

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO COM MUROS DE ARRIMOS PARA PREVENÇÃO DE ENCOSTA PELAS FORTES CHUVAS, NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO/PE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO FINANCEIRA Nº 72/2022 DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO - LOTE II - MURO PRIMAVERA, BOBOCÃO E CENTRO.

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta um estudo técnico preliminar para a contratação de empresa especializada em engenharia para a execução dos serviços de construção com muros de arrimos para prevenção de encosta pelas fortes chuvas, no município de Paudalho/PE, através do convênio de cooperação financeira nº 72/2022 da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação - Lote II - Muro Primavera, Bobocão e Centro. O estudo é realizado em conformidade com a Lei 14.133, de 2021, art. 105, e visa fundamentar o termo de referência para a contratação desses serviços.

2. NECESSIDADES DE CONTRATAÇÃO

A necessidade de contratação de empresa especializada em engenharia para a execução dos serviços de construção de muros de arrimo para prevenção de encostas afetadas pelas fortes chuvas, no Município de Paudalho/PE, através do Convênio de Cooperação Financeira nº 72/2022, firmado com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, referente ao Lote II – Muro Primavera, Bobocão e Centro, justifica-se pelo fato de que a Prefeitura Municipal de Paudalho não dispõe de equipe técnica própria nem de mão de obra especializada, em quantidade e qualificação suficientes, para a execução de obras dessa natureza e complexidade.

A realização desses serviços demanda conhecimentos técnicos específicos nas áreas de engenharia civil e geotecnia, bem como a adoção de métodos construtivos adequados, capazes de garantir a estabilidade das encostas, a segurança da população e a conformidade com as normas técnicas e legislações vigentes, especialmente aquelas relacionadas à segurança estrutural, aos sistemas de drenagem e à contenção de solos.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos Legais

Deverá ser observada integralmente a Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública. Também deverão ser rigorosamente cumpridas todas as normas técnicas da ABNT aplicáveis à construção civil, em especial aquelas relacionadas a obras de contenção de encostas, muros de arrimo, estabilidade de taludes, drenagem superficial e profunda, segurança do trabalho e controle tecnológico dos materiais. Além disso, deverá ser assegurado o atendimento às legislações urbanísticas, ambientais e de uso e ocupação do solo vigentes no Município de Paudalho – PE, bem como às diretrizes estabelecidas

no Convênio de Cooperação Financeira nº 72/2022, firmado com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação.

Requisitos de Sustentabilidade

A execução dos serviços de construção de muros de arrimo deverá priorizar a adoção de métodos construtivos e materiais que minimizem os impactos ambientais, com ênfase no uso racional dos recursos naturais, no adequado manejo e destinação ambientalmente correta dos resíduos sólidos, entulhos e sobras de materiais gerados durante a obra. Sempre que tecnicamente viável, deverão ser adotadas soluções que favoreçam a eficiência dos sistemas de drenagem, a redução de processos erosivos e a preservação das condições ambientais das áreas intervenientes.

Subcontratação

Fica vedada a subcontratação total ou parcial de qualquer etapa do objeto contratual, em conformidade com o disposto na Lei nº 14.133/2021.

Garantia da Contratação

Não será exigida garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, conforme disposto nas cláusulas específicas do edital e do futuro contrato.

Vistoria

Será imprescindível a realização de vistoria prévia nos locais de execução das obras, compreendendo as áreas do Lote II – Muro Primavera, Bobocão e Centro, no Município de Paudalho – PE, com o objetivo de possibilitar o pleno conhecimento das condições físicas, topográficas, geotécnicas, ambientais e logísticas que possam influenciar na execução dos serviços.

A vistoria poderá ser realizada com acompanhamento de servidor designado, de segunda a sexta-feira, no horário das 08h às 13h. Alternativamente, será admitida a apresentação de declaração formal, assinada pelo responsável técnico da licitante, atestando pleno conhecimento dos locais e das condições de execução do objeto.

Padrões Mínimos de Qualidade

Todos os materiais, equipamentos e insumos empregados na execução dos serviços deverão atender rigorosamente às especificações técnicas, projetos e memoriais descritivos, sendo obrigatoriamente de primeira qualidade, isentos de defeitos e em conformidade com as normas da ABNT.

Eventuais substituições de materiais somente poderão ocorrer mediante justificativa técnica formal e autorização expressa da fiscalização do contrato. Os serviços deverão ser executados com base em critérios técnicos definidos por profissional legalmente habilitado, garantindo segurança estrutural, estabilidade das encostas, durabilidade e desempenho adequado dos muros de arrimo.

