

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### **1. Introdução**

O presente estudo técnico tem como objetivo fornecer subsídios para realização de **REGISTRO DE PREÇOS** para futura e eventual aquisição de tubos de concreto (simples e armado) e galerias pré-moldadas em concreto armado (aduelas), conforme especificações e quantitativos definidos, visando atender às demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo.

### **2. Contextualização e Justificativa**

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo desempenha papel essencial na execução, manutenção, ampliação e melhoria contínua da infraestrutura urbana e rural do município, abrangendo, entre outras atividades, a realização de obras de drenagem pluvial, conservação e recuperação de vias públicas, construção e manutenção de pontes, bueiros, galerias e demais sistemas de escoamento de águas.

Nesse contexto, a utilização de tubos de concreto e galerias pré-moldadas em concreto armado (aduelas) mostra-se indispensável para garantir a eficiência e a durabilidade dos sistemas de drenagem, possibilitando o adequado direcionamento das águas pluviais. Tais soluções contribuem diretamente para a prevenção de alagamentos, controle de processos erosivos, proteção da malha viária e mitigação de danos a bens públicos e privados, além de promover maior segurança à população.

Ressalta-se que a adoção de elementos pré-moldados proporciona maior agilidade na execução das obras, padronização das estruturas, redução de custos operacionais e melhor controle de qualidade, fatores que se alinham aos princípios da eficiência e economicidade na Administração Pública.

Diante disso, a futura e eventual aquisição desses materiais, por meio do sistema de Registro de Preços, revela-se medida estratégica e necessária, tendo em vista a natureza contínua e imprevisível das demandas, permitindo maior flexibilidade na contratação, celeridade no atendimento das necessidades da Secretaria e otimização dos recursos públicos.

Ademais, a contratação visa assegurar a continuidade dos serviços públicos essenciais, a adequada manutenção e expansão da infraestrutura urbana e rural, bem como o atendimento eficiente às demandas da população, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do município e a melhoria da qualidade de vida dos munícipes.

### 3. Objeto e Objetivos da Contratação

**Do Objeto:** A presente licitação tem por objeto a realização de **REGISTRO DE PREÇOS**, a fim de viabilizar a aquisição de tubos de concreto (simples e armado) e galerias pré-moldadas em concreto armado (aduelas), conforme especificações e quantitativos definidos, visando atender às demandas da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo.

- Assegurar o fornecimento contínuo e regular de tubos e aduelas de concreto, insumos indispensáveis à execução de serviços essenciais de infraestrutura, evitando a interrupção de obras e serviços de manutenção urbana e rural.
- Possibilitar respostas rápidas e eficazes a situações emergenciais, tais como alagamentos, rompimento de redes de drenagem, erosões, obstruções de bueiros e danos causados por eventos climáticos adversos, minimizando prejuízos à população e ao patrimônio público.
- Viabilizar a execução de obras previamente planejadas, incluindo implantação e ampliação de sistemas de drenagem pluvial, melhoria da malha viária e intervenções estruturais em áreas urbanas e rurais.
- Contribuir diretamente para a melhoria das condições de tráfego, mobilidade, salubridade e segurança da população, por meio da adequada drenagem de águas pluviais e prevenção de problemas estruturais nas vias públicas.
- Minimizar riscos relacionados à falta de materiais essenciais, evitando paralisações de obras, retrabalho e agravamento de problemas estruturais decorrentes da ausência de intervenção.
- Viabilizar intervenções rápidas em casos de colapso de sistemas de drenagem, alagamentos, enxurradas, erosões e danos estruturais em vias públicas.
- Adequar o fornecimento à natureza dinâmica das demandas, que sofrem influência direta de fatores climáticos, crescimento urbano e desgaste natural das estruturas existentes.
- Reduzir pontos de alagamento, melhorar o escoamento de águas pluviais e prevenir danos à malha viária e a propriedades públicas e privadas.
- Diminuir riscos de acidentes, desmoronamentos e interrupções de vias causadas por falhas em sistemas de drenagem.
- Disponibilizar materiais no momento oportuno, aumentando a produtividade das equipes e reduzindo o tempo de execução dos serviços.
- Permitir atuação tanto preventiva quanto corretiva nas estruturas existentes, aumentando a vida útil da infraestrutura pública.

