ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 11/2026.
Município de São José do Sul/RS
Secretaria Municipal de Obras e Viação

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

Necessidade da Administração: **AQUISIÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO E MEIA CALHA DE CONCRETO**

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

1.1 - A Secretaria Municipal de Obras de São José do Sul/RS identifica a necessidade de aquisição de tubos de concreto simples e armado, bem como a aquisição de meia calha, ambos de diferentes classes e proporções, com o objetivo de atender à manutenção e execução de obras de drenagem pluvial, travessias e canalizações diversas em vias públicas e áreas urbanas e rurais do município.

1.1.2 - Essas demandas são recorrentes, descentralizadas e imprevisíveis quanto ao local exato e volume, o que dificulta a contratação por demanda pontual.

1.2 - A aquisição de tubos de concreto armado e meia calha pelo Município de São José do Sul/RS visa atender a uma série de necessidades recorrentes da administração pública municipal, sobretudo nas áreas de infraestrutura urbana e rural.

1.2.2 - Dentre as principais demandas, destaca-se a necessidade de execução e manutenção de sistemas de drenagem pluvial em vias públicas, estradas vicinais e áreas com risco de alagamentos ou erosão, tanto em perímetros urbanos quanto rurais. Os tubos de concreto são essenciais para a construção de travessias em pequenos cursos d'água, arroios e valas, melhorando o escoamento da água e garantindo maior segurança ao tráfego local, inclusive para veículos de transporte escolar e de cargas. Além disso, são utilizados na substituição de estruturas antigas ou danificadas, bem como na ampliação de capacidade de vazão em áreas críticas. O material também se faz necessário em projetos de abertura de novas vias, loteamentos e implantação de infraestrutura básica, conforme previsto no planejamento urbano municipal. Outra frente de atuação importante é a implementação de sistemas de micro e macrodrenagem, integrados a projetos de pavimentação e reestruturação viária. No contexto rodoviário, os tubos servem para drenagem subterrânea e lateral, reduzindo danos causados por águas pluviais.

1.3 - As peças tipo meia calha de concreto são aplicadas principalmente na condução de águas superficiais, como em sarjetas, taludes e canaletas abertas, contribuindo para o controle da erosão e do escoamento superficial.

1.4 - Por fim, ressalta-se a importância da aquisição por meio de sistema de registro de preços para permitir o pronto atendimento a situações emergenciais causadas por chuvas intensas ou enchentes, assegurando a rápida resposta do município em situações críticas e imprevisíveis.

1.5 - A contratação se dará por meio de Processo Licitatório – Pregão Eletrônico - Ata de Registro de Preços, conforme Art. 6º, Inciso XLV e XLI da Lei 14.133/2021, utilizando como critério o menor preço por item e seus tramites se darão pelos procedimentos previstos na referida lei.

1.6 - As quantidades solicitadas foram determinadas através de levantamento realizado pelo responsável da Secretaria de Obras, conforme levantamento em anexo ao processo de contratação, identificando as necessidades com base no consumo dos anos anteriores.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

2.1 - A presente contratação está alinhada com o planejamento da Prefeitura Municipal de São José do Sul/RS, especialmente quanto às ações voltadas à melhoria da infraestrutura urbana e rural, drenagem e mobilidade.

2.2 - A necessidade de aquisição de tubos de concreto armado e meia calha está prevista no Plano Anual de Contratações (PAC) do exercício de 2026, sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Viação.

2.3 - Dessa forma, a contratação está devidamente integrada ao planejamento estratégico e operacional da administração municipal, observando os princípios da eficiência, economicidade e interesse público.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 - O material tem natureza de bens comuns, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.2 - Para a contratação, deverão ser comprovadas as condições de habilitação consignadas no edital, mediante a apresentação dos documentos originais ou cópias autenticadas.

3.3 - Os tubos de concreto deverão atender aos requisitos da NBR 8890/2020 da ABNT a qual determina os requisitos exigíveis de fabricação e aceitação de tubos de concreto, bem como a especificações de suas classes e dimensões, conforme sua utilização;

3.3.1- A forma de comprovação de atendimento, será por meio da apresentação pelo licitante dos Laudos Técnicos, emitidos por entidade devidamente licenciada, com equipamentos calibrados e aferidos pelo IMETRO**.** Os referidos Laudos serão exigidos e devem ser apresentados no momento do envio da proposta ajustada apenas para licitantes detentores das propostas mais vantajosas apuradas após o término da etapa de lances do referido certame.

3.3.2 - Os requisitos visam garantir que a contratação atenda às necessidades operacionais e institucionais do Município de São José do Sul/RS, com dimensões padronizadas, resistência mecânica compatível com o uso em vias públicas e qualidade comprovada.

