” – GRIFAMOS.

“O fato de o projeto de lei original prever o PCA como obrigatório não modifica o entendimento. O processo legislativo, ao final, optou por excluir sua cogência, respeitando a autonomia administrativa dos entes federados. Essa decisão não é um detalhe sem importância, mas uma escolha política e legislativa que deve ser respeitada. Imputar uma obrigatoriedade que não encontra respaldo no texto normativo, ainda que com base em interpretações extensivas, é medida que afronta a separação de poderes e o devido processo legislativo.” – GRIFAMOS.

Até o presente momento, o município não possui Plano de Contratação Anual, mas elabora anualmente o seu planejamento, porém não o nomeia como Plano de Contratação Anual. Diante da faculdade prevista na lei, como acima indicado, justifica-se, por ora, a ausência da elaboração do Plano Anual de Contratação.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;

A contratação deve atender aos seguintes requisitos técnicos e operacionais:

- Fornecimento de massa asfáltica CBUQ, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70;
- Produto devidamente ensacado ou acondicionado em sacos de 25Kg, para fácil manuseio;
- Atendimento às normas ABNT e especificações técnicas do DNIT;
- Transporte e entrega conforme cronograma da Secretaria de Obras;
- Possibilidade de entregas fracionadas, mediante demanda;
- Observância das práticas de sustentabilidade ambiental (uso de insumos de menor impacto e correta destinação de sobras);
- Atendimento à logística reversa, se aplicável;
- Atendimento às exigências da Resolução CONAMA nº 307/2002, quanto ao manejo de resíduos de construção.

As licitantes deverão apresentar os documentos abaixo relacionados, em original ou cópia legível autenticada por cartório competente, com vigência plena até a data fixada para abertura dos envelopes “Documentação”:

Habilitação Jurídica:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual;



- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- c) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

Regularidade Fiscal e Trabalhista

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal da sede da licitante;
- c) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.
- d) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.” (Lei 12.440/2011).

Qualificação Econômica - Financeira.

- a) Certidão Negativa de Falência e Concordata, expedida pelo distribuidor da comarca sede da licitante.

Qualificação Técnica

- a) Atestado de Capacidade Técnica comprovando aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação.
- b) Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com valor correspondente a no mínimo 10% (dez por cento) da estimativa de contratação.
- c) Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.
- d) Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.
- e) O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
- f) Características técnicas, que devem ser comprovadas através de laudos emitidos por laboratório credenciado junto ao INMETRO:



- Estabilidade Marshall mínima de 500kgf (DNER – ME 043);
- Fluência entre 2,0 e 4,0 (mm) (DNER – ME 043);
- Resistência a tração por compressão diametral estática a 25°C, mínima de 0,65 MPa (DNER - ME 043).

Serão realizadas pesquisas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, como previsto no §4º do artigo 91 da Lei 14.133/2021:

- a) A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.
- b) Caso seja constatada a existência de sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos públicos que não seja o município de Grão Mogol/MG, o Agente de Contratação não reputará o licitante inabilitado, diante do que prevê o inciso III do caput e o §4º do artigo 156 da Lei 14.133/2021.
- c) Constatada a existência de sanção de inidoneidade, o Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação, como prevê o inciso IV do caput e o §5º do artigo 156 da Lei 14.133/2021.

4 - ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES COM MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE
01	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE COM APLICAÇÃO A FRIO (CBUQ-F) PADRÃO DNIT, FAIXA C. COM CAP 50/70 - EMBALAGEM DE 25KG.	SC	2500

A estimativa de 2.500 sacos de CBUQ foi fundamentada:

- Forma de Cálculo: Com base em demanda histórica dos últimos dois exercícios, registros de consumo médio por obra e planejamento de obras futuras.
- Na possibilidade de atendimento de demandas emergenciais, como buracos abertos por chuvas intensas.

Memória de cálculo anexa ao processo, considerando média de 50 sacos por intervenção, com margem técnica de segurança.

- Unidades Beneficiadas: Toda população do Município, com foco nas regiões atendidas pela Secretaria de Obras Públicas.
- Prazo Estimado de Execução: 12 meses, conforme vigência da Ata de Registro de Preços.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

5.1 - Alternativas avaliadas:

- a) Aquisição de CBUQ-F;



- b) Aquisição de CBUQ Comum;
- c) Aquisição de PMF;
- d) Contratação mediante formalização de Pregão;
- e) Contratação de pessoa jurídica para execução dos serviços, mediante formalização de Concorrência;
- f) Contratação mediante adesão/carona à ata de registro de preços de consórcio intermunicipal;

5.2 - O CBUQ, ou Concreto Betuminoso Usinado a Quente, é um tipo de pavimento asfáltico amplamente utilizado na pavimentação de estradas, ruas e rodovias, sendo uma mistura de agregados minerais (como brita e areia), ligante asfáltico (geralmente Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP) e material de enchimento (filler), produzida em usinas de asfalto a altas temperaturas.

O CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) não é embalado em sacos ou recipientes para venda, sendo produzido em usinas de asfalto e transportado em caminhões basculantes diretamente para o local da obra, ou seja, é comercializado por tonelada.

A aplicação é feita por máquinas pavimentadoras que espalham e compactam o material.

5.3 - O CBUQ com aplicação a frio, também conhecido como asfalto frio, é uma mistura asfáltica usinada a quente (CBUQ) que pode ser aplicada sem a necessidade de aquecimento. Essa técnica permite a utilização do CBUQ em reparos pontuais e manutenção de pavimentos asfálticos sem a necessidade de equipamentos de aquecimento, como usinas de asfalto a quente.

O CBUQ-F (Concreto Betuminoso Usinado a Quente para aplicação a frio) é embalado em sacos ou a granel, geralmente em embalagens de 25 kg.

Essa forma de embalagem facilita o transporte e a aplicação, permitindo que o material seja utilizado diretamente da embalagem, sem a necessidade de equipamentos de aquecimento ou grandes máquinas de compactação.

5.4 - O Pré-Misturado a Frio (PMF) é uma mistura asfáltica produzida a frio com agregados e emulsão asfáltica, que pode ser estocada por mais tempo e aplicada sem necessidade de aquecimento sendo comumente usado por órgãos públicos para manutenção corretiva e emergencial do pavimento, especialmente em tapa-buracos de pequena escala, geralmente comercializado por tonelada.

