

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1 - DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES

O Município de Orleans apresenta demanda contínua por execução de muros de contenção e muros de vedação em pedra, especialmente em áreas com relevo acidentado, margens de vias públicas e locais sujeitos a processos erosivos.

Essas estruturas são essenciais para:

- Estabilidade geotécnica de taludes;
- Segurança de vias públicas;
- Proteção de edificações e infraestrutura urbana;
- Controle de processos erosivos e drenagem superficial.

A execução desses serviços exige mão de obra especializada, com domínio de técnicas específicas, como:

- Seleção e disposição adequada das pedras;
- Execução de amarração estrutural;
- Inclinação correta do paramento;
- Execução de juntas e rejuntamento;
- Implantação de dispositivos de drenagem (ex.: barbacãs).

A equipe própria do Município não possui quantitativo suficiente de profissionais qualificados para atender simultaneamente às demandas existentes, o que pode comprometer:

- A qualidade técnica das obras;
- A segurança estrutural;
- O atendimento tempestivo das necessidades públicas.

Dessa forma, justifica-se a realização de contratação por meio de Sistema de Registro de Preços, considerando a natureza contínua, variável e sob demanda dos serviços.

2 - ÁREA REQUISITANTE

Secretaria de Infraestrutura

3 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos:

Requisitos Técnicos

A contratada deverá executar serviços de assentamento de pedras para construção de muros de contenção e vedação, contemplando:

- Preparo da base, incluindo regularização e eventual escavação;
- Assentamento manual das pedras, com adequada amarração;
- Execução de juntas com ou sem argamassa, conforme especificação;
- Rejuntamento e acabamento superficial;
- Execução de inclinação (bater) adequada em muros de contenção;
- Implantação de dispositivos de drenagem (barbacãs), quando necessário;
- Garantia de estabilidade e alinhamento da estrutura.

Requisitos Operacionais

- Fornecimento de mão de obra especializada;

- Utilização de ferramentas adequadas;
- Uso obrigatório de EPIs;
- Responsabilidade pela organização e limpeza do local;
- Correção de falhas apontadas pela fiscalização.

Local de Execução

Diversos pontos do território do Município de Orleans, conforme ordens de serviço emitidas pela Secretaria de Infraestrutura.

Prazo de Execução

Início dos serviços: até 5 dias após emissão da Ordem de Serviço;

Os prazos para conclusão dos serviços serão definidos de acordo com as quantidades determinadas na AF com base nas especificações da tabela de prazos.

ITEM	DESCRIÇÃO	Prazo de execução
1	Assentamento de pedra granítica - fornecimento de material (exceto pedra) e execução	(m de serviço) / 30 = prazo de execução de dias

4 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram identificadas as seguintes alternativas:

- 1 Execução direta pela Administração Pública**
 - Inviável devido à insuficiência de mão de obra especializada.
- 2 Contratação de empresa especializada (terceirização)**
 - Solução viável;
 - Permite maior qualidade técnica.
 - Não possui agilidade, pois seria necessária uma contratação para cada serviço que surgisse.
- 3 Sistema de Registro de Preços (SRP)**
 - Mais adequado diante da variabilidade da demanda;
 - Evita contratações pontuais e emergenciais;
 - Garante economicidade e planejamento.

Verificou-se que há fornecedores no mercado regional aptos à execução dos serviços, assegurando competitividade.

Conclusão: A solução mais adequada é a contratação por meio de licitação com utilização do Sistema de Registro de Preços.

5 – DEFINIÇÃO DO OBJETO

Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na prestação de serviços de mão de obra para assentamento de pedras, destinados à execução de muros de contenção e muros de vedação em obras de infraestrutura do Município de Orleans.

6 - ESTIMATIVA DOS VALORES DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em critérios técnicos e objetivos, observando as diretrizes da Lei nº 14.133/2021.

Definição das Quantidades

A estimativa dos quantitativos de serviço de mão de obra para assentamento de pedra foi inicialmente fundamentada com base no “CONTROLE DE SALDOS DO REGISTRO DE PREÇO” da ata, originada no pregão eletrônico 10/2025, vigente no momento deste levantamento, considerando o volume real serviços utilizados pelo Município.

Com do histórico apurado, e considerando que estes serviços em grande parte surgem de situações não planejadas, como desestabilização de taludes, foi solicitado um acréscimo de quantitativo para garantia de saldo suficiente para a próxima ata, conforme memória de cálculo anexa.

Item	Data da contratação	Saldo contratado	Data da extimativa	Saldo consumido	Consumo médio mensal (11 meses)	Extimativa 12 meses	Expectativa com margem de segurança para 12 meses
MÃO DE OBRA PARA COLOCAÇÃO DE PEDRAS DE GRANITO	09/04/2025	4000	30/03/2025	4000	363,6363636	4363,64	5000

As quantidades possuem caráter estimativo, para atendimento de demandas futuras e variáveis, sem obrigação de contratação integral.

Formação dos Valores Unitários

A estimativa de preço foi realizada com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal em conjunto com o IBGE, adotado como referência oficial para orçamentos de obras e serviços de engenharia.

Inicialmente, foram identificados os insumos necessários à execução do objeto, especialmente Argamassa e mão-de-obra, selecionando-se no SINAPI aqueles com especificações técnicas compatíveis.

