ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por finalidade o registro de preços para futura e eventual aquisição de massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), própria para aplicação a frio, acondicionada em embalagens de 25 kg, destinada à execução de serviços de tapa-buracos e manutenção corretiva localizada das vias públicas pavimentadas do Município de Naviraí/MS.

A conservação da malha viária é necessária para assegurar condições adequadas de circulação, mobilidade e segurança de veículos e pedestres. Atualmente, o Município conta com serviços de manutenção asfáltica executados por meio do CONISUL. Contudo, a programação de atendimento de demandas de diversos municípios consorciados pode ocasionar tempo de espera, além de haver períodos de interrupção temporária dos serviços, conforme informações operacionais repassadas à Administração.

A aquisição pretendida possui caráter complementar aos serviços contratados por meio do CONISUL, não tendo por finalidade substituí-los. Busca-se disponibilizar material para intervenções pontuais e emergenciais, especialmente quando o atendimento pelo serviço contratado não ocorrer em tempo compatível com a necessidade identificada.

A ocorrência de chuvas pode contribuir para o surgimento e agravamento de defeitos no pavimento. Por isso, pretende-se adquirir produto cuja documentação técnica comprove, nos limites indicados pelo fabricante, a possibilidade de aplicação em superfícies úmidas e/ou sob chuva. A utilização deverá respeitar as condições técnicas do produto e a segurança dos trabalhadores.

A contratação por Sistema de Registro de Preços permitirá aquisições parceladas, conforme a demanda efetiva, evitando o recebimento integral e o armazenamento desnecessário de todo o quantitativo estimado.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto deverá consistir em massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, própria para aplicação a frio, em embalagens individuais de 25 kg, destinada a reparos localizados em pavimentos asfálticos. O produto deverá:

- ser pronto para aplicação a frio, sem necessidade de aquecimento prévio no local de utilização;
- ser acondicionado em embalagens resistentes, íntegras e identificadas, com peso líquido individual de 25 kg;
- apresentar composição e características compatíveis com serviços de tapa-buracos e manutenção corretiva localizada;
- ter identificação do fabricante, número de lote, data de fabricação, prazo de validade e instruções de armazenamento;
- ser acompanhado de ficha técnica, catálogo ou documento equivalente emitido pelo fabricante, com informações sobre composição, aplicação, compactação, armazenamento, validade e limitações de uso;
- demonstrar documentalmente as condições em que admite aplicação em superfície úmida e/ou sob chuva, caso essa característica seja ofertada/exigida no edital;
- apresentar aderência e desempenho compatíveis com a finalidade, observadas as instruções técnicas do fabricante.

Os parâmetros técnicos específicos de composição, ligante, granulometria e desempenho deverão ser definidos ou confirmados pela unidade técnica antes da publicação do edital, com base em justificativa técnica e pesquisa de

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

mercado, evitando exigências sem suporte ou restritivas à competitividade.

O prazo mínimo de validade remanescente na entrega deverá ser definido pela unidade requisitante antes da publicação do edital, considerando o prazo de armazenamento previsto e a orientação técnica do fabricante. Não se recomenda manter essa condição em aberto no instrumento convocatório.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO E SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

Foram consideradas as seguintes alternativas para atendimento da necessidade:

- manutenção exclusivamente por meio dos serviços contratados junto ao CONISUL, alternativa que não assegura resposta imediata a todas as ocorrências, em razão da programação e da fila de atendimento;
- aquisição de massa asfáltica convencional a quente, que demanda estrutura operacional e logística específicas, além de condições adequadas de temperatura e aplicação;
- aquisição de massa asfáltica ensacada para aplicação a frio, que permite armazenamento, transporte e utilização parcelada em pontos específicos, proporcionando maior autonomia para intervenções localizadas.

