Proc. Administrativo 10- 2.241/2026

De: Isabel B. - SMAPE - CLC

Para: SMOV - OB - Obras

Data: 23/09/2026 às 15:25:15

Setores envolvidos:

GAB, SMAPE - CLC, SMFDE - CONT, SMOV - ENG, SMOV - OB

Encaminhamento de documentos para Licitação

Solicito a gentileza de revisar o Estudo Técnico Preliminar (ETP) e, estando de acordo com as especificações e termos nele contidos, proceder com a devida assinatura do documento.

_

Isabel Franzen Bervian
Diretora de Planejamento

Anexos:
ETP.pdf

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

ESTUDO TÉCNICO PRLELIMINAR

Pavimentação de vias públicas no Município de Tupandi/RS.

Processo Administrativo: Nº 2026/2.241
Solicitação de Compra/Serviço Nº 2026/2932
Órgão/Entidade: Secretaria de Obras e Viação do Município de Tupandi/RS
Unidade Requisitante: Secretaria de Obras e Viação
Data: 16 de setembro de 2026
Lei nº 14.133/2021

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a análise da viabilidade da contratação de empresa(s) especializada(s) para execução de obras de pavimentação de vias públicas no Município de Tupandi/RS, estruturada em 03 (três) lotes, contemplando pavimentação em concreto e em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, de acordo com as características técnicas específicas de cada intervenção.

A contratação compreenderá a execução dos serviços previstos nos respectivos projetos de engenharia, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, memórias de cálculo, cronogramas físico-financeiros e demais documentos técnicos elaborados pelo setor de Engenharia do Município, incluindo mão de obra, materiais, equipamentos, transporte, mobilização, administração local e demais serviços necessários à completa execução das obras, observadas as atribuições e responsabilidades específicas do Município e da futura contratada estabelecidas na documentação técnica de cada lote.

A contratação será dividida da seguinte forma:

LOTE 01 – Rua Luiz Seidel: execução de obra de pavimentação de via pública em concreto, com extensão aproximada de 393,00 m e área de pavimentação de 3.558,00 m², contemplando os serviços e soluções técnicas definidos no projeto e demais documentos de Engenharia.

LOTE 02 – Rua Pedro Rhoden Filho, Várzea – Morro Gaúcho: execução de obra de pavimentação de via pública em CBUQ, compreendendo os Trechos 01 e 02, com extensão total aproximada de 1.660,00 m e área de pavimentação de 10.564,00 m², incluindo os serviços de terraplenagem, drenagem, sub-base, base, pavimentação, sinalização e demais intervenções previstas nos documentos técnicos.

LOTE 03 – Rua Jacó José Orth, localidade de Júlio de Castilhos: execução de obra de pavimentação de via pública em CBUQ, com extensão aproximada de 373,80 m e área de pavimentação de 2.300,80 m², incluindo os serviços de terraplenagem, drenagem, sub-base, base, pavimentação, sinalização e demais intervenções previstas nos documentos técnicos. O lote possui vinculação ao recurso federal do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR, por meio do instrumento TransfereGOV nº 978709, acrescido da correspondente contrapartida municipal.

As obras totalizam aproximadamente 2.426,80 metros de extensão e 16.422,80 m² de área de pavimentação, observadas as particularidades, quantitativos e soluções de engenharia estabelecidos individualmente para cada lote.

A execução deverá observar integralmente as especificações, métodos construtivos, padrões de qualidade, critérios de controle tecnológico, quantitativos e demais requisitos

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

constantes dos documentos técnicos que integram a contratação, os quais complementarão e detalharão o objeto licitado.

2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

A presente contratação decorre da necessidade de melhorar e ampliar as condições de infraestrutura viária do Município de Tupandi/RS, mediante a execução de obras de pavimentação nas Ruas Luiz Seidel, Pedro Rhoden Filho e Jacó José Orth, proporcionando condições adequadas de trafegabilidade, segurança, mobilidade e acessibilidade aos usuários das vias.

As intervenções contempladas foram definidas a partir de levantamentos e projetos elaborados pelo setor técnico de Engenharia do Município, considerando as características e necessidades específicas de cada trecho. A contratação abrange três vias, totalizando aproximadamente 2.426,80 metros de extensão e 16.422,80 m² de área de pavimentação, demonstrando a abrangência das melhorias pretendidas.

