



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 N° Processo Administrativo: 015/2026

1.2 Secretaria Requisitante: Secretaria Municipal de Obras e Serviços - SEOBRAS

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida encontra amparo no item 09 do Plano de Contratações Anual, acessível publicamente no Portal Nacional de Contratações Públicas, disponível no link: <https://pncp.gov.br/app/pca/17754136000190/2026/13>.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços da Prefeitura de Diamantina necessita manter disponibilidade contínua de emulsões asfálticas RL-1C e EAI, areia fina, areia média, areia grossa, brita 0 e brita 1, insumos indispensáveis à execução de obras de pavimentação, manutenção, recuperação e conservação da infraestrutura viária urbana e rural do Município. Esses materiais são empregados em serviços de tapa-buracos, recapeamentos, pavimentação de novas vias, execução de bases e sub-bases, drenagem, recomposição de pavimentos e demais intervenções necessárias para garantir condições adequadas de trafegabilidade, mobilidade urbana e segurança de motoristas e pedestres. A necessidade decorre da demanda permanente por manutenção da malha viária municipal, do desgaste natural provocado pelo tráfego de veículos e pelas condições climáticas, bem como da execução de novas obras de infraestrutura previstas pela Administração Municipal. Além disso, o Município possui convênios e parcerias institucionais, como aqueles celebrados com a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG), que ampliam a necessidade de disponibilidade desses materiais para execução das obras pactuadas. A ausência ou insuficiência desses insumos compromete a continuidade das atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços, podendo ocasionar paralisação de obras, atraso no cumprimento de cronogramas, aumento dos custos operacionais e prejuízos à população em razão da deterioração das vias públicas. Dessa forma, faz-se necessária a contratação por meio de registro de preços, permitindo o fornecimento parcelado dos materiais conforme a necessidade da Administração, assegurando eficiência, continuidade dos serviços públicos e adequada gestão dos recursos públicos.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que o objeto da contratação apresente os seguintes requisitos mínimos:

- i. Emulsão Asfáltica RL1C e EAI: Os produtos devem atender às especificações técnicas estabelecidas pelas normas da ABNT NBR 14791: 2018, ABNT NBR 9991: 2013, Certificados de Qualidade e serem



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

adequados para aplicação em reparos e manutenção das vias públicas do município.

- ii. Areia fina, areia média e areia grossa: Os materiais deverão ser naturais, limpos, isentos de matéria orgânica, impurezas ou quaisquer contaminantes que possam comprometer seu desempenho, atendendo às especificações técnicas da ABNT aplicáveis aos agregados para construção civil e pavimentação.
- iii. Brita 0 e Brita 1: Os agregados deverão ser provenientes de rocha sã, obtidos por britagem, apresentando granulometria uniforme, elevada resistência mecânica, boa durabilidade e isentos de impurezas, pó em excesso ou quaisquer elementos que prejudiquem sua utilização em obras de pavimentação e infraestrutura, observando as normas técnicas da ABNT aplicáveis.
- iv. Todos os materiais fornecidos deverão possuir padrão de qualidade compatível com sua finalidade, garantindo desempenho, durabilidade e conformidade com as especificações técnicas exigidas para execução de obras de pavimentação, manutenção e recuperação da infraestrutura viária municipal.
- v. A contratação deverá observar, sempre que aplicável, critérios de sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021, priorizando processos produtivos ambientalmente responsáveis, utilização racional dos recursos naturais, redução de impactos ambientais, destinação ambientalmente adequada dos resíduos e atendimento às normas ambientais vigentes.
- vi. O fornecimento dos materiais será realizado de forma parcelada, conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Serviços, mediante emissão de Autorizações de Fornecimento, garantindo o abastecimento contínuo das obras, evitando desperdícios, reduzindo custos de estocagem e assegurando a continuidade dos serviços públicos.
- vii. Os materiais deverão ser entregues em perfeitas condições de uso, utilizando transporte adequado às características de cada produto, de forma a preservar sua qualidade durante o carregamento, deslocamento e descarga, sendo de inteira responsabilidade da contratada quaisquer danos decorrentes do transporte até o local indicado pela Administração.