Requisitos Internos

a) levantamento técnico detalhado das condições do terreno, incluindo características topográficas e geotécnicas das encostas;

- b) elaboração de plano de execução dos serviços, contendo cronograma físico-financeiro e definição clara das etapas da obra;
- c) especificação dos materiais, sistemas construtivos, soluções de drenagem e técnicas de contenção compatíveis com os projetos;
- d) contratação de empresa com experiência comprovada em obras de contenção de encostas e muros de arrimo, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica;
- e) apresentação de registro ativo e compatível no CREA, conforme legislação vigente.

Requisitos Externos (Legais)

- f) cumprimento integral da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere às normas de licitação e contratação pública;
- g) observância das normas técnicas da ABNT aplicáveis à construção civil, geotecnia, estruturas e drenagem;
- h) atendimento às legislações ambientais, urbanísticas e de uso do solo do Município de Paudalho – PE;
- i) vedação total à subcontratação do objeto;
- j) não haverá exigência de garantia contratual.

Requisitos Gerais

A empresa contratada será responsável pelo fornecimento, transporte, execução e correta aplicação de todos os materiais, equipamentos, insumos e serviços previstos na planilha orçamentária, nos projetos e nos memoriais descritivos, assegurando a plena compatibilidade e integração com as obras de construção de muros de arrimo para prevenção de encostas afetadas pelas fortes chuvas, no Município de Paudalho/PE, no âmbito do Convênio de Cooperação Financeira nº 72/2022, referente ao Lote II – Muro Primavera, Bobocão e Centro.

Tal medida visa garantir a estabilidade das encostas, a segurança estrutural das obras, a proteção da população e a durabilidade das intervenções, prevenindo execuções inadequadas, retrabalhos, falhas construtivas, danos estruturais e prejuízos à funcionalidade e à vida útil das estruturas de contenção implantadas.

4. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

A relação entre a demanda e a quantidade de cada item será determinada por meio de levantamento técnico detalhado, conduzido pela equipe responsável, que definirá as áreas a serem pintadas, os materiais necessários e a metodologia de execução dos serviços.

5. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A modalidade de execução indireta por empreitada por preço global é a mais apropriada, pois permite maior previsibilidade de custos, assegura a qualidade dos serviços prestados e facilita a fiscalização da execução conforme as especificações técnicas estabelecidas.

6. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para a contratação de empresa especializada em engenharia para a execução dos serviços de construção com muros de arrimos para prevenção de encosta pelas fortes chuvas

, no município de Paudalho/PE, através do convênio de cooperação financeira nº 72/2022 da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação - Lote II - Muro Primavera, Bobocão e Centro, é de **R\$ 732.285,33 (SETECENTOS E TRINTA E DOIS MIL, DUZENTOS E OITENTA E CINCO REAIS E TRINTA E TRÊS CENTAVOS)**, conforme o planejamento orçamentário e os custos de referência do setor.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO COM MUROS DE ARRIMOS PARA PREVENÇÃO DE ENCOSTA PELAS FORTES CHUVAS, NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO/PE, ATRAVÉS DO CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO FINANCEIRA Nº 72/2022 DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO - LOTE II - MURO PRIMAVERA, BOBOCÃO E CENTRO.	UN	1,00	R\$ 732.285,33	R\$ 732.285,33

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

7.1. Planejamento

Na fase inicial, será realizado levantamento técnico detalhado das áreas destinadas à execução das obras de construção de muros de arrimo, localizadas nas localidades abrangidas pelo Lote II – Muro Primavera, Bobocão e Centro, no Município de Paudalho/PE. Esse levantamento contemplará aspectos topográficos, geotécnicos, ambientais, condições de acesso, interferências existentes, sistemas de drenagem e demais fatores técnicos necessários ao adequado desenvolvimento das intervenções.

Serão definidos o escopo completo dos serviços, o cronograma físico-financeiro, os recursos humanos e materiais envolvidos, bem como as especificações técnicas dos materiais, sistemas construtivos e métodos de contenção, observando-se rigorosamente as normas da ABNT, as diretrizes de segurança do trabalho, as exigências ambientais e os requisitos de desempenho aplicáveis à construção civil, em conformidade com o Convênio de Cooperação Financeira nº 72/2022, firmado com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação.

7.2. Seleção da Empresa Especializada

A contratação da empresa responsável pela execução dos serviços será realizada por meio de processo licitatório, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021. Serão priorizadas empresas com experiência comprovada na execução de obras de contenção de encostas e construção de muros de arrimo, devidamente comprovada por atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto licitado.