Consideradas a natureza variável da demanda, a necessidade de respostas pontuais e a complementaridade em relação aos serviços do CONISUL, a massa asfáltica ensacada para aplicação a frio apresenta-se como alternativa adequada, condicionada à comprovação de desempenho e à compatibilidade do preço com o mercado.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na realização de Pregão Eletrônico, pelo Sistema de Registro de Preços, para futura e eventual aquisição de até 50.000 (cinquenta mil) sacos de massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, para aplicação a frio, com peso líquido individual de 25 kg.

O fornecimento será parcelado, mediante Nota de Empenho ou Autorização de Fornecimento, conforme necessidade efetiva, disponibilidade orçamentária e capacidade de armazenamento da Administração. O registro do quantitativo máximo não obriga o Município a adquirir a totalidade dos produtos.

O material será empregado em reparos localizados de vias pavimentadas, de acordo com avaliação e orientação da equipe responsável pela manutenção viária. A solução inclui transporte e entrega nos locais indicados, documentação técnica, conferência, recebimento, armazenamento e controle de utilização.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa da quantidade a ser registrada foi elaborada considerando a experiência obtida pelo Município na contratação anterior, bem como a necessidade de ampliar e organizar o atendimento das demandas de manutenção corretiva da malha viária municipal.

Registra-se que a primeira contratação do produto ocorreu por meio do Contrato nº 448/2024, decorrente da adesão à Ata de Registro de Preços nº 017/2024, da Prefeitura Municipal de Água Clara/MS, tendo sido adquiridos 6.000 (seis mil) sacos de massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, com peso individual de 25 kg.

A contratação anterior foi realizada inicialmente em caráter experimental, com a finalidade de avaliar a adequação do produto às necessidades do Município, sua aplicabilidade nos serviços de tapa-buracos e sua eficiência na execução de reparos localizados na pavimentação asfáltica.

Após a utilização prática do material, verificou-se sua viabilidade operacional, tendo sido constatado que a totalidade dos 6.000 (seis mil) sacos contratados foi efetivamente recebida e utilizada pelo Município, não restando saldo quantitativo da contratação.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

Considerando o período aproximado de 100 (cem) dias de utilização informado pela unidade requisitante, obtém-se uma média histórica de consumo de aproximadamente 60 (sessenta) sacos por dia de referência. Para fins comparativos, considerando-se 20 (vinte) dias úteis por mês, essa média corresponde a aproximadamente 1.200 (mil e duzentos) sacos mensais, ou 14.400 (quatorze mil e quatrocentos) sacos em uma projeção anual.

Para a presente contratação, entretanto, a Administração considera necessária a ampliação da capacidade operacional de atendimento, adotando como parâmetro de planejamento a utilização de até 200 (duzentos) sacos por dia efetivamente trabalhado, durante uma média estimada de 20 (vinte) dias por mês.

A diferença entre a média histórica de 60 (sessenta) sacos por dia e o parâmetro operacional projetado de até 200 (duzentos) sacos por dia decorre da intenção de ampliar a capacidade de atendimento da Administração, considerando a possibilidade de execução simultânea de serviços em diferentes regiões do Município, a atuação de mais de uma frente de trabalho, a necessidade de atendimento de demandas acumuladas, o agravamento dos danos na pavimentação em períodos chuvosos e a disponibilidade de material para intervenções pontuais que não possam aguardar a programação dos serviços executados por meio do CONISUL.

Ressalta-se, portanto, que o quantitativo de 200 (duzentos) sacos por dia constitui estimativa de capacidade operacional futura, e não reprodução do consumo histórico anteriormente verificado. A projeção deverá ser acompanhada pela unidade responsável durante a execução da Ata de Registro de Preços, mediante controle das quantidades solicitadas, recebidas e efetivamente utilizadas.

Com base nesses parâmetros, a estimativa é assim demonstrada:

- 200 sacos por dia × 20 dias de trabalho por mês = 4.000 sacos por mês;
- 4.000 sacos por mês × 12 meses = 48.000 sacos em 12 meses;
- Margem adicional de planejamento: 2.000 sacos;
- Quantitativo máximo estimado: 50.000 (cinquenta mil) sacos.

