ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Município de Mondaí/SC

Secretaria de Obras e Serviços públicos

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Mondaí/SC necessita dispor de serviços de fornecimento e instalação de calhas e algerosas para atender, sob demanda, à manutenção e à adequação das coberturas de imóveis públicos municipais. A contratação abrange cinco itens em chapa de aço galvanizado, com previsão de 500 metros lineares por item, para instalação em trechos novos ou substituição de componentes que tenham perdido suas condições de funcionamento.

As calhas coletam a água que escoa das coberturas e a conduzem aos pontos de descarga. As algerosas, também denominadas rufos neste estudo, protegem os encontros entre telhas, paredes e platibandas contra a entrada de água. Falhas de vedação, corrosão, deformações ou contracaimentos podem provocar infiltrações e extravasamentos, deteriorar forros e revestimentos e exigir reparos em áreas utilizadas por servidores e pela população.

A contratação conjunta de materiais e instalação, dentro de cada item, permite que a empresa confira as medidas em campo, adapte as peças à geometria da cobertura e responda pela fixação e pela vedação do trecho executado. As diferentes larguras de chapa previstas no orçamento atendem a situações distintas de instalação. A escolha de cada perfil dependerá das condições da cobertura e, no caso das calhas, da capacidade de escoamento necessária.

As intervenções serão programadas pela Secretaria de acordo com a prioridade de cada imóvel, o risco de agravamento das infiltrações e as condições de acesso e segurança. A execução por ordens de serviço permite ajustar as frentes de trabalho à disponibilidade dos prédios e reduzir interferências no atendimento ao público.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida não está prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Mondaí/SC.

Justifica-se pelo fato do Município de Mondaí não possuir o Plano de Contratações Anual.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Natureza do serviço e condições de execução

O objeto enquadra-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, XXI, “a”, da Lei Federal nº 14.133/2021. Consiste na manutenção ou adequação de elementos de cobertura, com preservação das características originais dos imóveis e padrões de desempenho e qualidade objetivamente especificáveis. Propõe-se pregão

eletrônico, com julgamento pelo menor preço por item, conforme os arts. 6º, XLI, 17, § 2º, e 29 da mesma Lei.

A contratada deverá fornecer as chapas na bitola e nas dimensões de desenvolvimento ou corte indicadas, mão de obra qualificada, meios de acesso, transporte vertical ou içamento conforme o item, ferramentas, elementos de fixação e materiais de vedação compatíveis. Deverá observar as normas técnicas aplicáveis à drenagem pluvial de coberturas e as normas de segurança pertinentes, especialmente a NR-35 nas atividades em altura abrangidas por ela, com análise de risco, trabalhadores autorizados, isolamento e proteção contra quedas.

3.2 Documentos de habilitação

3.2.1 Habilitação jurídica fiscal social e trabalhista

O edital deverá estabelecer a documentação de habilitação jurídica e de regularidade fiscal, social e trabalhista em conformidade com os arts. 62, 66 e 68 da Lei nº 14.133/2021, com exigências compatíveis com o objeto e observância do tratamento legal aplicável às microempresas e empresas de pequeno porte.

3.2.2 Habilitação econômico financeira

A habilitação econômico-financeira observará o art. 69 da Lei nº 14.133/2021, compreendendo os documentos contábeis e a certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, na forma legal. Eventuais índices ou outros requisitos deverão ser justificados na fase preparatória e proporcionais à dimensão e aos riscos da obra.

3.3 Prazos de atendimento e execução

A ata terá vigência inicial de um ano, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021. Propõe-se prazo de até cinco dias úteis, contados do recebimento da ordem de serviço, para vistoria e alinhamento do atendimento com a fiscalização. O prazo de conclusão constará da ordem, conforme a metragem, o acesso e a complexidade do trecho. A fiscalização registrará ocorrências que impeçam o trabalho seguro, inclusive condições meteorológicas adversas.

3.4 Medição e recebimento

A fiscalização medirá, por item, os metros lineares efetivamente instalados e aceitos, sem somar sobreposições ou perdas de fabricação. O recebimento provisório e o definitivo serão formalizados mediante termos detalhados, nos termos do art. 140, I, da Lei nº 14.133/2021. A conferência verificará dimensões, alinhamento, caimento, fixação, vedação e, quando viável, o funcionamento mediante teste controlado de escoamento ou estanqueidade. As inconformidades deverão ser corrigidas às expensas da contratada, no prazo definido no instrumento contratual.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Foram adotados 500 metros lineares para cada um dos cinco itens do orçamento anexo. O quantitativo máximo estimado é de 2.500 m, sendo 1.500 m de calhas e 1.000 m de algerosas. As quantidades representam a previsão para atendimento sob demanda durante a vigência da ata.

