



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
Estado do Rio Grande do Sul

1 ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 18

Órgão/Entidade:	Secretaria Municipal de Obras Viárias de São Leopoldo (SEMOV)
Setor Requisitante:	Departamento de Drenagem e Diretoria de Manutenção Viária
Objeto da Contratação:	Aquisição futura e eventual de Tampas e Tubos de Concreto, Bocas de Lobo, calçadas, meios-fios, rampas de acesso e materiais granulares
Modalidade e Sistema:	Pregão Eletrônico, via Sistema de Registro de Preços (SRP)
Data da Elaboração:	14/10/2025

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, I)

A presente contratação visa suprir a necessidade contínua e eventual de materiais de infraestrutura para a execução de obras de manutenção, reparo e melhoria da malha viária e do sistema de drenagem urbana do município de São Leopoldo.

O problema a ser resolvido é a garantia do fluxo ininterrupto de fornecimento de insumos essenciais, permitindo que o Departamento de Drenagem e a Diretoria de Manutenção Viária possam atuar com agilidade e eficiência. A ausência ou a demora na aquisição desses materiais compromete a segurança pública (em casos de redes de drenagem colapsadas e alagamentos) e a mobilidade urbana (danos em calçadas, meios-fios e vias).

II - DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO (Art. 18, § 1º, II)

1. Plano Anual de Contratações (PAC): A aquisição encontra-se prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) da Secretaria Municipal de Obras Viárias para o exercício 2025/2026, conforme a demanda consolidada dos setores.
2. Planejamento Estratégico/PPA: A contratação está diretamente alinhada aos objetivos estratégicos do Plano Plurianual (PPA) 2025/2028, que preveem o investimento na infraestrutura urbana, a melhoria da rede de drenagem e a promoção da acessibilidade no município.

III - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES (Art. 18, § 1º, III)

Os materiais a serem adquiridos deverão satisfazer as seguintes condições, que serão detalhadas no Termo de Referência (TR):



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
Estado do Rio Grande do Sul

1. **Qualidade Técnica:** Todos os itens deverão atender rigorosamente às Normas Brasileiras de Registro (NBR) aplicáveis, em especial a NBR 8890:2020 para os tubos de concreto (Lote 02), bem como demais normas de desempenho e qualidade para materiais de construção civil.
2. **Especificação:** O concreto utilizado em artefatos (Lotes 01 e 02) deverá atender aos requisitos de resistência e durabilidade exigidos para obras públicas.
3. **Fornecimento:** As entregas deverão ser feitas de forma parcelada, conforme a necessidade e a solicitação da SEMOV (Autorizações de Fornecimento – AFs), garantindo a integridade dos materiais e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

IV - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, IV)

A estimativa das quantidades foi realizada com base no consumo histórico anual, nas projeções de demanda para manutenção corretiva e preventiva, e nas metas operacionais estabelecidas pelo Departamento de Drenagem e pela Diretoria de Manutenção Viária.

Lote	Descrição Sucinta	Unidade de Medida	Valor Estimado Anual Máximo	Memória de Cálculo
Lote 01	Artefatos de concreto e cimento	Unidades (Un)	R\$ 1.453.231,90	Média de consumo dos últimos 2 anos + margem de segurança de 10% para novas demandas.
Lote 02	Tubos de Concreto NBR 8890	Unidades (Un)	R\$ 517.781,00	Volume anual para recomposição e ampliação de redes, baseado em demandas dos últimos 2 anos.
Lote 03	Materiais Granulares Brutos	Metros Cúbicos (m³)	R\$ 2.077.527,00	Previsão para serviços de base e sub-base em vias não pavimentadas e recomposição de valas.

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS (Art. 18, § 1º, V)

Foi realizada a prospecção de mercado, avaliando-se as seguintes alternativas de solução:

1. Aquisição Direta por Demanda (Sem SRP): Implicaria em abrir um processo licitatório ou de compra direta a cada necessidade de material, o que geraria ineficiência, morosidade e alto custo operacional. Alternativa descartada.
2. Contratação de Obra e Material Conjuntos: Embora o Município possua contratos globais de prestação de serviços (Contratação de Obra e Material Conjuntos) para obras de maior porte, esta alternativa é descartada como solução exclusiva, pois a gestão de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
Estado do Rio Grande do Sul

pequenos reparos e consertos emergenciais é executada de forma mais rápida, eficiente e econômica pela equipe própria da SEMOV. A equipe do Departamento de Drenagem e da Diretoria de Manutenção Viária detém maior *expertise* em intervir pontualmente em situações críticas, tornando a aquisição de materiais via Sistema de Registro de Preços (SRP) a solução mais vantajosa, pois permite à SEMOV dispor do material imediatamente e com custo unitário fixo, otimizando a resposta emergencial e o uso do quadro de pessoal; dessa forma, o SRP se estabelece como a ferramenta complementar e prioritária para a agilidade dos reparos emergenciais e menores.