A margem adicional de 2.000 (dois mil) sacos corresponde a aproximadamente 4,17% da projeção operacional anual e destina-se a absorver oscilações de demanda e ocorrências extraordinárias que possam exigir maior volume de reparos.

A aquisição pretendida possui caráter complementar aos serviços executados por meio do CONISUL, não tendo por finalidade substituí-los, mas proporcionar maior autonomia à Administração para atendimento de demandas pontuais e emergenciais, especialmente quando houver demora no atendimento das solicitações ou necessidade de intervenção imediata.

Dessa forma, o quantitativo de 50.000 (cinquenta mil) sacos representa o limite máximo estimado para eventual aquisição durante a vigência da Ata de Registro de Preços, não implicando obrigação de aquisição integral pela Administração, uma vez que os fornecimentos ocorrerão de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva, a disponibilidade orçamentária e as autorizações de fornecimento emitidas.

A memória de cálculo detalhada integra este Estudo Técnico Preliminar como Anexo I.

6. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – PCA

A contratação que se propõe por meio deste Estudo Técnico Preliminar encontra-se prevista no Plano de Contratação Anual do Município, conforme informado por esta Gerência no momento oportuno.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa foi definida com base na pesquisa de preços e na composição da cesta de preços constante dos autos, considerando o produto com embalagem de 25 kg, próprio para aplicação a frio, as condições técnicas requeridas e os custos de entrega.

Para o quantitativo máximo de 50.000 sacos, foi adotado o preço unitário estimado de R$ 46,59 (quarenta e seis reais e cinquenta e nove centavos), resultando no valor global estimado de R$ 2.329.500,00 (dois milhões, trezentos e vinte e nove mil e quinhentos reais).

Item	Descrição	Unidade	Quant.	Valor unitário	Valor total
01	Massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, própria para aplicação a frio, embalagem de 25 kg	Saco de 25 kg	50.000	R$ 46,59	R$ 2.329.500,00

A memória da pesquisa de preços, as fontes consultadas, os critérios de tratamento dos valores e os documentos comprobatórios deverão permanecer juntados aos autos, de modo a permitir a verificação da compatibilidade do preço estimado com o mercado, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e da regulamentação aplicável.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando que o objeto consiste em produto de mesma natureza e finalidade, a contratação poderá ocorrer em item único, desde que a pesquisa de mercado confirme a existência de fornecedores aptos e que essa modelagem não restrinja indevidamente a competitividade. O fornecimento, entretanto, deverá ser parcelado ao longo da vigência da Ata, conforme as necessidades da Administração, permitindo adequação das entregas à capacidade de armazenamento e evitando perdas ou deterioração.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- ampliar a capacidade de resposta da Administração para reparos pontuais e emergenciais;
- reduzir o tempo de permanência de buracos e defeitos nas vias públicas;
- disponibilizar material para intervenções em períodos de maior incidência de chuvas, respeitadas as limitações técnicas do produto;
- reduzir a dependência exclusiva da programação dos serviços executados por terceiros;
- melhorar as condições de trafegabilidade e segurança dos usuários;
- permitir melhor planejamento, controle de estoque e rastreabilidade das intervenções.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CONTRATAÇÃO

- concluir e documentar a pesquisa de preços e a metodologia de composição da estimativa;
- confirmar a previsão da demanda no PCA ou justificar e providenciar sua regularização;
- validar tecnicamente as especificações do produto, inclusive os parâmetros de desempenho e aplicação em umidade/chuva;

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

- definir o prazo mínimo de validade remanescente exigido na entrega;
- verificar a capacidade e as condições adequadas de armazenamento;
- definir locais, horários e procedimentos para entrega e recebimento;
- designar gestor e fiscais da Ata e das contratações dela decorrentes;
- instituir controle de estoque, distribuição, consumo e registro dos locais e datas das intervenções;
- estabelecer procedimento para distinguir os reparos executados com material próprio daqueles abrangidos pelos serviços do CONISUL, evitando sobreposição e duplicidade de pagamento.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O Município possui contratação de serviços de manutenção asfáltica por meio do CONISUL. A aquisição pretendida possui caráter complementar e visa atender demandas pontuais e emergenciais ou situações em que o atendimento pelo serviço contratado não ocorra em tempo adequado. A Administração deverá manter registros individualizados dos locais atendidos, datas, ordens de serviço, quantitativos utilizados e responsável pela intervenção, a fim de evitar sobreposição de atividades ou duplicidade de pagamento.