A melhoria das condições das vias é necessária para proporcionar maior segurança e conforto aos deslocamentos, facilitar o acesso às propriedades e localidades atendidas e conferir melhores condições para a circulação de veículos, contribuindo para a mobilidade e para a adequada integração das áreas beneficiadas à malha viária municipal.

Além dos benefícios diretamente relacionados à circulação, a execução de pavimentação adequada contribui para a redução de problemas decorrentes da utilização de vias sem infraestrutura definitiva ou insuficientemente estruturadas, proporcionando maior estabilidade e durabilidade à superfície de rolamento e reduzindo a necessidade de intervenções recorrentes de conservação.

As intervenções contemplam soluções técnicas distintas, definidas de acordo com as particularidades de cada trecho, sendo prevista pavimentação em concreto na Rua Luiz Seidel – Lote 01 e pavimentação asfáltica em CBUQ nas Ruas Pedro Rhoden Filho – Lote 02 e Jacó José Orth – Lote 03. Essa configuração está expressamente consolidada nos critérios técnicos elaborados pela Engenharia Municipal.

Especificamente quanto ao Lote 03 – Rua Jacó José Orth, a intervenção encontra-se vinculada ao Instrumento TransfereGOV nº 978709, destinado à pavimentação de estradas vicinais, contando com R$ 382.000,00 de recursos federais, acrescidos da necessária contrapartida do Município. O orçamento consolidado da Engenharia registra valor de R$ 620.719,58 para esse lote, composto pelo referido recurso federal e pela contrapartida municipal.

A contratação de empresa especializada mostra-se necessária em razão da natureza e complexidade dos serviços de engenharia envolvidos, que demandam estrutura operacional, mão de obra qualificada, equipamentos específicos, fornecimento e aplicação de materiais, controle tecnológico e observância das especificações e métodos executivos estabelecidos nos projetos e demais documentos técnicos.

Dessa forma, a contratação busca atender ao interesse público mediante a implantação de infraestrutura viária adequada e durável, proporcionando melhores condições de deslocamento à população e aos demais usuários das vias, bem como assegurando a execução das intervenções de acordo com os projetos e padrões técnicos definidos pela Engenharia Municipal.

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

3. ESTUDO DE VIABILIDADE

A contratação pretendida mostra-se técnica, operacional e economicamente viável, considerando a existência de projetos de engenharia, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, memórias de cálculo, cronogramas físico-financeiros e demais documentos técnicos elaborados para as intervenções, os quais estabelecem as características, quantitativos, métodos executivos e condições necessárias à realização das obras.

Sob o aspecto técnico, as soluções foram definidas pela Engenharia Municipal de acordo com as características de cada via e das intervenções projetadas. Para o Lote 01 – Rua Luiz Seidel, foi definida a execução de pavimentação em concreto, enquanto para o Lote 02 – Rua Pedro Rhoden Filho e o Lote 03 – Rua Jacó José Orth foi definida a execução de pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ.

A execução por empresa especializada é necessária em razão da natureza dos serviços envolvidos, que demandam estrutura operacional compatível, profissionais habilitados, equipamentos específicos, fornecimento e aplicação de materiais, logística, controle tecnológico e observância dos métodos e especificações definidos nos documentos de Engenharia.

A viabilidade operacional também está relacionada à disponibilidade de fontes adequadas para fornecimento dos principais materiais empregados nas obras. Para a pavimentação em concreto do Lote 01, a documentação técnica estabelece condições específicas relacionadas à central de concreto, considerando a necessidade de preservar as propriedades e a trabalhabilidade do concreto fresco durante seu transporte e aplicação. Para os Lotes 02 e 03, a Engenharia estabeleceu requisitos relacionados à usina de CBUQ, considerando especialmente a necessidade de manutenção das condições adequadas de temperatura, transporte, espalhamento e compactação da mistura asfáltica.

Quanto à viabilidade econômica, as intervenções possuem orçamentos individualizados elaborados pela Engenharia, resultando em valor estimado global de R$ 4.548.884,78, sendo R$ 1.010.483,06 para o Lote 01, R$ 2.917.682,14 para o Lote 02 e R$ 620.719,58 para o Lote 03. Os valores e sua composição serão tratados de forma específica no item correspondente à estimativa de custos da contratação.

