



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP - N°. 013/2024

DATA DE ELABORAÇÃO: 24 DE MAIO DE 2024

OBJETO: AQUISIÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO

RECURSOS PRÓPRIOS E LIVRES DA MUNICIPALIDADE / RECURSOS DO FUNDO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E S.O.S. NASCENTES

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei Federal nº 14.133/2021: art. 6º, XX c/c art. 18, §§ 1º e 2º I.

INTRODUÇÃO

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº. 1.695/2023, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação e solução que for considerada viável.

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 e a melhora aplicação do erário público e atendimento a necessidades básicas e primárias dos munícipes.

1. Informações Básicas

Estudo Técnico Preliminar – ETP

Diversas Secretárias

Objeto: Aquisição De Tubos de Concreto

2. Contatos



E-mail: planejamento@santacecilia.sc.gov.br, Telefone: 55 49 3244-2032
Responsável: Marcus Roberto Bordignon.

3. Objeto

O presente estudo busca soluções para a aquisição de tubos de concreto de diversas bitolas utilizados para a sua aplicação na manutenção e implantação de redes de drenagem.

4. Descrição da Necessidade da Contratação, Considerado o Problema a ser Resolvido Sob a Perspectiva do Interesse Público

O Município de Santa Cecília, possui uma rede de drenagem já implantado em grande parte de suas 199 (cento e noventa e nove) ruas, forma um sistema de redes coletoras de águas pluviais que atendem a demanda de água da chuva, as quais há a necessidade de manutenção permanente, substituições e aumentos de capacidade desta estrutura para que a população tenha conforto, segurança e equidade em dias que haja a necessidade de utilização deste sistema.

Os tubos de concreto também são utilizados nas malha de estradas do interior com cerca de 850 quilômetros, os quais são utilizados como bueiros para a passagem de água e em alguns lugares substituíram pontes de madeira.

A aquisição de tubos de concreto servirá para que o Município promova a manutenção e o investimento em novas redes de drenagem pluviais.

5. Demonstração da Previsão da Contratação

Previsão na Lei Orçamentária Anual – LOA a Lei nº 2.272 de 20 de dezembro de 2023. O Município ainda não possui o Plano Anual de Contratações.

O objeto do presente estudo está previsto na seguinte ação do orçamento:

05.001. Manutenção da Secretaria de Planejamento
Ação 2.077 – Manutenção do Fundo Municipal de Saneamento Básico
4.4.9.0.00.00.00.00.00 Aplicações Diretas
1.500.0000.0000 – Recursos Ordinários

2



06.000. Secretaria Transportes, Obras e Serviços Urbanos
Ação: 1.006 – Obras de Esgotos, Canalizações e Drenagens
4.4.9.0.00.00.00.00.00 Aplicações Diretas
1.500.0000.0000 – Recursos Ordinários

6. Requisitos da Contratação

A empresa Licitante deverá apresentar as seguintes declarações/documentações:

Poderão participar desta licitação todas as proponentes que atenderem com as condições exigidas pelo Edital.

Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o CONTRATADO poderá subcontratar partes do objeto até o limite autorizado de 25% (vinte e cinco por cento). - Em caso de subcontratação, o Contratado deverá apresentar à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo licitatório.

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

Os valores de contratação serão definidos pelo tipo de pregão eletrônico, menor preço pelo único item.

Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias e estrutura para a entrega do material, incluindo o transporte.

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

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.

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.



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

Utilizar equipamentos e/ou materiais que visem minimizar os impactos ambientais, tais como podadores manuais ou podadores elétricos com alta eficiência energética. Para os equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento, cabe à Contratada observar a necessidade de Selo Ruído como forma de indicação do nível de potência sonora, medido em decibel — dB (A) —, conforme Resolução CONAMA n.º 20, de 07 de dezembro de 1994, em face de o ruído excessivo poderá causar prejuízo às saúdes física e mental, afetando particularmente a audição. A utilização de tecnologias adequadas e conhecidas permite atender às necessidades de redução de níveis de ruído

Os empregados da contratada destacados para execução do contrato deverão apresentar-se munidos de Equipamentos de Proteção Individual, para evitar danos à saúde, sob pena de denúncia aos órgãos competentes, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no Edital.

Os materiais inservíveis resultantes dos trabalhos executados são de inteira responsabilidade da contratada, esta deverá guiar-se pela legislação vigente para a correta segregação e destino ambientalmente adequado

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.

