



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo N° 01/2026

Concorrência Eletrônica N° 01/2026

### I – INFORMAÇÕES GERAIS

#### I – INFORMAÇÕES GERAIS

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo fundamentar tecnicamente e economicamente a contratação, por meio de Concorrência Eletrônica, EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO NAS RUAS DO BAIRRO BOTAFOGO, NO MUNICÍPIO DE TROMBUDO CENTRAL/SC, INCLUINDO DRENAGEM PLUVIAL, PAVIMENTAÇÃO DOS PASSEIOS E SINALIZAÇÃO VIÁRIA, CONFORME PROJETOS, MEMORIAL DESCRITIVO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO em conformidade com o art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021. O presente ETP integra a fase de planejamento da contratação, destinando-se a demonstrar a necessidade, a viabilidade, as alternativas avaliadas e a solução mais vantajosa para o interesse público, observando os princípios do planejamento, eficiência e economicidade previstos na legislação vigente.

#### Equipe de Planejamento

Nome	Cargo/função	Matrícula	E-mail
Fernando Deitos	Secretário de Planejamento	297/25	planejamento@trombudocentral.sc.gov.br
Naim Leopoldo Niquelatte	Engenheiro Civil	2407	Engenheiro2@trombudocentral.sc.gov.br

### II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

#### 2. Descrição do problema ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133/2021)

A presente contratação visa atender à necessidade de melhoria da infraestrutura viária urbana no Município de Trombudo Central/SC, especificamente nas Ruas Adalberto Schlemper, Henrique Coninck, Guilherme Kumm, Guilherme Unbehann e Gustavo Wloch.

Os trechos contemplados apresentam condições inadequadas de trafegabilidade, causando dificuldades na circulação de veículos e pedestres, transtornos à comunidade, restrições de acesso e riscos à segurança. Tais condições justificam a necessidade de intervenção imediata para garantir mobilidade eficiente e qualidade de vida aos moradores.

A execução da pavimentação em concreto, juntamente com a drenagem pluvial, pavimentação dos passeios e sinalização viária, proporcionará:

- Melhoria significativa da mobilidade urbana, oferecendo maior conforto e segurança aos usuários;
- Valorização dos imóveis localizados no entorno e do patrimônio público municipal;
- Redução dos gastos com manutenção corretiva, atualmente frequentes devido ao estado da via;



- Melhoria das condições ambientais, com diminuição de poeira em períodos secos e lama em períodos chuvosos;
- Atendimento a uma demanda antiga da comunidade local, contribuindo para um desenvolvimento urbano mais organizado e sustentável.

O projeto foi desenvolvido por profissional habilitado, contendo todos os elementos técnicos necessários, incluindo projeto de engenharia, cronograma físico-financeiro e orçamento de referência fundamentado nos sistemas SINAPI e SICRO, datado de setembro/2025. A execução deverá seguir todas as normas técnicas vigentes, com prazo de conclusão estabelecido em 4 (quatro) meses.

### **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)**

Para atender ao objeto e à necessidade formalizada pela Secretaria de Planejamento e Obras, a contratação deverá observar, sem direcionamento a marcas, métodos proprietários ou soluções exclusivas, os seguintes requisitos técnicos, operacionais e legais mínimos, em conformidade com as normas técnicas da ABNT, da legislação federal vigente e com os princípios da economicidade e eficiência administrativa.

**4.1** A execução da obra deverá atender integralmente às normas técnicas aplicáveis, aos projetos aprovados e às legislações correlatas, garantindo qualidade, durabilidade e segurança viária.

**4.2** O prazo de execução deverá ser rigorosamente cumprido, sendo de inteira responsabilidade da contratada todas as providências necessárias, incluindo mobilização de equipe, transporte de materiais, equipamentos, tributos, taxas, encargos trabalhistas e previdenciários até o local da obra.

**4.3** A obra deverá ser entregue devidamente concluída, incluindo todas as etapas previstas no projeto (terraplanagem, pavimentação, drenagem, sinalização e complementos urbanos), acompanhada da documentação obrigatória, como relatórios de execução, certificados de qualidade dos materiais e termo de aceitação da fiscalização.

