

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

**ÁREA REQUISITANTE:** Secretaria Municipal de Obras, Saneamento e Trânsito

Secretaria Municipal de Cidade e Desenvolvimento Urbano

Secretaria Municipal da Agricultura, Reflorestamento e Desenvolvimento Rural

### 1. CONTATOS

**E-mail:** [licitacoespmtabai@gmail.com](mailto:licitacoespmtabai@gmail.com)

**Telefone:** (51) 99656 – 6853

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE/ MOTIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. O Município de Tabai/RS, possui uma rede de drenagem em constante implantação, sendo em grande parte nas ruas principais do município, direcionando as águas pluviais. Essas redes tem necessidade de manutenção permanente, substituições e aumentos de capacidade desta estrutura para que a população tenha conforto, segurança e equidade.

2.2. Para que a rede de drenagem se mantenha com a qualidade necessária a secretaria necessita dos tubos de concreto e os meios fios, para melhorias nas drenagens pluviais e manutenção, com materiais produzidos dentro das normas da ABNT NBR 8890 e conforme os anexos neste ETP.

### 3. OBJETO

Aquisição de tubos de concreto armado, simples e meio fio utilizados para a sua aplicação na manutenção e implantação de redes de drenagem, conforme especificações na tabela.

### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A contratação enquadra-se como aquisição de bens comuns, uma vez que suas especificações no mercado são usuais, ou seja, rotineiramente (habitualmente) utilizadas para a sua caracterização, na medida em que os fornecedores ou prestadores de serviços estão acostumados a tratar.

4.2. A licitante deverá:

4.2.1. Ofertar produtos que efetivamente obedeçam às especificações descritas conforme o disposto na legislação, estando de acordo com as normas do produto especificado.

4.2.2. Todos os itens deverão ser entregues em perfeito estado, com plenas condições de uso sem rachaduras ou quebrado, sendo recusados se forem entregues em desacordo com as especificações previstas na ABNT NBR.

4.2.3. Ocorrendo quaisquer das hipóteses previstas nos itens acima, a licitante vencedora deverá providenciar a substituição dos produtos no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da comunicação feita pelo fiscal do contrato.

4.2.4. As entregas deverão ser efetuadas após a confirmação do recebimento da ordem de compra pela contratada no máximo de 10 (dez) dias úteis, no endereço, Rua Deputado Júlio Redecker, 251,

Tabaí/RS, 95863-000, no horário das 08:00h às 11:30h pelo turno da manhã e no das 13:00h às 16:30h no turno da tarde sendo recebido por um responsável indicado pela Secretaria de Obras, Saneamento e Trânsito.

4.2.5. O valor estimado da unidade de medida, sendo esta “aquisição de artefatos de cimento”, deverá considerar tanto o custo do insumo, quanto os gastos com pessoal e maquinário deslocado para o referido fornecimento.

4.2.6. Manter, durante a vigência do contrato, a compatibilidade de todas as obrigações assumidas e as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo de dispensa de licitação.

4.3. A empresa Licitante deverá apresentar as seguintes exigências:

4.3.1. Atenderem com as condições exigidas pelo Edital.

4.3.2. Todos os requisitos padrões deste Município e demais exigências previstas na Lei 14.133/2021.

4.3.3. Os valores de contratação serão definidos através de licitação, na modalidade de pregão eletrônico, tipo menor preço por item.

4.4. Para as práticas e critérios de sustentabilidade, a contratada deverá:

4.4.1. Adotar para execução dos serviços, as práticas ambientalmente sustentáveis, nos termos da Instrução Normativas e demais legislações vigentes (ou que venham a existir) nas esferas Municipal, Estadual e Federal.

4.4.2. Evitar em suas atividades, em especial no transporte e entrega do material, o desperdício e a geração de resíduos sem reaproveitamento, tais como excesso de embalagens, entre outros.

4.4.3. Otimizar o transporte de equipamentos e/ou funcionários para redução de gastos e impacto ambiental.

4.4.4. Utilizar equipamentos e/ou materiais que visem minimizar os impactos ambientais.

4.4.5. A contratada deverá observar as leis municipais relacionadas ao transporte, principalmente no que tange às rotas de veículos pesados, estabelecidos pelo Município, e demais leis vigentes sobre o objeto do edital, bem como as particularidades as quais cerceiam o objeto amparado por este edital, não cabendo reclamações posteriores.