No que se refere à divisão da contratação, considera-se adequada e tecnicamente justificável sua estruturação em 03 (três) lotes independentes, correspondentes às três vias objeto das intervenções. A própria documentação técnica da Engenharia recomenda a contratação por lote, com adoção do critério de menor preço total por lote, sendo cada lote correspondente à pavimentação de uma via específica.

A divisão permite preservar a individualização técnica, orçamentária e executiva de cada obra, uma vez que cada intervenção possui projeto, quantitativos, orçamento, cronograma e características próprias. Além disso, há diferença relevante entre as soluções construtivas, pois o Lote 01 contempla pavimentação em concreto, enquanto os Lotes 02 e 03 contemplam pavimentação em CBUQ.

O parcelamento por lotes também possibilita a ampliação da competitividade, permitindo que os licitantes apresentem propostas para um ou mais lotes de acordo com sua capacidade técnica e operacional, sem exigir que uma única empresa disponha de estrutura suficiente para assumir simultaneamente todas as intervenções. Consequentemente, uma

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

mesma empresa poderá ser vencedora de mais de um lote, caso atenda às respectivas condições de habilitação e apresente a proposta mais vantajosa em cada um deles.

A individualização do Lote 03 – Rua Jacó José Orth mostra-se ainda pertinente em razão de sua vinculação específica ao Instrumento TransfereGOV nº 978709, destinado à pavimentação de estradas vicinais, com aporte federal de R$ 382.000,00 e correspondente contrapartida municipal. Essa vinculação implica condições próprias de acompanhamento e execução dos recursos, reforçando a conveniência de sua identificação individual dentro do procedimento licitatório.

A documentação relativa aos recursos federais determina, ainda, que sejam observados os valores e demais documentos aprovados no TransfereGOV, bem como condições específicas para o processamento e acompanhamento da execução do objeto vinculado ao instrumento.

Diante do exposto, verifica-se que a solução definida pela Administração é viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, sendo adequada a contratação de empresa(s) especializada(s) mediante procedimento licitatório estruturado em três lotes, com julgamento pelo menor preço total por lote, permitindo a execução individualizada das obras e preservando suas particularidades técnicas, orçamentárias e financeiras.

4. IMPACTO ORÇAMENTÁRIO

O impacto orçamentário estimado para a presente contratação corresponde ao valor global de R$ 4.548.884,78 (quatro milhões, quinhentos e quarenta e oito mil, oitocentos e oitenta e quatro reais e setenta e oito centavos), conforme orçamento consolidado elaborado pelo setor de Engenharia do Município, distribuído entre os três lotes da seguinte forma:

- Lote 01 – Rua Luiz Seidel: R$ 1.010.483,06;
- Lote 02 – Rua Pedro Rhoden Filho: R$ 2.917.682,14;
- Lote 03 – Rua Jacó José Orth: R$ 620.719,58.

Em relação ao Lote 03 – Rua Jacó José Orth, parte do investimento será custeada com recursos provenientes do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MIDR, vinculados ao Instrumento TransfereGOV nº 978709, no montante de R$ 382.000,00, conforme Nota de Empenho nº 2025NE000123, destinada à pavimentação de estradas vicinais.

Considerando o valor total estimado do Lote 03 de R$ 620.719,58, a diferença de R$ 238.719,58 corresponde à parcela a ser suportada pelo Município, conforme valor constante do orçamento consolidado da Engenharia.

Assim, considerando os três lotes, o impacto estimado da contratação é de R$ 4.548.884,78, sendo R$ 382.000,00 provenientes de recursos federais vinculados ao Instrumento TransfereGOV nº 978709, e o restante suportado por recursos municipais, observadas as respectivas dotações orçamentárias destinadas à execução das obras.

A execução das despesas ficará condicionada à existência de disponibilidade orçamentária e financeira e às dotações próprias indicadas para a contratação, bem como, no caso do Lote 03, às condições estabelecidas para utilização e liberação dos recursos federais vinculados ao instrumento.

