ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade analisar a viabilidade técnica e econômica para a aquisição de tubos de concreto para continuidade das obras de infraestrutura. A iniciativa busca garantir a implantação e ou manutenção do sistema de drenagem pluvial do município.

1.DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A ausência ou deficiência de sistemas de drenagem compromete diretamente a durabilidade das vias, favorecendo o surgimento de patologias como buracos, fissuras e processos erosivos que podem evoluir rapidamente para situações mais graves, como a interdição total de trechos. Tais ocorrências geram não apenas transtornos à mobilidade, mas também prejuízos econômicos expressivos, afetando o transporte de pessoas, mercadorias e o funcionamento de serviços essenciais. Assim, as obras de drenagem pluvial representam um dos pilares fundamentais do saneamento básico e do planejamento urbano contemporâneo, desempenhando um papel estratégico na gestão eficiente das águas da chuva, especialmente pela crescente impermeabilização do solo. Esse processo, ao substituir áreas naturais por superfícies pavimentadas, compromete a infiltração da água no solo e intensifica o escoamento superficial, aumentando significativamente os riscos de alagamentos, erosões e sobrecarga dos sistemas existentes. Diante de um cenário global influenciado por eventos climáticos cada vez mais extremos e imprevisíveis, a drenagem pluvial deixa de ser apenas uma solução técnica de engenharia e passa a integrar uma abordagem mais ampla de resiliência urbana. Cidades que investem em infraestrutura adequada de drenagem estão mais preparadas para mitigar impactos de chuvas intensas, preservar a integridade de suas vias públicas e garantir melhores condições de mobilidade e segurança para a população. Nesse contexto, a manutenção contínua de estradas, ruas e avenidas, tanto em áreas urbanas quanto rurais torna-se indispensável. A utilização de tubos de concreto, nesse cenário, destaca-se como uma solução técnica altamente eficiente e durável para a condução adequada das águas pluviais. Esses elementos estruturais são projetados para suportar elevadas cargas, resistir a condições adversas e garantir o escoamento seguro da água, contribuindo diretamente para a estabilidade das vias e para a prevenção de danos estruturais. Além disso, apresentam longa vida útil e baixa necessidade de manutenção, o que os torna uma alternativa economicamente viável a médio e longo prazo. Portanto, a aquisição de tubos de concreto não deve ser vista apenas como uma ação pontual, mas como um investimento estratégico em infraestrutura urbana e rural, justamente por se tratar de uma medida preventiva essencial para assegurar a conservação das vias públicas, a continuidade dos serviços básicos e a qualidade de vida da população, ao mesmo tempo em que fortalece a capacidade do Município de enfrentar os desafios impostos pelo crescimento urbano e pelas mudanças climáticas.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Considerando a ausência, no momento, de um Plano Anual de Contratações, a presente licitação será conduzida de acordo com as necessidades e a disponibilidade orçamentária do Município de Peritiba, onde será executada em conformidade com as regulamentações e leis de aquisições públicas em vigor. Observa-se que os procedimentos de aquisições seguem as regras onde todos os

interessados estão acessíveis a participar, desde que cumpram com os requisitos estabelecidos neste edital.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O contratado deverá aqui atender a todas as especificações contidas na descrição detalhada do item solicitado em Edital. Entregar os itens conforme emissão da Autorização de Fornecimento ao proponente vencedor. Responsabilizar-se integralmente por todas as despesas e custos. Entregar itens de qualidade e de acordo com a proposta apresentada. Ainda, também deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo item demandado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza. A empresa deverá estar devidamente registrada na JUCESC com o CNAE da atividade específica para a qual a contratação se destina. A fabricação dos tubos deve observar a Norma Técnica ABNT NBR 8890, que regula as dimensões e juntas dos tubos. Dar plena garantia sobre a qualidade do material, devendo fornecer tubos de concreto de qualidade, que possam ter longa durabilidade e eficiência.

