



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Processo Nº 127/2026

Pregão Eletrônico Nº 127/2026

I – INFORMAÇÕES GERAIS

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo fundamentar a FORMALIZAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS COM VISTAS À FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE LAJOTAS DE PEDRA ARDÓSIA (LOSA), DE INTERESSE DA SECRETARIA DE TRANSPORTES E OBRAS DE TROMBUDO CENTRAL/SC.

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Elton Bichels	Secretário de Transportes e Obras.	002/2025	obras@trombudocentral.sc.gov.br
Emili Cristini dos Santos	Diretora de Obras.	014/2025	emili.c.santos3482@gmail.com

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A Prefeitura Municipal de Trombudo Central/SC necessita formalizar registro de preços para futura e eventual aquisição de lajotas de pedra ardósia (losa), destinadas à execução de serviços de pavimentação, manutenção, recuperação e melhoria da infraestrutura urbana do município. A contratação tem por finalidade atender à demanda contínua da Secretaria Municipal de Transportes e Obras, responsável pela conservação de vias públicas, passeios, acessos comunitários e demais espaços de circulação sob responsabilidade da Administração Municipal. Trata-se de necessidade permanente e estratégica para assegurar condições adequadas de mobilidade, acessibilidade, segurança e trafegabilidade à população, bem como garantir a continuidade dos serviços públicos essenciais relacionados à infraestrutura municipal.

As lajotas de pedra ardósia constituem material indispensável para a realização de intervenções corretivas e preventivas em vias urbanas, incluindo substituição de pavimentações danificadas, recuperação de trechos deteriorados, adequações em passeios públicos, melhorias em áreas de circulação e atendimento de demandas emergenciais decorrentes de intempéries climáticas ou desgaste natural da infraestrutura existente. Tais intervenções são fundamentais para preservar a segurança de motoristas e pedestres, reduzir riscos de acidentes, evitar agravamento das condições das vias e assegurar melhores condições de deslocamento e acesso aos serviços públicos. A ausência desses materiais comprometeria diretamente a capacidade operacional do município na execução de obras e manutenções necessárias, impactando negativamente a qualidade dos serviços prestados à população.



A disponibilidade contínua e em tempo hábil das lajotas de pedra ardósia é essencial para garantir a eficiência das atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Transportes e Obras, permitindo respostas rápidas às demandas de manutenção e recuperação da malha viária e dos espaços públicos. O adequado abastecimento do material impacta diretamente no cumprimento dos cronogramas de obras, na redução de custos decorrentes de intervenções emergenciais, na otimização da mão de obra disponível e na melhoria da durabilidade das estruturas executadas. Além disso, considerando a frequência das demandas e a necessidade de atuação imediata em diversas situações, a logística de aquisição deve estar alinhada às necessidades operacionais do município, assegurando o fornecimento contínuo sem interrupções que possam comprometer a execução dos serviços públicos.

A adoção do sistema de registro de preços apresenta-se como solução administrativa eficiente e vantajosa para atendimento dessa demanda, possibilitando à Administração Pública maior flexibilidade nas aquisições conforme a necessidade efetiva de consumo, sem a obrigatoriedade de contratação integral imediata. O modelo permite assegurar fornecimento contínuo e planejado das lajotas de pedra ardósia, promover padronização dos materiais utilizados nas obras públicas, facilitar o controle orçamentário e proporcionar maior eficiência na gestão dos recursos públicos. Além disso, a formalização de ata de registro de preços contribui para obtenção de melhores condições comerciais, previsibilidade no fornecimento, redução do tempo de resposta às demandas operacionais e diminuição da necessidade de instauração frequente de novos procedimentos licitatórios, conferindo maior economicidade e eficiência administrativa.

Portanto, a formalização do registro de preços para aquisição de lajotas de pedra ardósia mostra-se medida indispensável para garantir a continuidade das ações de manutenção e melhoria da infraestrutura urbana do Município de Trombudo Central/SC. A contratação contribui diretamente para preservação do patrimônio público, melhoria das condições de mobilidade e segurança da população, prevenção de danos estruturais mais graves e fortalecimento do planejamento administrativo. Ademais, evidencia o compromisso da Administração Municipal com a eficiência, a economicidade, a continuidade dos serviços públicos e a adequada aplicação dos recursos públicos, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Compras (art. 18, § 1º, II, da Lei)

O município não dispõe do Plano Anual de Contratações.

