



ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. SECRETARIA/SETOR REQUISITANTE

SECRETARIA MUNICIPAL	SECRETÁRIO(A) / COORDENADOR(A)
OBRAS E VIAÇÃO	JURANDIR JOSÉ ZINI

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO / ANÁLISE DE CONTEXTO

As Ruas 27 de Junho, Estrada Sanga do Leão, Prolongamento da Av. Sete de Setembro e rua A do Distrito Mário Zandoná, apresentam situações precárias de mobilidade, necessitando uma intervenção de Drenagem e pavimentação.

A área beneficiada, encontra-se próxima a áreas industriais e a novos loteamentos residenciais, configurando-se como região em pleno desenvolvimento urbano, com aumento expressivo do fluxo de veículos e pedestres. Tal cenário evidencia a necessidade de atenção prioritária do Poder Público, especialmente no que se refere à oferta de infraestrutura urbana básica compatível com a dinâmica de crescimento local.

Ressalta-se, ainda, que a intervenção proposta contribuirá significativamente para o aumento da segurança da população, especialmente de pedestres e condutores, ao eliminar condições precárias de trafegabilidade e minimizar riscos decorrentes de vias não pavimentadas. Como consequência, haverá reflexos positivos na qualidade de vida da população, no amplo acesso aos direitos básicos e no desenvolvimento local do município como um todo, ao promover a inclusão urbana, a valorização da região e o fortalecimento da infraestrutura pública.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender a requisitos técnicos, legais, operacionais, ambientais e de segurança, de forma a assegurar a correta execução dos serviços e o pleno atendimento ao interesse público.

Requisitos Técnicos: A pavimentação deverá ser executada em conformidade com as normas de engenharia vigentes, obedecendo os padrões estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A obra deverá contemplar a drenagem pluvial, sinalização horizontal e vertical adequadas. Os materiais empregados deverão ser de qualidade comprovada, assegurando durabilidade e resistência.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

Requisitos Legais: A execução da contratação observará os preceitos da Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre as normas gerais de licitações e contratos administrativos, bem como o Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997).

Requisitos Operacionais: A obra deverá ser executada por empresa de engenharia devidamente habilitada junto ao CREA, garantindo a presença de responsável técnico registrado. O Município realizará acompanhamento e fiscalização permanentes durante a execução, exigindo garantia mínima de qualidade dos serviços prestados, em conformidade com as boas práticas de engenharia.

Requisitos Ambientais e de Sustentabilidade: A execução deverá contemplar a gestão adequada dos resíduos sólidos gerados, destinando-os a locais apropriados e licenciados, em atendimento à legislação ambiental vigente. Sempre que possível, deverão ser empregados materiais e processos construtivos que reduzam impactos ambientais, contribuindo para a sustentabilidade da obra.

Outros Requisitos Específicos: Durante a execução, deverão ser adotadas medidas de segurança para trabalhadores e transeuntes, incluindo a sinalização provisória e o controle do tráfego local, com rotas alternativas de circulação quando necessário.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

As possíveis resoluções para os problemas apresentados foram analisadas com base em experiências anteriores de contratações no âmbito da administração pública municipal, bem como em obras similares

Para atender à necessidade de implantação de pavimentação, foram analisadas duas alternativas de execução:

• **OPÇÃO 01: Execução direta pela Prefeitura (com equipe e materiais próprios):**

Vantagens: possibilidade de redução de custos diretos e maior controle da execução.

Desvantagens: necessidade de treinar a equipe municipal para este tipo específico de obra, bem como de adquirir equipamentos adequados para a execução, o que acarretaria custos adicionais e impacto na rotina dos serviços de manutenção urbana já realizados pelo Município.

• **OPÇÃO 02: Contratação de empresa especializada em obras de engenharia, por meio de licitação:**

Vantagens: execução profissionalizada, com maior celeridade, qualidade e segurança técnica, além da responsabilização formal de profissional habilitado.

Desvantagens: custo mais elevado em comparação à execução direta.