4. 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 POSSIBILITAR ECONOMIA DE ESCALA

O quantitativo estimado referente a aquisição, foi definido mediante observância à previsão da demanda a ser atendida e possíveis alterações em decorrência das necessidades, bem como levando em consideração o orçamento disponível, e ainda a realização de despesas semelhantes, quando existente, a fim de se evitar aditivos contratuais desnecessários ou mesmo a necessidade de se realizar novo certame, com consequente perda da economia em grande escala. O valor da presente contratação está estimado em **R$ 84.600,00 (Oitenta e quatro mil e seiscentos reais).**

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO QUE CONSISTE NA ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS POSSÍVEIS, E JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atendimento da necessidade, bem como avaliar aspectos técnicos, operacionais e econômicos, em conformidade com a Lei n. 14.133. Foram avaliadas três alternativas principais para suprir a demanda de aquisição de tubos para a Secretaria de Serviços Municipais:

Alternativa A: Fabricação Própria:

O Município ter a própria fábrica para a produção desses materiais, o que consequentemente iria demandar da contratação de funcionários especializados para fornecer a mão de obra própria, além de gerar altos custos de manutenção e necessidade de certificações técnicas (como as da ABNT).

Alternativa B: Contratação de Obra Completa:

Onde a empresa fornece o material e executa o serviço.

Alternativa C: Aquisição por licitação:

Comprar os tubos de fornecedores especializados, através de registro de preços, para aplicação pela equipe própria da Secretaria de Serviços Municipais.

A análise econômica demonstra que a aquisição por licitação dos tubos de concreto é a solução de menor impacto orçamentário, por permitir economia de escala e agilidade em reparos imediatos e ainda oferece a possibilidade de adquirir somente

a quantidade necessária e ainda conforme a demanda vai sendo apresentada pelo setor.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, INCLUSIVE DAS EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

A aquisição de tubos de concreto, por si só, não resolve todo o problema da drenagem, pois para que o investimento realmente traga resultados, é fundamental que esses tubos estejam inseridos em um sistema completo de planejamento, execução e manutenção da drenagem pluvial. Os tubos de concreto atuam como o elemento central de condução, garantindo que a água coletada seja transportada com segurança até seu destino, como rios, córregos ou áreas de infiltração controlada. Sua resistência mecânica e durabilidade são essenciais para suportar cargas de tráfego e condições adversas, evitando rompimentos e garantindo a longevidade do sistema. Outro ponto essencial da solução completa é a execução adequada da obra. Isso inclui preparação correta do solo, assentamento técnico dos tubos, vedação eficiente das juntas e controle de qualidade durante toda a instalação. Mesmo o melhor material pode falhar se for mal instalado. Além disso, a solução precisa prever manutenção contínua. Sistemas de drenagem exigem limpeza periódica para evitar obstruções por sedimentos e resíduos, inspeções regulares para identificar danos e intervenções rápidas quando necessário. Sem manutenção, o sistema perde eficiência ao longo do tempo. Por fim, uma abordagem moderna inclui também medidas complementares, como técnicas de drenagem sustentável (por exemplo, áreas de infiltração, pavimentos permeáveis e retenção de águas pluviais), que ajudam a reduzir a sobrecarga sobre os tubos e aumentam a eficiência geral do sistema. Portanto, ao adquirir tubos de concreto, o Município está dando um passo importante, que une planejamento técnico, infraestrutura adequada, execução de qualidade e manutenção contínua. Isso garante não apenas a funcionalidade imediata, mas a sustentabilidade e a segurança das vias a longo prazo.

