



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 7309/2024
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 004/2024

ANEXO V
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Objeto: Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Engenharia para Urbanismo, Adequação e Controle de Vazão da Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão Manoel Lito, conforme demanda das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Municipais, em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente. As obras compreendem as seguintes frentes de obras:

Frente de obra: REDE COLETORA DE ESGOTO - COLETOR TRONCO - AV. BRASIL;

Frente de obra: PROJETO EXECUTIVO CANAL - AV. BRASIL;

Frente de obra: URBANIZAÇÃO AV. BRASIL;

Frente de obra: ADEQUAÇÃO DE CANAL/CÓRREGO NA AV. MONSENHOR THEODOMIRO LOBO EM TRECHO DO RIBEIRÃO MANOEL LITO;

Frente de obra: URBANIZAÇÃO DA AV. MONSENHOR THEODOMIRO LOBO EM TRECHO DO RIBEIRÃO MANOEL LITO;

Frente de obra: BACIA DE CONTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DE CANAL/CÓRREGO NA AV. MONSENHOR THEODOMIRO LOBO EM TRECHO DO RIBEIRÃO MANOEL LITO

2. ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Municipais e Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente.

3. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Equipe que ficará responsável pelo desenvolvimento e acompanhamento de todas as etapas do ETP são o servidor:

Wagner Antunes Secretário Municipal de Obras e Serviços Municipais

Marcos Eduardo Berti – Secretário Municipal de Planejamento e Meio Ambiente



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

4. DIRETRIZES QUE NORTEARÃO ESTE ETP

Para elaborar as diretrizes legais relacionadas às atividades de contratação de empresa especializada para execução de obras de engenharia para urbanismo, adequação e controle de vazão da Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão Manoel Lito, conforme demanda das Secretarias Municipais de Obras e Serviços Municipais, em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente, você pode considerar as seguintes diretrizes legais:

Normativos e Legislação Pertinentes:

Lei Federal nº 14.133/2021: Normas para licitações e contratos da Administração Pública, incluindo obras públicas.

Instrução Normativa nº 40/2020 do Ministério da Economia (Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital);

Lei Federal nº 14.026/2020: Novo marco legal do saneamento básico, com alterações na Lei de Saneamento Básico nº 11.445/2007.

Lei de Saneamento Básico nº 11.445/2007: Diretrizes nacionais para o saneamento básico, abrangendo drenagem urbana.

Decreto regulamentador 7.217/2010: Orientações específicas sobre execução de projetos relacionados à drenagem urbana.

Restrições Legais:

Lei Federal nº 12.187/2009: Política Nacional sobre Mudança do Clima para garantir conformidade ambiental e sustentabilidade das obras.

Lei Federal nº 12.305/2010: Política Nacional de Resíduos Sólidos para gerenciamento adequado dos resíduos gerados durante as obras.

Lei Federal nº 9.605/1998: Sanções penais e administrativas por condutas lesivas ao meio ambiente, aplicável para proteção ambiental durante execução das obras.

Lei Federal nº 11.445/2007 e Decreto regulamentador 7.217/2010: Diretrizes e orientações específicas para saneamento básico, incluindo drenagem urbana.

Lei Federal nº 12.651/2012: Código Florestal para preservação de áreas de proteção ambiental durante execução das obras.

Resolução CONAMA nº 01/86: Avaliação de Impacto Ambiental para avaliar potenciais impactos das obras no meio ambiente e adotar medidas mitigadoras.



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

Resolução CONAMA nº 237/97: Procedimentos e critérios no licenciamento ambiental para garantir regularidade ambiental das obras.

Essas diretrizes legais são essenciais para garantir a conformidade legal e ambiental, bem como a eficiência no processo de contratação e execução das obras mencionadas.

5. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A contratação de uma empresa especializada em obras de engenharia para urbanismo e controle de vazão na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Manoel Lito é imperativa para solucionar as recorrentes enchentes ocasionadas por fortes chuvas no município. Esta intervenção é crucial para mitigar os impactos devastadores desses eventos climáticos, que têm causado danos significativos à infraestrutura urbana e à qualidade de vida dos cidadãos locais.

A expertise técnica e especializada de uma empresa nesse campo é essencial para realizar um projeto abrangente e eficiente, que inclua ações de drenagem, controle de cheias, gestão de águas pluviais e implementação de infraestrutura adequada. Além disso, a execução dessas obras requer o cumprimento de normas ambientais rigorosas e a consideração de aspectos socioeconômicos e urbanísticos do entorno.

Portanto, a contratação de uma empresa especializada garantirá a implementação de soluções sustentáveis e de longo prazo para a gestão das águas pluviais na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Manoel Lito, contribuindo significativamente para a resiliência do município diante dos desafios climáticos emergentes.

6. PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Devido à entrada da nova legislação em janeiro no município, não houve a elaboração prévia de um Plano de Contratação Anual (PCA) para o atual exercício. A ausência desse plano se deve à falta de tempo hábil para sua formulação e implementação antes da nova lei vigorar no município, resultando na não elaboração do Plano de Contratação Anual, sendo usada a LOA para previsão da contratação.

7. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto a ser licitado, pelas suas características e com base nas justificativas acima mencionadas, se dará por meio de licitação, na modalidade de Concorrência Eletrônica, executada pelo regime de empreitada por preço global, onde estará se empenhando para oferecer serviços de infraestrutura e melhorias nas condições de trânsito e habitabilidade do município.



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

Na seleção das propostas para as obras, será adotado o critério de menor preço como principal referência. Isso significa que, dentre as propostas que atendam aos requisitos técnicos e de habilitação estabelecidos no edital, será escolhida aquela que apresentar o valor mais baixo para a execução dos serviços. Essa abordagem visa garantir a economicidade dos recursos públicos, assegurando que a contratação seja realizada de forma eficiente e transparente, em conformidade com as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/21 e demais normativas aplicáveis.

Avaliação das propostas de preços:

As propostas devem ser encaminhadas para o sistema eletrônico, atendendo às exigências de classificação e habilitação previstas no edital. Os valores apresentados devem incluir todos os custos, despesas e encargos inerentes ao serviço, além de estarem de acordo com as especificações detalhadas na Proposta de Preços.

Na seleção das propostas para as obras, será adotado o critério de menor preço como principal referência. Isso significa que, dentre as propostas que atendam aos requisitos técnicos e de habilitação estabelecidos no edital, será escolhida aquela que apresentar o valor mais baixo para a execução dos serviços. Essa abordagem visa garantir a economicidade dos recursos públicos, assegurando que a contratação seja realizada de forma eficiente e transparente, em conformidade com as diretrizes da Lei Federal nº 14.133/21 e demais normativas aplicáveis.

Além da avaliação baseada no menor preço, a qualificação técnica é um requisito fundamental na seleção das empresas para as obras em questão. A apresentação de atestados de capacidade técnica operacional, devidamente registrados na entidade profissional competente, comprova a experiência da licitante em atividades compatíveis com o objeto da licitação. Essa exigência visa garantir que a empresa contratada tenha a expertise necessária para realizar os serviços de forma eficaz, cumprindo os prazos estipulados e mantendo a qualidade esperada.

Requisitos Técnicos Necessários ao Atendimento da Necessidade:

Apresentação de Atestado(s) de Capacidade Técnica Operacional

Para atender ao requisito de apresentação de atestado(s) de capacidade técnica operacional, a licitante deve fornecer documento(s) devidamente registrado(s) na entidade profissional competente (CREA ou CAU). Estes atestados devem ser emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

licitação, conforme estabelecido no § 1º do artigo 67 da Lei 14.133/2021. É importante observar o limite de 50% preconizado pelo §2º do mesmo artigo.

Detalhamento dos Atestados:

Atestado(s) de desempenho nas seguintes atividades, equivalentes a 50% do objeto da licitação, dividido em cada Frente de obra:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	50% das QUANT.
A	Escavação, carga e transporte de material.	m³	90.046,70	45.023,35
B	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	M3	1.062,16	531,08
C	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	M2	15.077,39	7.538,70
D	In.14 - fornecimento e colocação de gabião tipo colchão reno, h = 0,17m, de malha 6 x 8cm, galvanizado, revestido em pvc, de fio ø = 2,0mm	M2	5.195,22	2.597,61
E	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 5º km até o 10º km	M3	59.636,80	29.818,40
F	Base betuminosa de materiais provenientes da fresagem de pavimentos asfálticos (rap) reciclado em usina móvel com até 3% de emulsão modificada com polímero, fornecimento e aplicação, não inclui transporte até o local dos serviços, camada acabada	M3	1.570,00	785,00



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

Observações Importantes:

Admite-se a somatória dos atestados que comprovem a execução do objeto.

Em caso de atestado de desempenho emitido em favor de consórcio, serão adotados critérios específicos para avaliação da qualificação técnica, conforme descrito no edital.

ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

O serviço de Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obras de Engenharia para Urbanismo, Adequação e Controle de Vazão da Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão Manoel Lito, em Caçapava, 06 frentes de obras, já citados acima, tem seus custos previstos no ANEXO X – Planilha Orçamentária e ANEXO X – Cronograma Físico-financeiro.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Não é o caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, pois há no mercado nacional diversas empresas de engenharia para realização de obras e serviços por preço global, o que possibilita ampla concorrência e vantagens à administração pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação, projeto básico e plantas.