Item	SINAPI	Descrição do serviço	Unid.	Quantidade
01	94229	Calha em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical.	m	500
02	94228	Calha em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical.	m	500
03	94227	Calha em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 33 cm, incluso transporte vertical.	m	500
04	94231	Rufo (algerosa) em chapa de aço galvanizado nº 24, corte de 25 cm, incluso transporte vertical.	m	500
05	100327	Rufo externo/interno (algerosa) em chapa de aço galvanizado nº 26, corte de 33 cm, incluso içamento.	m	500
		Total estimado	m	2.500

Fonte das especificações e dos códigos: orçamento anexo. Referência das composições: AF_06/2026.

A memória preliminar corresponde a três itens de calhas × 500 m e dois itens de algerosas × 500 m. A instrução do processo deverá complementar essa estimativa com histórico de consumo ou levantamento dos imóveis e trechos previstos, discriminados por perfil, para demonstrar a aderência dos quantitativos à demanda. Cada ordem de serviço deverá indicar o imóvel, os trechos e os respectivos quantitativos verificados em campo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

No levantamento de mercado, identificaram-se outras soluções técnicas para a execução de rufos, calhas e arremates, tais como a utilização de perfis em alumínio, aço galvalume, peças pré-moldadas em PVC ou fibrocimento, bem como metais nobres (aço inox e cobre). Contudo, as peças em PVC e fibrocimento possuem geometria padronizada, não atendendo à necessidade de conformação sob medida para o ajuste aos telhados existentes, além de apresentarem menor resistência mecânica e durabilidade sob intempéries. O alumínio e o aço inox/cobre apresentam custo substancialmente superior, inviabilizando a contratação sob a ótica da economicidade, enquanto o aço galvalume exige cuidados adicionais contra corrosão alcalina no contato com alvenarias e argamassas existentes.

Quanto ao modelo de contratação, descartou-se tanto a execução direta por equipe própria — em razão da indisponibilidade de mão de obra especializada, ferramental e equipamentos de segurança para trabalho em altura (NR-35) — quanto o parcelamento entre compra de material e contratação de mão de obra, o qual fragmentaria a responsabilidade técnica pela medição, ajuste e estanqueidade final. Dessa forma, o fornecimento com instalação integrada de perfis em aço galvanizado sob medida configura-se como a solução técnica e economicamente mais adequada para atender à demanda do Município.

.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar foi calculada pela multiplicação dos custos unitários do orçamento anexo por 500 m de cada item. O orçamento identifica a referência SINAPI de setembro de 2026 e o regime não desonerado. O custo direto total apurado é de R$ 232.940,00 (duzentos e trinta e dois mil novecentos e quarenta reais).

Item	SINAPI	Quantidade (m)	Custo unitário (R$/m)	Custo total (R$)
01	94229	500	176,47	88.235,00
02	94228	500	97,09	48.545,00
03	94227	500	74,49	37.245,00
04	94231	500	55,44	27.720,00
05	100327	500	62,39	31.195,00
Total		2.500		232.940,00

Fonte: orçamento anexo, páginas 1 a 5. O custo de R$ 62,39/m do item 05 consta no quadro da composição SINAPI 100327, na página 5.

O anexo apresenta custos diretos e não indica a inclusão de Bonificações e Despesas Indiretas (BDI). Para a formação do preço estimado da licitação, a equipe deverá conferir as composições na referência oficial do SINAPI para Santa Catarina, confirmar o mês-base e o regime de encargos sociais adotado e compor o BDI aplicável, conforme o art. 23, §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133/2021. O valor de R$ 232.940,00 é a base de custos diretos para essa consolidação.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A adoção conjunta do fornecimento com instalação de perfis em aço galvanizado conformados sob medida, operacionalizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), configura-se como a solução técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Municipal. Sob o aspecto técnico, as calhas e rufos em aço galvanizado apresentam resistência mecânica superior a alternativas como o PVC ou o alumínio, suportando adequadamente as solicitações climáticas da região e eventuais cargas acidentais durante limpezas e manutenções preventivas, além de oferecerem a melhor relação custo-benefício entre durabilidade e investimento inicial.

Ademais, a conformação sob medida a partir de medição prévia in loco é indispensável para assegurar a perfeita estanqueidade em edificações públicas já existentes, cujas coberturas apresentam variações geométricas e construtivas que inviabilizam o uso de peças pré-moldadas padronizadas. Ao concentrar a medição, a fabricação e a montagem em um único prestador por ordem de serviço, elimina-se o risco de incompatibilidade dimensional, evita-se o desperdício de materiais e consolida-se a responsabilidade técnica pela garantia da vedação.