3.4 - Os materiais deverão ser entregues por demanda, conforme solicitação da Secretaria de Obras, com descarregamento incluso.

3.5 - Para atendimento ao objeto da presente contratação, os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os documentos a título de habilitação, conforme dispõe a Lei Federal 14.133/2021.

3.6 - Todos os materiais deverão ser novos, e quando possuírem data de validade, esta não poderá ser inferior a 12 (doze) meses a contar da data de entrega.

3.6.1 - A CONTRATADA deverá oferecer garantia quanto à responsabilidade futura, no que se refere à qualidade do produto entregue, que estiver no prazo de garantia;

3.6.2 - Durante o período de garantia dos produtos a CONTRATADA deverá assumir os custos de devolução/frete;

3.7 - Nos termos do Art. 83 da Lei 14.133/2021, a existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente motivada.

3.8 - A contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, por conveniência da Administração, dentro do limite permitido pelo artigo 125 da Lei nº 14.133/2021, sobre o valor inicial atualizado do contratado.

3.9 - Demais requisitos e condições em relação à aquisição e entrega dos itens pelos fornecedores será explicitado no Termo de Referência.

3.10 - O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços decorrente deste processo será de 01 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período, desde que comprovado o preço vantajoso nos termos da Lei 14.133/2021.

3.11 - A Administração rejeitará no todo ou em parte o produto que estiver em desacordo com a proposta apresentada pela empresa vencedora, devendo substituí-los de imediato, sem qualquer ônus adicional ao MUNICÍPIO.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

4.1 - A definição das quantidades estimadas para esta contratação foi elaborada com base em levantamento técnico realizado pela Secretaria Municipal de Obras, considerando dados históricos de consumo dos últimos exercícios, obras executadas e programadas, bem como demandas recorrentes em áreas urbanas e rurais. Também foram consideradas as condições climáticas e geográficas do município, que frequentemente exigem intervenções emergenciais em sistemas de drenagem, travessias e contenção de águas pluviais.

4.1.1- As quantidades ora estimadas têm caráter projetado, não vinculativo, e servem como referência para registro de preços, permitindo aquisições conforme necessidade e disponibilidade orçamentária ao longo da vigência da ata.

4.2 - Seguem itens, especificações e quantidades.

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
Tubos de Concreto Simples, Classe PS2, Tipo MF, DN, 200mm	Und.	100
Tubos de Concreto Simples, Classe PS2, Tipo MF, DN, 300mm	Und.	200
Tubos de Concreto Simples, Classe PS2, Tipo MF, DN, 400mm	Und.	200
Tubos de Concreto Simples, Classe PS2, Tipo MF, DN, 600mm	Und.	200
Tubos de Concreto Armado, Classe PA2, Tipo MF, DN 300mm	Und.	300
Tubos de Concreto Armado, Classe PA2, Tipo MF, DN, 400mm	Und.	300
Tubos de Concreto Armado, Classe PA2, Tipo MF, DN, 600mm	Und.	200
Tubos de Concreto Armado, Classe PA2, Tipo MF, DN, 800mm	Und.	150
Tubos de Concreto Armado, Classe PA2, Tipo MF, DN, 1000mm	Und.	80
Tubos de Concreto Armado, Classe PA2, Tipo MF, DN, 1500mm	Und.	50
Tubos de Concreto Armado, Classe PA2, Tipo MF, DN, 2000mm	Und.	10
Tubos de Concreto Armado, com ponta/bolsa, Classe PA2, DN 400mm	Und.	80
Tubos de Concreto Armado, com ponta/bolsa, Classe PA2, DN 600mm	Und.	80
Tubos de Concreto Armado, com ponta/bolsa, Classe PA2, DN 800mm	Und.	80
Meia Calha de concreto, tipo MF, DN, 300mm	Und.	100

Meia Calha de concreto, tipo MF, DN, 400mm	Und.	100
Meia Calha de concreto, tipo MF, DN, 600mm	Und.	100

5. LEVANTAMENTO - ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

5.1 - As alternativas de contratação não se limitam apenas aos fornecedores, mas também às características técnicas dos produtos a serem adquiridos. Na análise foi considerando o que segue:

5.1.1 - Tubo de concreto:

a) Classes de Resistência: Definir as classes de resistência (PS2 e PA2) com base na necessidade de engenharia, considerando as cargas de tráfego, profundidade do aterro e tipo de solo. Tubos mais resistentes são mais caros, mas podem ser necessários para garantir a durabilidade da obra. A especificação deve ser precisa para evitar superdimensionamento ou subdimensionamento.

b) Tipos de Encaixe: Avaliar entre encaixe ponta e bolsa (macho e fêmea), que oferece melhor vedação e facilita a instalação.

c) Presença de Armadura: Tubos simples (sem armadura) podem ser suficientes para sistemas de drenagem de baixo fluxo, enquanto tubos armados são obrigatórios para redes de esgoto sanitário ou em áreas de tráfego intenso.