5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após a análise das alternativas existentes, optou-se pela contratação de empresa especializada em obras de engenharia, por meio de licitação pública, como a solução mais adequada para atender à necessidade de implantação pavimentação no Município de Sarandi/RS. A execução direta pela Prefeitura, embora pudesse representar redução de custos diretos, demandaria investimentos adicionais para o treinamento da equipe municipal e a aquisição de equipamentos específicos, o que não se justifica diante da natureza pontual e esporádica do serviço. Tal cenário comprometeria a rotina de serviços regulares do setor de obras, além de gerar riscos de atrasos e deficiências técnicas. Por outro lado, a contratação de empresa especializada garante maior celeridade, qualidade e segurança na execução, assegurando que os serviços sejam realizados por profissionais habilitados e com responsabilidade técnica definida, conforme exigência legal. Essa alternativa revela-se mais eficiente e vantajosa para a Administração, ainda que represente custo superior à execução direta, uma vez que proporciona confiabilidade técnica, cumprimento de prazos e atendimento integral às normas aplicáveis. A decisão observa os princípios previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente a economicidade, a eficiência, a legalidade, a segurança jurídica e o interesse público, garantindo que os recursos públicos sejam aplicados de forma planejada e racional, com foco na redução de riscos e na maximização dos resultados.

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços de engenharia visando a pavimentação asfáltica em CBUQ, sistema de drenagem pluvial, e sinalizações horizontais e verticais, conforme definido no Termo de Convênio nº 5249/2025 SEDUR/RS, projetos, memoriais e planilhas orçamentárias.

O ciclo de vida do objeto abrange desde a fase de planejamento, execução, entrega e utilização, até a manutenção futura e a durabilidade da obra.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Com base nos levantamentos feitos previamente ao projeto através de imagens de satélite estima-se as seguintes quantidades:

- Av. Sete de Setembro: Aproximadamente 380,00 m de extensão, contemplando, pavimentação, drenagem, e sinalização, em uma largura aproximada de 6,50 m em duas vias e alças de retorno;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

- Rua 27 de Junho: Aproximadamente 205,00 m de extensão, contemplando, pavimentação, drenagem, e sinalização, em uma largura aproximada de 8,00m;
- Estrada Sanga do Leão: Aproximadamente 150,00 m de extensão, contemplando, pavimentação, drenagem, e sinalização, em uma largura variável média de 9,00m.
- Rua A (Distr. Mario Zandoná): Aproximadamente 250,00 m de extensão, contemplando, pavimentação, drenagem, e sinalização, em uma largura variável média de 9,00m.

7. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base no histórico de orçamentos e contratações realizadas pela Administração Municipal em obras de natureza similar, estima-se que o valor da contratação relativo à solução escolhida - que envolve a implantação de pavimentação desde a base, drenagem pluvial, pavimentação asfáltica, sinalização e passeios públicos com acessibilidade, é o seguinte:

Valor total estimado da contratação: R\$ 1.400.000,00 (Um milhão e quatrocentos mil reais)

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com a presente contratação, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa.

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

A respectiva contratação 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.

Melhoria de infraestrutura urbana, melhorando assim a qualidade de vida dos munícipes.

Ampliação da malha viária municipal, com foco em conforto, acessibilidade e segurança.

Modernização dos acessos viários, com uso de materiais e soluções construtivas mais duráveis e eficientes.



9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente, estando alinhada ao planejamento institucional da Administração Municipal.

A demanda insere-se nas ações voltadas à manutenção e melhoria da infraestrutura pública, especialmente no que se refere à implantação, manutenção e melhorias no sistema viário municipal.

Dessa forma, a contratação atende aos instrumentos de planejamento e orçamento, estando em consonância com o interesse público e a adequada gestão dos recursos da Administração.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação não será parcelada, tendo em vista que os serviços de drenagem urbana, pavimentação e sinalização viária são atividades diretamente interdependentes, compondo um único objeto de natureza integrada. O fracionamento da contratação poderia comprometer a qualidade final da obra, uma vez que dificultaria a compatibilização entre as etapas de execução, além de tornar mais complexa a identificação de eventuais falhas e a responsabilização pelo resultado.