5. LEVANTAMENTO DO MERCADO

5.1. Analisando o mercado, verifica-se que são as seguintes alternativas disponíveis para solução do problema:

5.1.1. Execução integral dos serviços por empresa especializada (material e mão de obra): Consiste na contratação de empresa para execução completa das obras de pavimentação, incluindo o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra e demais insumos necessários.

5.1.2. Aquisição dos insumos para execução direta pela Administração: Consiste na aquisição dos materiais necessários para que a própria Secretaria Municipal de Obras e Serviços execute os serviços de pavimentação, recuperação e manutenção da malha viária, utilizando equipes, equipamentos e maquinários próprios.

5.1.2.1. Os principais insumos disponíveis no mercado para essa finalidade são:

- i. Emulsão Asfáltica RL-1C: emulsão catiônica de ruptura lenta, utilizada em pinturas de ligação, tratamentos superficiais e serviços de manutenção e conservação de pavimentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

- ii. Emulsão Asfáltica EAI: emulsão destinada à impermeabilização de bases e sub-bases, promovendo proteção contra infiltrações e aumentando a durabilidade da estrutura do pavimento.
- iii. Areia fina: agregada utilizada na composição de argamassas, concretos, regularizações e demais serviços auxiliares de infraestrutura.
- iv. Areia média: agregada empregada na produção de concretos, bases, assentamentos e diversos serviços de construção e pavimentação.
- v. Areia grossa: utilizada principalmente na produção de concretos estruturais, drenagens, bases e sub-bases de pavimentos.
- vi. Brita 0: agregada de menor granulometria, destinada à produção de concretos, artefatos de concreto, revestimentos e acabamentos.
- vii. Brita 1: agregada de granulometria intermediária, amplamente utilizada na produção de concreto estrutural, pavimentação, drenagem e obras de infraestrutura.

5.1.2.2. Outras soluções disponíveis no mercado

Também existem materiais alternativos utilizados em pavimentação, tais como o Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP), empregado na produção de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), o asfalto-borracha e os asfaltos diluídos, como o CM-30. Contudo, tais soluções demandam processos específicos de produção, equipamentos especializados, usinas de asfalto ou possuem aplicações distintas daquelas desenvolvidas rotineiramente pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços, não se mostrando as mais adequadas para atender às necessidades operacionais desta contratação.

5.2. Entendem-se viáveis as seguintes alternativas, abaixo indicadas com os seus prós e contras:

5.2.1. Após a análise das alternativas disponíveis no mercado, conclui-se que a aquisição dos insumos para execução direta das obras pela Administração Municipal, apresenta-se como a solução mais viável e adequada para atender às necessidades do Município de Diamantina. Essa alternativa permite que a Secretaria Municipal de Obras e Serviços utilize sua estrutura operacional, composta por equipes técnicas, máquinas e equipamentos próprios, conferindo maior agilidade na execução das obras de pavimentação, manutenção e recuperação da infraestrutura viária, além de possibilitar melhor planejamento das intervenções e atendimento das demandas emergenciais.

5.3. Dentre as modalidades de licitação que podem atender a presente aquisição, lista-se as seguintes possibilidades:

- i. Pregão Eletrônico: Possibilidade da definição de todas as especificações técnicas conforme a necessidade, além das exigências necessárias para a contratada. Entretanto é um processo que tem um prazo para tramitação maior, além do fato da ocorrência de denúncias por parte de outros fornecedores, e possíveis anulações;
- ii. Adesão: Trata-se de um processo concluído, onde o mesmo já passou por diversos entraves e questionamentos, além da possibilidade de escolher o melhor equipamento para o atendimento da demanda. Entretanto haverá a obrigatoriedade de seguir por completo todas as especificações técnicas



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA

SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

propostas no edital para o equipamento e referente empresa, ou seja, se houverem vícios no referido processo, o município irá aderir aos mesmos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. Diante das alternativas disponíveis no mercado e após a análise dos aspectos técnicos, operacionais, econômicos e ambientais, conclui-se que a solução mais adequada para atender ao interesse público consiste na aquisição de emulsão asfáltica RL-1C, emulsão asfáltica EAI, areia fina, areia média, areia grossa, brita 0 e brita 1, destinados à execução direta das obras pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços. Para tanto, considera-se viável a realização de um Pregão Eletrônico, utilizando-se o Sistema de Registro de Preços (SRP) para a referida aquisição, visto que será possível a confecção do processo dentro da realidade específica da Prefeitura Municipal de Diamantina

A adoção do Sistema de Registro de Preços possibilita o fornecimento parcelado dos materiais conforme a necessidade da Administração, garantindo maior eficiência na gestão dos estoques, evitando aquisições em excesso, reduzindo desperdícios e assegurando a disponibilidade contínua dos insumos necessários à execução das obras e serviços de pavimentação, manutenção e recuperação da infraestrutura viária do Município.