5.1.2 - Meia-calha de concreto:

a) Dimensões: Avaliar as dimensões (largura, altura, espessura) que melhor se adequam aos projetos de drenagem superficial do município.

b) Tipo de Acabamento: O acabamento deve ser adequado para garantir o escoamento eficiente da água, evitando o acúmulo de detritos.

5.2 - Avaliamos qual o processo licitatório a ser adotado:

5.2.1- Vantagens da Ata de Registro de Preços (ARP): A opção pela ARP é a mais vantajosa para a administração municipal por permitir:

a) Flexibilidade na Aquisição: A prefeitura não é obrigada a adquirir a quantidade total de uma só vez, podendo fazer compras fracionadas de acordo com a necessidade de cada obra e a disponibilidade orçamentária.

b) Agilidade na Contratação: Reduz a burocracia, pois, uma vez homologada a ARP, a Administração Municipal pode emitir ordens de fornecimento sem a necessidade de um novo processo licitatório.

c) Otimização de Custos: Permite a negociação de preços mais vantajosos para grandes volumes, mesmo que a compra seja feita de forma gradual.

d) Transparência: O processo é público e competitivo, seguindo as diretrizes da Lei de Licitações (Lei nº 14.133/21).

5.3 - Justificativa Técnica e Econômica para a Escolha da Solução;

5.3.1 - A escolha dos tubos de concreto e meia-calhas é tecnicamente superior por uma série de motivos:

a) Durabilidade e Resistência: O concreto é um material robusto, com longa vida útil e alta resistência a intempéries, abrasão e corrosão por esgoto e águas pluviais.

b) Conformidade com Normas: Os produtos devem ser fabricados em conformidade com a ABNT NBR 8890, o que garante a padronização e o controle de qualidade. A especificação no edital de que os tubos devem possuir essa certificação é crucial para assegurar a qualidade dos materiais.

c) Facilidade de Instalação e Manutenção: Os tubos de concreto têm um método de instalação bem estabelecido, e sua manutenção é relativamente simples.

5.3.2 - A escolha do Pregão Eletrônico com Ata de Registro de Preços é a solução mais

econômica e eficiente:

a) Competitividade de Preços: O pregão eletrônico, por ser um procedimento ágil e transparente, atrai um grande número de licitantes, o que estimula a disputa e leva à redução dos preços.

b) Economia de Escala: A ARP permite que o município se beneficie de preços de atacado, mesmo que as compras sejam feitas em pequenas quantidades. Isso elimina a necessidade de comprar e estocar grandes volumes, liberando recursos e espaço.

c) Redução de Custos Operacionais: A simplificação do processo de compra por meio da ARP reduz os custos e o tempo de trabalho da equipe de licitação a cada nova necessidade de aquisição.

5.4 - Desta forma concluímos que a contratação via pregão eletrônico com Ata de Registro de Preços para a aquisição de tubos de concreto e meia-calhas de acordo com as normas técnicas pertinentes é a solução mais adequada, pois conjuga o rigor técnico com a otimização de recursos e a agilidade na gestão, resultando em um excelente custo-benefício para a administração municipal.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1 - A estimativa de valor da presente contratação foi elaborada com o objetivo de embasar tecnicamente a futura licitação, assegurar a vantajosidade da contratação e permitir o adequado planejamento orçamentário, conforme previsto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

6.2 - A estimativa do valor de contratação com base na pesquisa de preços realizada a partir do banco de preços prevê um desembolso de até R$ 509.336,40 (quinhentos e nove mil, trezentos e trinta e seis reais e quarenta centavos), com base nos quantitativos e itens previstos no item 4 deste ETP.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 - A presente contratação visa à aquisição de tubos de concreto armado e peças tipo meia calha pré-moldadas, com a finalidade de atender às demandas da Secretaria Municipal de Obras de São José do Sul/RS na execução e manutenção de sistemas de drenagem pluvial, travessias em áreas rurais, canalização de águas superficiais e outras intervenções de infraestrutura urbana e rural. A demanda é contínua e estratégica, estando alinhada ao planejamento orçamentário e institucional do município, sendo recorrente ao longo do exercício e necessária para atender tanto obras programadas quanto situações emergenciais decorrentes de intempéries. Após levantamento técnico e análise das alternativas disponíveis no mercado, concluiu-se que os tubos de concreto armado e as meias calhas pré-moldadas oferecem o melhor desempenho estrutural, maior durabilidade e melhor relação custo-benefício.