Em seguida, foram utilizados os custos unitários detalhados, com preços unitários referenciais obtidos prioritariamente do SINAPI, observada a data-base de 03/2026, com indicação dos insumos e composições utilizadas, encargos, BDI de 24,9% e demais documentos de suporte, nos termos do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Os valores obtidos foram analisados quanto à sua aderência às condições locais de mercado e, posteriormente, consolidados na planilha orçamentária, servindo como base para a estimativa da contratação.

Dessa forma, a metodologia adotada assegura que os preços estimados sejam tecnicamente fundamentados, compatíveis com o mercado e alinhados às diretrizes da Lei nº 14.133.

A metodologia adotada assegura:

- Transparência na composição dos valores;
- Observância de base de dados oficial quando disponível;
- Compatibilidade com os preços praticados no mercado;
- Atendimento ao princípio da economicidade.

Segue estimativa de valor para a contratação do serviço:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UN.(R\$)	BDI(%)	PREÇO(R\$)	PREÇO TOTAL(R\$)
1	Assentamento de pedra granítica - fornecimento de material (exceto pedra) e execução	m	5.000,00	37,76	25%	47,20	236.000,00

O valor total da ata está estimado em **R\$ 236.000,00**

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução consiste na contratação de empresa(s) especializada(s) para execução continuada e sob demanda do serviços de “Assentamento de pedra granítica - fornecimento de material (exceto pedra) e execução”.

A execução ocorrerá mediante:

- Emissão de ordens de serviço;
- Fiscalização por servidor designado;
- Medição por unidade (metro linear).

A contratada será responsável por:

- Fornecimento de mão de obra;
- Equipamentos e ferramentas;
- EPIs;
- Transporte;
- Destinação ambientalmente adequada dos resíduos.

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se recomenda o parcelamento do objeto.

A execução dos serviços apresenta natureza homogênea e depende de equipe especializada com domínio técnico específico, sendo mais eficiente a contratação de um único fornecedor.

O não parcelamento:

- Garante padronização técnica;
- Facilita a fiscalização;
- Evita conflitos operacionais entre múltiplas equipes.

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Os serviços objeto desta contratação possuem relação direta com o fornecimento de pedra granítica, insumo essencial para execução dos muros de contenção e vedação.

O Município já possui Ata de Registro de Preços vigente para aquisição de pedra granítica, a qual

será utilizada como insumo para execução dos serviços ora contratados.

Dessa forma, caracteriza-se a existência de contratação correlata e interdependente, sendo indispensável o adequado gerenciamento do saldo da ata de fornecimento de materiais, de modo a garantir a continuidade e eficiência da execução dos serviços.

A execução dos serviços ficará condicionada à disponibilidade do material, cabendo à Administração o planejamento integrado entre as contratações.

10 - ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação está alinhada com:

- LDO e PPA do Município;
- Art. 11 da Lei 14.133: planejamento obrigatório e justificado;

11- RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação pretendida, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Garantia de estabilidade de taludes;
- Redução de riscos geotécnicos;
- Aumento da segurança viária;
- Melhoria da durabilidade das obras públicas;
- Atendimento eficiente das demandas da população.

12 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

- a) Elaborar o Termo de Referência contendo especificações técnicas detalhadas, critérios de aceitação, obrigações das partes e condições execução.
- b) Encaminhar o processo para análise da Assessoria Jurídica, conforme art. 53 da Lei 14.133/2021.
- c) Submeter o processo à autoridade competente para autorização de abertura da contratação.
- d) Registrar o fiscal do contrato e o respectivo plano de fiscalização, conforme art. 117 da Lei 14.133/2021.

Tais providências asseguram a execução adequada das próximas fases da contratação e garantem a conformidade com os requisitos legais e operacionais.

13 - PRINCIPAIS RISCOS IDENTIFICADOS

Risco	Impacto	Medida Mitigadora
Atraso na execução dos serviços	Prejuízo à segurança	Fiscalização contínua e aplicação de penalidades
Execução inadequada dos serviços	Comprometimento estrutural	Medição rigorosa e exigência de equipe qualificada
Falhas construtivas	Retrabalho	Exigência de equipe qualificada
Ausência de drenagem	Instabilidade do muro	Verificação técnica obrigatória
Baixa competitividade	Preço elevado	Ampla divulgação do certame

14 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE TRATAMENTO

Possíveis Impactos

- Geração de resíduos (solo e pedras);
- Interferência no solo natural;
- Possível alteração da drenagem local.

Medidas Mitigadoras

- Destinação adequada de resíduos;
- Execução conforme boas práticas de engenharia;
- Implantação de drenagem adequada;
- Atendimento à legislação ambiental.

15 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE E POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

A contratação mostra-se:

- Técnica e operacionalmente viável;
- Economicamente adequada;
- Compatível com o interesse público;
- Alinhada aos princípios da Lei nº 14.133/2021.

Conclui-se pela viabilidade da realização de licitação, na modalidade pregão, sob o Sistema de Registro de Preços.

16 - RESPONSÁVEIS

Secretário Responsável
Rodinei Pereira

Eng. Civil
Filipe Rossi