#### 4. Quantidade Estimada e Valor Estimado

ITEM	QTDE	UN	DESCRIÇÃO	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	500	UN	Tubos de Concreto, diâmetro nominal de 300 mm, comprimento útil de 1.000 mm, classe PS-2, conforme NBR 8890 da ABNT.	R\$ 57,23	R\$ 28.615,00
02	1.000	UN	Tubos de Concreto, diâmetro nominal de 400 mm, comprimento útil de 1.000 mm, classe PS-2, conforme NBR 8890 da ABNT.	R\$ 70,40	R\$ 70.400,00
03	1.000	UN	Tubos de concreto, diâmetro nominal de 600 mm, comprimento útil de 1.000 mm, classe mínima PS-2, admitindo-se fornecimento em concreto armado classe PA-2, conforme NBR 8890 da ABNT.	R\$ 154,73	R\$ 154.730,00
04	50	UN	Tubos de Concreto Armado, diâmetro nominal de 800 mm, comprimento útil de 1.000 mm, classe PA-2, conforme NBR 8890 da ABNT.	R\$ 291,17	R\$ 14.558,50
05	50	UN	Tubos de Concreto Armado, diâmetro nominal de 1.000 mm, comprimento útil de 1.000 mm, classe PA-2, conforme NBR 8890 da ABNT.	R\$ 416,60	R\$ 20.830,00
06	50	UN	Tubos de Concreto Armado, diâmetro nominal de 1.500 mm, comprimento útil de 1.000 mm, classe PA-2, conforme NBR 8890 da ABNT.	R\$ 961,57	R\$ 48.078,50
07	50	UN	Tubos de Concreto Armado, diâmetro nominal de 2.000 mm, comprimento útil de 1.000 mm, classe PA-2, conforme NBR 8890 da ABNT.	R\$ 1.913,09	R\$ 95.654,50
08	50	UN	Galeria pré-moldada em concreto armado, seção monolítica fechada, dimensões internas de 2,00 x 2,00 m (h x b), comprimento útil de 1,00 m, espessura de parede de 15 cm, com mísula de 20 x 20 cm, sistema de encaixe tipo macho e fêmea, para altura de aterro de até 2,50 m, conforme NBR 15396 da ABNT.	R\$ 3.058,86	R\$ 152.943,00
09	50	UN	Galeria pré-moldada em concreto armado, seção monolítica fechada, dimensões internas de 2,50 x 2,50 m (h x b), comprimento útil de 1,00 m, espessura de parede de 15 cm, com mísula de 20 x 20 cm, sistema de encaixe tipo macho e fêmea, para altura de aterro de até 2,50 m, conforme NBR 15396 da ABNT.	R\$ 4.906,02	R\$ 245.301,00
10	10	UN	Galeria pré-moldada em concreto armado, seção monolítica fechada, dimensões internas de 3,00 x 3,00 m (h x b), comprimento útil de 1,00 m, espessura de parede de 20 cm, com mísula de 20 x 20 cm, sistema de encaixe tipo macho e fêmea, para altura de aterro de até 2,50 m, conforme NBR 15396 da ABNT.	R\$ 6.083,33	R\$ 60.833,30

**Valor estimado total:** R\$ 891.943,80 (oitocentos e noventa e um mil, novecentos e quarenta e três reais e oitenta centavos).

#### 6. Viabilidade e Sustentabilidade

A contratação mostra-se tecnicamente viável, tendo em vista que os tubos e aduelas de concreto são amplamente utilizados em obras de infraestrutura urbana e rural, especialmente em sistemas de drenagem pluvial, bueiros e galerias, sendo materiais consolidados no mercado e regulamentados por normas técnicas da ABNT.

Sob o aspecto da viabilidade, há diversos fornecedores aptos a atender à demanda, o que assegura competitividade ao certame e amplia as possibilidades de obtenção de propostas vantajosas para a Administração. Os materiais possuem especificações padronizadas (diâmetro, classe de resistência, tipo de encaixe, entre outros), o que facilita a definição clara dos requisitos técnicos e a fiscalização contratual. No que se refere à sustentabilidade, O concreto apresenta elevada durabilidade e resistência, reduzindo a necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, a geração de resíduos. Além disso, a adequada utilização dos tubos e aduelas contribui diretamente para a melhoria dos sistemas de drenagem, prevenindo erosões, assoreamento e degradação ambiental, especialmente em áreas urbanas e rurais.

Dessa forma, conclui-se que a contratação é viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico, além de contribuir para a sustentabilidade da gestão pública, garantindo a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à população.

## 7. Requisitos para Contratação

A contratada deverá atender aos seguintes requisitos:

- Disponibilidade: Disponibilidade para entregar o objeto no prazo determinado
- Pazo de entrega: O serviço deve ser realizado na data e local que foi solicitado.
- Condições de Pagamento: O pagamento será realizado conforme o valor efetivamente entregue, em até 30 dias após a entrega dos materiais.