Por fim, a modelagem via SRP proporciona agilidade administrativa e eficiência orçamentária, permitindo ao Município intervir de forma célere diante de demandas emergenciais ou corretivas em diferentes próprios públicos — evitando o agravamento de patologias construtivas decorrentes de infiltrações — sem a necessidade de instauração de múltiplos processos licitatórios ou de imobilização prévia de recursos financeiros.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Recomenda-se o parcelamento em cinco itens, conforme o art. 47, II e § 1º, da Lei nº 14.133/2021. Os perfis têm especificações, preços e medições individualizáveis e podem ser executados separadamente em diferentes imóveis e trechos. A adjudicação por item amplia a participação de fornecedores e permite comparar os preços unitários de cada perfil.

O fornecimento e a instalação permanecerão reunidos em cada item, pois a adaptação da peça, a fixação e a vedação integram a mesma entrega. Quando calhas e rufos de itens distintos se encontrarem no mesmo trecho, a fiscalização deverá definir previamente a sequência, as interfaces e os limites de responsabilidade de cada contratado, com verificação do funcionamento do conjunto.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação busca reduzir infiltrações e extravasamentos nas áreas atendidas, conservar os elementos das edificações e diminuir a necessidade de reparos corretivos decorrentes de falhas na drenagem e na vedação da cobertura. O registro de preços permitirá mobilizar equipes conforme a demanda, com desembolso vinculado aos serviços efetivamente autorizados, executados e aceitos.

A fiscalização acompanhará os metros executados e aceitos por item, o cumprimento dos prazos das ordens de serviço e as ocorrências de vazamento ou necessidade de correção após a instalação. Os registros por imóvel servirão de base para priorizar novas intervenções e revisar a estimativa em futuras contratações.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Antes da publicação do edital, a Secretaria deverá instruir o processo com o levantamento que sustenta os quantitativos, a planilha orçamentária consolidada e os detalhes executivos padronizados. O Termo de Referência deverá fixar os critérios de medição, os padrões de fixação e vedação, as regras de segurança, os prazos de atendimento e as condições de recebimento. A Administração deverá designar a gestão e a fiscalização, preparar as minutas e encaminhar o processo à análise jurídica conforme o fluxo aplicável.

Antes de cada mobilização, a fiscalização deverá identificar os pontos de descarga, conferir o estado dos apoios e dos componentes existentes e combinar as condições de acesso e isolamento com o responsável pelo imóvel. A ordem de serviço deverá registrar os trechos autorizados, as metragens, o prazo e as interfaces com outros serviços.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Os cinco itens compreendem os meios necessários ao fornecimento e à instalação dos perfis especificados. O orçamento anexo contempla calhas e rufos com transporte vertical ou içamento. Eventuais desmontagens de peças existentes, instalações de novos condutores ou reparos estruturais e de telhamento deverão ter o escopo e a cobertura

orçamentária verificados antes da emissão da ordem de serviço. Quando necessários, esses serviços deverão ser previstos e formalizados no instrumento cabível.
A Administração deverá verificar a existência de atas ou contratos vigentes com objeto coincidente, inclusive decorrentes de certames de metalurgia, e compatibilizar seus saldos e prazos com a demanda deste estudo para evitar duplicidade.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução pode gerar aparas metálicas, embalagens de selantes, poeira e ruído localizado. A contratada deverá segregar as sobras metálicas e encaminhá-las preferencialmente à reciclagem, destinar os demais resíduos conforme sua classificação e entregar o local limpo. A retirada de componentes existentes, quando formalmente prevista, deverá observar os mesmos critérios de segregação e destinação.
A fiscalização deverá verificar se a água coletada será conduzida a pontos de descarga adequados. O lançamento deve evitar erosão junto às fundações, umidade nas fachadas e escoamento sobre acessos de pedestres.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Considera-se tecnicamente viável o fornecimento e a instalação, sob demanda, de calhas e algerosas em chapa de aço galvanizado, com disputa por item. A solução atende à necessidade de manutenção dos imóveis municipais e permite especificar, medir e fiscalizar os serviços por trecho. A adoção do registro de preços depende da formalização dos requisitos do art. 85 da Lei nº 14.133/2021. O prosseguimento para publicação do edital fica condicionado à validação dos quantitativos, à consolidação do orçamento com o BDI aplicável e à aprovação dos documentos da fase preparatória. Fundamento legal. Lei Federal nº 14.133/2021

Mondaí/SC, 12 de novembro de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
JULLYAN PATRICK ALBERTI
Data: 12/11/2026 08:01:45-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

JULLYAN PATRICK ALBERTI
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 147.974-4
MATRÍCULA N° 4831
Responsável pela Formalização da Demanda