As emulsões asfálticas RL-1C e EAI apresentam desempenho compatível com os serviços executados pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços, sendo amplamente empregadas em pinturas de ligação, impermeabilização de bases e demais intervenções de pavimentação, proporcionando adequado desempenho técnico, durabilidade e compatibilidade com os recursos operacionais disponíveis.

Da mesma forma, as areias (fina, média e grossa) e as britas (0 e 1) constituem agregados minerais indispensáveis à execução de bases, sub-bases, concretos, drenagens, recomposição de pavimentos e demais serviços de infraestrutura, sendo materiais de uso contínuo nas atividades desenvolvidas pela Secretaria.

A solução proposta permite atender tanto às demandas rotineiras de manutenção quanto à execução de novas obras, inclusive aquelas decorrentes de convênios, emendas parlamentares e demais instrumentos de parceria, assegurando maior agilidade, continuidade dos serviços públicos, economicidade na aplicação dos recursos públicos e melhoria da infraestrutura urbana e rural do Município de Diamantina.

6.2. Os produtos enquadram-se como comum, nos termos do art. 6º, X e XIII da lei 14.133/21.

6.3. Nos termos do art. 40, inciso V, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, foram observados os princípios da padronização aplicáveis à presente contratação, mediante a definição de especificações técnicas mínimas para cada um dos materiais, contemplando emulsão asfáltica RL-1C, emulsão asfáltica EAI, areia fina, areia média, areia grossa, brita 0 e brita 1. As especificações foram elaboradas com base nas normas técnicas aplicáveis, nas características dos serviços executados pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços e nas condições de utilização dos materiais, de forma a assegurar qualidade, desempenho, durabilidade, compatibilidade e adequada execução das obras de pavimentação, manutenção e recuperação da infraestrutura viária do



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

Município. Verificou-se a inexistência de Catálogo Eletrônico de Padronização aplicável ao objeto desta contratação.

6.4. Em conformidade com o disposto no art. 40, inciso V, alínea "b", da Lei nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento do objeto, concluindo-se que a licitação deverá ser realizada por itens, permitindo ampla competitividade entre os fornecedores e possibilitando a participação de empresas especializadas em cada tipo de material. Quanto à execução contratual, o fornecimento será realizado de forma parcelada, conforme a necessidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços, mediante emissão de Autorizações de Fornecimento, considerando que o consumo dos materiais ocorrerá de maneira contínua e variável ao longo da vigência da Ata de Registro de Preços. Essa sistemática evita formação de estoques excessivos, reduz perdas, otimiza a gestão dos materiais e assegura a continuidade das obras e serviços públicos.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

7.1. Com base em análises de quantitativos realizados em anos anteriores, entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e quantitativos:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
01	Areia fina	M ³	4.000
02	Areia grossa	M ³	8.000
04	Areia média	M ³	12.000
05	Brita 0	M ³	8.000
06	Brita 1	M ³	5.000
07	Emulsão Asfáltica EAI	TN	300
08	Emulsão Asfáltica RL- 1C	TN	1200

7.2. A quantidade foi estimada com base no histórico de consumo das licitações anteriores, nas demandas que a Secretaria de Obras e Serviços já possui em planejamento e no quantitativo estimado para atender os convênios da UFVJM e IFNMG.

8. ESTIMATIVA DE VALORES

8.1. Conforme estabelecido na Instrução Normativa nº 01/2023 do Município de Diamantina, especialmente em seu inciso I, foi realizado levantamento de preços mediante consulta ao Banco de Preços. A utilização dessa ferramenta possibilitou a obtenção de referências para todos os itens que compõem o objeto da contratação, considerando que se tratam de materiais com especificações padronizadas, ampla disponibilidade



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

no mercado e características que permitem a adequada comparação entre os valores praticados, contribuindo para a formação de uma estimativa de preços consistente e compatível com a realidade mercadológica.