7. Levantamento de Mercado – Que Consiste na Análise das Alternativas Possíveis, e Justificativa Técnica e Econômica da Escolha do Tipo Solução à Contratar

A partir da definição da demanda da municipalidade, bem como das necessidades para a execução do objeto deste estudo e dos requisitos da contratação é possível definir algumas alternativas possíveis para solução da demanda:

Alternativa n.º. 01: Contratação de empresa por lote fechado para fornecimento dos materiais objeto deste estudo técnico, sendo a empresa responsável por todo o material entregue ao município;



Alternativa n°. 02: Contratação de empresa para fornecimento dos itens objeto do presente estudo técnico, por preço unitário, onde a empresa é contratada para fornecer o material por preços unitários e pelo menor preço pelo item.

MELHOR SOLUÇÃO: observando as condições técnicas, bem como os valores de mercado, optou-se pela alternativa n°. 02, contratação de empresa para fornecimento dos itens por preço unitário, onde a empresa é contratada para fornecer o material por preços unitários e pelo menor preço pelo item. Onde a empresa que fizer o menor preço pelo item, entrega o material e a municipalidade fiscalizará a qualidade e quantidades entregues.

8. Descrição da Solução Como um Todo, Inclusive Das Exigências Relacionadas à Manutenção e à Assistência Técnica, Quando for o Caso

A aquisição dos tubos de concretos irá proporcionar uma considerável melhora na estrutura das redes coletoras de drenagem pluvial em todas as ruas do perímetro urbano e estradas municipais do interior, pois irá propiciar a este ente que utilize o seu pessoal e faça as manutenções necessárias nestas estruturas do Município, realizando a manutenção, implantação de novas redes e aumento de capacidade de captação de águas das chuvas, nas estruturas que se faça necessárias, primando pelo zelo do patrimônio público.

9. Estimativas das Quantidades Para a Contratação, Acompanhadas das Memórias de Cálculo e dos Documentos que Lhes Dão Suporte, Que Considerem Interdependências com Outras Contratações, De Modo a Possibilita Economia de Escala

A definição da quantidade se deu pela demanda utilizada nos últimos três exercícios e pela demanda a ser atendida neste exercício.



10. Estimativa do Valor da Contratação, Acompanhada dos Preços Unitários Referenciais, das Memórias de Cálculo e dos Documentos que lhe dão Suporte, Que Poderão Constar de Anexo Classificado, Se a Administração Optar Por Preservar o Seu Sigilo Até a Conclusão da Licitação

Estimativa de Quantidades

A estimativa de quantidade foi fundamentada nas compras realizadas pelo município nos últimos cinco exercícios e a projeção de consumo para este exercício.

TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 200 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	UNIDADE	1500
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 300 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	UNIDADE	2000
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 400 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	UNIDADE	500
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 600 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	UNIDADE	800
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 800 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1	UNIDADE	100
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 1000 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1	UNIDADE	400
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 1500 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1 UMA ARMAÇÃO	UNIDADE	12
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 2000 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2 DUAS ARMAÇÕES	UNIDADE	12



Estimativa de Preços por Cotação

ESPECIFICAÇÃO	COTAÇÃO 1	COTAÇÃO 2	COTAÇÃO 3
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 200 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	R\$ 45,00	R\$ 35,22	R\$ 36,90
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 300 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	R\$ 58,00	R\$ 45,63	R\$ 47,90
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 400 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	R\$ 72,00	R\$ 61,68	R\$ 65,50
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 600 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	R\$ 149,00	R\$ 110,45	R\$ 105,90
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 800 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1	R\$ 370,00	R\$ 240,12	R\$ 308,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 1000 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1	R\$ 499,00	R\$ 510,00	R\$ 520,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 1500 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1 UMA ARMAÇÃO	R\$ 1.020,00	R\$ 1.264,30	R\$ 1.890,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 2000 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2 DUAS ARMAÇÕES	R\$ 3.920,00	R\$ 2.667,92	R\$ 2.990,00



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA CECÍLIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
CNPJ: 85.997.237/0001-41

Cotação 1: Três Barras Artefatos de Cimento Ltda CNPJ/MF sob n°. 11.576.185/0001-67.

Cotação 2: Cimentela Industria de Telas e Artefatos de Concreto Ltda, CNPJ/MF sob n°. 78.527.645/0001-74.

Cotação 3: Boesing Artefatos de Cimento Ltda, CNPJ/MF sob n°. 07.515.006/0001-40 .

