MUNICÍPIO DE QUILOMBO - SC

Estudo Técnico Preliminar – ETP 122/2026

Pavimentação em Trechos de Estrada vicinal localizadas nas comunidades Salto Saudades e Zamignan.

Quilombo, SC, julho de 2026.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A presente contratação fundamenta-se na necessidade de o Município de Quilombo/SC promover a melhoria da infraestrutura do sistema viário rural, mediante a execução de pavimentação rígida em concreto, implantação de sistema de drenagem pluvial, sinalização viária e demais serviços complementares, em trechos de estradas vicinais localizados nas comunidades de Salto Saudades e Zamignan.

Nos termos do planejamento técnico realizado, foram analisadas as alternativas de pavimentação aplicáveis às condições locais de tráfego, topografia e manutenção, tendo sido analisadas a implantação de diversos pavimentos como: Pavimentação Rígida (concreto), pavimentação flexível asfáltica.

Considerando que a pavimentação asfáltica apresenta menor custo inicial e rápida execução. Entretanto, sua vida útil é inferior à do pavimento rígido e exige manutenção preventiva e corretiva periódica, como tapa-buracos, selagem de trincas e recapeamentos. Em vias rurais com elevado tráfego de veículos pesados, o revestimento asfáltico está mais sujeito ao aparecimento de deformações permanentes, trilhas de roda e fissuras, especialmente quando submetido a elevadas temperaturas e cargas repetitivas.

Ao longo da vida útil do empreendimento, os custos acumulados de conservação podem reduzir significativamente a vantagem econômica decorrente do menor investimento inicial.

Já a pavimentação rígida apresenta elevado desempenho estrutural, sendo especialmente indicada para vias rurais submetidas ao tráfego frequente de caminhões carregados, máquinas agrícolas e implementos de grande porte. Sua elevada rigidez proporciona melhor distribuição das cargas ao subleito, reduzindo deformações permanentes e aumentando significativamente a vida útil da estrutura.

Embora apresente investimento inicial superior ao pavimento flexível, o concreto demanda poucas intervenções de manutenção durante sua vida útil, reduzindo custos operacionais, interrupções no tráfego e despesas futuras para a Administração Pública. Além disso, apresenta excelente resistência às variações climáticas, ao desgaste provocado pelo tráfego pesado e à ação da água, características especialmente relevantes em estradas rurais. Após a análise técnica das alternativas, conclui-se que a **pavimentação rígida em concreto de cimento Portland** constitui a solução mais vantajosa para a via rural objeto deste estudo. Embora apresente maior custo inicial de implantação, essa diferença é compensada pela maior vida útil da estrutura, estimada em mais de 25 anos, pela reduzida necessidade de manutenção e pelo menor custo global do empreendimento quando analisado sob a perspectiva do ciclo de vida.

Dessa forma, considerando a análise técnica, econômica e operacional, conclui-se que a pavimentação rígida em concreto representa a alternativa que oferece a melhor relação entre desempenho, durabilidade, segurança e custo do ciclo de vida, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e vantajosidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

A escolha justifica-se pela elevada durabilidade do sistema, maior resistência às cargas provenientes do tráfego de veículos pesados, redução das deformações superficiais e menor necessidade de intervenções corretivas ao longo de sua vida útil, proporcionando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

A solução adotada mostra-se tecnicamente adequada para estradas vicinais rurais, especialmente em trechos com aclives, elevada circulação de veículos de transporte agrícola e intenso escoamento da produção agropecuária. Além disso, o pavimento rígido apresenta melhor desempenho estrutural em condições climáticas adversas, garantindo maior estabilidade da pista e melhores condições de trafegabilidade durante todo o ano.

A intervenção proposta apresenta relevante interesse público, uma vez que a pavimentação viária impacta diretamente na segurança do tráfego, na melhoria da mobilidade e na fluidez do trânsito nas comunidades beneficiadas. Ainda, proporciona melhores condições de deslocamento para moradores, produtores rurais, transporte escolar, veículos de saúde e escoamento da produção agrícola, refletindo positivamente na qualidade de vida da população e no fortalecimento da economia local.