8.2. De forma complementar, em atendimento ao disposto no inciso IV da Instrução Normativa nº 01/2023, foi realizada pesquisa direta com fornecedores especializados no fornecimento de materiais de construção civil e insumos destinados à pavimentação. Para tanto, foram encaminhadas solicitações de orçamento a 08 (oito) empresas atuantes no segmento, obtendo-se retorno de 06 (seis) fornecedores. As propostas recebidas foram utilizadas como fonte adicional de referência, permitindo uma análise comparativa dos valores praticados, considerando as particularidades do mercado regional, as condições de fornecimento, a logística envolvida e as especificações técnicas dos materiais.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UN.	QTD.	VALOR UNITÁRIO
01	Areia fina	M ³	4.000	R\$ 153,45
02	Areia grossa	M ³	8.000	R\$ 151,64
04	Areia média	M ³	12.000	R\$ 152,74
05	Brita 0	M ³	8.000	R\$ 286,76
06	Brita 1	M ³	5.000	R\$ 291,71
07	Emulsão Asfáltica EAI	TN	300	R\$ 4.867,39
08	Emulsão Asfáltica RI- 1C	TN	1200	R\$ 5.599,52

8.3. **Valor total:** R\$15.592.071,00 (Quinze milhões, quinhentos e noventa e dois mil e setenta e um reais).

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A contratação será parcelada por itens, considerando que os materiais objeto da licitação possuem características técnicas distintas e podem ser fornecidos por empresas especializadas em cada segmento, sem prejuízo da execução contratual. O parcelamento do objeto amplia a competitividade do certame, possibilita a participação de um maior número de fornecedores e favorece a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração. Além disso, não há dependência técnica entre os itens que justifique sua contratação conjunta, uma vez que as emulsões asfálticas, as areias e as britas são materiais independentes entre si, podendo ser fornecidos por empresas distintas.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

A execução da solução apresentada não depende, especificamente, de outras contratações para além da que se pretende efetivar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, pretende-se garantir o fornecimento contínuo de emulsão asfáltica RL-1C, emulsão asfáltica EAI, areia fina, areia média, areia grossa, brita 0 e brita 1, assegurando a execução das obras de pavimentação, manutenção, recuperação e conservação da infraestrutura viária nas zonas urbana e rural do Município de Diamantina. A disponibilidade desses insumos permitirá maior agilidade na execução das intervenções, evitando a paralisação de obras por falta de materiais, contribuindo para a melhoria das condições de trafegabilidade, da mobilidade urbana e rural, da segurança de motoristas e pedestres, além da preservação do patrimônio público.

Sob o aspecto econômico, espera-se maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, uma vez que a contratação por Sistema de Registro de Preços possibilitará aquisições conforme a demanda da Administração, reduzindo custos com estocagem, evitando desperdícios e proporcionando melhor planejamento da execução das obras.

Quanto aos aspectos ambientais, busca-se minimizar os impactos decorrentes da contratação mediante a observância das normas ambientais vigentes, da adoção de boas práticas de transporte, armazenamento e utilização dos materiais, bem como do gerenciamento adequado dos resíduos eventualmente gerados durante a execução dos serviços, promovendo maior sustentabilidade nas atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não serão necessárias providências prévias à celebração do contrato, uma vez que todos os requisitos técnicos e legais já foram contemplados e os fornecedores potencialmente aptos a atender a demanda já foram mapeados.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A aquisição e utilização de emulsões asfálticas, areias e britas podem gerar impactos ambientais relacionados à extração de matérias-primas, transporte, armazenamento, aplicação dos materiais e geração de resíduos durante a execução das obras. Entretanto, tais impactos podem ser minimizados mediante a adoção de boas práticas ambientais e o cumprimento da legislação vigente. Como medidas preventivas, deverão ser observadas, entre outras, as seguintes ações:

- i. Materiais em conformidade ambiental: Exigir que os materiais fornecidos atendam às normas técnicas e ambientais aplicáveis, sendo provenientes de processos produtivos licenciados pelos órgãos competentes, quando exigível.
- ii. Origem regular dos agregados: As areias e britas deverão ser provenientes de jazidas e pedreiras devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais competentes, em conformidade com a legislação ambiental e mineral vigente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