5.5 – AQUISIÇÃO DE CBUQ-F

5.5.1 - Desvantagens da aquisição de CBUQ-F

- a) O CBUQ-F possui aditivos e tratamentos específicos que encarecem o produto final, tornando-o significativamente mais caro que o CBUQ comum (por tonelada), o que impacta diretamente o orçamento, principalmente em obras de maior escala.



- b) Apresenta menor desempenho em comparação ao CBUQ comum, vez que, apesar da praticidade, o CBUQ-F apresenta menor resistência mecânica e menor durabilidade, especialmente sob tráfego intenso ou em vias com cargas pesadas, sendo mais suscetível a desgaste prematuro, desagregação e falhas.
- c) Não é recomendado para áreas de tráfego intenso, devendo ser restrito a vias secundárias, bairros ou áreas de tráfego leve. Em avenidas principais ou rodovias, não garante desempenho adequado a longo prazo.
- d) É Sensível a condições ambientais após aplicação, mesmo podendo ser estocado, sua eficácia na aplicação pode ser prejudicada se for exposto por longos períodos a calor excessivo ou intempéries antes do uso.
- e) Demanda aplicação correta para bom desempenho, pois, mesmo sendo simples, erros na aplicação e compactação (como uso insuficiente de compactadores) comprometem o desempenho do material.
- f) Equipes não treinadas podem causar retrabalho ou falhas prematuras.
- g) Apresenta menor sustentabilidade ambiental visto que, os aditivos utilizados para estabilizar o CBUQ-F e permitir seu uso a frio podem ser menos ecológicos, e o processo de fabricação costuma ter menor reaproveitamento de material reciclado em comparação ao CBUQ comum.
- h) Deve ser considerado apenas para manutenções emergenciais, tapa-buracos pontuais, ou intervenções em locais de difícil acesso ou com cronograma urgente, sendo que, para obras de maior porte, vias com tráfego pesado ou quando há estrutura logística adequada, o CBUQ comum continua sendo a melhor opção técnica e econômica.

5.5.2 - Vantagens da aquisição de CBUQ-F

5.1.2.1 - Aquisição de CBUQ-F: Material asfáltico pré-usinado, preparado com aditivos que permitem sua armazenagem e aplicação a frio, sem a necessidade de aquecimento no momento da execução o que torna o produto especialmente vantajoso para operações rápidas, em locais de difícil acesso ou sob condições climáticas desfavoráveis, quando o uso de asfalto quente convencional seria inviável, cujas vantagens encontram-se indicadas no item 1 deste Estudo e são:

- a) Permite que a equipe de manutenção reaja rapidamente a ocorrências viárias, especialmente em casos emergenciais ou em períodos de chuvas, evitando maiores danos e riscos à população, gerando agilidade nas ações de tapa-buraco.
- b) Por demandar aplicação simples e segura, pode ser aplicado sem equipamentos de aquecimento, facilitando o trabalho das equipes de campo e reduzindo os custos operacionais com maquinário especializado.
- c) O CBUQ-F pode ser armazenado por períodos mais longos, o que garante sua disponibilidade contínua para intervenções emergenciais em qualquer ponto do município.



- d) É ideal para reparos localizados, especialmente em bairros, estradas vicinais e áreas com tráfego reduzido, onde o custo-benefício do asfalto quente seria menos viável.
- e) A correção rápida de defeitos no pavimento, como buracos e trincas, contribui para a segurança de motoristas, pedestres e ciclistas, além de prevenir danos a veículos e reduzir reclamações da população, o que garante segurança viária e redução de acidentes.
- f) Apesar de ter um custo unitário maior em relação ao CBUQ convencional, o concreto com aplicação a frio se mostra mais econômico em operações pontuais, onde a mobilização de usinas e maquinário pesado não se justifica, garantindo melhor custo-benefício em operações emergenciais.
- g) A aplicação de CBUQ-F (concreto betuminoso usinado a quente com aplicação a frio) não demanda um tempo longo de cura, como acontece com alguns materiais cimentícios ou selantes, sendo a cura praticamente imediata para liberação ao tráfego leve e moderado, pois, em geral, o material pode ser trafegado logo após a compactação, desde que devidamente aplicado e compactado.
- h) Ou seja, após a aplicação e compactação com placa vibratória ou rolo compactador (em casos maiores), o tráfego pode ser liberado rapidamente, geralmente em menos de 30 minutos, não sendo necessário aguardar um processo de "cura química" como no concreto comum.

5.6 – DA AQUISIÇÃO DE CBUQ COMUM

5.6.1 - Aquisição de CBUQ comum apresenta as seguintes vantagens:

- a) É altamente vantajoso em obras de médio e grande porte, como recapeamentos extensos, pavimentações novas e para aplicação em rodovias com grande fluxo de veículos.

5.6.2 - O CBUQ comum apresenta as seguintes desvantagens:

- a) O CBUQ deve ser aplicado ainda quente, geralmente em até 2 horas após a usinagem, dependendo da distância e das condições climáticas, o que exige logística precisa e rápida entre a usina e o local de aplicação, o que dificulta o uso em municípios distantes de usinas de asfalto.
- b) Demanda uso de equipamentos específicos e mão de obra especializada, tais como caminhão espargidor de emulsão, vibroacabadora ou espalhador manual, rolo compactador, que eleva o custo operacional e limita a capacidade de aplicação por equipes pequenas ou não especializadas.
- c) Não pode ser aplicado em dias chuvosos ou com pista molhada pois, não adere adequadamente em superfícies úmidas, o que impede sua aplicação durante chuvas ou logo após, o que limita a flexibilidade do cronograma de obras, principalmente em períodos chuvosos.



- d) Como o material perde suas propriedades rapidamente ao esfriar, não pode ser armazenado ou estocado para uso posterior, o que gera desperdício de material em caso de cancelamento ou imprevistos na obra.
- e) Apesar do custo por tonelada ser competitivo, o custo total (logística, equipamento, pessoal, tempo) pode ser alto quando usado para pequenos reparos, como tapa-buracos localizados e nesse cenário, alternativas como o CBUQ-F (aplicação a frio) se mostram mais viáveis e econômicas.
- f) A aplicação exige o bloqueio de vias e um tempo mínimo para compactação e resfriamento antes da liberação ao tráfego, o que pode gerar impacto no trânsito urbano.

