



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Rodeio/SC  
Secretaria Municipal de Administração e Finanças

Necessidade da Administração: registro de preços para aquisição parcelada de tubos de concreto, paver e demais materiais para execução de obras e consertos nas estradas e ruas do município.

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

### 1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Este estudo se justifica em virtude da grande quantidade de obras acontecendo no Município, onde o quantitativo licitado no ano de 2023, através do Pregão Presencial 30/2023, não foi suficiente para suprir a grande demanda.

A aquisição de tubos e demais materiais pela prefeitura é de extrema importância para garantir a adequada infraestrutura de drenagem, saneamento e manutenção de estradas no município. Os tubos, por exemplo, são essenciais para sistemas de drenagem pluvial e esgotamento sanitário, contribuindo significativamente para prevenir enchentes, alagamentos e danos às propriedades durante períodos chuvosos.

Além disso, os materiais são fundamentais na construção e manutenção de estradas, facilitando o escoamento adequado da água da chuva e garantindo a durabilidade e segurança das vias. Uma boa gestão das águas pluviais por meio desses tubos também ajuda a melhorar a acessibilidade e a mobilidade urbana, beneficiando pedestres, ciclistas e motoristas.

Ao utilizar tubos de qualidade, a prefeitura também contribui para a preservação ambiental, evitando a erosão do solo e a contaminação dos recursos hídricos por escoamentos inadequados de água e esgoto.

Investir em materiais adequados pode resultar em economia a longo prazo, reduzindo a necessidade de reparos frequentes e intervenções corretivas nas infraestruturas municipais. Portanto, esta aquisição é uma medida estratégica que não só beneficia diretamente os cidadãos em termos de segurança e qualidade de vida, mas também contribui para o desenvolvimento sustentável e eficiente do município como um todo.

### 2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Atualmente o município não possui Plano Anual de Contratações.

### 3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os bens são de natureza comum, 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.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO**

Prefeitura de Rodeio

Fls: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Visto

a) O prazo de entrega dos bens é de 10 (dez) dias, contados do recebimento da ordem de compra, no seguinte endereço da contratante: Rua Barão do Rio Branco, 1069, Bairro Centro, de segunda a sexta-feira, no horário de 8h00 as 11h00 e das 14h00 às 17h00.

#### 4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A previsão das secretarias para contratação do objeto, durante o período de 12 (doze) meses, prorrogável por igual período, são as citadas no item 6.

#### 5 – PESQUISA DE MERCADO

Para o objeto em questão foram feitas pesquisas de acordo com os parâmetros da Lei Federal nº 14.133/2021 e do Decreto Municipal nº 6205/2024.

#### 6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Após levantamento junto ao Banco de Preços (<https://www.bancodeprecos.com.br/>) chegou-se a seguinte estimativa de preços:

ITEM	QUANT.	UND.	PRODUTO	VALOR REFERÊNCIA DO PREÇO UNITÁRIO	VALOR TOTAL DE REFERÊNCIA
1	2.000	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PS2, ES, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 31,78	R\$ 63.560,00
2	2.000	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 300MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PS2, ES, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 40,34	R\$ 80.680,00
3	2.000	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PS2, ES, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 56,18	R\$ 112.360,00
4	500	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 500MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PS2, ES, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 93,50	R\$ 46.750,00
5	1.000	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 600MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PS2, ES, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 113,59	R\$ 113.590,00
6	1.000	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 600MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1, EA1, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 162,03	R\$ 162.030,00
7	500	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2, EA2, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 285,61	R\$ 142.805,00
8	300	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 1000MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2, EA2, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 428,93	R\$ 128.679,00
9	300	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 1200MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2, EA2, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 651,31	R\$ 195.393,00
10	250	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 1500MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2, EA2, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890	R\$ 1.122,48	R\$ 280.620,00
11	30	UN	TUBO CIRCULAR DE CONCRETO SIMPLES, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FÊMEA COM PERFEITO ENCAIXE, DIÂMETRO DE 2000MM, COMPRIMENTO 1000MM, CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2, EA2, EIXO RETILÍNEO PERPENDICULAR AOS PLANOS DAS DUAS EXTREMIDADES, SEÇÃO TRANSVERSAL CIRCULAR, ESPESSURA UNIFORME, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS	R\$ 1.962,77	R\$ 58.883,10