Destaca-se, também, a redução dos custos indiretos suportados pelos usuários das vias, especialmente aqueles relacionados à manutenção de veículos, consumo de combustível e tempo de deslocamento, bem como a diminuição da necessidade de intervenções frequentes de manutenção viária quando comparadas às estradas não pavimentadas. Tal condição resulta em maior durabilidade da infraestrutura pública e economicidade na gestão dos recursos municipais.

Sob o aspecto da segurança viária, a pavimentação em concreto contribui para a mitigação de riscos de acidentes, proporcionando melhores condições de aderência, regularidade da pista e visibilidade, favorecendo a circulação segura de veículos e pedestres. Ademais, a implantação da sinalização viária adequada reforça o ordenamento do trânsito, em conformidade com as normas técnicas e de segurança vigentes.

A presente contratação encontra respaldo nos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere ao atendimento do interesse público, à

eficiência, à economicidade, à durabilidade das soluções de engenharia e ao adequado planejamento das contratações públicas.

Dessa forma, resta devidamente justificada a necessidade da contratação, visando à melhoria da infraestrutura viária rural, ao fortalecimento do desenvolvimento econômico local, ao aprimoramento das condições de mobilidade e segurança, à valorização das comunidades atendidas e à promoção da qualidade de vida da população, em consonância com o interesse público e as diretrizes da administração municipal.

2. ESPECIFICAÇÃO:

2.1. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO:

Os serviços de pavimentação rígida em concreto serão executados sobre subleito devidamente regularizado e compactado, atendendo às exigências técnicas de suporte e estabilidade necessárias para a implantação do pavimento, respeitando a delimitação dos imóveis locais e o traçado definido em projeto.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com o memorial descritivo, projetos executivos e demais documentos técnicos elaborados e encaminhados pelo Setor de Engenharia da Secretaria Municipal de Transportes e Obras. Os materiais empregados na execução deverão atender integralmente às especificações técnicas constantes nos projetos e normas aplicáveis, sendo de responsabilidade da contratada o fiel cumprimento das exigências estabelecidas.

As origens dos materiais indicadas nos documentos técnicos possuem caráter referencial e foram utilizadas para fins de composição orçamentária da obra. A contratada poderá utilizar materiais provenientes de outras fontes de fornecimento, desde que estes apresentem características técnicas compatíveis com as especificações exigidas, garantindo qualidade, desempenho estrutural, durabilidade e conformidade com as normas técnicas vigentes.

3. REQUISITOS:

3.1. REQUISITOS PARA CONTRATAÇÃO:

Para uma compreensão completa das condições do local e uma avaliação precisa das necessidades para execução dos objetos, é essencial realizar uma visita técnica presencial ao local, dada a amplitude da obra. Isso permitirá uma análise aprofundada do contexto e das condições específicas que afetam a execução da obra, garantindo um

planejamento mais eficaz e uma implementação bem-sucedida do projeto. Sendo ofertado ao licitante a possibilidade de apresentar uma **auto declaração** de conhecimento do local.

O método de realização da obra será o da empreitada por preço unitário, sendo o pagamento ao final da execução do objeto após vistoria, e elaboração de boletins de medição e relatório fotográfico, elaborado pela fiscalização do contrato e a contratação pode ser considerada de natureza comum, uma vez que se trata de um serviço padronizado, desprovido de particularidades técnicas extraordinárias que demandem conhecimento altamente especializado. Contudo, é imperativo que a empresa demonstre sua experiência no setor, respaldada por atestados de capacidade técnica devidamente ratificados pelo conselho profissional.

