

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

1.1. Registro de preços para futura e eventual aquisição de materiais e insumos, compreendendo peças de madeira de eucalipto aparelhada em bitolas diversas, luvas de segurança e telhas estruturais de fibrocimento, destinados ao atendimento das demandas operacionais da Secretaria de Obras e Saneamento do Município de Capão da Canoa/RS, conforme Memorando nº 15.575/2026 e Despacho nº 1-15.575/2026.

2. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO:

- 2.1.** Secretaria de Obras e Saneamento;
- 2.2.** Secretário: Rodrigo de Souza Estevam;
- 2.3.** Servidores: Iago Pandolfo, servidor demandante responsável pela descrição técnica dos materiais.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

3.1. A Secretaria de Obras e Saneamento executa de forma permanente e ininterrupta os serviços de manutenção da infraestrutura urbana municipal, o que abrange a confecção e a recuperação de formas para concretagem, a execução de estruturas provisórias de escoramento e cimbramento, a montagem de tapumes e barreiras de sinalização de obras, a manutenção de coberturas de próprios municipais e demais intervenções de pequeno e médio porte executadas por administração direta, com emprego de mão de obra própria e de equipamentos do parque de máquinas municipal.

3.2. Para a realização dessas atividades é indispensável a disponibilidade contínua de peças de madeira serrada e aparelhada em bitolas variadas, notadamente sarrafos, caibros, guias e tábuas, materiais que constituem insumo básico e de consumo recorrente nos canteiros mantidos pela Secretaria e cuja falta acarreta a paralisação imediata das frentes de trabalho, com prejuízo direto ao atendimento das demandas da população.

3.3. Igualmente necessária é a aquisição de luvas de segurança destinadas à proteção das mãos dos servidores que manuseiam madeira bruta, ferramentas manuais, materiais cortantes e abrasivos, equipamento de proteção individual cuja disponibilização é dever da Administração e condição indispensável para a execução segura e regular das atividades operacionais.

3.4. Também se faz necessária a aquisição de telhas estruturais de fibrocimento, empregadas na execução e na recuperação de coberturas de edificações e instalações sob responsabilidade da Secretaria, tais como depósitos, abrigos, galpões e estruturas do parque de máquinas, cujas peças sofrem deterioração natural pela exposição às intempéries e à maresia característica do litoral norte gaúcho, exigindo substituição periódica.

3.5. A ausência de instrumento contratual vigente para o fornecimento desses materiais obriga a Secretaria a realizar aquisições fracionadas e sucessivas, com evidente prejuízo à economicidade, à padronização das especificações e à celeridade do atendimento das demandas, razão pela qual se justifica, sob a perspectiva do interesse público, a instauração do presente procedimento.

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA A CONTRATAÇÃO:

4.1. Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, sem avarias, isentos de defeitos de fabricação e entregues em condições que preservem sua integridade durante o transporte, a descarga e o armazenamento.

4.2. As peças de madeira deverão ser da espécie eucalipto, admitindo-se *Eucalyptus grandis* ou *Eucalyptus saligna*, para peças serradas e aparelhadas, com densidade média entre 500 kg/m³ e 700 kg/m³, formato reto, com faces totalmente planas, aparelhadas em plaina mecânica de modo a eliminar as ranhuras e ondulações da serra bruta, garantindo esquadro e faces retilíneas, e lixadas, apresentando superfície lisa ao toque, livre de farpas e apta a receber acabamentos refinados como verniz, stain, selador ou pintura, com aspecto visual de madeira aparente de alta qualidade, valorizando os nós naturais e os veios do eucalipto.

4.3. A luva de segurança deverá ser confeccionada em suporte de 100% náilon, poliamida, leve, flexível e que não solte fiapos, com revestimento em látex natural vulcanizado de acabamento corrugado ou rugoso aplicado em meia palma ou seja, na palma, na face palmar dos dedos e nas pontas dos dedos, mantendo o dorso livre e ventilado, o que permite maior respirabilidade e reduz o suor nas mãos, com punho tricotado com elastano e acabamento em overlock para ajuste firme ao pulso, impedindo a entrada de resíduos, e formato anatômico projetado para reduzir a fadiga muscular.

durante o uso prolongado.

4.4. A telha estrutural de fibrocimento deverá adotar perfil Kalhetão 90, com comprimento de 9,20 metros, largura útil de 90 cm e largura total de 1,00 metro, espessura de 8 mm, inclinação mínima de 5 graus, correspondente a 9%, e tecnologia CRFS, cimento reforçado com fios sintéticos, isenta de amianto.