5.7 – DA AQUISIÇÃO DE PMF (PRE-MISTURADO À FRIO)

5.7.1 - O PMF apresenta as seguintes vantagens

- a) Aplicação simples e rápida, pois pode ser aplicado sem aquecimento e com equipamentos leves, como enxadas, pás e placas vibratórias.
- b) Ideal para equipes reduzidas e manutenção com recursos limitados.
- c) Disponibilidade imediata para uso podendo ser estocado por semanas ou até meses, mantendo suas propriedades.
- d) Permite ações emergenciais imediatas, sem necessidade de deslocamento a usinas de asfalto.
- e) Possibilidade de aplicação em condições climáticas variadas, pois, diferente do CBUQ, o PMF pode ser aplicado em dias úmidos ou com baixa temperatura, desde que a base esteja em condições mínimas adequadas.
- f) Apresenta custo operacional reduzido diante da menor exigência de maquinário e mão de obra especializada, o que diminui os custos indiretos da operação.
- g) Garante liberação rápida ao tráfego, uma vez que, após a compactação, o trecho pode ser liberado rapidamente, minimizando os transtornos no trânsito.
- h) Demonstra-se ideal para pequenos reparos como tapa-buracos, remendos superficiais e reparos emergenciais em áreas urbanas.

5.7.2 - Desvantagens da Aquisição de PMF

- a) Menor resistência e durabilidade, pois, não atinge a mesma performance mecânica do CBUQ ou outras misturas quentes.
- b) Em locais com tráfego intenso ou grande volume de veículos pesados, pode se degradar rapidamente.



- c) Aplicação limitada a pequenas áreas, não sendo adequado para recapeamentos ou pavimentação nova, ou seja, seu uso é indicado apenas para intervenções pontuais e temporárias.
- d) A qualidade pode variar conforme o tempo de estocagem, pois, apesar de ser estocável, o desempenho pode piorar com o tempo, especialmente se armazenado em más condições (excesso de sol, chuva ou contaminação por detritos).
- e) Aderência reduzida se aplicado em bases mal preparadas, devendo sempre ser observado se a base esta relativamente seca, limpa e compactada; caso contrário, a aderência e a vida útil do reparo são comprometidas.
- f) Custo unitário pode ser alto em comparação ao CBUQ (por desempenho entregue), o u seja, apesar do menor custo operacional, o custo-benefício em longo prazo é inferior ao do CBUQ, devido à menor durabilidade e necessidade de retrabalho.
- g) Ou seja, a aquisição de PMF é altamente recomendada para manutenções emergenciais, tapa-buracos e reparos localizados, especialmente em situações onde não há acesso rápido a usinas de asfalto ou há restrições de maquinário e mão de obra
- h) É necessário intervir com agilidade, mesmo em condições climáticas desfavoráveis e além disso, o PMF não substitui misturas asfálticas quentes em obras estruturais, vias com tráfego intenso ou em pavimentações novas, sendo mais adequado como solução paliativa e de resposta rápida.

Dessa forma, para o caso em estudo, observa-se se mais adequada a aquisição de CBUQ-F, por se amoldar às necessidades apresentadas pela Secretaria Municipal de Obras, uma vez que o PMF embora seja mais econômico, extremamente simples de aplicar, ideal para tapa-buracos emergenciais e de baixo tráfego, mas com menor durabilidade, já o CBUQ-F embora custe mais, oferece melhor desempenho estrutural, aderência e resistência, sendo ideal para manutenções com um pouco mais de exigência técnica, como abaixo detalhamos:

Critério	PMF (Pré-Misturado a Frio)	CBUQ-F (Aplicação a Frio)
Aplicação sem aquecimento	Sim	Sim
Estocagem prolongada	Boa (se bem armazenado)	Melhor (maior estabilidade com aditivos específicos)
Facilidade de aplicação	Muito fácil (pode ser manual)	Fácil, mas requer aplicação mais técnica
Dispensa de maquinário pesado	Sim (básico: pá, enxada, compactador leve)	Sim, mas compactação ideal exige rolo ou placa vibratória
Liberação rápida ao tráfego	Sim (quase imediata após compactação)	Sim (após compactação adequada)
Aplicável em tempo úmido/frio	Sim, com restrições (base seca é ideal)	Sim, mas não pode chover durante a aplicação



Durabilidade em vias de tráfego leve	Média (reparo temporário)	Boa (melhor aderência e coesão que o PMF)
Custo de aquisição por tonelada	Menor	Maior (uso de aditivos eleva o custo)
Custo-benefício para pequenos reparos	Alto	Alto (apesar do custo maior, tem melhor desempenho)
Ideal para emergências	Sim (aplicação imediata, sem preparo complexo)	Sim (estoque pronto para uso, boa resistência)
Aderência ao pavimento	Razoável (pode soltar mais fácil se mal aplicado)	Boa (adesividade superior com compactação correta)

8 - Quanto à forma de contratação analisamos as seguintes alternativas:

5.8 – Licitação própria individual do município mediante formalização de pregão:

a) A formalização de licitação própria é sempre indicada, o que poderia ser efetuada mediante formalização de pregão já que se trata de produto comum, como prevê o inciso XLI do artigo 6º da Lei 14.133/2021, porém, no caso em estudo, apresenta a desvantagem do baixo volume de compra, reduzindo poder de barganha e ainda, o tempo processual longo.

b) Além disso, exige a elaboração de um edital completo e detalhado, com critérios técnicos rigorosos, bem como a análise de habilitação e propostas demanda estrutura administrativa e equipe técnica capacitada.

c) Diante do exposto, não se justifica economicamente a instauração de procedimento licitatório próprio para aquisição de CBUQ-F neste caso, levando-se em conta as seguintes considerações:

- O alto custo administrativo da licitação;
- A possibilidade legal de contratação mais ágil e vantajosa por adesão a ata ou dispensa (quando aplicável);
- O atendimento ao interesse público e à continuidade do serviço essencial de manutenção viária,

5.9 - Licitação própria individual do município mediante formalização de concorrência para contratação de pessoa jurídica para executar os serviços:

a) Esse processo envolve desvantagens e desafios práticos, especialmente para administrações municipais que buscam agilidade, economia e controle operacional.

b) A concorrência é a modalidade mais complexa e demorada de licitação, que envolve prazos legais amplos para publicação, apresentação de propostas, julgamento, recursos e homologação, o que se demonstra inaplicável para serviços de natureza emergencial, como tapa-buracos, uma vez que, essa lentidão compromete a resposta rápida às demandas viárias.