7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal n. 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Podendo assim o item contratado ser entregue de forma parcelada e conforme a necessidade, sem gerar prejuízo algum ao erário. Quanto ao fornecimento dos serviços será efetuado de acordo com as necessidades de cada secretaria pelo período de um ano, de forma parcelada, com solicitação conforme a necessidade e a programação do evento. Em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei n. 14.133/2021, a decisão pelo parcelamento dos itens a serem adquiridos pelo Registro de Preços foi tomada após avaliação criteriosa.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS E FINANCEIROS DISPONÍVEIS

A aquisição de tubos gera resultados positivos concretos, mas é importante entender que esses benefícios aparecem de forma mais consistente quando eles são aplicados dentro de um sistema de drenagem bem planejado. Ainda assim, os impactos são amplos e vão muito além da simples condução da água.

Um dos principais resultados é a redução significativa de alagamentos. Com a captação e o escoamento adequados das águas pluviais, evita-se o acúmulo nas vias, o que melhora a trafegabilidade e reduz riscos de acidentes, especialmente em períodos de chuvas intensas. Isso também contribui diretamente para a segurança da população. Outro ganho importante é a preservação da estrutura das vias públicas. A água é um dos principais agentes de degradação do pavimento e assim, quando não há drenagem eficiente, surgem buracos, trincas e processos erosivos. Com o uso de tubos de concreto, a água é direcionada corretamente, aumentando a durabilidade de ruas e estradas e reduzindo custos frequentes com manutenção e reparos emergenciais. Há também um impacto econômico positivo. A diminuição de danos em vias, veículos e propriedades reduz gastos tanto do poder público quanto dos cidadãos. Do ponto de vista técnico, os tubos de concreto oferecem alta resistência e longa vida útil, o que significa menos substituições ao longo do tempo e maior confiabilidade do sistema de drenagem, mesmo sob condições severas, como tráfego pesado ou grandes volumes de água. Outro resultado relevante é a melhoria das condições sanitárias e ambientais. O escoamento adequado da água evita a formação de poças e áreas alagadas que podem se tornar focos de proliferação de insetos e doenças, além de reduzir o carreamento desordenado de sedimentos e resíduos para áreas sensíveis. Por fim, investir em tubos de concreto fortalece a capacidade do município de lidar com eventos climáticos mais intensos. Ou seja, não se trata apenas de resolver problemas atuais, mas de preparar a infraestrutura para o futuro, tornando a cidade mais resiliente e sustentável. Em resumo, os resultados positivos incluem mais segurança, economia de recursos, maior durabilidade das vias, melhoria ambiental e mais eficiência na gestão urbana.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL

Há celebração de contrato/ata deverá ser acompanhada e fiscalizada pelos fiscais do contrato, ou pelos respectivos substitutos, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato/ata, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, demais cláusulas de gestão do contrato poderão ser encontradas pormenorizadas no contrato/ata). Quando tratar-se de objeto comum a indicação dos Fiscais do Contrato será realizada pela equipe técnica com servidores experientes em fiscalização e que possuem conhecimento acerca desta contratação.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes, tendo em vista o objeto contemplar em sua totalidade a especificação/descrição da necessidade do município para que o mesmo possa fazer uso.

11. 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

Caberá a futura contratada desenvolver ações que possibilitem boas práticas socioambientais, através da redução de geração de resíduos sólidos. Assim, diante da natureza da contratação, respeitando as normas legais, esta não suscita prejuízos ambientais, estando, portanto, de acordo com as regras de

sustentabilidades vigentes, onde conclui-se que os impactos ambientais serão irrelevantes.

12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

Diante dos elementos técnicos e econômicos apresentados, esta Administração Municipal conclui que a contratação pretendida é plenamente adequada e necessária para o atendimento do interesse público, sendo viável a contratação, recomendando o prosseguimento do feito para a fase de licitação, visto que a solução proposta atende com precisão à necessidade identificada por esta Administração.

Município de Peritiba – SC., 16 de abril de 2026.

GIOVANI TIAGO DAMETTO:04934492992
Assinado de forma digital por GIOVANI TIAGO DAMETTO:04934492992
Dados: 2026.04.16 14:31:09 -03'00'

GIOVANI TIAGO DAMETTO
Secretário de Serviços Municipais