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

5. IMPACTO AMBIENTAL E SOCIAL

A execução das obras de pavimentação previstas na presente contratação produzirá impactos ambientais e sociais predominantemente positivos, especialmente em razão da melhoria das condições de infraestrutura viária, mobilidade, segurança e acessibilidade nas vias contempladas. Durante a execução, entretanto, poderão ocorrer impactos ambientais temporários inerentes à realização de obras dessa natureza, os quais deverão ser adequadamente controlados e mitigados pela futura contratada.

Sob o aspecto ambiental, a execução dos serviços poderá ocasionar temporariamente geração de resíduos da construção civil, emissão de poeira, ruídos, movimentação de solo e materiais, circulação de máquinas e equipamentos e eventuais interferências decorrentes dos serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação. A execução deverá observar as especificações constantes dos projetos e memoriais descritivos, bem como a legislação ambiental aplicável e as medidas necessárias para evitar contaminação do solo, cursos d'água e demais áreas do entorno.

Os resíduos e materiais excedentes provenientes da execução deverão receber acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequados, sendo vedado seu descarte irregular. Da mesma forma, deverão ser adotadas medidas para minimizar a dispersão de materiais, poeira e demais incômodos decorrentes da execução, especialmente nas áreas de circulação e nas proximidades das propriedades atingidas pelas intervenções.

Também deverão ser observadas as condições ambientais relacionadas à origem e ao fornecimento dos materiais empregados nas obras. Os critérios técnicos elaborados pela Engenharia preveem, quando aplicável, a apresentação de licenciamento ambiental válido das unidades responsáveis pelo fornecimento dos materiais, incluindo as usinas e pedreiras abrangidas pelas exigências técnicas da contratação. Para os Lotes 02 e 03, por exemplo, foi prevista a comprovação da regularidade ambiental da pedreira responsável pelo fornecimento dos materiais pétreos utilizados na execução dos serviços.

Quanto ao impacto social, espera-se que as obras proporcionem benefícios permanentes à população e aos usuários das vias, mediante melhoria das condições de deslocamento, maior regularidade da superfície de circulação e melhores condições de acesso às propriedades e localidades atendidas. A implantação da infraestrutura projetada também contribui para a qualificação da malha viária municipal e para melhores condições de circulação de pessoas, veículos e serviços.

Durante o período de execução, poderão ocorrer interferências temporárias no trânsito e nos acessos, decorrentes da movimentação de equipamentos e da realização dos serviços. Caberá à contratada, em conjunto com a fiscalização municipal, adotar as medidas necessárias de organização e sinalização das frentes de trabalho, buscando preservar a segurança dos trabalhadores, moradores e demais usuários e minimizar os transtornos decorrentes das intervenções.

Dessa forma, considerando os benefícios permanentes esperados e a possibilidade de controle e mitigação dos impactos temporários inerentes à execução, não se identificam, nos documentos técnicos analisados, impactos ambientais ou sociais que inviabilizem a contratação, desde que sejam observadas as exigências ambientais, as especificações dos projetos e memoriais e as medidas de segurança, controle e adequada execução estabelecidas para cada lote.

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

6. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

A seleção da proposta mais vantajosa para a Administração será realizada mediante licitação na modalidade Concorrência, em sua forma eletrônica, adotando-se como critério de julgamento o menor preço por lote, considerando o valor global ofertado para a execução integral de cada lote.

A contratação encontra-se estruturada em 03 (três) lotes independentes, correspondentes às obras da Rua Luiz Seidel, Rua Pedro Rhoden Filho e Rua Jacó José Orth, conforme divisão estabelecida nos documentos técnicos elaborados pela Engenharia Municipal. A própria documentação técnica recomenda expressamente a contratação por lote e a adoção do menor preço total por lote como critério de seleção.

O julgamento por lote mostra-se adequado à natureza da contratação, uma vez que cada intervenção possui projeto, orçamento, cronograma, quantitativos e características técnicas próprias, permitindo a comparação objetiva das propostas apresentadas para a execução integral de cada obra. Essa sistemática também possibilita que empresas distintas sejam vencedoras dos diferentes lotes, favorecendo a competitividade sem comprometer a responsabilidade pela execução completa de cada intervenção.

Será considerada vencedora de cada lote a licitante que, atendidas todas as condições estabelecidas no edital e comprovado o cumprimento dos requisitos de habilitação, apresentar o menor preço global para o respectivo lote, observada a compatibilidade da proposta com o orçamento estimado pela Administração e os critérios de aceitabilidade definidos no instrumento convocatório.