Para prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título qualificação técnica, nos termos do art. 62, inciso ii, da lei federal nº 14.133/2021:

- **Certificado de registro (pessoa jurídica):** comprovar registro no conselho de arquitetura e urbanismo (CAU) ou conselho regional de engenharia e agronomia (CREA).
- **Capacidade operacional (pessoa jurídica):** atestado (s) de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando a experiência da empresa/consórcio licitante em atividades compatíveis com o objeto licitado, DEVENDO CONTER NO MÍNIMO (ADMITINDO-SE A SOMA DE ATESTADOS):

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	ITEM	QUANTIDADE MÍNIMA
Lote 01		
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO LINHA SALTO SAUDADES.	**1**	**40,82 M³ ou 340,21 m²**
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO LINHA ZAMIGNAN	**2**	**65,99 M³ ou 549,92 M²**

- **Certificado de registro (pessoa física):** comprovar registro no conselho de arquitetura e urbanismo (CAU) ou conselho regional de engenharia e agronomia (CREA) de todos os profissionais técnicos que participarão na condução dos serviços contratados, devendo constar no mínimo um engenheiro civil ou arquiteto e urbanista.

Deverão ser observadas as seguintes informações básicas na apresentação da (s) certidão (ões) e/ou atestado (s):

• nome do contratado e do contratante;

• identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza da obra);

• localização e data da realização da obra;

• serviços executados e quantitativos.

- **Capacidade profissional (pessoa física):** certidão de acervo técnico (CAT) do responsável técnico da licitante (devidamente atestado pelo CREA/CAU), que comprove execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, devendo conter no mínimo:
  - **Execução de pavimentação em Concreto.**
- **Vínculo empregatício:** apresentar comprovação de vínculo empregatício de cada profissional técnico que participará da condução dos serviços contratados.

A) a comprovação do vínculo empregatício do(s) profissional(ais) será feita mediante cópia da carteira profissional de trabalho, da ficha de registro de empregados (FRE) ou contrato de prestação de serviços dentro da legislação civil comum, que demonstrem a identificação do(s) profissional(ais) ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado desde que acompanhada da anuência deste;

B) os profissionais indicados deverão participar da execução dos serviços até a conclusão final do contrato, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, em condições idênticas de disponibilidade e dedicação aos trabalhos, desde que aprovada pela fiscalização a comprovação de qualificação técnica exigida neste item;

C) não será permitido apresentar comprovação de vínculo de um mesmo profissional em mais de uma licitante, sob pena de inabilitação de ambas.

4. CONTRATAÇÃO:

4.1. PLANO DE CONTRATAÇÃO:

Os serviços e obras, estão previstos no plano de contratação anual do município nos itens de “PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, CONCRETO, PEDRA IRREGULAAR E LOMBADAS”.

5. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES E VALORES:

5.1. QUANTITATIVOS E VALORES:

Valor estimado para contratação dos serviços de pavimentação rígida em concreto, em trechos localizados na comunidade Salto Saudades e Zamignan do Município de Quilombo-SC, é de R$ 523.830,52 (Quinhentos e vinte e três mil, oitocentos e trinta reais e cinquenta e dois centavos), vinculadas às planilhas estimativas unitárias (SINAPI), contidas nos anexos.

5.2. ESTIMATIVA GERAL DE VALORES:

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional De Pesquisa De Custos E Índices Da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral. Também poderá ser utilizado a base de dados SICRO – Sistema De Custos Rodoviários (DNIT) para compor precificação do objeto.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do projeto básico, projeto executivo e termo de referência.

5.3. TABELA DE ESTIMATIVA DA CONTRATAÇÃO:

Item 01	DESCRIÇÃO COMPLETA DO OBJETO	QTD	UND
Item 01	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA EM CONCRETO, EM TRECHOS DE ESTRADA VICINAIS LOCALIZADAS NA COMUNIDADE SALTO SAUDADES 680,42 M², COM FORNECIMENTO DE MATERIAL CONFORME MEMORIAL DESCRITIVOS, ORÇAMENTOS, CRONOGRAMAS E PROJETOS EM ANEXO.	1	OBRA
Item 02	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO RÍGIDA EM CONCRETO, EM TRECHO DE ESTRADA VICINAL LOCALIZADA NA COMUNIDADE ZAMIGNAN 1.099,84 M², COM FORNECIMENTO DE MATERIAL CONFORME MEMORIAL DESCRITIVOS, ORÇAMENTOS, CRONOGRAMAS E PROJETOS EM ANEXO.	1	OBRA