- c) Exige a elaboração de um edital completo e detalhado, com critérios técnicos rigorosos, bem como a análise de habilitação e propostas demanda estrutura administrativa e equipe técnica capacitada.
- d) A burocracia pode afastar empresas menores ou locais, reduzindo a competitividade.
- e) Os custos indiretos com a estruturação da concorrência (elaboração de projeto básico, termo de referência, comissão de contratação, publicações, etc.) são mais altos que em outras modalidades.
- f) Para serviços simples e rotineiros, como tapa-buracos, essa estrutura pode ser desproporcional ao objeto contratado.
- g) Contratos firmados por concorrência tendem a ser mais rígidos, dificultando ajustes de escopo, prazos ou métodos de execução, comuns em manutenções de caráter dinâmico, o que pode limitar a flexibilidade da administração para adequar o serviço às reais condições da malha viária.
- h) Durante o trâmite da licitação (que pode durar meses), o município pode ficar sem contrato vigente para execução dos reparos, agravando o estado das vias e gerando riscos à população.
- i) Concorrências públicas são mais suscetíveis a impugnações, recursos e ações judiciais por parte das empresas participantes, e isso pode paralisar o processo licitatório, gerando insegurança jurídica e atrasos.
- j) Por ser um serviço de baixa margem de lucro e alta dispersão (intervenções pontuais em áreas diversas), algumas empresas não se interessam em participar, o que pode resultar em licitação deserta ou com baixa competitividade.
- k) Da mesma forma que exposto na alínea “c” do item 5.8 deste Estudo, não se justifica economicamente a instauração de procedimento licitatório próprio para aquisição de CBUQ-F, levando-se em conta as seguintes considerações:
- O alto custo administrativo da licitação;
 - A possibilidade legal de contratação mais ágil e vantajosa por adesão a ata ou dispensa (quando aplicável);
 - O atendimento ao interesse público e à continuidade do serviço essencial de manutenção viária,

5.10 - Adesão ou carona em Ata de Registro de Preços de Consórcio Intermunicipal:

- a) A adesão a uma Ata de Registro de Preços (ARP) é uma estratégia legal e eficiente prevista na Lei nº 14.133/2021 (nova Lei de Licitações), que permite à Administração Pública economizar tempo e recursos ao utilizar processos licitatórios já concluídos por outros órgãos e garante ganhos de escala, simplificação processual, ampla competitividade, menor preço, padronização técnica.



- b) Todas as a impugnações, recursos e ações judiciais por parte das empresas participantes, já foram solucionadas no procedimento de origem.
- c) Melhor relação custo-benefício, possibilidade de entrega fracionada, maior rapidez na execução, visto que, ao aderir a uma ata previamente licitada, o município se beneficia da economia de escala, com preços geralmente mais vantajosos do que em compras isoladas, o que evita variações bruscas de preços em momentos de alta demanda no mercado.
- d) A escolha pela adesão ao registro de preços consorciado está em consonância com o princípio da economicidade, conforme art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e evita a necessidade de abertura de nova licitação, reduzindo prazos e eliminando etapas burocráticas o que permite resposta mais rápida às demandas emergenciais, como buracos e falhas no pavimento que oferecem risco à segurança viária.
- e) A nova Lei de Licitações permite a adesão a atas vigentes por outros entes federativos, como previsto no §2º do artigo 86, desde que haja previsão da possibilidade no procedimento original e compatibilidade com o objeto, o que se demonstra como prática amplamente aceita pelos órgãos de controle, desde que observados os requisitos formais.
- f) Dispensa a elaboração de edital, publicação e julgamento de propostas.
- g) Libera a equipe técnica para focar na execução e fiscalização das obras, otimizando recursos humanos.
- h) Permite que o município programe compras conforme a necessidade, dentro da vigência e dos limites da ata.
- i) Garante a disponibilidade contínua do produto para manutenção da malha viária, sem interrupções por falta de insumos.
- j) O CBUQ-F é um material que pode ser estocado e utilizado conforme a demanda, sendo ideal para aquisição por meio de registro de preços.
- k) A adesão garante um fornecedor já qualificado e comprometido, o que reduz riscos de processos licitatórios desertos ou fracassados e em consequência, reduz o risco de desabastecimento

Dessa forma, a adesão a uma Ata de Registro de Preços para a aquisição de CBUQ-F se justifica pela sua rapidez, economicidade e praticidade, além de atender com eficiência às necessidades urgentes de manutenção viária do município, demonstrando-se como a melhor solução para atender à demanda da Secretaria Municipal de obras.

Trata-se de uma solução moderna e eficiente, que fortalece a capacidade da gestão pública de manter a infraestrutura urbana em boas condições, com menor burocracia e melhor uso dos recursos públicos.



6 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADA DOS PREÇOS UNITÁRIOS REFERENCIAIS, DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE;

Para fins de fixação da estimativa de contratação foram levados em consideração os seguintes contratos/processos: Id contratação PNCP: 44919066000155-1-000031/2025 com base em Disponível em: <https://pncp.gov.br/app/editais/44919066000155/2025/31>

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	UNIT	TOTAL
01	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE COM APLICAÇÃO A FRIO CBUQ-F) PADRÃO DNIT, FAIXA C. COM CAP 50/70 – EMBALAGEM DE 25KG	sc	2500	24,83	R\$ 62.075,00

Do atendimento a legislação vigente

Dada a especificidade do objeto a ser contratado e a necessidade de uma abordagem mais abrangente e flexível, optou-se por utilizar apenas os documentos acima indicados, que descrevem o valor dos serviços unitários.

Essa escolha garante maior previsibilidade financeira e administrativa, além de viabilizar uma gestão simplificada do contrato, alinhando-se às necessidades da Administração.

A pesquisa de mercado foi formalizada considerando o entendimento jurisprudencial que, para efeito de formalização do Estudo Técnico Preliminar, não há a necessidade de se aplicar o rigorismo exigido no artigo 23 da Lei 14.133.

Importante salientar que já existem várias decisões e doutrinas que entendem que o levantamento de preços efetuado para efeito de elaboração do Estudo Técnico Preliminar não precisa seguir os exatos termos do artigo 23 da Lei 14.133/2021.