4.5. Sob a dimensão ambiental da sustentabilidade, a madeira fornecida deverá ser de origem legal, procedente de floresta plantada de eucalipto, com comprovação de regularidade ambiental do fornecedor sempre que exigida pela legislação aplicável ao transporte e à comercialização de produtos florestais, e as telhas deverão ser fabricadas em tecnologia isenta de amianto, privilegiando-se, na forma do art. 11, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, soluções que reduzam o impacto ambiental. As embalagens deverão ser preferencialmente recicláveis e empregadas em quantidade estritamente necessária à proteção dos materiais.

4.6. Sob a dimensão social, o fornecimento das luvas de segurança atende diretamente à proteção da saúde e da integridade física dos servidores municipais, contribuindo para a redução de acidentes de trabalho e para a melhoria das condições laborais nas atividades operacionais da Secretaria.

4.7. Sob a dimensão econômica, a adoção do sistema de registro de preços permite a aquisição parcelada conforme a demanda efetiva, evitando a formação de estoques excessivos, a imobilização desnecessária de recursos e as perdas por deterioração de materiais armazenados por longos períodos.

4.8. Quanto aos padrões mínimos de qualidade, os materiais deverão atender integralmente às especificações técnicas descritas neste Estudo e no respectivo Termo de Referência, admitindo-se a recusa no recebimento de peças que apresentem empenamento, rachaduras, fendas, nós soltos, presença de insetos xilófagos, umidade excessiva, quebras, trincas ou qualquer característica que comprometa a resistência, a durabilidade ou o emprego a que se destinam.

4.9. Quanto ao caráter continuado, registra-se que a contratação não se caracteriza como serviço de natureza continuada, tratando-se de fornecimento parcelado de bens mediante sistema de registro de preços, com vigência da ata de 1 ano contado da data de sua assinatura, prorrogável na forma do art. 84 da Lei Federal nº 14.133/2021, observado o Decreto Municipal nº 793/2023, sendo os contratos ou instrumentos equivalentes dela decorrentes firmados conforme a demanda efetivamente verificada.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

5.1. Solução 1: aquisição direta e imediata da totalidade dos materiais, com entrega única e integral, mediante processo de compra convencional. Essa alternativa exigiria a definição antecipada e precisa de todos os quantitativos, a disponibilidade orçamentária integral no momento da contratação e a existência de área de armazenagem compatível com o volume adquirido, expondo a Administração ao risco de deterioração das peças de madeira estocadas por período prolongado, à imobilização desnecessária de recursos públicos e à eventual aquisição de quantidades superiores ou inferiores à demanda real verificada ao longo do exercício, com necessidade de novo procedimento em caso de esgotamento antecipado do material.

5.2. Solução 2: registro de preços para futura e eventual aquisição dos materiais, mediante ata com validade de 1 ano com fornecimento parcelado conforme a necessidade efetiva da Secretaria de Obras e Saneamento. Essa alternativa dispensa a definição prévia do momento exato de cada aquisição, permite o empenho progressivo dos recursos, mantém os preços registrados estáveis durante a vigência da ata, elimina a repetição de procedimentos licitatórios para o mesmo objeto ao longo do exercício e ajusta o consumo à demanda real das frentes de trabalho, sem comprometer a Administração com a aquisição de quantitativos que possam se revelar desnecessários.

5.3. A solução escolhida foi a Solução 2, registro de preços para futura e eventual aquisição dos materiais e insumos, pois atende de forma mais adequada à imprevisibilidade quanto ao momento e ao volume das demandas operacionais da Secretaria de Obras e Saneamento, assegura economicidade e eficiência administrativa e enquadra-se nas hipóteses previstas no art. 82 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 793/2023, especialmente quando conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas e quando não é possível definir previamente quantitativo exato a ser demandado pela Administração.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. A solução consiste na formalização de ata de registro de preços, precedida de licitação na modalidade pregão, na forma eletrônica, com critério de julgamento de menor preço por item, para futura e eventual aquisição dos materiais

insumos descritos neste Estudo, com fornecimento parcelado mediante emissão de ordens de fornecimento pela Secretaria de Obras e Saneamento.

6.2. O fornecedor vencedor será responsável pelo fornecimento dos materiais, pelo transporte, pelo carregamento e pela entrega no local indicado pela Administração dentro do território do Município de Capão da Canoa/RS, com descarga por sua conta e risco, correndo por sua responsabilidade todas as despesas de frete, seguro, tributos e demais encargos incidentes sobre o objeto.