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

6.1. EXIGÊNCIAS RELACIONADAS:

A solução de contratação de empresa especializada para a execução de pavimentação rígida em concreto nas estradas vicinais do Município de Quilombo é justificada por diversos fatores técnicos, operacionais e econômicos. A pavimentação em concreto rígido apresenta elevada durabilidade e maior vida útil quando comparada a outros tipos de revestimento, especialmente em vias rurais sujeitas ao tráfego constante de veículos pesados, como caminhões de transporte agrícola e máquinas. Além disso, possui menor necessidade de manutenção periódica, reduzindo os custos de conservação ao longo do tempo e proporcionando melhores condições de trafegabilidade, segurança e conforto aos usuários. Outro fator relevante é a resistência do concreto às intempéries e à ação das águas pluviais, contribuindo para a diminuição de problemas como erosões, deformações e formação de buracos.

A contratação de empresa especializada também se justifica pela expertise técnica necessária para a execução desse tipo de obra, considerando que empresas do segmento possuem equipes qualificadas e experientes, com conhecimentos específicos acerca dos materiais, métodos executivos e normas técnicas aplicáveis à pavimentação rígida em concreto. Tal especialização possibilita a adoção das melhores práticas construtivas e tecnologias disponíveis, assegurando maior qualidade e desempenho da obra.

Além disso, empresas especializadas dispõem de equipamentos adequados, estrutura operacional e mão de obra capacitada, fatores que contribuem para maior eficiência na execução dos serviços e cumprimento dos prazos estabelecidos. A utilização correta de técnicas executivas e de controle tecnológico também reduz desperdícios e retrabalhos, resultando em maior economicidade e otimização dos recursos públicos.

Outro aspecto importante refere-se à responsabilidade técnica e legal da execução, que passa a ser atribuída à empresa contratada, mediante emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs e observância das normas vigentes, proporcionando maior segurança jurídica ao Município.

Por fim, a terceirização da execução da pavimentação permite que a Administração Pública concentre seus esforços nas atividades de planejamento, acompanhamento e fiscalização da obra, garantindo maior eficiência administrativa e melhor gestão dos recursos públicos destinados à infraestrutura viária rural

6.2. MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIAS:

Obras de engenharia possuem como padrão uma vida útil elevada, no caso em questão, a mesma passa a contar após o recebimento definitivo pela administração, tendo como base o art. 140, § 6º, da lei 14.133: "em se tratando de obra, o recebimento definitivo pela administração não eximirá o contratado, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias."

7. JUSTIFICATIVA PARA O FORMATO DA CONTRATAÇÃO:

7.1. FORMATO DA CONTRATAÇÃO:

Por se tratar de obra de engenharia, a mesma é expressa através de projeto arquitetônico e complementares, bem como memorial descritivo, orçamento e cronograma físico financeiro dos itens apresentados no lote, será licitado os itens em um único lote, não sendo necessário o parcelamento da contratação em mais que uma licitação.

A licitação deverá ser realizada em forma de concorrência eletrônica, justificada a necessidade de assegurar total transparência e ampla participação no processo de contratação, permitindo maior legalidade, impessoalidade e eficiência, promovendo uma maior competitividade, transparência e economia, promovendo uma competição justa e eficiente para a escolha da empresa para realizar a execução da pavimentação rígida de concreto.

Levando em consideração os aspectos mencionados acima, a ampla competitividade acaba ocasionando a redução de custos do objeto, com propostas mais vantajosas para a administração pública.

De acordo com o art. 122 da lei federal nº 14.133/2021, na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela administração, competindo ao contratado apresentar documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada, mediante a autorização da administração e juntada aos autos do processo correspondente. **Fica estabelecido, conforme a lei, o limite máximo de 30% do valor contratado, incluindo os materiais fornecidos pela subcontratada.**

É importante destacar a obrigatoriedade da publicidade do processo licitatório no Portal Nacional de Contratações Publicas (PNCP) para os municípios com até 20 mil habitantes. Os procedimentos licitatórios para execução do objeto dos instrumentos deverão ser realizados no Portal de Compras do Governo Federal (compras.gov.br), em sistemas próprios dos convenentes ou em outros sistemas disponíveis no mercado, desde que estejam integrados ao Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP e ao Transferegov.br (Art. 51 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30/08/2023).