A exemplo disso temos:

“ENUNCIADO 3. A estimativa do valor da contratação constante do Estudo Técnico Preliminar, que está relacionada à escolha da solução do que a definição de um preço de referência, não precisa seguir estritamente todas as regras definidas pelo artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, permitindo a opção por aferições mais simples, quando cabível. (Aprovado por unanimidade)¹”

Dessa forma, para elaboração do Estudo Técnico Preliminar, utilizou-se apenas de fontes que apresentaram o resultado imediato, com simples consulta, uma vez que, a intenção é de apenas subsidiar a escolha da melhor solução, capaz de atender às necessidades do órgão.

No Caderno de Logística para Pesquisa de Preços, elaborado pela União, páginas 10/11, tal disposição é bem clara:

“Assim, não é obrigatório que a estimativa do valor da contratação, para fins de ETP, siga os procedimentos da IN nº 65, de 2021.(...²)”

¹ Enunciado 3 do Instituto Nacional da Contratação Pública (INCP) – I Reunião Técnica do INCP realizada nos dias 1º e 2 de março de 2024 para debater a Lei nº 14.133/2021 e seu impacto em outros textos normativos.

² <https://www.gov.br/compras/pt-br/agente-publico/cadernos-de-logistica/midia/caderno-de-pesquisa-de-precos->



Ou seja, Estudo Técnico Preliminar, não precisa seguir rigorosamente as exigências do artigo 23 da Lei 14.133/2021, como se observa ainda no Caderno de Logística para Pesquisa de Preços, elaborado pela União, página 11:

“Destaca-se que a própria Lei nº 14.133, de 2021, diferenciou a redação do art. 6º, XXIII, que trata do valor estimado no termo de referência, e do art. 18, § 1º, que trata do valor estimado no ETP, de modo que, apenas no primeiro, foi referenciada a necessidade de se apresentar os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços e para os respectivos cálculos.³”

Assim, o valor estimado em nível de ETP deverá ser reavaliado, posteriormente, por meio de pesquisas de preços aplicando-se o que prevê o artigo 23 da Lei 14.133/2021, para aumentar sua precisão e possibilitar servir como parâmetro ao termo de referência.

Em decisão exarada pelo Pleno do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, na Denúncia 1177539, que teve como denunciado próprio CODANORTE e como Relator o Conselheiro Agostinho Patrus, houve manifestação expressa quanto à não existir a necessidade de se aplicar o rigorismo do artigo 23 quando da elaboração do Estudo Técnico Preliminar, conforme excertos abaixo:

“Segundo Joel de Menezes Niehbuhr⁴, como o orçamento estimado deve estar presente tanto no ETP como no Termo de Referência, a Administração poderá elaborar um orçamento simples no ETP e, posteriormente, realizar uma pesquisa de preços mais ampla no Termo de Referência, o que foi justamente o que ocorreu no caso em tela.(grifo do autor)

Vejamos trecho da obra:

*Trocando-se em miúdos, o orçamento deve estar no estudo técnico preliminar e também deve estar no termo de referência ou projeto básico. Dois orçamentos sequenciais. Diante de toda essa confusão, propõe-se a seguinte interpretação: **faz-se um orçamento preliminar quando do estudo técnico preliminar, mais simples, sem pesquisa aprofundada de mercado, podendo-se valer de comparativo com contratos antigos do próprio órgão ou entidade ou, no caso de engenharia, utilizando-se de metodologia expedita ou paramétrica.** – GRIFAMOS.*

*Depois, como uma das atividades necessárias para a elaboração do termo de referência ou do projeto básico, definida a especificação do objeto a ser licitado e contratado, **faz-se o orçamento definitivo e mais rigoroso, de acordo com os critérios definidos na Lei n. 14.133/2021.** – GRIFAMOS.*

Então, dois orçamentos, um preliminar e outro definitivo. O melhor é que fosse só um, seria mais racional e simples, porém essa não foi a opção do legislador, apegado que foi ao modelo burocrático disfuncional.

No mesmo sentido, o Tribunal de Contas da União, no Manual de Licitações e Contratos – Orientações e Jurisprudências⁵, dispõe que o valor previsto no ETP será reexaminado no TR, com mais precisão, vejamos:



O orçamento estimado para a solução selecionada durante o ETP será reexaminado e detalhado na fase de elaboração do Termo de Referência (TR). Esse processo visa aumentar a precisão da estimativa, conforme delineado no item 4.3.9.

Sidney Bitencourt⁶ também opinou sobre o assunto:

Na prática, pelos mandamentos legais, a solução será elaborar um orçamento estimado na elaboração do estudo técnico preliminar, que poderá ser aperfeiçoado no termo de referência ou no projeto básico, e, em seguida, o orçamento estimado final, após definição do objeto. – GRIFAMOS.

Contudo, pedimos vênua para discordar do Conselheiro Relator, pois, conforme visto acima, o orçamento único a que se refere a Denunciante foi utilizado para fins de elaboração do ETP, sendo que, mais adiante, o Consórcio procedeu à ampliação da pesquisa preços no Termo de Referência, conforme fls. 509/538 do processo licitatório (peça n.º 30, SGAP).

Dessa forma, considerando que o Consórcio realizou pesquisa de preços no bojo do Termo de Referência, seguindo os critérios da Lei n.º 14133/2021, utilizando-se de orçamentos coletados junto a mais de três fornecedores, esta Unidade Técnica entende pela improcedência do presente apontamento. (destaquei)”

Assim, o valor estimado em nível de ETP deverá ser reavaliado, posteriormente, por meio de pesquisas de preços aplicando-se o que prevê o artigo 23 da Lei 14.133/2021, para aumentar sua precisão e possibilitar servir como parâmetro ao termo de referência.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A presente contratação tem por objeto o fornecimento de massa asfáltica usinada a quente, do tipo CBUQ-F(Concreto Betuminoso Usinado a Quente com aplicação a frio), faixa C, padrão DNIT, com CAP 50/70, devidamente acondicionada em sacos de 25Kg, em quantidade estimada de 2.500 unidades, visando atender às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras Públicas do Município de Grão Mogol/MG.

A solução proposta visa garantir o atendimento contínuo e eficiente às demandas de manutenção, recuperação e melhoria das vias urbanas e rurais do município, promovendo melhores condições de trafegabilidade, segurança e qualidade de vida à população. A massa asfáltica ensacada possibilita maior agilidade e flexibilidade nas ações de tapa-buracos e intervenções pontuais, otimizando o trabalho das equipes operacionais.