Os valores unitários e o valor global apresentados deverão respeitar as condições e limites estabelecidos pela Administração, não sendo admitidas propostas com preços inexequíveis ou que permaneçam acima do orçamento estimado após a fase de negociação, observadas as regras aplicáveis às licitações de obras e serviços de engenharia previstas na Lei Federal nº 14.133/2021.

A licitante poderá apresentar proposta para um, dois ou todos os lotes, desde que cumpra as condições estabelecidas para aqueles em que participar. Caso uma mesma empresa seja classificada em primeiro lugar em mais de um lote, deverá demonstrar o atendimento aos requisitos exigidos para a respectiva contratação, conforme disciplinado no edital.

Dessa forma, o critério de menor preço por lote mostra-se adequado para a obtenção da proposta mais vantajosa, conciliando economicidade, competitividade e atendimento às especificações técnicas estabelecidas para cada obra.

7. PESQUISA DE MERCADO

Para fins de avaliação da viabilidade da contratação e das condições existentes no mercado, foi realizado levantamento de empresas e estruturas de fornecimento localizadas na região, especialmente quanto à disponibilidade de concreto usinado para o Lote 01 e de Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ para os Lotes 02 e 03, considerando os parâmetros técnicos estabelecidos pela Engenharia Municipal.

Para o Lote 01, a Engenharia estabeleceu como parâmetro técnico que a central de concreto indicada para o fornecimento esteja localizada a uma distância máxima de 60 km do local de aplicação, considerando as condições de transporte, lançamento e aplicação do

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

concreto fresco. A documentação técnica recomenda expressamente a realização de levantamento de mercado para verificar a existência de fornecedores em número suficiente dentro desse raio, de forma a demonstrar a compatibilidade da exigência com o mercado e preservar a competitividade.

No levantamento realizado foram identificadas, no mínimo, as seguintes alternativas regionais para fornecimento de concreto usinado: Supertex, em São Sebastião do Caí, aproximadamente 22 km; Cia do Concreto, em Carlos Barbosa, aproximadamente 37 km; e Supermix, em Garibaldi, aproximadamente 46 km. A existência das respectivas unidades nas localidades indicadas também foi verificada em consulta às informações disponíveis das empresas.

Para os Lotes 02 e 03, a Engenharia estabeleceu distância máxima de 100 km entre a usina de CBUQ e o local de aplicação, em razão da necessidade de preservação das condições adequadas de temperatura, trabalhabilidade, espalhamento e compactação da mistura asfáltica. A justificativa técnica constante dos documentos de Engenharia também prevê que a Administração verifique a existência de fontes de fornecimento em quantidade suficiente para assegurar a viabilidade da exigência.

No levantamento de mercado foram identificadas, no mínimo, três alternativas na região: CJ Asfaltos, em Gravataí, aproximadamente 82 km; Encopav Engenharia, em São Leopoldo, aproximadamente 45 km; e Toniolo, Busnello, em Farroupilha, aproximadamente 52 km. A CJ Asfaltos informa possuir usina produtora de CBUQ em Gravataí, enquanto a Encopav informa possuir e operar usina de asfalto em São Leopoldo.

Dessa forma, o levantamento identificou ao menos três alternativas regionais para o fornecimento de concreto usinado dentro do parâmetro de 60 km e três alternativas relacionadas ao fornecimento de CBUQ dentro do parâmetro de 100 km, indicando a existência de mercado regional capaz de atender às condições logísticas estabelecidas pela Engenharia e reduzindo o risco de que tais parâmetros inviabilizem a competição.

Além da análise das condições de mercado, a estimativa financeira da contratação encontra-se fundamentada nas planilhas orçamentárias elaboradas pela Engenharia Municipal, individualizadas por lote e baseadas nos quantitativos e serviços previstos nos respectivos projetos. O orçamento consolidado corresponde a R$ 4.548.884,78, sendo R$ 1.010.483,06 para o Lote 01, R$ 2.917.682,14 para o Lote 02 e R$ 620.719,58 para o Lote 03.

