

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Área requisitante: Setor de engenharia do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL.

1 - INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo avaliar a viabilidade da contratação de empresa especializada na **prestação de serviços de fresagem de pavimento asfáltico**, por metro quadrado, incluindo a disponibilização de caminhão-pipa e a mobilização do equipamento com operador e motorista, destinados ao apoio às atividades de pavimentação, recuperação e manutenção viária realizadas pelo Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL (CIM-AMUREL) e pelos municípios consorciados, conforme condições e especificações a serem definidas no respectivo Termo de Referência.

A contratação mostra-se indispensável para assegurar a adequada execução das etapas de preparação das vias, especialmente nos casos em que se faz necessária a remoção de camadas do revestimento asfáltico existente, bem como garantir o suporte operacional necessário à execução dos serviços, contribuindo para a qualidade, durabilidade e eficiência das obras de pavimentação e manutenção da malha viária, promovendo maior eficiência operacional e economicidade na aplicação dos recursos públicos.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL (CIM-AMUREL), por meio de seu setor de engenharia, identificou a necessidade de contratação de empresa especializada para a locação/prestação de serviços de fresagem de pavimento asfáltico por metro quadrado, incluindo diária de caminhão-pipa e mobilização do equipamento com operador e motorista,

visando atender às demandas de pavimentação, recuperação e manutenção viária dos municípios consorciados.

Tal necessidade decorre da crescente demanda dos municípios que utilizam a massa asfáltica produzida pela usina do consórcio para execução de reparos em trechos extensos de vias já pavimentadas e que se encontram deterioradas pela ação do tempo e pelo tráfego. Nesses casos, a fresagem do revestimento existente mostra-se indispensável para garantir a adequada preparação da superfície, proporcionando melhor qualidade, durabilidade e desempenho das intervenções realizadas.

Além disso, a execução eficiente dos serviços de fresagem requer apoio operacional complementar, como a utilização de caminhão-pipa para controle de poeira e auxílio nas atividades, bem como a adequada mobilização e desmobilização dos equipamentos, com fornecimento de operador e motorista qualificados, garantindo a correta execução dos serviços e o atendimento às normas técnicas e de segurança.

A fresagem é etapa essencial para:

- Remoção controlada do revestimento existente;
- Regularização da superfície;
- Melhoria da aderência entre camadas;
- Aumento da durabilidade do novo revestimento.

Embora o consórcio possua minicarregadeira com implemento de fresagem, sua capacidade produtiva é limitada, sendo inadequada para demandas de maior escala, justificando a contratação de empresa especializada com equipamentos de maior porte e produtividade.

Dessa forma, a contratação visa garantir maior celeridade na execução dos serviços, otimização de recursos e mão de obra, bem como a adequada manutenção da malha viária dos municípios consorciados, atendendo ao interesse público e às necessidades operacionais do consórcio.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Atendendo ao inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020, a contratação apresenta os seguintes requisitos:

3.1 Natureza dos Serviços

Os serviços caracterizam-se como **serviços comuns de engenharia**, conforme art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos.

3.2 Subcontratação

Admite-se a subcontratação parcial de parcelas acessórias do objeto, desde que não recaia sobre a atividade principal (fresagem), mediante prévia autorização da Administração.

3.3 Garantia da Contratação

Não será exigida garantia contratual, considerando o baixo risco associado e a natureza dos serviços.

3.4 Vistoria

Dispensa-se vistoria prévia, tendo em vista que os serviços serão executados sob demanda, em locais variáveis, sendo as informações repassadas pela contratante, conforme a demanda do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL (CIM-AMUREL) e dos municípios consorciados. As informações necessárias para a execução dos serviços serão repassadas pela contratante no momento da solicitação, podendo eventuais dúvidas ser esclarecidas junto ao setor de engenharia do consórcio, por meio dos canais oficiais de comunicação ou pelos contatos engenharia@cimamurel.sc.gov.br, ou pelo telefone (48) 3626-5711.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E VALORES

Nos termos do inciso IV e V do § 1º do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do art. 7º, inciso V, da Instrução Normativa nº 40/2020, apresenta-

se a estimativa de quantidades e valores referentes à contratação objeto do presente estudo, conforme justificativas a seguir.