Não se identifica, neste momento, contratação interdependente específica para aquisição do material, sem prejuízo da necessidade de disponibilização de equipe, ferramentas, equipamentos de proteção e meios adequados para aplicação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Os potenciais impactos ambientais relacionados à contratação envolvem a geração de resíduos de embalagens, sobras de material, risco de contaminação do solo e de sistemas de drenagem em caso de descarte inadequado, consumo de recursos naturais na fabricação e emissões decorrentes do transporte e da aplicação.

- as embalagens vazias e resíduos gerados pela utilização deverão ser recolhidos e destinados adequadamente, vedado o descarte em vias públicas, terrenos, galerias pluviais ou cursos d'água;
- o material deverá ser armazenado em local adequado, protegido e conforme as orientações do fabricante, evitando rompimento de embalagens, perdas e contaminação;
- eventuais sobras e produtos deteriorados deverão receber destinação compatível com suas características e com a legislação ambiental aplicável, observadas as orientações técnicas do fabricante;
- o transporte deverá assegurar o acondicionamento e a integridade das embalagens, prevenindo derramamentos e perdas;
- a aplicação deverá seguir as instruções técnicas e de segurança do fabricante, evitando desperdício e uso em condições inadequadas;
- deverão ser observadas as responsabilidades de cada parte quanto aos resíduos: a contratada responde pelos resíduos e danos decorrentes de suas atividades de fornecimento/transporte; a Administração responde pela gestão dos resíduos gerados após o recebimento e utilização, salvo disposição diversa expressamente estabelecida.

A contratação não é isenta de impactos ambientais; contudo, os impactos identificados são passíveis de prevenção e mitigação mediante armazenamento, manuseio, transporte e destinação adequados.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

13. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

A presente análise identifica eventos que podem comprometer o planejamento, o fornecimento, o recebimento ou a utilização da massa asfáltica, indicando medidas preventivas e de tratamento.

Nº	Risco	Probabilidade	Impacto	Medidas preventivas/mitigadoras
1	Quantitativo estimado incompatível com a demanda	Média	Alto	Validar memória de cálculo, acompanhar consumo e revisar planejamento em futuras contratações.
2	Especificação técnica insuficiente ou restritiva	Média	Alto	Validar requisitos com a área técnica e confrontar com produtos disponíveis no mercado.
3	Produto sem desempenho ou inadequado à aplicação pretendida	Média	Alto	Exigir ficha técnica/documentação do fabricante e critérios objetivos de aceitação.
4	Produto sem comprovação de aplicação em superfície úmida/chuva	Média	Médio	Exigir comprovação documental específica e respeitar limitações do fabricante.
5	Validade remanescente insuficiente ou armazenamento inadequado	Média	Alto	Definir validade mínima na entrega e condições de armazenamento; controlar estoque.
6	Atraso ou entrega parcial injustificada	Média	Médio	Fixar prazo, fiscalizar entregas e prever consequências no edital/ata.
7	Embalagens violadas, danificadas ou material deteriorado	Média	Médio	Inspecionar no recebimento, rejeitar itens desconformes e exigir substituição.
8	Sobreposição com serviços do CONISUL	Média	Alto	Registrar locais, datas, ordens de serviço e quantitativos de cada intervenção.
9	Descarte inadequado de embalagens e sobras	Média	Médio	Definir responsabilidades e procedimentos de coleta e destinação.
10	Pagamento por material não entregue ou não aceito	Baixa	Alto	Condicionar medição e pagamento ao recebimento definitivo e ateste fiscal.
11	Preço estimado incompatível com o mercado	Média	Alto	Documentar fontes, metodologia, análise crítica e atualização da pesquisa.
12	Falha de fiscalização e controle de estoque	Média	Alto	Designar responsáveis e manter registros de solicitação, recebimento, estoque e utilização.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