3. Solução Escolhida: Sistema de Registro de Preços (SRP):
- Justificativa Técnica e Econômica: O SRP é o mecanismo ideal para contratação de itens de consumo incerto e frequente, assegurando o menor preço (obtido na disputa do Pregão) e a agilidade no acionamento (Autorização de Fornecimento). Reduz a burocracia e economiza recursos com a realização de uma única licitação por ano.

VI - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VI)

A estimativa do valor máximo da futura Ata de Registro de Preços foi realizada com base Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), conforme o Art. 23 da Lei nº 14.133/2021 e a regulamentação municipal. O valor estimado total, máximo e global, da ARP é de **R\$ 4.048.539,90 (quatro milhões e quarenta e oito mil e quinhentos e trinta e nove reais e noventa centavos)**.

VII - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, § 1º, VII)

A solução é a contratação de fornecedores, por meio de Pregão Eletrônico - SRP, para registrar os preços dos materiais por um período de 12 (doze) meses.

A estruturação da solução se dará em três lotes distintos, conforme a natureza, a logística e a especialização dos itens, otimizando a competitividade:

Lote	Itens Principais	Objetivo do Lote
Lote 01	Tampas, Meios-fios, Bocas de lobo, Grelhas, Cimento, Cal, Tijolos e Pedras.	Agrupar artefatos de concreto de uso geral e materiais básicos de construção, visando fornecedores de materiais de construção e artefatos em geral.
Lote 02	Tubos de concreto com ponta e bolsa, classes PS2 e PA2 (NBR 8890:2020).	Isolar itens de alta exigência técnica para fornecedores especializados em tubulação de drenagem, garantindo a conformidade com a NBR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
Estado do Rio Grande do Sul

Lote	Itens Principais	Objetivo do Lote
Lote 03	Materiais granulares brutos (Brita, Areia, Saibro, etc.).	Isolar itens de alto volume e logística diferenciada (pedreiras e depósitos de areia/brita), fomentando a participação de fornecedores regionais.

VIII - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO (Art. 18, § 1º, VIII)

A contratação será parcelada em 3 (três) Lotes, e os lotes serão divididos em itens. O parcelamento está justificado pelo Art. 40, V, "b", da Lei nº 14.133/2021:

- É tecnicamente viável, pois não há dependência técnica entre os lotes (o fornecimento de tubos não interfere no fornecimento de cimento, por exemplo).
- É economicamente vantajoso, pois fomenta a competição e a participação de um número maior de fornecedores, cada um especializado em seu segmento, evitando o monopólio e resultando em preços mais baixos para a Administração. Não há perda de economia de escala.

IX - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, § 1º, IX)

O resultado pretendido é a maximização da eficiência e da economicidade na gestão dos recursos públicos, com os seguintes benefícios diretos:

- Agilidade Operacional: Redução do tempo entre a identificação da necessidade e o recebimento do material.
- Melhoria na Infraestrutura: Garantia de continuidade nas obras de drenagem e manutenção viária, impactando positivamente a qualidade de vida e a segurança da população.
- Transparência: A seleção do fornecedor via Pregão Eletrônico assegura a ampla publicidade e a disputa justa.

X - CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, X)

Esta aquisição de materiais é essencialmente interdependente da força de trabalho própria da SEMOV (equipes de manutenção e drenagem) e de eventuais contratos de prestação de serviços de apoio para a execução das obras.

XI - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS (Art. 18, § 1º, XI)

1. Financeira/Orçamentária: Reserva de saldo orçamentário inicial e garantia de que os recursos serão solicitados conforme o empenho das Autorizações de Fornecimento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LEOPOLDO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO
Estado do Rio Grande do Sul

2. Logística: Assegurar que os locais de recebimento e armazenagem da SEMOV (Almoxarifado) tenham capacidade para acomodar os materiais adquiridos conforme necessidade, especialmente os volumosos (Lote 03).
3. Fiscalização: Designar formalmente o Gestor e o Fiscal do Contrato (ou da Ata de Registro de Preços), promovendo, se necessário, o treinamento sobre as exigências de qualidade e a NBR 8890:2020.

XII - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XII)

- Impacto: O principal impacto está relacionado à logística de transporte dos materiais e à geração de resíduos de construção e demolição (RCD) decorrentes da utilização dos insumos.
- Medida Mitigadora: Será exigido dos fornecedores o cumprimento de todas as licenças e normativas ambientais aplicáveis à produção e extração dos materiais. A SEMOV, como usuária, se responsabilizará pela correta gestão e destinação final dos RCD gerados em suas obras, conforme a legislação municipal e federal.

XIII - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE (Art. 18, § 1º, XIII)

Pelo exposto, com base na análise da necessidade, na prospecção de mercado, na viabilidade de parcelamento e na economicidade do Sistema de Registro de Preços, a SEMOV, através do seu Secretário, DECLARA A VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E LEGAL da contratação dos materiais de infraestrutura por meio do Pregão Eletrônico SRP, conforme a estrutura de lotes proposta.

Nilson Rodrigues Karam
Diretor de Obras e Infraestrutura
Matrícula: 84.324

Rogel da Silva Correa
Secretário de Obras e Viação