6.3. Os materiais serão recebidos provisoriamente para verificação de conformidade quantitativa e qualitativa e, uma vez atestada a adequação às especificações, serão recebidos definitivamente na forma do art. 140 da Lei Federal nº 14.133/2021, ficando o fornecedor obrigado a substituir, no prazo fixado no Termo de Referência e sem qualquer ônus para o Município, as peças recusadas.

6.4. Por se tratar de fornecimento de materiais de consumo e de bens de emprego direto nas atividades da Secretaria, não se aplicam exigências de manutenção preventiva ou corretiva nem de assistência técnica, subsistindo apenas a obrigação de substituição das peças que apresentem vício ou defeito, dentro do prazo de garantia legal.

	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	QUANTIDADE MÍNIMA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	7032569	Sarrafo de eucalipto 2,5 x 7 x 5,40	UNIDADE	500	250	R\$ 10,88	R\$ 5.440,00
2	4152121	Sarrafo de eucalipto 2,5 x 5 x 5,40	UNIDADE	500	250	R\$ 7,80	R\$ 3.900,00
3	7078094	Caibro eucalipto 10 x 10 x 2,70	UNIDADE	500	250	R\$ 45,22	R\$ 22.610,00
4	4159987	Caibro de eucalipto 10 x 15 x 2,70	UNIDADE	500	250	R\$ 67,08	R\$ 33.540,00
5	4151068	Guia de eucalipto 2,5 x 15 x 5,40	UNIDADE	500	250	R\$ 45,08	R\$22.540,00
6	7030117	Guia de eucalipto tratado 10 x 2,5 x 5,40m	UNIDADE	500	250	R\$ 22,18	R\$ 11.090,00
7	4152323	Guia de eucalipto 2,5 x 20 x 5,40	UNIDADE	500	250	R\$ 51,15	R\$ 25.575,00
8	4150934	Tabua de eucalipto 2,5x30 medindo 2,70cm de comprimento	UNIDADE	500	250	R\$ 24,12	R\$ 12.060,00
9	4151394	Luva de nylon Material do Suporte: 100% nylon (poliamida), leve, flexível e que não solta fiapos. Material do Revestimento: Látex natural vulcanizado com acabamento corrugado ou rugoso.	PAR	1.000	250	R\$ 33,33	R\$ 33.330,00

		Área de Banho (Meia Palma): Revestimento aplicado na palma, na face palmar dos dedos e nas pontas dos dedos, mantendo o dorso livre. Dorso: Ventilado (aberto), o que permite maior respirabilidade e reduz o suor nas mãos. Punho: Tricotado com elastano e acabamento em overloque para ajuste firme ao pulso, impedindo a entrada de resíduos. Formato: Anatômico, projetado para reduzir a fadiga muscular durante o uso prolongado.					
10	7050231	Telha estrutural de fibrocimento, perfil Kalhetão 90, comprimento 9,20 m, largura útil 90 cm, espessura 8 mm, tecnologia CRFS	UNIDADE	200	10	R\$ 944,01	R\$ 188.802,00
VALOR TOTAL							R\$ 358.887,00

6.5. Do ponto de vista técnico, a solução se justifica porque as especificações adotadas correspondem exatamente aos materiais empregados de forma rotineira pelas equipes operacionais, garantindo padronização e compatibilidade com os processos de trabalho já existentes. Do ponto de vista econômico, a solução se justifica pela ampla disponibilidade dos materiais no mercado local e regional, o que assegura competitividade no certame e obtenção de preços vantajosos, bem como pela possibilidade de aquisição parcelada, que evita a imobilização antecipada de recursos e as perdas decorrentes de estocagem prolongada.

6.6. A execução do fornecimento será acompanhada e fiscalizada por servidor formalmente designado pela Secretaria de Obras e Saneamento, ao qual competirá atestar as entregas, registrar as ocorrências e comunicar as irregularidades verificadas, nos termos dos arts. 117 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, e a solução ora descrita será caracterizada detalhadamente no Termo de Referência.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

7.1. O método de levantamento adotado consiste na apuração do histórico de consumo dos materiais nos exercícios anteriores pela Secretaria de Obras e Saneamento, associada à previsão de demanda das frentes de trabalho para o período de vigência da ata de registro de preços, considerando o número de intervenções programadas e a média de consumo por intervenção, sendo os quantitativos consolidados na tabela acima e a respectiva memória de cálculo juntada aos autos pela unidade requisitante.

7.2. Por se tratar de registro de preços, os quantitativos registrados constituem estimativa máxima e não obrigam

Administração a adquirir a totalidade dos itens, sendo as aquisições realizadas conforme a demanda efetivamente verificada, observada a possibilidade de aquisição integral durante a vigência da ata, de modo a possibilitar a economia de escala.