13.1. Tratamento e monitoramento dos riscos

Os riscos deverão ser acompanhados durante o planejamento, a seleção do fornecedor, o recebimento e a execução das contratações decorrentes da Ata. A ocorrência de evento deverá ser registrada, avaliada e tratada pela unidade responsável, com notificação da contratada, solicitação de correção ou substituição e adoção das medidas administrativas cabíveis.

13.2. Responsabilidades pelo gerenciamento dos riscos

A unidade requisitante e a equipe de planejamento deverão tratar os riscos da fase preparatória. O gestor e os fiscais formalmente designados deverão monitorar os riscos durante o fornecimento, especialmente quanto a prazo, quantidade, qualidade, validade, armazenamento, recebimento e controle de utilização.

13.3. Riscos residuais

Mesmo após as medidas preventivas, permanecem riscos relacionados à variação imprevisível da demanda, às condições climáticas, ao desempenho do produto em cada situação de aplicação e a eventos logísticos. Tais riscos deverão ser monitorados e são considerados administráveis, desde que observados os requisitos técnicos e os controles previstos.

13.4. Conclusão da análise de riscos

Os riscos identificados podem ser prevenidos, monitorados e tratados mediante especificações claras, validação do quantitativo, pesquisa de preços adequada, critérios objetivos de recebimento, fiscalização e controle das intervenções. Não se identificam, neste momento, riscos que, por si sós, inviabilizem a contratação.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante da necessidade identificada, do levantamento das alternativas e da estimativa de quantitativos e valores, considera-se tecnicamente viável a aquisição de massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, para aplicação a frio, por Pregão Eletrônico mediante Sistema de Registro de Preços, condicionada à validação final das especificações, do quantitativo, da pesquisa de preços, da previsão no PCA e da disponibilidade orçamentária para cada contratação.

O valor global estimado para o quantitativo máximo de 50.000 sacos é de R$ 2.329.500,00, ao preço unitário de R$ 46,59 por saco de 25 kg. O registro de preços não obriga a Administração a adquirir a totalidade estimada.

A solução atende ao interesse público ao ampliar a capacidade municipal de resposta a reparos localizados e emergenciais, de forma complementar aos serviços atualmente executados por meio do CONISUL.

ANEXO I – MEMÓRIA DE CÁLCULO DO QUANTITATIVO ESTIMADO

Objeto: registro de preços para futura e eventual aquisição de massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, para aplicação a frio, em embalagens de 25 kg.

1. Finalidade

Esta memória demonstra os critérios utilizados para estimar o quantitativo máximo de 50.000 sacos de 25 kg, destinados à manutenção corretiva localizada das vias públicas pavimentadas do Município de Naviraí/MS.

2. Parâmetros considerados

Foi considerada a estimativa operacional informada pela unidade responsável de utilização aproximada de 200 sacos por dia efetivamente trabalhado, adotando-se, para planejamento, 20 dias de trabalho por mês. Esses parâmetros deverão ser validados pela unidade requisitante e não constituem, sem registros comprobatórios,

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

histórico formal de consumo.

Cálculo	Resultado
200 sacos/dia × 20 dias/mês	4.000 sacos/mês
4.000 sacos/mês × 12 meses	48.000 sacos/ano
50.000 sacos – 48.000 sacos	2.000 sacos de margem
2.000 ÷ 48.000 × 100	4,17%
50.000 sacos × 25 kg	1.250.000 kg (1.250 t)

3. Justificativa da margem adicional

A margem de 2.000 sacos, equivalente a aproximadamente 4,17% da projeção anual, destina-se a absorver oscilações de demanda e ocorrências extraordinárias que possam exigir maior volume de reparos. A margem deverá ser confirmada pela unidade requisitante e não representa obrigação de aquisição.