Ao atribuir a uma única empresa a responsabilidade pela execução integral do objeto, assegura-se maior eficiência técnica, melhor coordenação entre os serviços e o cumprimento uniforme das exigências contratuais, garantindo, assim, a adequada entrega da obra à Administração Pública e à comunidade.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A presente contratação contempla integralmente os serviços de pavimentação asfáltica nas Ruas 27 de Junho, Estrada Sanga do Leão, Prolongamento da Av. Sete de Setembro e rua A do Distrito Mário Zandoná desde os serviços de drenagem pluvial até os serviços finais de sinalizações das vias de circulação. Não sendo necessárias outras contratações para o cumprimento total da demanda apresentada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Pré-licitação

- Elaboração do Projeto Técnico e do Projeto Básico (memorial, plantas/detalhes, especificações e critérios de medição).
- Dotação orçamentária e demais documentos necessários à realização da licitação (minuta de edital/contrato, justificativas, pareceres e publicações).

Durante a execução

- Assinatura do contrato, emissão do empenho e da Ordem de Início.
- Apresentação/registro da ART de execução e abertura do CNO pela contratada.
- Fiscalização municipal contínua, com registros de medições e conformidade técnica.
- Sinalização provisória e segurança do tráfego durante a obra.
- Articular com os moradores da região soluções para minimizar os impactos que serão causados na execução dos serviços, como o bloqueio parcial ou total das vias;
- Gestão de resíduos: eventuais restos de entulhos serão recolhidos pela Prefeitura, que dispõe de local licenciado para o descarte desse tipo de material.

Pós-contratação

- Vistoria e Recebimento Provisório, com correções se necessárias, e Recebimento Definitivo.
- Liquidação e pagamento conforme medições; publicações/arquivamento no processo (PNCP e canais oficiais).

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A Implantação de Pavimentação asfáltica, é uma obra de que terá alguns impactos ambientais, uma vez que será executada em área urbana já definida como espaço público e destinada ao uso coletivo. No entanto, mesmo em obras de baixa complexidade, podem ocorrer impactos ambientais pontuais e temporários, especialmente durante a fase de execução.

Vislumbram-se impactos ambientais provenientes desta contratação, os quais são mencionados na tabela a seguir, juntamente com as medidas de tratamento a serem adotadas pela contratada:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Geração de resíduos da construção civil (entulhos, sobras de materiais asfálticos, sobras de concretos etc.)	Gestão e destinação adequada dos resíduos sólidos , conforme Resolução CONAMA nº 307/2002, com encaminhamento para local licenciado ou reaproveitamento quando possível;
Interferência temporária no tráfego e mobilidade urbana. A movimentação de trabalhadores, maquinários, equipamentos e materiais, além de os serviços serem executados nas vias de circulação, irão ocasionar interferências no trânsito local ou até mesmo causar o bloqueio parcial ou total das vias, dificultando a passagem de veículos e pedestres, exigindo planejamento logístico adequado e medidas de sinalização.	Sinalização e organização do canteiro de obras para garantir a segurança de pedestres e veículos. Além de articulações prévias com os moradores sobre os horários de bloqueio do tráfego e o planejamento de execução ágil de etapas que necessitem do bloqueio de circulação
Consumo de recursos naturais A obra implicará o consumo de materiais como areia, brita, água, cimento e energia elétrica, ainda que em volume reduzido, o que reforça a necessidade de uso consciente e sustentável desses recursos.	Indica-se o uso de materiais ecológicos, a adoção de práticas de produção limpa, como o uso de energias renováveis, a utilização racional de materiais e recursos naturais.
Supressão de vegetações e movimentações de solo A retirada de vegetação na área em que a pavimentação irá passar e em seu parque de obras. Em relação a terraplanagem, dependendo do tamanho da obra o corte de montanhas inteiras poderão alterar o caminho percorrido por ventos, água dos	Buscar manter o traçado original da via evitando terraplanagem e o acúmulo de volume no solo. Esses feitos podem contribuir para a redução desses impactos. Garantir o licenciamento ambiental é focar em causar menos impactos ao meio ambiente. Além disso, é uma obrigação prevista em lei que as atividades poluidoras de qualquer nível só