A empresa contratada deverá possuir registro ativo e compatível no CREA, bem como regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, atendendo aos critérios de qualidade, segurança e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

7.3. Execução dos Serviços

Os serviços de construção de muros de arrimo para prevenção de encostas afetadas pelas fortes chuvas serão executados por profissionais legalmente habilitados, garantindo o fiel cumprimento das etapas previstas nos projetos aprovados. As atividades poderão incluir, entre outras: implantação do canteiro de obras, serviços de escavação e terraplenagem, execução de fundações, estruturas em concreto armado, implantação de sistemas de drenagem superficial e profunda, contenção de taludes, recomposição de áreas afetadas e serviços complementares necessários à estabilidade das encostas.

A execução obedecerá às boas práticas de engenharia, às normas técnicas vigentes, às exigências de segurança do trabalho, à adequada organização do canteiro de obras e às diretrizes de preservação ambiental.

7.4. Monitoramento e Controle

Durante toda a execução dos serviços, será realizado acompanhamento técnico contínuo, por meio de fiscalizações, medições, registros fotográficos e emissão de relatórios, com o objetivo de verificar a conformidade dos serviços executados com os projetos, especificações técnicas, normas aplicáveis e cronograma estabelecido.

Eventuais não conformidades identificadas deverão ser prontamente corrigidas, assegurando a qualidade, durabilidade, estabilidade estrutural e desempenho adequado dos muros de arrimo executados.

7.5. Entrega e Aceitação

Concluídos os serviços, será realizada vistoria final para verificação do atendimento integral aos projetos, especificações técnicas e condições contratuais. Estando a obra em conformidade, será emitido o Termo de Recebimento Definitivo, atestando a qualidade, segurança estrutural e eficácia das intervenções de contenção de encostas, garantindo a proteção da população e a plena funcionalidade das obras no Município de Paudalho/PE.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se recomenda o parcelamento da solução, pois a fragmentação dos serviços poderia comprometer a coordenação e a uniformidade das intervenções, além de dificultar a fiscalização. A contratação de uma única empresa proporciona maior controle sobre prazos e qualidade na execução dos serviços.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A execução dos serviços de construção de muros de arrimo para prevenção de encostas afetadas pelas fortes chuvas, no Município de Paudalho/PE, tem por objetivo assegurar a estabilidade das áreas de risco, a segurança da população e a proteção das edificações, vias públicas e demais equipamentos urbanos localizados nas proximidades das encostas, nas localidades abrangidas pelo Lote II – Muro Primavera, Bobocão e Centro.

Como resultados esperados, pretende-se reduzir significativamente o risco de deslizamentos de terra, minimizar danos materiais, prevenir situações de emergência e promover a recuperação e o

fortalecimento da infraestrutura urbana, proporcionando maior segurança e tranquilidade aos moradores das áreas afetadas.

A implantação dos muros de arrimo contribuirá, ainda, para a valorização urbana das áreas intervenientes, melhoria das condições de uso e ocupação do solo e fortalecimento das ações de prevenção de desastres e proteção civil, em conformidade com o Convênio de Cooperação Financeira nº 72/2022, firmado com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação, assegurando melhores condições de bem-estar e qualidade de vida à população do Município de Paudalho/PE.

10. PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

- Logística: A administração municipal deve garantir o acesso da empresa contratada aos locais de execução e disponibilizar espaço para armazenamento temporário de materiais e equipamentos;
- Impacto ambiental: Serão adotadas medidas para destinação adequada de resíduos e materiais utilizados, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

11. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares indicam que a contratação de empresa especializada em engenharia para a execução dos serviços de construção de muros de arrimo para prevenção de encostas afetadas pelas fortes chuvas, no Município de Paudalho/PE, é técnica e operacionalmente viável, além de imprescindível ao atendimento do interesse público. A implantação dessas estruturas de contenção, nas áreas abrangidas pelo Lote II – Muro Primavera, Bobocão e Centro, proporcionará maior estabilidade das encostas, redução de riscos geotécnicos e proteção da população, das edificações e da infraestrutura urbana, contribuindo diretamente para a segurança, a prevenção de desastres e a melhoria das condições de vida da população local, em conformidade com o Convênio de Cooperação Financeira nº 72/2022, firmado com a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação.

Paudalho, 04 de fevereiro de 2026.

Paulo Vanderlei de Mendonça Filho

Engenheiro Civil

Mat.: 41.498

Carlos Pinheiro Campos Gouveia

Sec. De Desenvolvimento urbano e Meio Ambiente

Mat.: 48.911