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar, podendo, entre outras opções:

5.1. **Compra direta com o fornecedor:** as compras diretas possuem em si um tempo um modelo específico de contratação, onde as regras de compras são basicamente propostas para situações emergenciais ou esporádicas, além do que a presente aquisição apresenta quantidades de materiais a serem adquiridos que tornam o valor a ser pago superior ao permitido para que sejam adquiridos por compra direta. Além disso os materiais serão adquiridos parceladamente de acordo com as necessidades da secretaria.

5.2. **Licitação para aquisição dos materiais:** a licitação prevê entregas parceladas à medida que a secretaria requerente necessite desses materiais para atendimento das suas demandas. A licitação deverá acontecer conforme a Lei Federal 14.133/21.

### 5.3. Modelos de Compras

#### 5.3.1. Solução 1 – Dispensa de Licitação (**compra direta de fornecedor**)

1) **Viabilidade de mercado:** Entende-se que a aquisição dos itens através de compra direta se torna inviável, não se enquadrando às formas de aquisição direta prevista pela Lei Federal 14.133/21, conforme foi explicado anteriormente no “item 5.1”.

2) **Viabilidade econômica:** com base em orçamentos feito por empresas na região, tem-se os valores obtidos.

| EMPRESA: CS CONSTRUSINOS<br>CNPJ: 91.852.087/0001-80 |            |                                                                                                                                       |                |                |
|------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| ITEM                                                 | QUANTIDADE | DESCRIÇÃO                                                                                                                             | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL    |
| 1                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>300 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 59,00      | R\$ 47.200,00  |
| 2                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>400 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 80,90      | R\$ 64.720,00  |
| 3                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 126,80     | R\$ 101.440,00 |
| 4                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>600 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 162,80     | R\$ 130.240,00 |
| 5                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta ponta e bolsa, classe <b>PS2</b> . | R\$ 149,20     | R\$ 119.360,00 |
| 6                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>600 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta ponta e bolsa, classe <b>PS2</b> . | R\$ 206,30     | R\$ 165.040,00 |
| 7                                                    | 800        | Tubo de concreto armado com <b>800 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> .  | R\$ 515,80     | R\$ 412.640,00 |
| 8                                                    | 800        | Tubo de concreto armado com <b>1000 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 692,40     | R\$ 553.920,00 |
| 9                                                    | 100        | Tubo de concreto armado com <b>1500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 1.417,00   | R\$ 141.700,00 |
| 10                                                   | 100        | Tubo de concreto armado com <b>2000 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 2.575,50   | R\$ 257.550,00 |
| 11                                                   | 2000       | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X30X100cm.                                                                                   | R\$ 40,10      | R\$ 80.200,00  |
| 12                                                   | 800        | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X20X100cm.                                                                                   | X              | X              |
| 13                                                   | 800        | Tubo de concreto armado com <b>1200 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 998,10     | R\$ 798.480,00 |

| EMPRESA: Artefatos de Cimento Tabai LTDA<br>CNPJ: 89.768.733/0001-84 |            |                                                                                                                                       |                |                |
|----------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| ITEM                                                                 | QUANTIDADE | DESCRIÇÃO                                                                                                                             | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL    |
| 1                                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>300 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 49,50      | R\$ 39.600,00  |
| 2                                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>400 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 69,50      | R\$ 55.600,00  |
| 3                                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 102,00     | R\$ 81.600,00  |
| 4                                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>600 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 124,60     | R\$ 99.680,00  |
| 5                                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta ponta e bolsa, classe <b>PS2</b> . | R\$ 115,80     | R\$ 92.640,00  |
| 6                                                                    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>600 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta ponta e bolsa, classe <b>PS2</b> . | R\$ 141,30     | R\$ 113.040,00 |
| 7                                                                    | 800        | Tubo de concreto armado com <b>800 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> .  | R\$ 495,00     | R\$ 396.000,00 |
| 8                                                                    | 800        | Tubo de concreto armado com <b>1000 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 655,00     | R\$ 524.000,00 |
| 9                                                                    | 100        | Tubo de concreto armado com <b>1500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | X              | X              |
| 10                                                                   | 100        | Tubo de concreto armado com <b>2000 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | X              | X              |
| 11                                                                   | 2000       | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X30X100cm.                                                                                   | R\$ 34,25      | R\$ 68.500,00  |
| 12                                                                   | 800        | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X20X100cm.                                                                                   | R\$ 27,90      | R\$ 22.320,00  |
| 13                                                                   | 800        | Tubo de concreto armado com <b>1200 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | X              | X              |

**3) Viabilidade operacional:** Diante de tudo que foi imposto ratifica-se a inviabilidade legal da aquisição dos itens através de compra da direta.