## 8. Alternativas Consideradas

Alternativa	Análise	Análise	Conclusão
Execução direta	A produção de tubos e aduelas pelo município requer uma indústria própria e equipe técnica especializada, demandando alto custo operacional inicial.	Inviável	Descarta
Utilização de atas de registro de preços de outros órgãos ou consórcios públicos	Todavia, nem sempre há atas vigentes com itens compatíveis com as especificações e quantidades necessárias à secretaria municipal, o que poderia limitar o atendimento adequado da demanda.	Inviável	Descarta

Realização de processo licitatório próprio para aquisição de tubos e aduelas	Preferencialmente por meio de Sistema de Registro de Preços, apresenta-se como a alternativa mais viável e vantajosa. Essa solução permite maior planejamento das aquisições, flexibilidade no fornecimento conforme a necessidade, manutenção de estoque mínimo para atendimento das demandas da secretaria e garantia de competitividade entre fornecedores, assegurando melhores condições de preço e qualidade para a Administração Pública.	Riscos mitigados	Viável
--	--	------------------	--------

### 8.1. Conclusão

Diante do exposto, verifica-se que a contratação para aquisição de tubos e aduelas destinadas à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo é necessária e plenamente justificada, considerando a importância desses insumos para o escoamento de águas superficiais, canalização de cursos d'água e execução de obras correntes, fundamentais para a adequada mobilidade urbana e prevenção de alagamentos.

Tais elementos estruturais possuem papel estratégico na garantia da durabilidade e eficiência das obras públicas, sendo amplamente utilizados em serviços contínuos de manutenção, recuperação de vias, implantação de redes de drenagem e atendimento a situações emergenciais decorrentes de eventos climáticos. Assim, conclui-se que a contratação é adequada e indispensável para assegurar a continuidade, a segurança e a qualidade dos serviços prestados pela Administração Municipal, atendendo ao interesse público e às necessidades operacionais do Município.

### 9. Critérios de Seleção da Empresa

Os critérios de seleção incluirão a melhor e proposta financeira, conforme estabelecido na Lei 14.133/2021.

#### 9.1. Das Obrigações da Contratada

- fornecer o objeto deste Edital, de acordo com as especificações exigidas;
- fornecer o objeto desta licitação, na forma, nos locais, nos prazos e nos preços estipulados na sua proposta;
- Garantir a qualidade dos produtos fornecidos, assegurando que atendam às especificações técnicas e normas aplicáveis, responsabilizando-se pela substituição de quaisquer tubos ou aduelas que apresentem defeitos de fabricação, vícios de qualidade ou não conformidade no momento da entrega ou durante o recebimento definitivo;
- responsabilizar-se por todas as despesas/custos oriundas das entregas bem como de suas eventuais trocas durante a garantia;

- e. enviar no e-mail [compras@ipira.sc.gov.br](mailto:compras@ipira.sc.gov.br), a respectiva nota fiscal, com os dados do processo, pregão, contrato, solicitação de fornecimento e com destaque dos valores de todos os Tributos passível de retenção pelo Órgão Participantes, nos termos da legislação em vigor, especialmente o IRRF, nos termos da IN RFB 1.234/2012;
- f. manter as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação e comprovar a regularidade fiscal e trabalhistas;
- g. Responsabilizar-se pela qualidade dos produtos fornecidos, garantindo que atendam integralmente às especificações técnicas, respondendo por quaisquer danos causados direta ou indiretamente em decorrência de defeitos, vícios ou não conformidades;
- h. Efetuar a entrega mediante autorização de fornecimento, em um prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis do solicitado;
- i. Efetuar a entrega do objeto na Secretaria Municipal de Infraestrutura, Transportes e Urbanismo;
- j. A contratada deverá fornecer obrigatoriamente os produtos da mesma marca apresentada em sua proposta, não sendo permitida a substituição por outra marca sem prévia e expressa autorização da Administração;
- k. Garantir que os tubos e aduelas atendam às normas técnicas pertinentes, inclusive quanto à resistência, dimensões, classe e qualidade do concreto, quando aplicável;

#### **10. Prazos**

O Prazo inicial de vigência da Ata de Registro de Preços é de 12 meses, podendo ser prorrogada se a necessidade de a administração assim justificar nos termos que autoriza Lei 14.133/21 com aplicação do INPC para efeitos de atualização do contrato quando prorrogado.

#### **11. Fundamento Legal:**

Art. 28. São modalidades de licitação:  
I - Pregão;

**Município de Ipira/SC, 27 de abril de 2026.**

Rodrigo Paulo de Simas  
**Diretor de Administração**