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

rios e das chuvas. Com a compactação do solo poderá ocorrer a redução da capacidade de infiltração do solo acarretando no acréscimo de água no escoamento superficial que pode gerar erosão. Caso o solo seja erodido, essa sedimentação poderá atingir o curso d'água refletindo em menor profundidade e em consequência o maior número de inundações.	podem ser executadas após a obtenção das devidas licenças ambientais expedidas pelos órgãos competentes. Assim, é garantido a sustentabilidade na construção de maneira efetiva.
---	--

14. ANÁLISE DE RISCOS

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos fatores que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, são considerados: a probabilidade de ocorrência, os danos potenciais, as ações preventivas e as estratégias de contingência, bem como a identificação dos responsáveis pela mitigação ou tratamento.

Após a identificação e classificação inicial, procede-se à análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise qualitativa considera a natureza, origem e impacto potencial dos riscos identificados.

Já a análise quantitativa baseia-se na relação entre a probabilidade de ocorrência e o impacto gerado, permitindo classificá-los em níveis (baixo, médio ou alto) e direcionar as providências necessárias durante as fases de planejamento, execução e gestão contratual.

Risco Nº	Descrição do Risco	Probabilidade	Impacto	Dano	Ação Preventiva	Ação de Contingência
Risco 1	Questionamentos excessivos na fase de contratação	Baixa	Baixo	Legitimidade da contratação colocada em questão.	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos,	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

					atentar à legislação vigente no tocante a exigências de marcas, modelos e requisitos excludentes.	
Risco 2	Licitação deserta	Baixa	Médio	Insucesso da licitação, republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.	Divulgar a licitação de forma extensiva.	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
Risco 3	Contratada se recusar a assinar o contrato	Baixa	Alto	Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Risco 4	Incapacidade da empresa vencedora em	Baixa	Alto	Atraso ou não execução dos	- Prever sanções e requisitos de qualidade	- Gestão rigorosa do contrato e aplicação de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

	executar o contrato			serviços contratados.	compatíveis com o serviço. - Exigir comprovação de experiência e garantia contratual. - Definir regra para habilitação da segunda colocada em caso de inexecução.	sanções. - Cancelar o contrato e adjudicar novo fornecedor em último caso.
Risco 5	Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto	Atraso ou não execução dos serviços contratados.	- Exigir requisitos de habilitação relativos à qualificação econômica-financeira. - Exigir garantia contratual, conforme a Lei nº 14.133/2021.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Risco 6	Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto	Prejuízos financeiros e risco à qualidade dos serviços.	Exigência de prova material e controle prévio à	Devolução dos materiais de baixa qualidade e



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE SARANDI

					utilização dos produtos.	aplicação de sanções.
Risco 7	Serviço executado de forma insatisfatória	Média	Alto	Prejuízos financeiros e danos ao patrimônio público.	Exigência de aprovação prévia ao término do serviço executado.	Exigir garantia quanto à execução do serviço. Solicitar revisão imediata. Aplicação de sanções.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário e saldo financeiro suficiente, a contratação se mostra viável, razoável, atende a finalidade pública e possui respaldo técnico, devendo ser observados os preços praticados no mercado.

16. DATA E RESPONSÁVEL POR ESTE ETP

Sarandi/RS, 27 de Abril de 2026

Leonardo Henrique Zamberlan
Engenheiro Civil – CREA-RS 242523
Responsável pela Elaboração do ETP

Jurandir José Zini
Secretário Municipal de Obras e Viação