4. Utilização do Sistema de Registro de Preços

A demanda é variável e não permite antecipar com precisão os locais e as quantidades de cada intervenção. O SRP possibilita fornecimento parcelado, de acordo com a necessidade efetiva, sem obrigação de consumo integral do quantitativo máximo registrado.

5. Valor estimado

Preço unitário estimado: R$ 46,59 por saco de 25 kg. Quantidade máxima: 50.000 sacos. Valor global estimado: R$ 2.329.500,00.

Eu, Vânia Neloni Machiavelli Spoladore, matricula nº 3499-1, lotado na Gerência de Obras, redigi, o Estudo Técnico Preliminar;

Eu, José Henrique De Oliveira Monteiro nº 35019201, lotado na Gerência de Obras, contribui com a elaboração do Estudo Técnico Preliminar;

Eu, Fábio Santos Lima Monteiro nº 1123102, lotado na Gerência de Serviços Públicos, contribui com a elaboração do Estudo Técnico Preliminar;

Eu, Fauze Walid Selem, Gerente de Serviços Públicos li e concordo com os termos aqui relacionados.

Naviraí-MS, 04 de Novembro de 2026.

Assinado por:
Vânia Neloni Machiavelli
..721-34 09/11/2026 - 16:59
U4GC6CSQSJCCMT3XE7BUUW

VÂNIA NELONI MACHIAVELLI
Auxiliar administrativo

Assinado por:
José Henrique de Oliveira Monteiro
..231-37 09/11/2026 - 18:15
ZW7NYDW9QLMT6WSTMG9HKG

JOSE HENRIQUE DE OLIVEIRA MONTEIRO
Gerente Equipe Manutenção de Imóveis Públicos

Assinado por:
Fauze Walid Selem
..921-20 09/11/2026 - 17:29
MKTLL4UGRGSRQP6WTD7VSW

FAUZE WALID SELEM
Gerente de Serviços Públicos e Ordenador de Despesa
Decreto 216, de 19 de outubro de 2026

Assinado por:
FABIO SANTOS LIMA
..541-20 09/11/2026 - 17:14
0IES3B3ZRZSWAUYQNDCC7Q

FÁBIO SANTOS LIMA
Gerente Nucleo De Limpeza Urbana

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

ANEXO I – MEMÓRIA DE CÁLCULO DO QUANTITATIVO ESTIMADO

OBJETO: Registro de preços para futura e eventual aquisição de massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, própria para aplicação a frio, acondicionada em sacos de 25 kg, destinada à execução de serviços de tapa-buracos e manutenção corretiva localizada das vias públicas pavimentadas do Município de Naviraí/MS.

1. DA FINALIDADE

A presente Memória de Cálculo tem por finalidade demonstrar e justificar o quantitativo máximo estimado de 50.000 (cinquenta mil) sacos de massa asfáltica ensacada, com peso individual de 25 kg, previsto para futura e eventual aquisição pelo Município de Naviraí/MS, por meio de Pregão Eletrônico, mediante Sistema de Registro de Preços.

2. DO HISTÓRICO DE CONSUMO

Como referência para o planejamento da presente contratação, foi considerado o Contrato nº 448/2024, decorrente da adesão à Ata de Registro de Preços nº 017/2024, da Prefeitura Municipal de Água Clara/MS.

Na contratação anterior, foram adquiridos 6.000 (seis mil) sacos de massa asfáltica ensacada, com peso individual de 25 kg, tendo sido constatado que a totalidade do material foi recebida e utilizada pelo Município, sem saldo remanescente.

Considerando o período aproximado de 100 (cem) dias de utilização informado pela unidade requisitante, obtém-se a seguinte média histórica:

Quantidade total utilizada: 6.000 sacos;

Período aproximado de utilização: 100 dias;

Média histórica: 6.000 ÷ 100 = 60 sacos por dia.