7.2 - A implementação dessa solução como um todo oferece vantagens significativas para o município:

a) Economia de Recursos: A ARP evita o gasto de capital em um único momento. A administração pode fazer compras pequenas e frequentes, alinhadas ao andamento das obras e a disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros. Além disso, a competitividade do pregão garante preços justos.

b) Eficiência Operacional: A ARP agiliza o processo de aquisição. Uma vez que o preço está registrado, a prefeitura não precisa passar por um novo processo de licitação a cada necessidade de material, o que reduz drasticamente a burocracia e o tempo de espera.

c) Qualidade Assegurada: Ao exigir a conformidade com a norma ABNT NBR 8890, o município se protege contra a aquisição de produtos de baixa qualidade, garantindo a

durabilidade e a segurança das obras de saneamento e drenagem.

d) Transparência e Governança**:** O uso do pregão eletrônico garante total transparência ao processo de compra, seguindo os princípios da Lei de Licitações e promovendo a boa gestão dos recursos públicos.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

8.1 - Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

8.2 - Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

8.3 - No caso em apreço, o parcelamento do objeto é economicamente vantajoso para o Município, mesmo que suscite um número maior de contratos (ATAS).

8.4 - Analisando a natureza dos itens, julgamos que a aquisição por item vai facilitar a competição, pois existem vários fornecedores para os itens em questão, proporcionando chances iguais de participação a todos os interessados.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 - Com a aquisição de tubos de concreto armado e peças tipo meia calha, pretende-se garantir a execução eficiente e contínua das obras de infraestrutura urbana e rural realizadas pelo Município de São José do Sul/RS, notadamente nas áreas de drenagem pluvial, travessias, canalização de águas superficiais e melhoria da malha viária.

9.2 - A contratação permitirá a pronta resposta a demandas emergenciais, sobretudo em períodos de chuvas intensas, reduzindo riscos de alagamentos, danos a estradas vicinais e prejuízos à população. Espera-se, com isso, melhorar a trafegabilidade em áreas rurais e urbanas, ampliar a segurança viária e aumentar a durabilidade das intervenções realizadas pelo poder público. A adoção do Sistema de Registro de Preços possibilitará maior planejamento e economicidade, evitando compras fragmentadas e otimizando os recursos públicos.

9.3 - Assim, os resultados pretendidos envolvem não apenas o suprimento de materiais adequados às obras, mas também a melhoria da gestão, a agilidade na execução e a efetividade das políticas públicas de infraestrutura no município.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

10.1 - A Secretaria Municipal de Obras deverá indicar o gestor e o fiscal do contrato.

10.2 - Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam atendidas, entre elas:

a) Aprovação do Estudo Técnico Preliminar pela autoridade competente;
b) Realização da Pesquisa de Preços conforme determina a Lei 14.133/2021
c) Elaboração do Termo de Referência;
d) Realização de Certificação de Disponibilidade Orçamentária;
e) Elaboração da Minuta do Edital de Licitação Pregão Eletrônico na modalidade – Registro de Preços e respectivos anexos;
f) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
g) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;

h) Publicação e divulgação do edital e seus anexos;
i) Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnações, caso aplicável;
j) Realização do certame licitatório, com suas respectivas etapas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1 - Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11.2 - Os bens/serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

12.1 - Dada à natureza do objeto que se pretende adquirir, não se verificam impactos ambientais relevantes, sendo necessário tão somente que a licitante atenda aos critérios e política de sustentabilidade ambiental vigente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

13.1 - Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, bem como na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

13.2 As dotações orçamentárias previstas seguem em anexo.

São José do Sul /RS, 22 de Outubro de 2026.

gov.br Documento assinado digitalmente
CARLOS ROBERTO KUHN
Data: 27/10/2026 15:29:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Carlos Roberto Kuhn
Secretario de Obras e Viação

gov.br Documento assinado digitalmente
MATEUS MAURER WEIMER
Data: 27/10/2026 14:51:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Mateus Maurer Weimer
Responsável pelo TR

DA APROVAÇÃO:

Aprovo o presente Estudo Técnico Preliminar.

São José do Sul/RS, ___de setembro de 2026.

JULIANE MARIA BENDER:77989457091
Assinado de forma digital por JULIANE MARIA BENDER:77989457091
Dados: 2026.10.27 15:32:29 -03'00'

Juliane Maria Bender

Prefeita Municipal