4. Descrição dos requisitos do potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos técnicos, operacionais, logísticos e de conformidade legal, considerando a necessidade de garantir o fornecimento contínuo, eficiente e regular de lajotas de pedra ardósia (losa) destinadas à manutenção da infraestrutura urbana do Município de Trombudo Central/SC:

- **Abrangência da contratação:** fornecimento de lajota de pedra ardósia (losa), nas dimensões aproximadas de 25 x 25 cm, com espessura mínima de 8 cm, do tipo rachada ou maciça, conforme especificações técnicas constantes no Documento de Formalização da Demanda – DFD;



- **Atendimento às demandas de manutenção e infraestrutura pública:** os materiais deverão suprir as necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Transportes e Obras, especialmente aquelas relacionadas à manutenção, recuperação e melhoria de vias públicas, calçadas, acessos urbanos e estradas vicinais, garantindo melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e acessibilidade à população, em áreas urbanas do município;
- **Padrões de qualidade e conformidade técnica:** todas as lajotas deverão atender às especificações técnicas previstas no DFD, apresentando resistência mecânica, durabilidade, integridade estrutural e características adequadas para utilização em pavimentação de vias e passeios públicos. O material deverá suportar as condições climáticas da região, bem como o tráfego contínuo de veículos e pedestres, assegurando desempenho eficiente e maior vida útil da pavimentação, reduzindo custos futuros com manutenção corretiva.
 - Ressalte-se que o TCU, no Acórdão 1.214/2013 – Plenário, já consolidou entendimento de que a definição clara e objetiva de requisitos mínimos de qualidade é essencial para garantir a seleção da proposta mais vantajosa e evitar direcionamentos indevidos;
- **Condições logísticas e prazo de entrega:** as lajotas deverão ser entregues com frete incluso no perímetro do Município de Trombudo Central/SC, no local indicado pela Secretaria Municipal de Transportes e Obras, dentro do horário de expediente compreendido entre 07h00 às 12h00 e das 13h30 às 16h30. Considerando o elevado grau de prioridade da demanda e a necessidade de pronta resposta para manutenção das vias públicas, a entrega deverá ocorrer em até 01 (um) dia útil após a emissão da Autorização de Fornecimento. Materiais em desacordo com as especificações deverão ser substituídos pela contratada no mesmo prazo, sem ônus para o Município;
- **Controle quantitativo e rastreabilidade:** os quantitativos deverão observar as estimativas previstas no DFD, considerando a necessidade estimada de 12.000 m² de lajotas para atendimento das demandas contínuas de manutenção e melhoria da infraestrutura pública municipal. O fornecimento deverá ser formalmente registrado por meio de Autorizações de Fornecimento (AF), garantindo rastreabilidade, transparência e controle da execução contratual, em consonância com o princípio da publicidade e do controle social (art. 5º da Lei nº 14.133/2021);
- **Regularidade jurídica e fiscal:** a empresa contratada deverá apresentar documentação que comprove sua regularidade jurídica, fiscal, previdenciária e trabalhista, em conformidade com os arts. 62 a 71 da Lei nº 14.133/2021. Também poderá ser exigida comprovação de capacidade técnica compatível com o objeto contratado, mediante apresentação de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, demonstrando experiência no fornecimento de materiais para pavimentação ou infraestrutura urbana;
- **Sustentabilidade e segurança:** a extração, transporte, manuseio e armazenamento das lajotas deverão observar as normas ambientais e de segurança aplicáveis, minimizando impactos ambientais e assegurando condições adequadas de utilização do material. Deverão ser adotadas medidas para evitar desperdícios, descarte irregular de resíduos e danos ao meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento nacional sustentável, conforme previsto no art. 5º da Lei nº 14.133/2021;
- **Compromisso com a vigência contratual:** a contratada deverá assegurar a qualidade, regularidade e continuidade do fornecimento durante toda a vigência da contratação, garantindo economicidade, eficiência administrativa e continuidade dos serviços públicos de manutenção viária. A contratação permitirá ao Município atuar com planejamento, agilidade e segurança operacional, reduzindo riscos de paralisação dos serviços públicos essenciais e assegurando resposta rápida às demandas permanentes de recuperação e conservação da infraestrutura urbana.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).