- iii. Transporte e armazenamento adequados: Os materiais deverão ser transportados e armazenados de forma a evitar perdas, derramamentos, emissão excessiva de poeira, contaminação do solo e desperdícios durante sua movimentação e utilização.
- iv. Gerenciamento de resíduos: Os resíduos eventualmente gerados durante a execução das obras deverão receber destinação ambientalmente adequada, observando-se a legislação vigente e, quando aplicável, a reutilização ou reciclagem de materiais.
- v. Boas práticas na utilização das emulsões asfálticas: Durante a aplicação das emulsões deverão ser adotados procedimentos que minimizem perdas de material, evitem contaminação do solo e de corpos hídricos e garantam o correto acondicionamento e descarte das embalagens e demais resíduos, quando aplicável.
- vi. Sustentabilidade: A contratada deverá observar as normas ambientais vigentes, adotando práticas que promovam o uso racional dos recursos naturais, a redução de desperdícios e a minimização dos impactos ambientais decorrentes do fornecimento dos materiais.

14. DECLARAÇÃO SOBRE A NECESSIDADE DE OBSERVÂNCIA DA LEGISLAÇÃO FEDERAL

O item objeto desta aquisição não necessita de observância a legislação federal específica por não se enquadrar em contratação com uso de recursos da União. A licitação observará apenas as normas gerais aplicáveis e as diretrizes estabelecidas pela legislação municipal, garantindo, assim, a conformidade com os procedimentos administrativos e a transparência no processo licitatório. Adicionalmente, informamos que o registro de preços dos insumos asfálticos serão financiados com recursos próprios do município.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE - CONCLUSÃO

Após a realização do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação por meio do pregão eletrônico e do Sistema de Registro de Preços, para aquisição de emulsão asfáltica RL-1C, emulsão asfáltica EAI, areia fina, areia média, areia grossa, brita 0 e brita 1, mostra-se técnica, operacional e economicamente viável, sendo necessária para garantir a continuidade das ações desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços. A solução proposta atende às necessidades da Administração Municipal quanto ao fornecimento de insumos essenciais para execução de serviços de pavimentação, manutenção, recuperação e conservação da infraestrutura viária urbana e rural do Município de Diamantina, possibilitando maior agilidade no atendimento das demandas, redução de interrupções nas obras e melhor aproveitamento dos recursos públicos.

A adoção do Sistema de Registro de Preços apresenta-se como alternativa adequada, considerando a variação da demanda ao longo do período contratual, permitindo aquisições conforme a necessidade da Administração, evitando estoques excessivos, desperdícios e proporcionando maior eficiência na gestão dos materiais.

Dessa forma, a contratação encontra-se alinhada ao planejamento estratégico municipal, contribuindo para a melhoria da mobilidade, segurança viária, conservação do patrimônio público e qualidade dos serviços



PREFEITURA MUNICIPAL DE DIAMANTINA
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

prestados à população, além de observar os princípios da economicidade, eficiência, sustentabilidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

Assim, declara-se a viabilidade da contratação, por se tratar de solução adequada para atender às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Obras e Serviços e garantir a continuidade das ações de infraestrutura desenvolvidas pelo Município de Diamantina.

16. POSSIBILIDADE DE ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

A Secretaria de Obras e Serviços na condição de setor demandante não se opõe à adesão da presente Ata de Registro de Preços por outros entes ou órgãos da Administração Pública, desde que observadas as disposições legais pertinentes. A definição dos critérios, condições e procedimentos para a autorização da adesão deverá ficar a cargo da Comissão de Licitação, se desejar fazê-lo por meio do edital, e nele assegurar que a adesão não comprometa a execução das demandas próprias da Secretaria.

17. ANEXOS

- 17.1. Mapa de Risco;
- 17.2. Relatório de levantamento de Mercado;
- 17.3. Propostas Comerciais;
- 17.4. Comprovante de solicitação de orçamento - não respondidas.

18. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Responsável pela elaboração do ETP: Kátia Cristina Ribeiro, Chefe de Gabinete, matrícula: 92391, Secretaria de Obras e Serviços.

Diamantina, 14 de julho de 2026.

Kátia Cristina Ribeiro

Matrícula: 92391

Chefe de Gabinete

Responsável pela elaboração do ETP

Daniel Martins da Silva

Matrícula: 2633

Ordenador de Despesas