As quantidades foram estimadas com base em projeção técnica da demanda dos municípios consorciados ao Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL (CIM-AMUREL), considerando a necessidade de execução de serviços de manutenção e recuperação viária, especialmente em função do início das atividades da usina de asfalto do consórcio e da tendência de ampliação das intervenções nos municípios participantes.

A definição dos quantitativos levou em consideração o nível de produtividade média dos serviços de fresagem de pavimento asfáltico por metro quadrado, incluindo a necessidade de apoio operacional com caminhão-pipa, bem como os custos relacionados à mobilização e desmobilização dos equipamentos, com operador e motorista, elementos indispensáveis para a adequada execução dos serviços.

Ressalta-se que a estimativa foi elaborada por profissional técnico do setor de engenharia, com experiência na área de pavimentação, observando critérios técnicos e operacionais, de modo a garantir quantitativos suficientes para atender, de forma eficiente e contínua, os 18 municípios consorciados, pelo período inicial de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por igual período, desde que demonstrada a vantajosidade para a Administração Pública.

Ressalta-se, ainda, que a licitação ocorrerá pelo Sistema de Registro de Preços, não havendo obrigatoriedade de contratação mínima por parte da Administração Pública, mas apenas a previsão de execução dos serviços conforme a necessidade do consórcio.

Destaca-se que, em razão de se tratar de contratação vinculada a uma estrutura operacional recentemente implantada, ainda não consolidada em termos de demanda, não é possível estabelecer com precisão absoluta os quantitativos efetivos. Nesse contexto, a adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se a solução mais adequada, por proporcionar maior flexibilidade e aderência às demandas reais que surgirem ao longo da execução contratual.

Os valores unitários estimados foram apurados com base em pesquisa de mercado, considerando contratações similares realizadas por outros entes públicos e referenciais de custos aplicáveis, em conformidade com as disposições do art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, buscando assegurar a compatibilidade com os preços praticados e a economicidade da contratação.

A seguir, apresenta-se a tabela de estimativas:

Item	Item	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	Mobilização	Und.	60	R\$ 2.438,55	R\$ 146.313,00
2	Diária caminhão pipa com motorista e diesel	Diária	60	R\$ 1.966,32	R\$ 117.979,20
3	Serviço de fresagem asfáltica com espessura de 5 cm, executado com máquina fresadora equipada com largura mínima de fresagem de 1000 mm e capacidade de profundidade mínima de 200 mm, incluindo rolo, porta-bits e bits em quantidade e vida útil adequadas para a execução total de 150.000 m ² . Incluso fornecimento de operador habilitado e combustível diesel necessários para a realização dos serviços.	m ²	150.000	R\$ 10,69	R\$ 1.603.500,00
Valor Total Estimado					R\$ R\$ 1.867.792,20

Total estimado da contratação: R\$ 1.867.792,20 (um milhão, oitocentos e sessenta e sete mil, setecentos e noventa e dois reais e vinte centavos.).

Por se tratar de estimativa preliminar, os quantitativos e valores poderão ser ajustados até a publicação do edital, seja em função de adequação orçamentária, readequação do objeto ou inclusão/exclusão de itens. A planilha definitiva será aquela constante no Termo de Referência a ser elaborado pela área técnica.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Nos termos do inciso V do § 1º do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021 e do art. 7º, inciso III, da Instrução Normativa nº 40/2020, foi realizado levantamento de mercado, com a análise das alternativas disponíveis para atendimento da necessidade do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL (CIM-AMUREL).