A estimativa das quantidades e dos valores a serem contratados foi realizada com base na análise do Documento de Formalização da Demanda (DFD), nas experiências anteriores da municipalidade com eventos de natureza similar, bem como nos orçamentos obtidos junto a fornecedores especializados em estrutura e serviços para eventos públicos.

Item	Especificação LOTE 1.	Quantidade	Valor unit. (R\$)
1.	LAJOTAS DE PEDRA ARDÓSIA (LOSA) 25 X 25 X 8 DE ESPESSURA NO MINIMO – TIPO DE PEDRA: RACHADA OU MACIÇA. - COM FRETE.	12.000	41,50

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Alternativas avaliadas

Alternativa	Análise Técnica e Econômica
Produção direta pelo Município <i>(fabricação própria de lajotas de pedra ardósia (losa))</i>	Alternativa tecnicamente inviável, uma vez que o Município não dispõe de estrutura industrial, nem de mineração própria de extração de pedra ardósia, tampouco de equipamentos, insumos ou mão de obra especializada para beneficiamento do material. Além disso, a implantação de tal capacidade produtiva demandaria investimentos elevados e contínuos, incompatíveis com a finalidade institucional da Administração Pública municipal, tornando a alternativa antieconômica e operacionalmente inexecutável.
Aquisição emergencial e fracionada, conforme demanda	Alternativa de caráter excepcional, não planejada, que pode gerar ineficiência na contratação e preços menos vantajosos, além de risco de descontinuidade no fornecimento. Embora permita atendimento imediato, não assegura economicidade nem padronização do material.
Contratação por itens avulsos e múltiplos fornecedores	Alternativa que pode ampliar a competitividade, porém tende a gerar fragmentação da contratação, maior complexidade logística e dificuldade de padronização técnica, além de possível aumento de custos indiretos com gestão e controle de diferentes fornecedores.
Sistema de Registro de Preços com fornecedor especializado <i>(solução adotada)</i>	Alternativa tecnicamente mais adequada e economicamente vantajosa, pois permite aquisição conforme demanda, reduz custos de estocagem, garante padronização do material e maior eficiência logística. Também assegura maior controle orçamentário e aderência ao planejamento, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

Justificativa técnica e econômica da solução adotada

A adoção do Sistema de Registro de Preços (SRP) para a aquisição futura e eventual de lajotas de pedra ardósia (losa 25x25x8 cm), destinadas à execução e manutenção de pavimentação em vias públicas, passeios e áreas urbanas do Município, constitui a solução mais eficiente e vantajosa para o Município. Esse modelo permite o atendimento sob demanda, assegura padronização e qualidade dos insumos, otimiza a logística de fornecimento e garante o planejamento orçamentário. Além disso, evita contratações emergenciais, promove economia de escala, reduz custos e atende de forma integrada às necessidades das intervenções de infraestrutura urbana executadas pela Secretaria de Transportes e Obras, em conformidade com os princípios de eficiência, planejamento e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.



7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base na pesquisa formal de preços realizada junto a empresas especializadas no fornecimento de lajotas de pedra ardósia (losa), com experiência comprovada no atendimento a entes públicos e atuação consolidada na região do Alto Vale do Itajaí/SC.

As cotações foram obtidas entre o mês de abril de 2026, em conformidade com o art. 24 do Decreto Municipal nº 016/2024, abrangendo todos os itens previstos no Documento de Formalização da Demanda (DFD).

As empresas consultadas e os respectivos valores propostos foram:

- **HERRY RAUL HASSE LTDA: R\$ 27,50**
- **RAFAEL FERREIRA O MINERADOR: R\$ 47,00**
- **ALTO VALE DE MINERAÇÃO LTDA: R\$ 50,00**

Com base nos critérios definidos na pesquisa, foi adotada a média dos valores coletados, em conformidade com a metodologia recomendada para evitar distorções por valores extremos, resultando na estimativa total de R\$ 498.000,00 (Quatrocentos e noventa e oito mil reais).

A estimativa contempla os seguintes elementos:

- Fornecimento parcelado dos itens;
- Custos logísticos envolvidos;
- Disponibilidade técnica dos insumos;

A opção pela média foi adotada como método para estimar o valor da contratação, conforme o Art. 25 do Decreto Municipal nº 016/24, por sua capacidade de reduzir distorções causadas por valores extremos. Todos os preços foram considerados válidos, em conformidade com o Art. 21, I, e o §3º do Art. 25 do mesmo decreto.