Com a adoção dessa estratégia espera-se ainda:

- a) Eficiência na gestão de recursos públicos;
- b) Redução de custos operacionais tais como transporte do produto, e administrativos;
- c) Atendimento imediato das demandas de manutenção viária;



- d) Segurança jurídica ao município por estar respaldada na legislação vigente.
- e) Permitir estoque e uso sob demanda;
- f) Evitar mobilização de grandes equipamentos, diminuindo custos indiretos;
- g) Atender com rapidez as demandas da população, aumentando a satisfação com os serviços urbanos.
- h) A solução está amparada na Lei nº 14.133/2021, e sua escolha se fundamenta no princípio da eficiência administrativa (art. 5º, inciso III) e no atendimento ao interesse público primário.

O produto deverá atender aos seguintes requisitos técnicos e operacionais mínimos:

- a) Tipo do produto: Massa asfáltica do tipo CBUQ, faixa C, conforme especificações técnicas do DNIT;
- b) Ligante asfáltico: CAP 50/70; Acondicionamento: Produto ensacado para facilitar transporte, manuseio e estocagem;
- c) Normas técnicas aplicáveis: Atender aos requisitos da ABNT e do DNIT, em especial quanto à granulometria, resistência e composição;
- d) Transporte e entrega: O material deverá ser entregue conforme cronograma estabelecido pela Secretaria Municipal de Obras, com possibilidade de entregas fracionadas;
- e) Sustentabilidade: A solução deve observar critérios ambientais, como o uso de insumos de menor impacto ambiental, controle de resíduos, e logística reversa, quando aplicável, em consonância com a Resolução CONAMA nº 307/2002.

A entrega sob demanda permite à Administração adequar o recebimento do material conforme a capacidade de aplicação, evitando perdas, desperdícios e gastos com armazenamento inadequado. Além disso, a contratação contribuirá diretamente para a efetividade da política pública de infraestrutura viária do município, sendo coerente com o planejamento da gestão e com as atribuições legais da Secretaria Municipal de Obras.

8 - JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO;

- a) Avaliação quanto à viabilidade técnica do parcelamento
O objeto da contratação consiste em um produto homogêneo, padronizado e de mesma natureza, sem variações entre os itens que justifiquem divisão por especificações técnicas distintas. Portanto, o fracionamento do objeto em lotes autônomos não traria ganhos técnicos ou operacionais, considerando que a unidade de fornecimento (saco de CBUQ) é a mesma para todo o quantitativo.
- b) Avaliação quanto à economicidade



A aquisição integral em um único item permite reduzir custos administrativos, como aqueles relacionados à gestão contratual, fiscalização e emissão de empenhos.

Entretanto, o edital do Procedimento Licitatório 011/2025, Pregão Eletrônico por Registro de Preços 003/2025, formalizado pelo Consórcio Intermunicipal Multifinalitário da Área Mineira da Sudene - CIMAMS, prevê no Anexo I, a possibilidade de entregas parceladas, conforme a demanda, como abaixo transcrevemos:

“2.1 – DA APLICAÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS:

Justifica-se a Adoção do SRP – Sistema de Registro de Preços pela conveniência da contratação parcelada para as aquisições dos serviços necessários à Administração, sendo que neste momento o orçamentário não será liberado em sua totalidade, de acordo com a previsão contida no decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, e que vários Órgãos participarão e poderão aderir à Ata de Registro de Registro de Preços.”

Assim, não se justifica o parcelamento formal do objeto em lotes distintos, mas sim a adoção de mecanismos contratuais que favoreçam a participação ampla, como o fornecimento sob demanda e entregas programadas.

Diante da natureza homogênea do objeto e da ausência de ganhos técnicos, operacionais ou econômicos com o parcelamento, não se recomenda o parcelamento formal da contratação em lotes.

Contudo, com vistas a assegurar economicidade, eficiência e ampla competitividade, a contratação deve prever entregas fracionadas conforme cronograma da Administração, o que atende aos princípios da vantajosidade, isonomia e busca pelo melhor interesse público.

9 - RESULTADOS ESPERADOS, CONSIDERANDO ECONOMICIDADE E APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A contratação do fornecimento de massa asfáltica tipo CBUQ-F, faixa C, padrão DNIT, com CAP 50/70, devidamente ensacada em embalagens de 25Kg, em quantidade estimada de 2.500 sacos, tem como resultado esperado o atendimento célere, eficiente e contínuo às demandas de manutenção e recuperação das vias públicas do Município de Grão Mogol/MG, com foco na melhoria da trafegabilidade, segurança e infraestrutura urbana e rural.

Dentre os principais resultados esperados, destacam-se:

- a) Melhoria da infraestrutura viária;
- b) Redução de buracos e irregularidades nas vias, promovendo maior segurança para motoristas e pedestres;
- c) Redução do tempo de resposta da Administração frente às solicitações da população relacionadas à malha viária;



- g) Otimização de recursos públicos, uma vez que, a aplicação dispensa a utilização de equipamentos específicos e mão de obra especializada, tais como caminhão espargidor de emulsão, vibrocabadora ou espalhador manual, rolo compactador, que aleva o custo operacional e limita a capacidade de aplicação por equipes pequenas ou não especializadas.
- d) Aquisição de material padronizado e de qualidade, com possibilidade de aplicação imediata, o que reduz retrabalhos e desperdícios;
- e) Fornecimento fracionado conforme demanda, evitando o acúmulo de material e minimizando perdas por deterioração;
- f) Redução de custos operacionais com transporte e armazenamento;
- g) Maior eficiência na gestão das equipes de manutenção;
- h) A praticidade do produto ensacado permite melhor organização logística e maior agilidade na aplicação, otimizando a mão de obra e os equipamentos da Secretaria Municipal de Obras;
- i) A disponibilidade contínua do material possibilita um planejamento mais eficaz das ações de manutenção corretiva e preventiva;
- j) Adequação do fornecimento ao cronograma físico-financeiro da Administração, evitando despesas desnecessárias e promovendo o equilíbrio orçamentário;
- k) Maior durabilidade e resistência do pavimento recuperado, reduzindo a necessidade de novas intervenções a curto prazo;
- l) Espera-se obter melhor relação custo-benefício com a aquisição centralizada e sob demanda, permitindo à Administração melhores condições comerciais e de negociação;
- m) Evita contratações emergenciais futuras, que usualmente têm custos mais elevados e menor controle técnico;
- n) A adesão a uma Ata de Registro de Preços, permite à Administração Pública economizar tempo e recursos ao utilizar processos licitatórios já concluídos por outros órgãos e garante ganhos de escala, simplificação processual, ampla competitividade, menor preço, padronização técnica.
- o) Dispensa a elaboração de edital, publicação e julgamento de propostas.
- p) Todas as impugnações, recursos e ações judiciais por parte das empresas participantes, já foram solucionadas no procedimento de origem.
- q) Evita a necessidade de abertura de nova licitação, reduzindo prazos e eliminando etapas burocráticas o que permite resposta mais rápida às demandas emergenciais;