Verificou-se que os serviços de fresagem de pavimento asfáltico, incluindo o fornecimento de equipamentos, operador, motorista, caminhão-pipa e mobilização, caracterizam-se como serviços comuns de engenharia, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

No que se refere às alternativas técnicas, identificou-se a existência de equipamentos com diferentes capacidades produtivas, sendo adotada como solução a contratação de empresa especializada que disponha de estrutura adequada para execução dos serviços com eficiência e qualidade, compatível com a demanda dos municípios consorciados.

Destaca-se que a execução dos serviços requer equipamentos específicos e mão de obra qualificada, não disponíveis na estrutura atual do consórcio em escala suficiente para atendimento da demanda.

Dessa forma, conclui-se que a contratação por meio de licitação, na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica, com utilização do Sistema de Registro de Preços, nos termos do art. 28, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, com critério de julgamento pelo menor preço por lote, mostra-se a solução mais adequada.

Para pesquisa de preço utilizou-se da pesquisa de contratações similares realizadas pela administração públicas, em plataformas de contratações públicas, tais como bancos de preços, Farol TCE, PNCP, Portal de Compras Públicas, e outros disponíveis de forma *online*.

6 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Tendo em vista a Descrição da necessidade e as exigências relacionadas, a solução que se mostrou mais vantajosa para a contratação é a realização de licitação, na modalidade “Pregão Eletrônico”, sob o sistema de registro de preços, através do critério de julgamento “menor preço por lote”, para aquisição de forma fracionada e conforme a necessidade da Usina de Asfalto do CIM-AMUREL.

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução dos serviços de fresagem, incluindo:

- Equipamento fresador de alto rendimento;
- Operador qualificado;
- Caminhão-pipa;
- Mobilização/desmobilização;
- Insumos operacionais.

A execução ocorrerá sob demanda, conforme necessidade do consórcio.

7 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO

Embora o objeto da contratação, sob o aspecto técnico, apresente características que poderiam permitir sua divisão, verifica-se que, no caso concreto, **o parcelamento não se mostra a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública.**

A execução dos serviços de fresagem de pavimento asfáltico demanda **integração operacional contínua**, envolvendo equipamentos específicos,

equipe técnica qualificada, logística de mobilização e desmobilização, além do suporte simultâneo de caminhão-pipa para controle de poeira e auxílio às atividades. A fragmentação da contratação em múltiplos prestadores poderia comprometer essa integração, resultando em **perda de eficiência operacional, aumento de custos indiretos e maior complexidade na gestão contratual.**

Adicionalmente, o parcelamento poderia gerar **descontinuidade na execução dos serviços**, com impactos negativos na qualidade final das intervenções, especialmente em obras viárias que exigem uniformidade técnica e sequenciamento adequado das etapas executivas.

Sob o ponto de vista econômico, a contratação unificada tende a proporcionar **ganhos de escala**, melhor aproveitamento dos recursos mobilizados e maior competitividade, possibilitando a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.

Ressalta-se, ainda, que a concentração da execução em um único contratado facilita a **fiscalização e o controle contratual**, reduzindo riscos de conflitos operacionais entre diferentes prestadores e assegurando maior responsabilização quanto aos resultados entregues.

Dessa forma, conclui-se que **a não adoção do parcelamento do objeto é tecnicamente justificável e economicamente vantajosa**, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

8 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida tem como objetivo principal assegurar maior eficiência e qualidade na execução dos serviços de manutenção e recuperação viária no âmbito do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL (CIM-AMUREL) e dos municípios consorciados.

Com a execução dos serviços de fresagem por empresa especializada, espera-se garantir a adequada preparação das superfícies pavimentadas,

possibilitando a correta aplicação de novas camadas asfálticas, o que contribui diretamente para o aumento da durabilidade das intervenções realizadas.

Como resultado, projeta-se a redução da necessidade de manutenções corretivas frequentes, a otimização do uso de recursos públicos, bem como a melhoria das condições de trafegabilidade das vias urbanas e rurais.