8. Comparativo das soluções

<i>Alternativa</i>	<i>Vantajosidade Econômica</i>	<i>Eficiência Administrativa</i>	<i>Sustentabilidade Ambiental</i>	<i>Viabilidade Técnica e Operacional</i>
Produção direta pelo Município (fabricação própria de lajotas de pedra ardósia (losa))	Baixa – exige elevado investimento inicial em estrutura, equipamentos de corte e beneficiamento da pedra, além de custos contínuos de operação e manutenção.	Baixa – necessidade de implantação de unidade produtiva, com equipe técnica especializada e gestão industrial não compatível com a estrutura administrativa atual.	Média/Baixa – maior consumo energético e geração de resíduos decorrentes do beneficiamento da pedra.	Baixa – ausência de estrutura industrial e tecnológica adequada no Município para produção em escala e com padrão técnico exigido.
Contratação por itens avulsos e múltiplos fornecedores	Média – possibilidade de variação de preços e perda de economia de escala.	Baixa – aumento da complexidade na gestão contratual, recebimento e fiscalização de múltiplas entregas.	Média – maior impacto logístico devido à fragmentação de entregas e transporte.	Média – risco de inconsistência na padronização das lajotas e dificuldades na uniformidade técnica.
Sistema de Registro de Preços com fornecedor	Alta – permite obtenção de preço de referência compatível com o mercado	Alta – centralização da gestão contratual, simplificação administrativa	Alta – otimização logística, redução de desperdícios e menor	Alta – garante padronização do material, continuidade do fornecimento e



especializado (solução adotada)	regional e contratação conforme demanda.	e melhor controle das aquisições.	impacto ambiental no transporte.	adequação às necessidades de manutenção viária.
--	--	-----------------------------------	----------------------------------	---

A contratação via Registro de Preços com fornecedor especializado mostrou-se a alternativa mais vantajosa, garantindo fornecimento contínuo e padronizado, com economia, eficiência e menor risco operacional.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

9. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) propõe a formalização de um Sistema de Registro de Preços (SRP) para a aquisição futura e eventual de 12.000 m² de lajotas de pedra ardósia (losa), destinadas à pavimentação e recomposição de calçadas em vias urbanas, abrangendo peças de dimensões aproximadas de 25 x 25 cm, com espessura mínima de 8 cm, do tipo rachada ou maciça, conforme padrões utilizados pela Secretaria Municipal de Obras e Manutenção da Prefeitura de Trombudo Central/SC. O SRP visa atender às demandas recorrentes da Secretaria Municipal de Obras e Manutenção da Prefeitura de Trombudo Central/SC, relacionadas à manutenção, recuperação e execução de pavimentação em áreas públicas urbanas, garantindo melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e conservação da infraestrutura municipal.

Esses materiais são essenciais para assegurar a continuidade, durabilidade e qualidade das obras públicas de pavimentação, contribuindo para a recuperação de vias e calçadas, redução de pontos críticos de desgaste e melhoria da mobilidade urbana. A adoção do SRP busca garantir fornecimento contínuo, eficiente e econômico, evitando paralisações de frentes de trabalho e atrasos em obras e manutenções, promovendo otimização dos recursos públicos. Esse modelo permite atender às demandas de forma planejada, transparente e ágil, reduzindo riscos de desabastecimento e garantindo rapidez no atendimento às necessidades da Secretaria.

Trata-se da constituição de uma ata de registro de preços, que possibilitará a seleção prévia de fornecedores qualificados, definição de condições comerciais vantajosas e padronização das lajotas de pedra ardósia utilizadas nas intervenções de pavimentação, assegurando maior eficiência nas aquisições. Essa solução viabiliza o atendimento sob demanda e favorece o controle orçamentário, permitindo à Secretaria executar as obras e manutenções viárias sem interrupções ou atrasos.

A contratação caracteriza-se como aquisição de bens de uso frequente, indicada para situações em que não se pode prever previamente a quantidade exata a ser utilizada, especialmente em razão da variabilidade das demandas de manutenção e recuperação de vias públicas. Nesse modelo, as entregas ocorrem de forma parcelada, conforme a necessidade da Secretaria, favorecendo o planejamento, a continuidade dos serviços essenciais de infraestrutura viária e a melhor gestão dos estoques públicos.