7.3. O valor total estimado do registro de preços, resultante da aplicação dos preços unitários referenciais sobre os quantitativos máximos estimados, é de R\$ 358.887,00 (trezentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e oitenta e sete reais), conforme demonstrado na tabela acima.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

8.1. O valor total estimado do registro de preços é de R\$ 358.887,00 (trezentos e cinquenta e oito mil, oitocentos e oitenta e sete reais), correspondente à soma dos preços unitários referenciais aplicados sobre os quantitativos máximos estimados na Seção 7 deste Estudo, não constituindo obrigação de aquisição integral pela Administração.

8.2. Os preços unitários referenciais foram obtidos mediante pesquisa de preços conduzida pelo setor competente, observados os parâmetros e a ordem de preferência estabelecidos no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 793/2023, considerando contratações similares firmadas por outros entes públicos, pesquisa em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo e pesquisa direta junto a fornecedores do ramo pertinente ao objeto, desprezados os valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados.

8.3. As memórias de cálculo, o mapa comparativo de preços e os documentos que dão suporte à estimativa integram os autos do processo administrativo, podendo constar de anexo classificado caso a Administração opte por preservar o sigilo do orçamento até a conclusão da licitação, na forma da legislação aplicável.

8.4. O orçamento estimativo final, com os preços unitários referenciais consolidados, comporá o Termo de Referência, observada eventual atualização decorrente de nova pesquisa de preços caso transcorrido prazo que comprometa a atualidade dos valores.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO:

9.1. O objeto é composto por itens divisíveis, sendo tecnicamente possível e economicamente vantajoso o seu parcelamento, razão pela qual a adjudicação se dará por item.

9.2. Os materiais relacionados pertencem a segmentos distintos do mercado fornecedor, compreendendo madeireiras e serrarias, fornecedores de equipamentos de proteção individual e distribuidores de materiais de construção civil, de modo que a adjudicação global restringiria indevidamente a competitividade, ao exigir de um único fornecedor a capacidade de atender simultaneamente a ramos diversos de comercialização.

9.3. O parcelamento por item amplia a disputa, permite a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração e não acarreta perda de economia de escala, nem prejuízo ao conjunto da solução, uma vez que cada material é empregado de forma autônoma nas atividades da Secretaria, mostrando-se a divisão técnica e economicamente viável na forma do art. 40, inciso V, alínea b, da Lei Federal nº 14.133/2021.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

10.1. Realizada a análise no âmbito da Administração Municipal, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à consecução do objeto ou que possam interferir no planejamento da presente contratação, tratando-se de aquisição autônoma de materiais e insumos cuja utilização se dá diretamente pelas equipes próprias da Secretaria de Obras e Saneamento, sem vinculação técnica ou operacional a outros ajustes em curso, não havendo, portanto, necessidade de cuidados adicionais de compatibilização com contratações paralelas.

11. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO – PAC:

11.1. Registra-se que o Município não possui Plano de Contratações Anual (PAC) elaborado no exercício corrente, razão pela qual o objeto desta contratação não consta de PAC. Nos termos do art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, “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 (...)”.

11.2. Quanto ao alinhamento com o planejamento, consigna-se que: (i) a fase preparatória deve compatibilizar-se com o PAC “sempre que elaborado”, conforme art. 18, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021; e (ii) o Estudo Técnico

Preliminar contempla a “demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado”, nos termos do art. 18, § 1º, inciso II, do mesmo diploma. Assim, na inexistência de PAC, atende-se ao comando legal mediante o presente registro e, quando o PAC vier a ser elaborado, a contratação deverá observar o plano, o qual “deverá ser divulgado (...) e será observado pelo ente federativo na realização de licitações e na execução dos contratos” (art. 12, § 1º).

11.3. Por fim, registra-se que o prosseguimento da presente contratação fica condicionado à autorização da autoridade competente, entendida como “agente público dotado de poder de decisão”, nos termos do art. 6º, inciso VI, da Lei Federal nº 14.133/2021, a ser formalizada nos autos.

12. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

12.1. Pretende-se assegurar o abastecimento regular e tempestivo de materiais e insumos às equipes operacionais da Secretaria de Obras e Saneamento, eliminando a interrupção de frentes de trabalho por falta de material e permitindo o melhor aproveitamento dos recursos humanos e dos equipamentos disponíveis, que deixam de permanecer ociosos à espera de insumos.

12.2. Pretende-se obter economicidade pela padronização das especificações, pela ampliação da competitividade decorrente do julgamento por item e pela manutenção dos preços registrados durante toda a vigência da ata, com redução expressiva do número de procedimentos administrativos de compra para o mesmo objeto ao longo do exercício e do custo administrativo a eles associado.