8. RSULTADOS:

8.1. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o município.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

Além do mais, a referida obra contribuirá para melhoria da mobilidade urbana nesta localidade.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

9.1. PROVIDÊNCIAS GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAL:

a) Gestor do contrato –Altair José Cossa;
b) Fiscal do contrato – Anderson Batisti ou Leonardo Berlanda;

Para a fiscalização e gestão contratual, faz-se necessário que a equipe técnica do município esteja capacitada para atender as necessidades encontradas pela execução do objeto, sendo que, para gestão contratual, os servidores designados deverão possuir entendimento sobre a área em questão, bem como a fiscalização, que deverá ser feita por profissionais técnicos e capacitados, bem como um engenheiro(a) civil e/ou arquiteto(a) e urbanista, cadastrados no Conselho Regional De Engenharia E Agronomia – CREA e/ou no Conselho De Arquitetura E Urbanismo – CAU.

9.2. ALGUMAS PROVIDÊNCIAS SERÃO NECESSÁRIAS PELA ADMINISTRAÇÃO PARA INICIAR A EXECUÇÃO DO OBJETO:

a) Verificar possíveis interferências com imóveis lindeiros.
b) Verificar a necessidade de licenças ambientais.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES:

Constata-se a inexistência de processos licitatórios correlatos e interdependentes a esse.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A pavimentação rígida em concreto, embora apresente benefícios relacionados à durabilidade e redução de manutenção, pode ocasionar alguns impactos ambientais durante sua execução e operação. Entre os principais impactos ambientais associados à implantação da pavimentação em concreto, destacam-se a movimentação de solo e alteração da cobertura vegetal, necessárias para a regularização da via e execução da base, podendo causar processos erosivos e alteração da drenagem natural do terreno.

Durante a execução da obra também ocorre a geração de poeira, ruídos e emissão de gases provenientes da operação de máquinas e equipamentos, além do consumo de recursos naturais, como agregados minerais, água e cimento. A produção do cimento, principal componente do concreto, possui relevante emissão de dióxido de carbono (CO_2), contribuindo para impactos relacionados às mudanças climáticas.

Outro impacto possível refere-se à impermeabilização da superfície da via, que pode aumentar o escoamento superficial das águas pluviais, exigindo a adequada implantação de dispositivos de drenagem para evitar erosões e danos ambientais nas áreas adjacentes.

Entretanto, apesar dos impactos inerentes à execução da obra, a pavimentação em concreto também apresenta aspectos ambientais positivos a longo prazo, como a elevada durabilidade e menor necessidade de manutenção periódica, reduzindo o consumo futuro de materiais e a frequência de intervenções na via. Além disso, a melhoria das condições de trafegabilidade contribui para a redução do consumo de combustível e da emissão de poeira nas estradas rurais.

Para minimizar os impactos ambientais, deverão ser adotadas medidas mitigadoras durante a execução da obra, tais como controle de erosão, destinação adequada dos resíduos da construção civil, umidificação das vias para controle de poeira, recuperação das áreas afetadas, preservação da vegetação existente quando possível e implantação adequada dos sistemas de drenagem pluvial, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE CONCLUSIVA:

Com os estudos, análises, demonstrativos realizados e aqueles juntados ao presente ETP, ficou, de maneira detalhada e comprovada a adequação da obra pretendida, no atendimento ao interesse social envolvido, bem como, restará atendido o interesse público e a perspectiva legislação.

Há equipe técnica, nos diversos setores da administração, para dar encaminhamento às atividades de contratação e execução, com os adequados procedimentos de gestão contratual e fiscalização técnica do objeto.

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade caracterizados neste instrumento.

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste estudo técnico preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar está contratação, propõe que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

QUILOMBO-SC, 20 JULHO DE 2026.

_____

ALTAIR JOSÉ COSSA
Secretário Municipal de Transportes e Obras
Município de Quilombo/SC

JAKSOM NATAL CASTELLI:79996442934
Assinado de forma digital por JAKSOM NATAL CASTELLI:79996442934
Dados: 2026.07.30 14:12:40 -03'00'