As quantidades de lajotas de pedra ardósia foram estimadas com base nas demandas levantadas junto à Secretaria Municipal de Obras e Manutenção, considerando histórico de consumo em obras de pavimentação, recuperação de calçadas e manutenção de vias, bem como o planejamento de intervenções futuras, garantindo que a quantidade solicitada seja compatível com as exigências reais das atividades em andamento e programadas.

O prazo de entrega definido é de até 01 (um) dia útil, contados a partir da autorização formal emitida pela Secretaria Municipal de Obras e Manutenção, considerando a necessidade de atendimento imediato de frentes de serviço e manutenção de vias públicas. O local de entrega será obrigatoriamente no município de Trombudo Central/SC, em endereço indicado pela unidade requisitante, respeitando o horário de expediente da Secretaria.

O fornecedor será responsável por eventuais vícios ou defeitos nos materiais entregues, devendo proceder à substituição ou reparo no mesmo prazo estipulado para a entrega regular, garantindo a conformidade das lajotas de pedra ardósia com as especificações técnicas exigidas para aplicação em pavimentação. A



fiscalização e conferência ficarão a cargo dos servidores designados pela Secretaria Municipal de Obras e Manutenção, garantindo conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no DFD (Documento de Formalização de Demanda).

Dessa forma, o ETP fundamenta a contratação por Registro de Preços como a solução mais adequada para o atendimento das necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Manutenção, conciliando economicidade, eficiência administrativa, previsibilidade orçamentária e continuidade dos serviços públicos essenciais de infraestrutura viária à população de Trombudo Central/SC.

10. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

No presente caso, a contratação visa a formalização de Registro de Preços para a futura e eventual aquisição de lajotas de ardósia destinadas à manutenção, recuperação e melhorias das vias públicas municipais, objeto composto por material pétreo padronizado, com especificações técnicas definidas quanto à espessura mínima, resistência e dimensões adequadas à utilização em pavimentação urbana. A contratação foi estruturada em Item Único, correspondente ao quantitativo estimado de 12.000 m².

O parcelamento é regra a ser observada pela Administração, conforme dispõe a Lei nº 14.133/2021. Contudo, no presente caso, a opção pelo não parcelamento do objeto encontra-se devidamente justificada por razões técnicas e econômicas demonstradas durante a fase de planejamento da contratação.

A inviabilidade técnica do parcelamento decorre da necessidade de padronização do material utilizado na manutenção das vias públicas, especialmente quanto à espessura mínima de 8 cm, resistência mecânica e características físicas das lajotas de ardósia. A aquisição junto a fornecedores distintos poderia ocasionar divergências de tonalidade, acabamento, medidas e resistência do material, comprometendo a uniformidade funcional, a compatibilidade estrutural e a durabilidade da pavimentação urbana já existente. A contratação em Item Único favorece a economicidade e a eficiência administrativa, uma vez que a concentração da demanda em um único fornecedor possibilita maior ganho de escala, ampliando o poder de negociação da Administração e permitindo a obtenção de preços mais vantajosos, conforme demonstrado na pesquisa de preços realizada na fase preparatória. Além disso, o Sistema de Registro de Preços permite que as aquisições ocorram de forma parcelada ao longo da vigência da ata, conforme a necessidade da Administração, evitando estoques excessivos e proporcionando melhor gestão logística e operacional.

A adoção de Item Único também reduz custos administrativos relacionados à gestão, fiscalização e acompanhamento contratual, garantindo maior eficiência no controle da qualidade do material fornecido e maior segurança na execução das manutenções viárias, caracterizando hipótese legítima para a não adoção do parcelamento, nos termos do Art. 40, § 3º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Portanto, a decisão de realizar a contratação em Item Único está em estrita conformidade com as diretrizes legais e com os princípios da eficiência, economicidade e vantajosidade da contratação pública, assegurando o adequado atendimento das necessidades contínuas de manutenção e conservação das vias públicas municipais.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes formalmente vinculadas à presente demanda. A aquisição de lajotas de pedra ardósia destinadas à manutenção, recuperação e pavimentação de vias, calçadas e espaços públicos será realizada de forma autônoma, conforme as necessidades da Secretaria Municipal de Transportes e Obras, sem dependência formal de outros contratos vigentes.



Todos os materiais essenciais previstos para execução das atividades de manutenção e melhorias da infraestrutura urbana foram contemplados no escopo desta contratação. As especificações dos materiais, quantitativos estimados e logística de fornecimento foram previamente definidos pela Administração com base nas demandas operacionais do Município, visando assegurar a continuidade dos serviços públicos, a adequada aplicação dos materiais e a efetividade das intervenções realizadas, garantindo a independência formal do processo.