Estimativa de Preços pela Mediana e Valor Total

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	MEDIANA	VALOR TOTAL
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 200 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	1500	R\$ 36,90	R\$ 55.350,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 300 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	2000	R\$ 47,90	R\$ 95.800,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 400 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	500	R\$65,50	R\$ 32.750,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 600 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PS1.	800	R\$ 110,45	R\$ 88.360,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 800 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1	100	R\$ 308,00	R\$ 30.800,00



TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 1000 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1	250	R\$ 510,00	R\$ 127.500,00
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 1500 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1 UMA ARMAÇÃO	12	R\$ 1.264,30	R\$ 15.171,60
TUBO CIRCULAR EM CONCRETO SIMPLES PARA ÁGUAS PLUVIAIS, TIPO MACHO E FEMEA DIAMETRO DE 2000 MM, COMPRIMENTO DE 1000 MM CLASSE DE RESISTÊNCIA PA2 DUAS ARMAÇÕES	12	R\$ 2.990,00	R\$ 35.880,00
			R\$ 481.611,60

O Valor Máximo Estimado é de R\$ 481.611,60 (Quatrocentos e oitenta e um mil e seiscentos e onze reais e sessenta centavos) para os tubos de concreto.

11. Justificativas Para o Parcelamento ou Não da Contratação

Não será realizado o parcelamento da solução, uma vez que a contratação visa suprimir toda a necessidade do município.

12. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se verificam contratações correlatas, nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda. O Município possui equipe própria que formulou todo o processo de projeto e orçamentos.

13. Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual, Sempre Que Elaborado, de Modo a Indicar o Seu Alinhamento com o Planejamento da Administração

No presente momento, o município ainda não possui o Plano Anual de Contratações, estando fundamentados nas ações previstas no Plano Plurianual e Orçamento Vigente.



14. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos em Termos de Economicidade e de Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos, Materiais e Financeiros Disponíveis

Os resultados pretendidos com a aquisição dos tubos de concreto são as manutenções preventivas e corretivas nas redes de drenagem pluvial, o aumento da quantidade e dimensionamento das mesmas tanto na zona urbana e como na zona rural.

15. Providência a Serem Adotadas pela Administração Previamente à Celebração do Contrato, Inclusive Quanto à Capacitação de Servidores ou de Empregados Para Fiscalização e Gestão Contratual

Não foram identificadas providências prévias para celebração deste contrato.

16. Descrição de Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras, Incluídos Requisitos de Baixo Consumo de Energia e de Outros Recursos, Bem como Logística Reversa para Desfazimento e Reciclagem de Bens e Refugos, Quando Aplicável

Em todos os casos onde houver a necessidade de licenças ambientais, o município se responsabilizará pelas mesmas. Além do mais, sempre que possíveis serão tomadas medidas mitigadoras a fim de reduzir o impacto ambiental e recuperação de possíveis áreas degradadas, conforme licenciamentos ambientais específicos. A empresa vencedora deverá seguir todas as normas vigentes para abastecimentos e manutenções dos equipamentos, destinando corretamente os resíduos classe I, sendo total responsabilidade da empresa tais cuidados.

17. Da Entrega dos Materiais, do Prazo de entrega e do Prazo de Pagamento

O local de entrega dos materiais será na Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos, sito a Rua Vicente Alves da Silva, 1549, Bairro Marciliano Fernandes, 89.540-000, Santa Cecília - SC.



O prazo de entrega será de no máximo 05 (cinco) dias úteis após a emissão e recebimento por parte do proponente vencedor da AF (autorização de fornecimento).

O prazo de pagamento será de até 15 (quinze) dias após a liquidação do documento fiscal pelo setor responsável.

18. Das Disposições Finais

Ao Município é reservado o direito de exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre a obra de engenharia aqui descrita, diretamente ou por prepostos designados.

Deverá ser previsto que o edital de licitação poderá ser cancelado por conveniência administrativa.

Deverão ser observados os princípios da legalidade, da moralidade, da impessoalidade ou finalidade, da publicidade, da eficiência e da razoabilidade para o melhor resultado possível e esperado na aquisição da obra de engenharia e no uso e aplicação responsável do dinheiro público.

Os artefatos de cimento deverão ser entregues sem custos adicionais sobre o valor contratado.

19. Posicionamento Conclusivo Sobre a Adequação da Contratação para o Atendimento da Necessidade a que se Destina

A Secretaria Municipal de Planejamento, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, posiciona-se pela viabilidade da aquisição das tintas e materiais correlatos.

Santa Cecília (SC) em 24 de Maio de 2024

Marcus Roberto Bordignon
Sec. Mun. de Planejamento
Matrícula n°. 5133

11