Além disso, a contratação permitirá maior agilidade na execução das demandas, contribuindo para a melhoria da mobilidade urbana, aumento da segurança viária e valorização da infraestrutura pública, refletindo positivamente na qualidade de vida da população atendida.

9 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Previamente à celebração do contrato, a Administração deverá adotar as providências necessárias para assegurar a adequada gestão e fiscalização da futura contratação.

Dentre essas providências, destaca-se a designação formal de fiscal e gestor do contrato, preferencialmente servidores com conhecimento técnico compatível com o objeto contratado, bem como a eventual necessidade de capacitação específica para acompanhamento da execução dos serviços.

Adicionalmente, deverá ser promovida a organização dos fluxos internos de solicitação, acompanhamento e medição dos serviços, garantindo maior controle e rastreabilidade das demandas executadas.

Também se faz necessária a verificação da disponibilidade orçamentária e financeira, bem como a adequação dos instrumentos administrativos que darão suporte à execução contratual, assegurando o pleno atendimento às exigências legais e normativas aplicáveis.

10 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de fresagem de pavimento asfáltico pode gerar impactos ambientais relevantes, os quais devem ser devidamente considerados e mitigados durante a execução contratual.

Dentre os principais impactos, destacam-se a emissão de poeira e poluentes atmosféricos, a geração de resíduos provenientes da remoção do revestimento asfáltico, bem como os ruídos decorrentes da operação de máquinas e equipamentos.

Há, ainda, o risco de contaminação do solo e de sistemas de drenagem em decorrência de eventuais vazamentos de combustíveis, óleos ou graxas utilizadas nos equipamentos.

Como medidas mitigadoras, a empresa contratada deverá realizar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados, conforme a legislação vigente, além de manter os equipamentos em condições adequadas de operação, com manutenção preventiva regular.

Deverão ser adotadas práticas de controle operacional, como a utilização de caminhão-pipa para redução da emissão de poeira, bem como a correta sinalização e isolamento das áreas de intervenção, garantindo a segurança dos trabalhadores e da população.

Tais medidas visam assegurar que a execução dos serviços ocorra em conformidade com os princípios da sustentabilidade e da responsabilidade ambiental.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não é o caso.

12 – PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Convém salientar que o presente Estudo Técnico Preliminar não contempla o inciso II, § 1º, do artigo 18, da Lei nº 14.133/2021, que prevê a necessidade de demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, em razão de que, ainda, não existe, no Consórcio, o referido Plano.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base nos estudos técnicos realizados, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de fresagem de pavimento asfáltico mostra-se plenamente viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

A análise das alternativas disponíveis evidenciou que a execução direta pelo consórcio não atende de forma eficiente à demanda existente, em razão da limitação de equipamentos e capacidade produtiva atualmente disponível.

Por outro lado, a contratação por meio de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, sob o Sistema de Registro de Preços, possibilita maior competitividade, flexibilidade e adequação às demandas variáveis dos municípios consorciados.

Dessa forma, a solução proposta apresenta-se como a mais adequada para garantir o atendimento das necessidades identificadas, promovendo a eficiência na aplicação dos recursos públicos e assegurando a continuidade dos serviços essenciais de manutenção viária.

Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação pretendida é necessária, adequada e alinhada ao interesse público, atendendo aos requisitos técnicos e legais estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

O presente Estudo Técnico Preliminar demonstra de forma fundamentada a viabilidade da contratação, evidenciando que a solução proposta é a que

melhor atende às necessidades do Consórcio Intermunicipal Multifinalitário dos Municípios da AMUREL (CIM-AMUREL) e dos municípios consorciados.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a elaboração do Termo de Referência e a adoção das demais providências necessárias à realização do procedimento licitatório.

Tubarão/SC, 01 de abril 2026.

DOUGLAS SCHMALZ

Engenheiro Civil do CIM-AMUREL