Vale ressaltar que a referência da planilha orçamentária baseada nas tabelas oficiais publicadas pelo órgãos atuantes no mercado, o que supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU”.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor global da obra é de R\$ 25.622.041,96 (vinte e cinco milhões, seiscentos e vinte e dois mil, quarenta e um reais e noventa e seis centavos), conforme planilha orçamentária.

10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição da solução como um todo engloba a contratação de uma empresa especializada para executar obras de engenharia voltadas para o urbanismo, adequação e controle de vazão na Sub-Bacia Hidrográfica do Ribeirão



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

Manoel Lito, conforme demandas das Secretarias Municipais de Obras e Serviços e da Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente. Essas obras serão divididas em seis frentes de obras distintas.

A realização das obras nas diferentes frentes de obra envolverá uma série de atividades técnicas e operacionais essenciais para garantir a qualidade e eficiência dos trabalhos. Antes do início efetivo das obras, serão realizados os serviços preliminares, incluindo demarcação e limpeza do terreno, instalação de tapumes, placas informativas e estruturas provisórias para escritórios e almoxarifados, bem como a contratação de equipe técnica e mão de obra especializada para assegurar o correto desenvolvimento das atividades.

- Frente de obra: BACIA DE CONTENÇÃO E ADEQUAÇÃO DE CANAL/CÓRREGO NA AV. MONSENHOR THEODOMIRO LOBO

Nessa frente de obra, as atividades incluirão a demarcação e escavação da área destinada à bacia de contenção, seguida pela construção das estruturas de contenção de águas pluviais, como muros de arrimo e taludes, garantindo a estabilidade do terreno. Será realizada a instalação de sistemas de drenagem e canalização para direcionamento das águas pluviais, com a aplicação de materiais de revestimento adequados para prevenir erosões e assegurar a durabilidade da estrutura.

- Frente de obra: REDE COLETORA DE ESGOTO - COLETOR TRONCO - AV. BRASIL

As atividades nessa frente de obra envolverão a escavação de valas para a instalação das tubulações da rede de esgoto, incluindo a construção de poços de visita e caixas de inspeção ao longo do sistema. Serão realizados testes de estanqueidade e pressão nas tubulações para garantir a eficiência do sistema, além da construção de estações elevatórias, se necessário, para o correto escoamento dos efluentes até as estações de tratamento.

- Frente de obra: PROJETO EXECUTIVO CANAL - AV. BRASIL

- Frente de obra: ADEQUAÇÃO DE CANAL/CÓRREGO NA AV. MONSENHOR THEODOMIRO LOBO EM TRECHO DO RIBEIRÃO MANOEL LITO

Nessas frentes de obra, serão executadas obras de adequação dos canais existentes, incluindo atividades de dragagem para remover sedimentos e resíduos, alargamento e regularização dos leitos dos canais, e a construção de paredes e estruturas de contenção para evitar erosões e assoreamentos. Serão instalados dispositivos de controle de vazão e comportas para gerenciar o fluxo de água de forma adequada, visando prevenir enchentes e garantir a fluidez dos cursos d'água.



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

- Frente de obra: URBANIZAÇÃO AV. BRASIL
- Frente de obra: URBANIZAÇÃO DA AV. MONSENHOR THEODOMIRO LOBO EM TRECHO DO RIBEIRÃO MANOEL LITO

Nessas frentes de obra, as atividades compreenderão a preparação do terreno para a aplicação de pavimentos asfálticos, incluindo a compactação do solo, drenagem superficial e subterrânea, e a aplicação de camadas de base e sub-base para garantir a estabilidade do pavimento. Serão construídas calçadas, meio-fios e acessos adequados, além da instalação de sinalização viária e elementos de segurança, como semáforos e lombadas, contribuindo para a melhoria da infraestrutura urbana e a mobilidade da região.

Após a conclusão de cada frente de obra, serão realizados os procedimentos de encerramento, que incluem a limpeza do canteiro de obras, a verificação e ajustes finais nas estruturas construídas, a elaboração de documentação técnica e as-built, e a entrega da obra conforme as especificações técnicas estabelecidas e os padrões de qualidade exigidos.

Durante a execução das obras, cada frente de obra será submetida a procedimentos específicos de acordo com suas particularidades

11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista da eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

A realização da obra de engenharia para urbanismo e controle de vazão na sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Manoel Lito visa alcançar uma série de resultados essenciais para o bem-estar e a segurança da população, bem como para o desenvolvimento sustentável do município. Entre os principais resultados esperados estão:

Redução do Risco de Enchentes: A implementação de medidas adequadas de drenagem e controle de cheias diminuirá significativamente o risco de enchentes, protegendo propriedades, infraestrutura urbana e vidas humanas contra os danos e perdas associados a esses eventos climáticos extremos.