r) Um estudo realizado pelo Instituto Negócios Públicos, em fevereiro de 2015, possibilitou analisar o custo médio de uma licitação através dos gastos em casa fase do processo, chegando a um custo médio de R\$ 14.351,50(quatorze mil trezentos e cinquenta e um reais e cinquenta centavos), este estudo inclui:

- Elaboração de estudos e projetos;
- Publicações oficiais (Diário Oficial e jornais);
- Atuação de servidores (comissão de licitação, jurídico, fiscalização etc.);
- Tramitação administrativa;
- Recursos, impugnações e julgamentos;
- Despesas operacionais (cópias, transporte, equipamentos, etc.);
- Custos de pessoal envolvido (horas trabalhadas);
- Custo de publicações;
- Despesas com diligências e tramitação;
- Recursos materiais e operacionais.

Portanto, a solução proposta está alinhada aos princípios da economicidade, eficiência, planejamento e interesse público, contribuindo de forma concreta para a melhoria da infraestrutura urbana e rural, bem como para a otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros da Administração Municipal.

10 - PROVIDÊNCIAS ADMINISTRATIVAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO, COMO CAPACITAÇÃO DE FISCAIS E GESTORES

As seguintes ações são necessárias antes da assinatura contratual:

- a) Capacitação da equipe responsável pela aplicação do produto;
- b) Capacitação dos fiscais sobre recebimento de bens e conformidade técnica;
- c) Aquisição ou locação de equipamentos para aplicação.

10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação da massa asfáltica do tipo CBUQ, ensacada, possui interdependência operacional direta com outras contratações e serviços públicos, especialmente aqueles relacionados à execução das atividades de manutenção, recuperação e conservação das vias urbanas e rurais do Município de Grão Mogol/MG.

Dentre as contratações correlatas e/ou interdependentes, destacam-se:



- a) Aquisição de pás, enxadas e carrinho de mão, para manipulação e transporte do material no local;
- b) Rolo compactador vibratório ou manual, para compactar o material e garantir aderência à base existente;
- c) Soprador térmico ou vassoura, para limpeza da área antes da aplicação (remover água, poeira, detritos);
- d) Colher ou desempenadeira de pedreiro, para nivelar e moldar a massa no buraco;
- e) Caminhão ou veículo para transporte, para levar o material e a equipe até o local do reparo
- f) Compactador tipo placa vibratória, como alternativa ao rolo, mais portátil, ideal para áreas pequenas ou urbanas;
- g) Disponibilização de local apropriado para o estoque do produto;
- h) Como já demonstrado, para serviços de tapa-buraco com CBUQ-F, o município pode usar equipamentos manuais e compactadores leves, que podem já estar disponíveis em departamentos de obras ou infraestrutura.
- i) Caso não disponha, é viável a locação, especialmente do compactador de placa vibratória ou rolo manual, em vez de compra, dado o uso pontual e o baixo volume, pois, a vantagem do CBUQ-F está justamente na simplicidade e agilidade de aplicação, sem grandes exigências de maquinário.
- j) Contratação de pessoal de poio na aplicação técnica da massa asfáltica e na operação dos equipamentos, principalmente quando não houver equipe suficiente no quadro da Secretaria de Obras;

A adequada articulação entre essas contratações é fundamental para garantir efetividade, continuidade e eficiência na execução das obras públicas de infraestrutura viária, otimizando os recursos investidos e promovendo resultados sustentáveis e vantajosos para a Administração Pública Municipal.

12 - 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;

12.1 - A contratação para fornecimento de massa asfáltica do tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ-F), faixa C, padrão DNIT, com CAP 50/70, envolve potenciais impactos ambientais relacionados tanto ao processo de produção e transporte do material quanto ao seu manuseio e aplicação nas vias públicas. Dessa forma, é necessário estabelecer medidas mitigadoras e requisitos de sustentabilidade, conforme segue:



12.2 - Possíveis Impactos Ambientais

- a) Emissão de gases poluentes durante a produção e transporte do CBUQ, especialmente material particulado e compostos voláteis derivados do CAP (cimento asfáltico de petróleo);
- b) Geração de resíduos sólidos provenientes de sobras de material, embalagens, ou deterioração do produto;
- c) Consumo elevado de energia térmica e elétrica nos processos de usinagem da massa asfáltica;
- d) Risco de contaminação do solo e da água em caso de descarte incorreto dos resíduos ou vazamentos do material betuminoso;
- e) Poluição sonora e transtornos ao tráfego urbano durante as etapas de entrega e aplicação do material.

13.3 - Medidas Mitigadoras

- a) Priorizar fornecedores que adotem práticas sustentáveis, como uso de fontes de energia limpa ou reaproveitamento de materiais asfálticos reciclados;
- b) Transporte otimizado, com logística de entrega racionalizada, reduzindo o número de viagens e, conseqüentemente, a emissão de poluentes;
- c) Acondicionamento adequado da massa asfáltica em sacos resistentes e recicláveis, para evitar vazamentos e facilitar o armazenamento;
- d) Capacitação das equipes para o manuseio seguro do produto, com foco na minimização de perdas e na correta aplicação;
- e) Controle e destinação adequada de resíduos, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, especialmente quanto à segregação, armazenamento temporário e destinação final dos resíduos de construção e demolição (RCD);
- f) Adoção de tecnologias que reduzam o consumo de energia durante o processo de usinagem (quando aplicável ao fornecedor).
- g) Requisitos de Baixo Consumo de Energia e Outros Recursos
- h) Sempre que possível, deve-se exigir do fornecedor declaração de conformidade com práticas de eficiência energética em suas instalações industriais;
- i) Incentivo ao uso de CAP modificado com aditivos sustentáveis, que possibilitem aplicação em temperaturas mais baixas (CBUQ morno), reduzindo o consumo energético e emissões durante a aplicação;



- j) Avaliação técnica de possibilidade de reaproveitamento de sobras de CBUQ em novas aplicações, desde que tecnicamente viável e permitido pelas normas técnicas.
- k) Logística Reversa e Reciclagem
- l) Sempre que houver sobra de material, o fornecedor deverá orientar quanto ao reaproveitamento ou correta destinação, inclusive mediante recolhimento, se aplicável;
- m) Incentivo à utilização de material reciclado na composição da massa asfáltica, quando compatível com as especificações técnicas e normas do DNIT.