Embora possam existir contratos vigentes relacionados ao fornecimento de materiais complementares, transporte de insumos, serviços de manutenção urbana ou execução de obras correlatas, tais contratações não configuram interdependência direta com o presente processo, constituindo apenas atividades acessórias e complementares necessárias à plena utilização do objeto contratado.

Ressalta-se, ainda, que a Secretaria Municipal de Transportes e Obras possui equipe operacional própria e maquinário adequado para execução dos serviços de assentamento e aplicação das lajotas, não havendo necessidade de contratação específica de mão de obra terceirizada para viabilizar a utilização do material adquirido.

Dessa forma, a contratação ora estudada apresenta autonomia técnica e operacional, estando devidamente estruturada para atender às demandas do Município de forma contínua e eficiente, em conformidade com o planejamento setorial e orçamentário da Administração Pública, garantindo a adequada manutenção e melhoria da infraestrutura urbana e a plena satisfação do interesse público.

12. Análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual

<i>Risco Identificado</i>	<i>Descrição</i>	<i>Impacto Potencial</i>	<i>Medidas Mitigadoras</i>
Estimativa de preços incompatível com a realidade de mercado.	Possibilidade de os valores estimados ficarem acima ou abaixo dos preços praticados no mercado regional.	Comprometimento da economicidade, fracasso da licitação ou contratação com sobrepreço.	Realização de pesquisa mercadológica ampla, utilização de média de preços e análise crítica dos orçamentos obtidos.
Fornecimento de lajotas fora das especificações técnicas exigidas.	Entrega de materiais com dimensões, espessura ou qualidade inferiores às exigidas no Termo de Referência.	Prejuízo à durabilidade das pavimentações e necessidade de substituição dos materiais.	Fiscalização rigorosa no recebimento, conferência técnica dos materiais e rejeição de itens em desconformidade.
Atraso na entrega dos materiais.	Descumprimento dos prazos estabelecidos para fornecimento das lajotas.	Paralisação ou atraso nos serviços de manutenção e pavimentação urbana.	Previsão de penalidades contratuais, acompanhamento da execução e fiscalização permanente do fornecimento.
Interrupção dos serviços por insuficiência de materiais.	Quantitativos adquiridos insuficientes para atender às demandas da Secretaria de Obras.	Comprometimento da continuidade dos serviços públicos de manutenção urbana.	Planejamento prévio dos quantitativos e utilização de registro de preços para garantir fornecimento contínuo.
Fracasso ou baixa competitividade da licitação.	Participação insuficiente de fornecedores ou ausência de propostas válidas.	Necessidade de republicação do certame e atraso na contratação.	Definição objetiva das especificações técnicas e observância dos princípios da ampla concorrência e competitividade.
Oscilação dos custos de insumos e transporte.	Aumento significativo dos custos relacionados à extração e transporte das lajotas.	Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato e risco de descontinuidade do fornecimento.	Previsão contratual de reequilíbrio econômico-financeiro conforme hipóteses legais previstas na Lei nº 14.133/2021.

13. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)



Antes da assinatura do contrato decorrente do Registro de Preços para fornecimento de lajotas de ardósia destinadas à manutenção e pavimentação de vias públicas, passeios e demais áreas de interesse da Administração Municipal, deverão ser adotadas as seguintes providências essenciais:

1. **Verificação de regularidade fiscal e trabalhista da empresa vencedora**, mediante consulta aos cadastros exigidos na fase de habilitação, incluindo:
 - Certidão de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
 - Certidões das Fazendas Estadual e Municipal;
 - Certificado de Regularidade do FGTS;
 - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
 - Regularidade junto ao INSS, conforme art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
2. **Confirmação da qualificação técnica**, a Administração Pública deverá confirmar a qualificação técnica da empresa contratada, caso previsto no edital, mediante a apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem a execução satisfatória de fornecimento de materiais pétreos ou lajotas de ardósia similares aos objetos licitados, conforme dispõe o Art. 67 da Lei nº 14.133/2021.
3. **Comprovação da infraestrutura mínima necessária** da contratada, que deve demonstrar possuir capacidade logística adequada para entrega das lajotas de ardósia, estrutura operacional compatível para carregamento, transporte e descarregamento dos materiais, bem como condições que assegurem a integridade e qualidade do material fornecido, garantindo eficiência operacional e fornecimento contínuo conforme a demanda prevista no Documento de Formalização de Demanda.
4. **Confirmação da disponibilidade orçamentária**, condição imprescindível para a formalização do Registro de Preços, a qual será atestada pela emissão da Nota de Empenho vinculada ao crédito orçamentário específico da Secretaria requisitante, em conformidade com o Documento de Formalização de Demanda e o art. 68 da Lei nº 14.133/2021.
5. **Designação formal do fiscal do contrato e elaboração do plano de fiscalização**, com a indicação do gestor e fiscal responsável, sendo a fiscalização exercida pelo servidor Elton Bichels, além da criação de Plano de Fiscalização contendo métricas de controle, procedimentos para conferência das quantidades, especificações, qualidade e condições de entrega das lajotas de ardósia, bem como registro documental das etapas e eventuais ocorrências, conforme o Decreto Municipal nº 016/2024 e os arts. 117 a 120 da Lei nº 14.133/2021.
6. **Aprovação e assinatura do contrato administrativo**, a contratação será formalizada por meio de contrato administrativo previamente revisado pela Assessoria Jurídica, devendo o instrumento conter cláusulas que estabeleçam penalidades aplicáveis por descumprimento contratual, critérios de qualidade e conformidade dos materiais fornecidos, condições de pagamento, prazos de entrega, responsabilidades pelo transporte e descarregamento dos materiais, conforme o Art. 92 da Lei nº 14.133/2021.
7. **Comunicação formal à empresa contratada**, após a autorização para início da execução, a Administração deverá encaminhar comunicação formal à empresa contratada, informando os prazos, cronograma e locais de entrega das lajotas de ardósia, observando os horários estabelecidos pela Secretaria competente, bem como especificando os procedimentos para substituição de materiais defeituosos, quebrados ou em desconformidade com o edital, reforçando as obrigações assumidas e as penalidades aplicáveis em caso de descumprimento, nos termos dos Arts. 119 e 140 da Lei nº 14.133/2021.

14. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação para aquisição de lajotas de pedra ardósia poderá gerar impactos ambientais pontuais relacionados à extração, transporte e execução das obras. Contudo, a aquisição é necessária para melhoria da



infraestrutura viária, considerando a durabilidade e eficiência da solução adotada. A seguir, apresentam-se os principais impactos potenciais e as medidas mitigadoras que deverão ser observadas pela contratada e pela Administração:

Impacto Potencial	Descrição	Medidas Mitigadoras
Extração Mineral	Extração de recurso natural não renovável.	Utilização de material proveniente de fornecedores legalmente autorizados e em conformidade com as normas ambientais.
Transporte do Material	Emissão de gases e circulação de cargas pesadas.	Priorizar fornecedores regionais e otimizar a logística de entrega.
Geração de Resíduos	Sobras e resíduos durante o assentamento das lajotas.	Realizar coleta e reutilização dos resíduos sempre que possível.
Poeira na Execução	Formação de poeira durante cortes e instalação.	Adotar umidificação do local e uso de equipamentos adequados.

15. Resultados pretendidos (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A presente contratação visa alcançar os seguintes resultados para a Administração Pública Municipal:

- **Assegurar a continuidade e a qualidade dos serviços públicos**, por meio do fornecimento contínuo, regular e eficiente de lajotas de pedra ardósia (losa), material destinado à execução de pavimentações e reparos em vias públicas urbanas. Esses insumos são essenciais para a realização de manutenções corretivas e preventivas em ruas, calçadas e demais áreas de circulação do Município, garantindo maior durabilidade das intervenções e redução da degradação das vias. A pronta disponibilidade dos materiais, com prazo de entrega de até um dia útil, assegurará a continuidade das ações da Administração, permitindo a execução ágil das obras e a manutenção de condições adequadas de trafegabilidade e segurança para a população de Trombudo Central/SC.
- **Otimizar a gestão orçamentária e operacional**, com a adoção do Sistema de Registro de Preços, que permite um planejamento mais eficiente diante da demanda variável e contínua de manutenção viária. As aquisições ocorrerão conforme a necessidade real da Secretaria Municipal de Transportes e Obras, evitando aquisições fragmentadas ou emergenciais, promovendo a racionalização dos processos, maior previsibilidade e melhor aproveitamento dos recursos públicos disponíveis.
- **Reduzir custos e riscos administrativos**, mediante um modelo de contratação estruturado que favorece a economia de escala e reduz a necessidade de múltiplos processos licitatórios ao longo do exercício. A formalização da ata de registro de preços contribui para minimizar riscos de descontinuidade das obras, atrasos na manutenção viária e falhas no planejamento logístico, assegurando maior eficiência, segurança e estabilidade na execução das ações públicas.
- **Garantir a legalidade, economicidade e segurança jurídica do processo**, em conformidade com a Lei Federal nº 14.133/2021. O procedimento está fundamentado em Estudo Técnico Preliminar e pesquisa de preços compatível com o mercado regional, incluindo referências de contratações similares. A adoção de critérios técnicos objetivos assegura a seleção da proposta mais vantajosa, com foco na durabilidade do material, na redução do custo de manutenção ao longo do tempo e no atendimento ao interesse público.
- **Atender o interesse público com transparência**, promovendo melhorias diretas na infraestrutura viária urbana, garantindo melhores condições de mobilidade, segurança e acessibilidade à população. A substituição e manutenção das vias com material de alta resistência contribui para a redução de acidentes, melhora o tráfego de veículos e pedestres e fortalece o desenvolvimento urbano do Município. Todo o processo será conduzido com publicidade, rastreabilidade e controle, reforçando o compromisso da Administração com a boa gestão dos recursos públicos.



16. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Diante da análise deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), conclui-se que a formalização de Registro de Preços para futura e eventual aquisição de lajotas de pedra ardósia (losa), medindo 25x25x8 cm, destinadas à pavimentação de vias urbanas, destinada às diversas Secretarias Municipais de Trombudo Central/SC, é a solução mais adequada, viável e razoável para atender às demandas identificadas.

A contratação proposta fundamenta-se em critérios técnicos e econômicos, assegurando o fornecimento contínuo, eficiente e regular desses insumos indispensáveis para a execução, recuperação e manutenção da pavimentação de vias urbanas, especialmente em trechos que apresentam desgaste acentuado, patologias no pavimento e necessidade recorrente de recomposição estrutural, evitando a progressiva degradação das vias e a consequente interrupção da mobilidade e da segurança viária da população.

O Sistema de Registro de Preços permite planejamento, economicidade e agilidade na contratação, viabilizando aquisições conforme a real demanda das Secretarias, evitando aquisições desnecessárias, prevenindo contratações emergenciais e otimizando a aplicação dos recursos públicos. A elaboração do ETP observou as exigências da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 016/2024, garantindo plena conformidade legal.

Foram considerados aspectos como a estimativa de preços baseada em pesquisa de mercado (realizada com pesquisa direta junto a fornecedores especializados no fornecimento de lajotas de pedra ardósia para pavimentação, bem como consultas a contratações similares registradas no PNCP e práticas de mercado compatíveis com obras públicas de infraestrutura viária); a justificativa para a escolha dos fornecedores, com base em critérios objetivos como capacidade técnica de fornecimento em grande escala, regularidade fiscal e jurídica, logística de entrega e compatibilidade do material com as especificações técnicas exigidas para vias urbanas; a análise de riscos que possam afetar a execução da contratação, especialmente quanto à variação de preços, disponibilidade de material e continuidade de fornecimento; e a justificativa para o parcelamento por itens e lotes, ampliando a competitividade, a economicidade e a eficiência do certame.

Adicionalmente, foram avaliados os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras, considerando que os materiais possuem natureza mineral e aplicação em obras de infraestrutura urbana, sem geração de impactos ambientais significativos quando extraídos, transportados e aplicados conforme as normas técnicas e licenciamento ambiental aplicável. Diante disso, a Administração declara a viabilidade plena da solução contratual, considerando-a tecnicamente exequível, economicamente vantajosa e juridicamente segura para atender, de forma contínua, planejada e eficiente, às demandas de pavimentação do Município de Trombudo Central/SC.



Município de
**TROMBUDO
CENTRAL**

AVANÇA ➤
TROMBUDO

Trombudo Central, datado e assinado eletronicamente.

Elton Bichels
Secretário de Transportes e Obras
Portaria nº 002/2025



Praça Arthur Siewerdt, 01, Centro, Trombudo Central, SC, 89176-000

CNPJ 83.102.731/0001-75

+55 47 3544-0271 • administracao@trombudocentral.sc.gov.br • trombudocentral.gov.br