Melhoria da Qualidade de Vida: A redução da frequência e gravidade das enchentes proporcionará um ambiente urbano mais seguro e saudável para os moradores, reduzindo o estresse e os impactos negativos na saúde física e mental da comunidade.

Proteção Ambiental: A gestão sustentável das águas pluviais contribuirá para a preservação dos recursos hídricos locais, evitando a contaminação e a degradação dos ecossistemas aquáticos, além de promover a conservação da biodiversidade.

Valorização Imobiliária: A mitigação dos riscos de enchentes e a melhoria da infraestrutura urbana tendem a valorizar as propriedades e os investimentos imobiliários na região, impulsionando o desenvolvimento econômico e a atratividade do município para investidores e empreendedores.

Resiliência Urbana: A implementação de soluções eficazes para o controle de vazão fortalecerá a capacidade de adaptação e resiliência do município diante das mudanças climáticas, minimizando os impactos negativos das chuvas intensas e garantindo a sustentabilidade das áreas urbanas afetadas. Em suma, os resultados pretendidos com essa obra transcendem a simples mitigação das enchentes, abrangendo aspectos fundamentais para o desenvolvimento socioeconômico, ambiental e urbano sustentável do município, contribuindo para a construção de uma comunidade mais segura, próspera e resiliente.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Há contratações/aquisições correlatas, com realização de projetos e com etapas iniciais já licitadas. Tomada de Preço 014/2023 e Concorrência Pública 04/2023 e obras em andamento e ou em fase de conclusão.

Ademais em decorrência da complexidade das obras em questão, bem como a ausência de mão de obra suficiente e qualificada para a realização da fiscalização do contrato oriundo do presente planejamento, necessário se faz a contratação de empresa especializada na prestação de serviço na área de engenharia civil para apoio aos serviços de acompanhamento e fiscalização das obras de “controle de enchente do Córrego Manoelito e revitalização da Av. Brasil”

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

As obras de drenagem e revitalização da Av. Brasil em Caçapava-SP, divididas em 06 frente de obras distintos, podem acarretar impactos ambientais relevantes. Nesse contexto, medidas proativas e técnicas são fundamentais para garantir a gestão adequada desses impactos e a preservação do meio ambiente. Para cada um das seis frentes de obras que compõem as obras de drenagem e revitalização da Av. Brasil em Caçapava-SP, serão adotadas as seguintes medidas para identificação, mitigação e gestão dos possíveis impactos ambientais:

Elaboração do Relatório de Gerenciamento Ambiental:

A empresa contratada desenvolverá um Relatório de Gerenciamento Ambiental abrangente, destacando os potenciais impactos ambientais associados a cada frente de obra e propondo medidas mitigadoras específicas.

Transparência e Comunicação:



Prefeitura Municipal de Caçapava
CNPJ 45.189.305/0001-21

Rua Capitão Carlos de Moura, 243, Vila Pantaleão, Caçapava-SP

CEP: 12.280-050 / Tel. (12) 3654-6692

A empresa contratada se comunicará de forma transparente com a comunidade local, informando sobre os impactos ambientais previstos, as medidas preventivas em vigor e quaisquer ações corretivas adotadas. Isso visa promover uma comunicação aberta e eficaz com todos os envolvidos no projeto.

Garantia de Conformidade Legal:

É responsabilidade da empresa contratada garantir que todas as ações realizadas estejam em total conformidade com as leis ambientais locais, estaduais e federais. Isso inclui ações preventivas, corretivas e de monitoramento, assegurando o cumprimento das exigências legais em todos os aspectos ambientais das obras em cada frente de obra.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base no estudo técnico preliminar elaborado e considerando a complexidade das obras de engenharia necessárias para o urbanismo, adequação e controle de vazão da sub-bacia hidrográfica do Ribeirão Manoel Lito, **CONCLUÍMOS QUE É IMPRESCINDÍVEL A CONTRATAÇÃO** de uma empresa especializada. Tal decisão se fundamenta na garantia de qualidade técnica, eficiência na execução das obras e cumprimento das normas ambientais e de segurança necessárias para o sucesso do projeto. Portanto, recomendamos avançar com a contratação da empresa especializada para a realização das mencionadas obras.

Marco Eduardo Berti

Secretário Municipal de Planejamento e Meio Ambiente

Wagner Antunes

Secretário Municipal de Obras e Serviços Municipais