12.3. Pretende-se garantir a proteção da integridade física dos servidores mediante o fornecimento regular de equipamento de proteção individual adequado às atividades desenvolvidas, bem como preservar as edificações e instalações municipais por meio da manutenção tempestiva de suas coberturas, evitando a degradação de bens públicos e os custos maiores decorrentes de intervenções tardias.

12.4. Sob a ótica do desenvolvimento nacional sustentável, pretende-se privilegiar o emprego de madeira proveniente de floresta plantada e de materiais isentos de amianto, bem como estimular a participação de fornecedores locais e regionais no certame, com reflexos positivos na economia do Município e da região.

12.5. Como indicadores de desempenho poderão ser adotados o cumprimento dos prazos de entrega fixados nas ordens de fornecimento, o índice de conformidade dos materiais recebidos em relação às especificações e o índice de substituições exigidas por vício ou defeito.

13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

13.1. Deverão ser adotadas, previamente à assinatura da ata de registro de preços e à celebração dos contratos decorrentes, a elaboração e a aprovação do Termo de Referência, a realização da pesquisa de preços com consequente estimativa do valor da contratação, a indicação da dotação orçamentária pelo setor competente, a análise jurídica prévia, a autorização da autoridade competente e a designação formal do servidor responsável pela fiscalização do fornecimento, com ciência expressa de suas atribuições.

13.2. Não há necessidade de intervenções de engenharia, de ajustes de sistemas, de aquisição de equipamentos complementares ou de qualquer outra medida de adequação do ambiente da organização para o recebimento e utilização dos materiais, bastando a disponibilização de local adequado para armazenagem, já existente no parque de máquinas e nos depósitos da Secretaria de Obras e Saneamento.

13.3. Quanto à capacitação, o servidor designado para a fiscalização deverá receber orientação quanto aos procedimentos de conferência quantitativa e qualitativa dos materiais, aos critérios de recusa previstos no Termo de Referência e ao correto registro das ocorrências, de modo a assegurar a regular execução do ajuste.

14. IMPACTOS AMBIENTAIS:

14.1. Não se vislumbram impactos ambientais negativos relevantes decorrentes da contratação, uma vez que a madeira a ser adquirida é proveniente de floresta plantada de eucalipto, cultura de rápido crescimento e reposição, e as telhas serão fabricadas em tecnologia CRFS, isenta de amianto, o que afasta os riscos à saúde e ao meio ambiente historicamente associados àquele material.

14.2. Como medidas preventivas, deverá ser exigida do fornecedor a comprovação da origem legal da madeira sempre que a legislação aplicável ao transporte e à comercialização de produtos florestais assim determinar, bem como

apresentação de documentação que ateste a isenção de amianto nas telhas fornecidas.

14.3. Como medidas mitigadoras relativas ao desfazimento, os resíduos gerados pelo emprego dos materiais deverão ser destinados conforme a legislação ambiental aplicável, privilegiando-se o reaproveitamento das sobras de madeira em outras frentes de trabalho da Secretaria e a destinação adequada dos resíduos de construção civil, sendo vedado o descarte irregular em vias públicas, terrenos baldios, cursos d'água ou áreas de preservação.

14.4. Quanto ao consumo de energia e de outros recursos, registra-se que os materiais objeto da contratação não demandam energia elétrica ou combustível para sua utilização, não havendo requisitos específicos de eficiência energética a serem observados, e que não se aplica exigência de logística reversa aos itens ora especificados.

15. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

15.1. Diante de todo o exposto, conclui-se que a contratação pretendida é adequada ao atendimento da necessidade que lhe deu origem, mostrando-se tecnicamente viável em razão da ampla disponibilidade dos materiais no mercado e da simplicidade de sua utilização pelas equipes próprias da Secretaria, operacionalmente viável por não exigir adequação de instalações, capacitação especializada ou estrutura adicional, e orçamentariamente viável na medida em que o sistema de registro de preços permite o comprometimento gradual dos recursos conforme a demanda efetiva e a disponibilidade financeira do Município.

15.2. Encontram-se adequadamente caracterizado o objeto, definidos os requisitos, justificada a solução escolhida, demonstrados os resultados pretendidos e afastados impactos ambientais relevantes, razão pela qual se manifesta pela viabilidade e razoabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do feito com a elaboração do Termo de Referência e a adoção das demais providências necessárias à realização do certame.

Capão da Canoa/RS, 13 de agosto de 2026.

Secretário de Obras e Saneamento,
Rodrigo de Souza Estevam

Servidor Público,
Iago Pandolfo