**4.4** Caso sejam identificados vícios, defeitos ou desconformidade com as especificações, a contratada deverá proceder, sem ônus adicional para a Administração, à correção imediata ou refazimento do serviço, no prazo estabelecido pela fiscalização.

**4.5** Todos os custos diretos ou indiretos relacionados à execução da obra, inclusive transporte, equipamentos, seguros, tributos e demais despesas decorrentes do cumprimento do objeto, correrão por conta exclusiva da contratada.

**4.6** O descumprimento de quaisquer requisitos estabelecidos neste Termo de Referência ou no contrato poderá ensejar a aplicação das penalidades previstas na Lei nº 14.133/2021, no edital e no contrato, incluindo advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, sem prejuízo da rescisão contratual e da responsabilização civil e criminal cabível.

### **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 foi elaborada com base nos projetos e no memorial de quantidades. O detalhamento completo encontra-se na planilha orçamentária. As quantidades detalhadas de cada serviço estão especificadas na Planilha Orçamentária anexa. O valor total estimado da obra, **R\$ 1.148.780,51 (UM MILHÃO CENTO E QUARENTA E OITO MIL SETECENTOS E OITENTA E CINQUENTA E UM CENTAVOS)**

### 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

Solução Alternativa	Viabilidade	Descrição
Pavimentação em concreto (Solução Adotada)	Alta	Execução de base de brita graduada e placa de concreto simples. O memorial do projeto indica que "o pavimento de concreto simples se mostrou mais eficiente levantado em conta as especificidades locais".
Pavimentação asfáltica (CBUQ)	Média	Execução de base e sub-base granulares com revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente. Geralmente possui menor custo inicial, mas exige manutenção mais frequente.
Pavimentação com blocos intertravados (Paver)	Média	Utilização de peças pré-moldadas de concreto sobre colchão de areia. Permite fácil manutenção de redes subterrâneas, mas pode apresentar deformações sob tráfego intenso se não for bem executado.

#### Justificativa da escolha:

A estrutura em concreto possui alta resistência a intempéries e ao tráfego, resultando em menor necessidade de manutenção a longo prazo. Embora o custo inicial possa ser superior ao de outras alternativas, a baixa necessidade de manutenção ao longo dos anos torna o custo do ciclo de vida mais vantajoso. A análise técnica do projeto concluiu ser a opção mais eficiente para as especificidades locais. A superfície clara do concreto melhora a visibilidade noturna e sua textura pode ser projetada para garantir boa aderência, contribuindo para a segurança viária. O projeto segue as normas técnicas vigentes.

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

O valor total estimado da obra, R\$ 1.148.780,51 (UM MILHÃO CENTO E QUARENTA E OITO MIL SETECENTOS E CINQUENTA REAIS E CINQUENTA E UM CENTAVOS)

A estimativa do valor foi elaborada com base na Planilha Orçamentária Detalhada.



## 8. Comparativo das soluções

Alternativa	Vantajosidade Econômica	Eficiência Administrativa	Viabilidade Técnica e Operacional
Execução Direta pela Administração	Baixa – Exigiria aquisição e mobilização de equipamentos especializados (extrusora, caminhões betoneira, rolos compactadores) e contratação de mão de obra específica.	Baixa – Demandaria uma estrutura interna robusta para gerenciamento e fiscalização contínua de todas as frentes de serviço.	Baixa – O Município não dispõe de corpo técnico e equipamentos em quantidade e especificidade suficientes para uma obra de pavimentação.
Contratação de empresa especializada para execução integral (solução adotada)	Alta – O orçamento está bem estruturado e compatível com o mercado.	Alta – Modelo centralizado, com único contrato, o que simplifica a gestão e a fiscalização.	Alta – Empresas do ramo possuem equipe capacitada, equipamentos adequados e a responsabilidade técnica garantida por meio de ART.

## IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA

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

A solução adotada consiste na Contratação de empresa especializada para executar obra de pavimentação em concreto nas seguintes ruas do município de Trombudo Central/SC:

- Adalberto Schlemper
- Henrique Coninck
- Guilherme Kumm
- Guilherme Unbehann
- Gustavo Wloch

A obra inclui:

- Pavimentação em concreto da pista de rolamento;
- Implantação da drenagem pluvial;
- Pavimentação dos passeios;
- Sinalização viária completa.

A intervenção terá extensão total de 630,11 metros, abrangendo:

- 4.271,80 m<sup>2</sup> de pavimentação da pista;
- 836,16 m<sup>2</sup> de pavimentação dos passeios.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro que acompanham este processo.

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

A contratação não será parcelada, pois a obra possui uma natureza técnica unitária e funcional. As etapas de terraplanagem, drenagem, pavimentação e sinalização são integradas e interdependentes. O parcelamento resultaria em riscos de incompatibilidade entre os serviços, perda da responsabilidade técnica unificada,



atrasos no cronograma e potencial elevação de custos, comprometendo a economicidade e a eficiência da contratação.

### 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 diretamente vinculadas à aquisição da usina de concreto transportável e Autobetoneira para concreto.

A demanda contempla exclusivamente a aquisição integral dos equipamentos, garantindo autonomia operacional e infraestrutura própria para produção e transporte de concreto pelo Município de Trombudo Central.

Eventuais contratações futuras, tais como:

- Aquisição de insumos para produção de concreto (cimento, agregados, aditivos);
- Contratação de serviços de manutenção ou assistência técnica dos equipamentos;
- Contratação de empresa executora de obras de pavimentação;

serão realizadas em procedimentos distintos, sem prejuízo à operação e à funcionalidade dos equipamentos ora adquiridos.

A Administração poderá utilizar estrutura própria, como equipe técnica de operação, fiscalização e suporte administrativo, para acompanhar e supervisionar a utilização dos equipamentos, o que não caracteriza interdependência contratual, mas sim ações complementares de suporte à execução eficiente do objeto.

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

Risco Identificado	Descrição	Impacto Potencial	Medidas Mitigadoras
Inadimplemento contratual	A empresa não cumprir o cronograma ou abandonar a obra.	Atrasos, paralisação e prejuízo ao interesse público.	Exigir garantias contratuais; fiscalização rigorosa; cláusulas de penalidades e rescisão.
Atraso na relocação de postes	A concessionária (CELESC) não realizar a relocação dos postes dentro do prazo necessário para o avanço da obra.	Paralisação da frente de serviço e atraso no cronograma físico-financeiro.	Solicitar formalmente a relocação junto à CELESC com a máxima antecedência possível, antes do início da obra.
Interferências com redes de concessionárias	Danos a redes não mapeadas de água, esgoto ou fibra óptica durante as escavações.	Interrupção de serviços públicos; custos adicionais para reparos e atrasos na obra.	Realizar reunião prévia com as concessionárias para mapeamento das redes existentes antes do início das escavações.
Condições climáticas adversas	Chuvas intensas que impeçam os serviços de terraplanagem e concretagem.	Interrupção das atividades e atraso no cronograma.	Previsão no cronograma físico-financeiro; planejamento de atividades conforme previsão meteorológica

### 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 formalização do contrato administrativo para aquisição da usina de concreto transportável e da autobetoneira para concreto, a Administração Municipal deverá adotar as seguintes providências, em conformidade com os princípios do planejamento, legalidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021:

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



1. Verificação da regularidade fiscal e trabalhista da futura contratada, mediante consulta aos cadastros exigidos na fase de habilitação, incluindo:
  - Certidões negativas ou positivas com efeito de negativas de débitos perante as Fazendas Públicas Federal, Estadual e Municipal;
  - Certificado de Regularidade do FGTS;
  - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
  - Comprovante de regularidade junto ao INSS.
2. Validação da qualificação técnica da empresa vencedora, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica que comprovem aptidão para o objeto da licitação.
3. Confirmação da disponibilidade orçamentária e financeira, mediante emissão da respectiva Nota de Empenho ou reserva de dotação orçamentária, em conformidade com o art. 7º, § 2º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021.
4. Designação formal do fiscal do contrato e do gestor responsável, com a elaboração prévia do Plano de Fiscalização, conforme o art. 117 da Lei nº 14.133/2021, garantindo o acompanhamento técnico desde a entrega dos equipamentos, testes operacionais e treinamentos, até o encerramento do período de garantia.
5. Elaboração e assinatura do contrato administrativo, com base na minuta previamente aprovada pela Assessoria Jurídica do Município, devendo conter cláusulas específicas sobre:
  - garantia de qualidade e desempenho;
  - prazos de entrega;
  - obrigações técnicas da contratada;
  - penalidades em caso de descumprimento contratual;
  - condições de pagamento e garantia de operação.
6. Comunicação formal à contratada sobre o cronograma físico-financeiro, indicando local de entrega, datas previstas, responsáveis técnicos municipais e condições de recebimento, conforme disposto no art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

Essas providências visam assegurar a plena regularidade jurídica, técnica e administrativa da contratação, prevenindo riscos de execução e garantindo que o fornecimento atenda aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e transparência.

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

<b>Impacto Potencial</b>	<b>Descrição</b>	<b>Medidas Mitigadoras</b>
Geração de resíduos sólidos	Entulho proveniente das escavações de terraplanagem e valas.	Separação e descarte adequado dos resíduos conforme normas ambientais, em bota-fora licenciado.
Emissão de poeira e partículas	Movimentação de solo e tráfego de máquinas.	Umidificação constante das áreas de trabalho para controle da poeira.
Poluição sonora	Ruídos gerados por equipamentos pesados (retroescavadeira, caminhões, rolos compactadores).	Respeito ao horário comercial de trabalho e uso de equipamentos com manutenção em dia.
Risco de contaminação do solo	Vazamento de óleo ou combustíveis dos equipamentos.	Manutenção preventiva dos equipamentos e armazenamento seguro de insumos.

Observação: As medidas mitigadoras têm como objetivo garantir operação ambientalmente responsável,



minimizando riscos e assegurando que a Administração disponha de infraestrutura própria para execução futura de obras de pavimentação de forma segura e eficiente.

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

A contratação visa alcançar os seguintes resultados:

- Melhoria da infraestrutura viária: Garantir condições adequadas de trafegabilidade e segurança para veículos e pedestres nas Ruas Adalberto Schlemper, Henrique Coninck, Guilherme Kumm, Guilherme Unbehann e Gustavo Wloch.
- Melhora na qualidade de vida: Eliminar a poeira e a lama, proporcionando um ambiente mais saudável e valorizando os imóveis locais.
- Eficiência da drenagem: Assegurar o correto escoamento das águas pluviais, prevenindo alagamentos e erosão.
- Durabilidade e baixa manutenção: Implantar uma solução de pavimento de longa vida útil, gerando economia para o município a longo prazo.
- Eficiência na aplicação de recursos públicos: Garantir uma contratação baseada em critérios técnicos e econômicos, visando economicidade e transparência.

### **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)**

Após análise técnica e econômica, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução da obra de pavimentação das Ruas Adalberto Schlemper, Henrique Coninck, Guilherme Kumm, Guilherme Unbehann e Gustavo Wloch é plenamente adequada, necessária e vantajosa para o interesse público.

A solução proposta atende diretamente a uma demanda da comunidade, solucionando uma carência de infraestrutura e promovendo melhorias significativas na mobilidade urbana, segurança e qualidade de vida. A contratação demonstra viabilidade técnica e financeira, está alinhada com os princípios da eficiência e economicidade e se apresenta como a solução mais vantajosa para a Administração Pública.

Portanto, a contratação proposta mostra-se viável, necessária e plenamente justificada, atendendo aos princípios do planejamento, economicidade, eficiência, legalidade e vantajosidade, consagrados nos arts. 11 e 18 da Lei nº 14.133/2021.

Trombudo Central, datado e assinado eletronicamente.

**Fernando Deitos**  
Secretário de Planejamento  
Portaria 279/2025