Diante do levantamento realizado, verifica-se a existência de mercado especializado e de alternativas de fornecimento compatíveis com as características técnicas das obras, mostrando-se viável a realização de procedimento licitatório competitivo, dividido em três lotes e com julgamento pelo menor preço por lote.

8. POSSÍVEIS RISCOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

A execução das obras envolve riscos inerentes aos serviços de engenharia, os quais deverão ser acompanhados e mitigados durante a contratação e a execução contratual.

Risco	Medida de mitigação
Atraso na execução das obras, em razão de condições climáticas, dificuldades logísticas ou de mobilização da contratada.	Acompanhamento pela fiscalização, controle do cronograma físico-financeiro e adoção das medidas contratuais cabíveis em caso de atrasos injustificados.
Execução em desconformidade	Fiscalização técnica contínua, realização dos controles

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

com os projetos e especificações técnicas.	tecnológicos previstos e exigência de correção dos serviços executados em desacordo com os documentos técnicos.
Fornecimento ou aplicação de materiais em desacordo com as especificações, especialmente concreto e CBUQ.	Verificação da qualidade e origem dos materiais, quando aplicável, realização dos ensaios e controles tecnológicos previstos e acompanhamento da aplicação pela fiscalização.
Oscilações de mercado nos preços de materiais e insumos durante a execução contratual.	Utilização de orçamento de referência atualizado, planejamento adequado da contratação e aplicação dos mecanismos legais e contratuais de reajuste ou reequilíbrio econômico-financeiro, quando efetivamente cabíveis e devidamente comprovados.
Interferências na circulação de veículos e no acesso às propriedades durante a execução.	Planejamento das frentes de trabalho, sinalização adequada dos trechos em obras e organização dos serviços de modo a minimizar os transtornos aos usuários e moradores.

A adoção dessas medidas contribuirá para reduzir a probabilidade e os impactos dos principais riscos identificados, favorecendo a adequada execução das obras e o alcance dos resultados pretendidos pela Administração.

9. CONCLUSÃO

Com base nas análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar e nos documentos elaborados pela Engenharia Municipal, conclui-se pela viabilidade técnica, operacional, econômica e orçamentária da contratação de empresa(s) especializada(s) para execução das obras de pavimentação previstas nos três lotes.

As soluções definidas mostram-se compatíveis com as características de cada intervenção, contemplando pavimentação em concreto no Lote 01 – Rua Luiz Seidel e pavimentação em CBUQ nos Lotes 02 – Rua Pedro Rhoden Filho e 03 – Rua Jacó José Orth, conforme projetos e especificações técnicas elaborados para cada obra.

A divisão da contratação em 03 (três) lotes, com julgamento pelo menor preço por lote, permite a individualização das obras e de seus respectivos projetos, orçamentos e cronogramas, além de favorecer a competitividade e possibilitar a participação de empresas de acordo com sua capacidade técnica e operacional.

O valor global estimado da contratação é de R$ 4.548.884,78, conforme orçamento consolidado elaborado pela Engenharia Municipal, sendo que o Lote 03 contará parcialmente com recursos federais vinculados ao Instrumento TransfereGOV nº 978709.

Diante do exposto, considera-se a contratação adequada e necessária ao atendimento do interesse público, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório, mediante Concorrência Eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço por lote, observadas as especificações dos projetos, memoriais, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos integrantes do processo.

Isabel Cristina Franzen Bervian
Diretora de Planejamento

Rafael Alex Sehnem
Engenheiro Civil

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

Egon Klassmann
Secretário de Obras e Viação

Assinado por 3 pessoas: ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN, RAFAEL ALEX SEHNEM e EGON KLASSMANN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A e informe o código C9E1-B95E-9D2C-1F3A

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: C9E1-B95E-9D2C-1F3A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ISABEL CRISTINA FRANZEN BERVIAN (CPF 012.XXX.XXX-05) em 23/09/2026 15:26:14 GMT-03:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- RAFAEL ALEX SEHNEM (CPF 003.XXX.XXX-31) em 23/09/2026 15:47:56 GMT-03:00
  Papel: Parte
  Emitido por: AC VALID RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

- EGON KLASSMANN (CPF 459.XXX.XXX-15) em 25/09/2026 10:08:37 GMT-03:00
  Papel: Parte
  Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://tupandi.1doc.com.br/verificacao/C9E1-B95E-9D2C-1F3A