13 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO À NECESSIDADE PÚBLICA

O responsável pela elaboração do ETP declara ainda que a contratação obedece às disposições Lei Federal n.º 14.133/2021, Lei Complementar 123/2006, e suas alterações, Decreto Municipal 310/2023, Lei 12.527/2011 e Lei 13.709/2019.

Conclui-se que a contratação é necessária, tecnicamente viável, juridicamente adequada e economicamente vantajosa para a Administração Pública Municipal, atendendo integralmente ao interesse público e aos princípios da eficiência, planejamento, economicidade e legalidade.

O atendimento da demanda mediante adesão à Ata de Registro de Preços 002/2025, do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário da Área Mineira da Sudene-CIMAMS, permitirá maior eficiência na prestação de serviços públicos, respeitando os princípios constitucionais da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público (CF/88, art. 37 e Lei n.º 14.133/2021, art. 5º).

Grão Mogol/MG, 24 de julho de 2025.

Carlos Faustino Cardoso de Jesus.
Equipe de Planejamento.



ANEXO I DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

GERENCIAMENTO DOS RISCOS - MAPA DE RISCOS

1 Quanto a Elaboração do Gerenciamento dos Riscos para a presente

- (x) Será realizado o Gerenciamento dos Riscos (Conforme anexo 1)
() Não será realizado o Gerenciamento dos Riscos

Justificativa em caso de não realização do Gerenciamento dos Riscos:

2 Quanto à Classificação do Objeto como Bens ou Serviços Comuns

Observa-se que o(s) objeto(s) dessa licitação é(são) classificado(s) como bem(ns) comum(ns), pois possui(em) especificação(ões) usual(is) de mercado e padrão(ões) de qualidade definidas em edital, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, e pelo que estão aptos a satisfazer necessidades comuns, não precisando conter características peculiares para atingir seus fins. Os atributos essenciais do objeto possuem forma objetiva e uniforme, cujas características tendem a padronização e invariáveis ou então, sujeitas a diferenças mínimas.

Apesar de o objeto da presente contratação ser de baixa complexidade, optou-se por realizar o gerenciamento dos riscos envolvidos na contratação, conforme detalha-se Anexo 1 deste documento.

ESCALA DE IMPACTO		
RISCO	DESCRIÇÃO	NÍVEL
Muito Baixo	Impacto insignificante aos objetivos	1
Baixa a Moderado	Impacto mínimo aos objetivos	2
Moderado a Alto	Impacto mediano aos objetivos, com possibilidade de recuperação.	3
Alto	Impacto significativo aos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.	4

MATRIZ DE RISCO

Alto 4 a 5	Médio	Médio	Alto	Alto
Médio 2 e3	Baixo	Médio	Alto	Alto
Baixo 1	Baixo	Médio	Médio	Alto
	1 Muito Baixo	2 Baixa a Moderado	3 Moderado a Alto	4 Alto



ANEXO 1
FASE DE ANÁLISE

(x) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
(x) Gestão do Contrato

MAPA DE RISCO

Risco	Impacto (1 a 5)	Classif. (ref. Matriz)	Ação Preventiva
Definição superestimada dos valores licitados para o fornecimento	2	Baixa a Moderado	Realização de ampla pesquisa no mercado.
Ausência de interessado na licitação.	1	Muito Baixo	Ampla divulgação do certame, no Diário Oficial da União, Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, Diário Oficial dos Municípios, Jornal Hoje em Dia, quadro de aviso da Prefeitura e site Oficial do Município.
Valores licitados superiores/ inferiores aos estimados para a contratação de itens.	1	Muito Baixo	Não aceitar valores acima do preço de referência estimado e efetuar análise quanto à possíveis valores inexequíveis.
Ausência da garantia da privacidade de dados.	2	Baixa a Moderado	Aplicação das leis 12527/2011 e 13709/2019.
Inobservância dos procedimentos formais previstos no contrato.	3	Moderado a Alto	Indicação do gestor e fiscal (is) do contrato, devidamente capacitado(s) e de penalização pelo descumprimento de cláusulas contratual.
Baixa qualificação técnica dos profissionais da empresa para execução do contrato.	2	Baixa a Moderado	Indicação do gestor e fiscal (is) do contrato, devidamente capacitado(s) e de penalização pelo descumprimento de cláusulas contratual.
Execução indevida do serviço.	2	Baixa a Moderado	Indicação do gestor e fiscal (is) do contrato, devidamente capacitado(s) e de penalização pelo descumprimento de cláusulas contratual.
Atraso na entrega da solução	2	Baixa a Moderado	Indicação do gestor e fiscal (is) do contrato, devidamente capacitado(s) e de penalização pelo descumprimento de cláusulas contratual.
Rescisão contratual	2	Baixa a Moderado	Indicação de penalidades em caso de rescisão contratual que a contratada tenha dado motivo.
Vazamento de dados e informações pelos funcionários da contratada.	2	Baixa a Moderado	Aplicação das leis 12527/2011 e 13709/2019.
Indisponibilidade do preposto da contratada.	2	Baixa a Moderado	Exigência expressa no edital e minuta de contrato de que a contratada deverá disponibilizar preposto para representá-la e indicação de penalidades em caso de descumprimento.
Quantidade os serviços não atinge as expectativas da contratante.	2	Baixa a Moderado	Indicação do gestor e fiscal (is) do contrato, devidamente capacitado(s) e acompanhamento dos servidores envolvidos na execução dos serviços, além de indicação de penalidades em caso de descumprimento do contrato.

Grão Mogol, 24 de julho de 2025.

Carlos Faustino Cardoso de Jesus
Secretaria de Planejamento e Gestão