Para fins de comparação, considerando-se 20 (vinte) dias úteis por mês:

60 sacos por dia × 20 dias = 1.200 sacos por mês;

1.200 sacos por mês × 12 meses = 14.400 sacos por ano.

A média histórica constitui referência efetiva da contratação anterior e foi considerada no planejamento da nova aquisição.

3. DA ESTIMATIVA OPERACIONAL PARA A NOVA CONTRATAÇÃO

Para a nova contratação, a unidade requisitante informou a necessidade de ampliar a capacidade operacional de atendimento, adotando como parâmetro estimativo a utilização de até 200 (duzentos) sacos por dia efetivamente trabalhado, considerando 20 (vinte) dias de trabalho por mês.

O parâmetro projetado é superior à média histórica anteriormente registrada, pois considera a possibilidade de atuação simultânea de mais de uma frente de trabalho, a ampliação do atendimento em diferentes regiões do Município, a necessidade de recuperação de demandas acumuladas e o agravamento dos danos na pavimentação em períodos chuvosos.

A estimativa também considera a necessidade de manter material disponível para intervenções pontuais e emergenciais, de forma complementar aos serviços executados por meio do CONISUL, especialmente nas situações em que o atendimento não ocorra em tempo compatível com a urgência da demanda municipal.

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b

Ressalta-se que os 200 (duzentos) sacos por dia representam parâmetro de capacidade operacional planejada, não correspondendo ao consumo histórico comprovado na contratação anterior.

4. DO DEMONSTRATIVO DO CÁLCULO

Parâmetro	Cálculo	Resultado
Consumo operacional diário estimado	—	200 sacos
Dias de trabalho considerados por mês	—	20 dias
Consumo mensal projetado	200 × 20	4.000 sacos
Consumo projetado em 12 meses	4.000 × 12	48.000 sacos
Margem adicional de planejamento	—	2.000 sacos
Quantitativo máximo estimado	48.000 + 2.000	50.000 sacos

5. DA JUSTIFICATIVA DA MARGEM ADICIONAL

A margem adicional de 2.000 (dois mil) sacos, equivalente a aproximadamente 4,17% da projeção operacional anual de 48.000 unidades, destina-se a absorver eventuais oscilações de demanda, ocorrências extraordinárias e situações que exijam maior volume de reparos na malha viária municipal.

Essa margem constitui reserva de planejamento, não representando obrigação de aquisição pela Administração.

6. DA CONVERSÃO DO QUANTITATIVO EM PESO

Considerando que cada embalagem contém 25 kg:

50.000 sacos × 25 kg = 1.250.000 kg;

Equivalência total: 1.250 (mil duzentas e cinquenta) toneladas.

7. DA CONCLUSÃO

Com base no histórico de utilização da contratação anterior, na média operacional informada pela unidade requisitante e na necessidade de ampliação da capacidade de atendimento dos serviços de manutenção corretiva da malha viária, considera-se justificado o registro de preços de até 50.000 (cinquenta mil) sacos de massa asfáltica ensacada, tipo CBUQ, com peso individual de 25 kg.

O quantitativo constitui estimativa máxima para planejamento, sendo as aquisições realizadas de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva da Administração, a disponibilidade orçamentária e as autorizações de fornecimento emitidas.

Naviraí-MS, 04 de Novembro de 2026.

Assinado por:
Fauze Walid Selem
..921-20 09/11/2026 - 17:29
MKTLL4UGRGSRQP6WTD7VSW

FAUZE WALID SELEM
Gerente de Serviços Públicos e Ordenador de Despesas

Tramitado e Assinado Eletronicamente por Elotech
Assinatura Eletronica - Verifique pelo QRCode ou pelo link: https://navirai.oxy.elotech.com.br/app-signer/verify?code=0baf5ead-2cc5-4dc8-b56f-28b23f2fab2b