			SUFICIENTEMENTE LISAS, NÃO POSSUIR TRINCAS, FRATURAS, RETOQUES, REBOCOS OU PINTURAS, CARACTERÍSTICAS DE FABRICAÇÃO CONFORME ABNT NBR: 8890		
12	1.000	M2	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO RETANGULAR (TIJOLÃO), COM MEDIDAS DE 14CMX24CMX8CM, RESISTENCIA A COMPRESSÃO FCK 35MPA, COR NATURAL	R\$ 60,18	R\$ 60.180,00
13	5.000	M2	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (PAVER) RETANGULAR, LARGURA 10 CM X COMPRIMENTO 20 CM X ALTURA 6 CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO FCK 35 MPA, COR NATURAL	R\$ 57,62	R\$ 288.100,00
14	500	M2	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO TIPO PAVER, DE FORMATO RETANGULAR, LARGURA 10 CM X COMPRIMENTO 20 CM X ALTURA 6 CM, ANTIDERRAPANTE, NA COR VERMELHA, PODOTÁTIL ALERTA COM RESISTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 35 MPA, NBR 9781/13.	R\$ 93,81	R\$ 46.905,00
15	500	M2	56868 - PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO TIPO PAVER, DE FORMATO RETANGULAR, LARGURA 10 CM X COMPRIMENTO 20 CM X ALTURA 6 CM, ANTIDERRAPANTE, NA COR VERMELHA, PODOTÁTIL DIRECIONAL, COM RESISTÊNCIA IGUAL OU SUPERIOR A 35 MPA, NBR 9781/13.	R\$ 84,72	R\$ 42.360,00
16	1.000	M	MEIO FIO DE CONCRETO, COM 100CM DE COMPRIMENTO, 30CM DE ALTURA, 12 CM DE ESPESSURA NA PARTE INFERIOR E 10 CM DE ESPESSURA NA PARTE SUPERIOR, COM FCK SUPERIOR A 25 MPA.	R\$ 29,54	R\$ 29.540,00
17	3.000	UN	TABUA DE MADEIRA TIPO PINUS OU SIMILAR COM MEDIDAS MÍNIMAS DE 3M X 20CM X 2,5 CM	R\$ 25,42	R\$ 76.260,00
18	3.000	UN	TABUA DE MADEIRA TIPO PINUS OU SIMILAR COM MEDIDAS MÍNIMAS DE 3M X 15CM X 2,5 CM	R\$ 21,33	R\$ 63.990,00

O custo total estimado da contratação é de R\$ 1.992.685,10 (um milhão novecentos e noventa e dois mil seiscentos e oitenta e cinco reais e dez centavos).

## 7 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução encontrada é a aquisição de tubos e demais materiais, observados os diferentes modelos acima especificados, no intuito de realizar a manutenção das vias do Município de Rodeio-SC. Isso, para garantir a segurança dos moradores que utilizam as vias cotidianamente, além de garantir o correto escoamento das águas pluviais.

Os bens serão solicitados pela Secretaria responsável, na medida de suas necessidades, devendo a Contratada realizar a entrega do objeto no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da data do recebimento da Ordem de Compra.

A substituição dos produtos, caso seja necessária, deverá ser efetivada em até 5 (cinco) dias úteis, contados da comunicação realizada pela Contratante.

Para a perfeita execução do objeto deste contrato, aplica-se, no que couber, o Código de Defesa do Consumidor – Lei Nº 8.078/1990.

Sugere-se a adoção da licitação na modalidade Pregão Eletrônico, pelo Sistema de Registro de Preços, por estar evidenciada a necessidade de contratações frequentes e por se tratar de um objeto que não possibilita definir previamente o quantitativo demandado durante a vigência do contrato.

## 8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Nos termos do art. 40, inciso V, alínea “b”, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso.

Nesse caso, tendo em vista a divisibilidade do objeto, sugere-se a licitação por itens, visando o aumento na competitividade do certame, pois possibilita a participação de vários fornecedores. Ainda, registra-se que a entrega parcelada do objeto licitado é justificada pela sua demanda variável, de modo que a entrega agrupada se revelaria inviável, na medida em que sequer haveria ambiente apropriado para a alocação dos materiais até que fosse necessária a sua utilização.

## 9 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município em termos de economicidade, atentando-se para a qualidade dos bens contratados nos moldes das especificações alhures mencionadas. Almeja-se, igualmente, assegurar o tratamento isonômico e a justa competição entre os licitantes, evitar



contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível, bem como impedir o superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos e para a redução dos impactos ambientais.

#### 10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Por se tratar de bem comum, não se identifica a necessidade de providências complementares, da mesma forma, não há necessidade de transição contratual.

#### 11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de contratações correlatas/interdependentes, pois os materiais serão usados pela Secretaria de Obras do Município.

#### 12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fica a contratada responsável pelas seguintes ações a serem adotadas como boas práticas na prestação dos serviços a serem desempenhados por intermédio de seus profissionais:

- a) Orientar seus empregados sobre prevenção e controle de risco aos trabalhadores, bem como sobre práticas socioambientais para economia de energia, de água e redução de geração de resíduos sólidos no ambiente onde se prestará o serviço;
- b) Utilizar equipamentos e materiais de menor impacto ambiental;
- c) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução do objeto e fiscalizar o uso, em especial pelo que consta da Norma Regulamentadora nº 6 do MTE;
- d) Destinar de forma ambientalmente adequada todos os materiais e equipamentos que foram utilizados no fornecimento do objeto;
- e) Observar, durante a vigência do contrato, as práticas definidas na política de responsabilidade socioambiental do órgão, acerca de: Normas de segurança do trabalho; Redução no consumo de energia, água e demais recursos naturais;
- f) Manter critérios especiais e privilegiados para aquisição de produtos e equipamentos que apresentem eficiência energética e redução de consumo.

#### 13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo o exposto, conclui-se que os estudos preliminares evidenciaram a possibilidade de contratação dos itens alhures descritos, por serem adequados às necessidades desta Administração. Por fim, havendo previsão e viabilidade financeira, reputa-se razoável a contratação por meio do processo licitatório descrito neste ETP para atender ao interesse público.

Rodeio/SC, 19 de abril de 2024.

**ELTON ALTAIR SCOZ**  
Diretor de Obras