#### 5.3.1. Solução 2 – Licitação (**Melhor Solução**)

**1) Viabilidade de mercado:** Entende-se que a realização de uma licitação, na modalidade Pregão Eletrônico, para Registro de Preços, é a maneira correta para adquirir os tubos de concreto armado, simples e meio fio.

**2) Viabilidade econômica:** A modalidade da licitação proposta oportuniza ao município pagar menores valores aos itens do objeto, uma vez que permite uma ampla participação de empresas do ramo

Interessadas em fornecer os itens. Os valores abaixo foram obtidos pela pesquisa de preços realizada pela servidora do município de Tabai/RS, responsável para exercer a atividade, nomeada pela Portaria de 93/2024.

| ITEM | QUANTIDADE | DESCRIÇÃO                                                                                                                             | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL           |
|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| 1    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>300 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 53,52      | <b>R\$ 42.816,00</b>  |
| 2    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>400 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 60,78      | <b>R\$ 48.624,00</b>  |
| 3    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 88,86      | <b>R\$ 71.088,00</b>  |
| 4    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>600 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PS2</b> . | R\$ 141,93     | <b>R\$ 113.544,00</b> |
| 5    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta ponta e bolsa, classe <b>PS2</b> . | R\$ 122,95     | <b>R\$ 98.360,00</b>  |
| 6    | 800        | Tubo de concreto simples com <b>600 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta ponta e bolsa, classe <b>PS2</b> . | R\$ 141,93     | <b>R\$ 113.544,00</b> |
| 7    | 800        | Tubo de concreto armado com <b>800 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> .  | R\$ 275,32     | <b>R\$ 220.256,00</b> |
| 8    | 800        | Tubo de concreto armado com <b>1000 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 371,80     | <b>R\$ 297.440,00</b> |
| 9    | 100        | Tubo de concreto armado com <b>1500 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 990,85     | <b>R\$ 99.085,00</b>  |
| 10   | 100        | Tubo de concreto armado com <b>2000 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 1.760,83   | <b>R\$ 176.083,00</b> |
| 11   | 2000       | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X30X100cm.                                                                                   | R\$ 34,69      | <b>R\$ 69.380,00</b>  |
| 12   | 800        | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X20X100cm.                                                                                   | R\$ 29,49      | <b>R\$ 23.592,00</b>  |
| 13   | 800        | Tubo de concreto armado com <b>1200 mm</b> de diâmetro interno e <b>1000 mm</b> comprimento, junta macho e fêmea, classe <b>PA2</b> . | R\$ 721,51     | <b>R\$ 577.208,00</b> |

Os valores para licitação foram obtidos através da média dos valores listados nas tabelas acima e são os seguintes:

| ITEM | QUANTIDADE | DESCRIÇÃO                                                                                                       | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL    |
|------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| 1    | 800        | Tubo de concreto simples com 300 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PS2. | R\$ 54,00      | R\$ 43.200,00  |
| 2    | 800        | Tubo de concreto simples com 400 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PS2. | R\$ 70,39      | R\$ 56.312,00  |
| 3    | 800        | Tubo de concreto simples com 500 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PS2. | R\$ 105,89     | R\$ 84.712,00  |
| 4    | 800        | Tubo de concreto simples com 600 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PS2. | R\$ 143,11     | R\$ 114.488,00 |
| 5    | 800        | Tubo de concreto simples com 500 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta ponta e bolsa, classe PS2. | R\$ 129,32     | R\$ 103.456,00 |
| 6    | 800        | Tubo de concreto simples com 600 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta ponta e bolsa, classe PS2. | R\$ 163,18     | R\$ 130.544,00 |
| 7    | 800        | Tubo de concreto armado com 800 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PA2.  | R\$ 428,71     | R\$ 342.968,00 |
| 8    | 800        | Tubo de concreto armado com 1000 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PA2. | R\$ 573,00     | R\$ 458.400,00 |
| 9    | 100        | Tubo de concreto armado com 1500 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PA2. | R\$ 1.203,93   | R\$ 120.393,00 |
| 10   | 100        | Tubo de concreto armado com 2000 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PA2. | R\$ 2.168,17   | R\$ 216.817,00 |
| 11   | 2000       | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X30X100cm.                                                             | R\$ 36,35      | R\$ 72.700,00  |
| 12   | 800        | Meio Fio de concreto pré-moldado de 10X12X20X100cm.                                                             | R\$ 29,20      | R\$ 23.360,00  |
| 13   | 800        | Tubo de concreto armado com 1200 mm de diâmetro interno e 1000 mm comprimento, junta macho e fêmea, classe PA2. | R\$ 859,81     | R\$ 687.848,00 |

**3) Viabilidade operacional:** A operação torna-se viável para aquisição dos itens, através de processo licitatório pois possibilita a aquisição dos itens por um valor adequado ao orçamento do município e pela possibilidade de adquiri-los de forma parcelada.

## **6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

6.1. Para o município, a solução mais vantajosa e econômica é o Registro de Preços para aquisição de tubos de concreto, de forma parcelada, por intermédio de processo licitatório. A contratação mostra-se viável por meio de licitação, visto a possibilidade de maior concorrência para aquisição de materiais de qualidade e de acordo com as expectativas da administração, atende aos princípios da economicidade e da vantajosidade.

6.2. Diante de todo o exposto é evidente que a presente contratação obedece aos princípios básicos da administração pública, atendendo ao melhor interesse da população e fazendo bom uso dos recursos público, tornando-se a aquisição mais vantajosa à Administração.

6.3. O objeto deste processo é de natureza comum, considerando que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado.

6.4. A empresa vencedora deverá fornecer os itens ao longo de todo o período de validade da Ata de Registro de Preços, realizando o serviço de transporte em caminhão adequado, devendo entregá-los em perfeito estado de conservação e altíssima qualidade, sempre que for solicitado, sem prejudicar o andamento dos trabalhos realizados pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

6.5. Os objetos serão recusados se forem entregues em desacordo com as especificações previstas no presente ETP, termo de referência e amostra aprovada.

6.6. A proposta de preço deve conter a indicação do menor preço oferecido pela licitante sobre os itens pretendidos neste processo.

6.7. O prazo de vigência do Registro de Preços é de 12 (doze meses), contados da assinatura da Ata de Registro de Preços, podendo ser prorrogado por igual período, nos termos da lei nº 14.133/2021.

## **7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

As quantidades estimadas são sempre superiores, ao que se pretende usar, para que não haja riscos de falta de materiais, por erros de cálculos ou mesmo por danificação de algum material.

## **8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

Estima-se contratar o valor médio de **R\$ 2.455.198,00** (dois milhões, quatrocentos e cinquenta e cinco mil e cento e noventa e oito reais).

## **9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

O princípio do parcelamento poderá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que os itens serão entregues conforme a necessidade da secretaria solicitante.

#### **10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas ou interdependentes referentes ao objeto.

#### **11. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Pretende-se atender as demandas municipais referentes há ao objeto.

#### **12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

A Secretaria Municipal das Obras Saneamento e Trânsito indicará servidores para atuarem como gestor e fiscal da ata.

#### **13. IMPACTOS AMBIENTAIS**

A contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, e em conformidade com o art. 5º da lei nº 14.133/2021, além de identificar existência de novas metodologias, soluções ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração, com menor impacto ambiental negativo no uso de produtos e serviços, minimizando a poluição e a pressão sobre os recursos naturais.

#### **14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

A contratação é viável, para suprir as necessidades municipais atendendo os princípios da ampla concorrência, economicidade e vantajosidade.

Tabaí, 01 de outubro de 2026.

**ENÍDIO NASCIMENTO PEREIRA**  
**VICE-PREFEITO MUNICIPAL EM EXERCÍCIO**