ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de São João do Polêsine – RS

Secretaria de Obras e Transportes

Necessidade: A contratação faz-se necessária para garantir a estabilidade geotécnica dos taludes, preservar as dimensões úteis dos lotes e assegurar o esquadro adequado à implantação das unidades habitacionais do Programa "A Casa é Sua" (Governo do Estado do RS) na Vila Nova São Lucas. Além da segurança estrutural, a obra atende a notificação formal da fiscalização estadual, constituindo condição obrigatória para a continuidade da construção das moradias e a regular execução do convênio.

---

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por objeto a execução de obras de engenharia destinadas à construção de muros de contenção de taludes nos lotes situados na Vila Nova São Lucas, visando viabilizar a implantação das unidades habitacionais vinculadas ao Programa "A Casa é Sua", instituído pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul pelo Contrato FPE nº 024207/2025.

Sob o aspecto técnico-construtivo, a conformação topográfica dos terrenos apresenta desníveis que exigem estruturas de arrimo para garantir a estabilidade geotécnica dos taludes, prevenir processos erosivos e assegurar a integridade das futuras edificações. Além da segurança estrutural, as contenções são indispensáveis para preservar as dimensões úteis e os recuos regulamentares de cada lote, permitindo a conformação de platôs adequados para que as residências sejam locadas no alinhamento e no esquadro exigidos pelos projetos arquitetônico e estrutural aprovados.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

Sob o aspecto administrativo e legal, a contratação decorre de exigência formal expedida pela fiscalização técnica do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, que notificou por escrito o Município atravez do Ofício nº 332-DAFO/IDEHAB, emitido dia 19 de outubro de 2026, condicionando a continuidade das etapas construtivas das moradias à execução prévia das referidas obras de contenção. A não realização dessas intervenções pelo Município inviabiliza o prosseguimento do cronograma físico das habitações, acarretando o risco de paralisação definitiva do empreendimento, eventual glosa ou devolução de recursos estaduais e grave prejuízo ao interesse público e às famílias em situação de vulnerabilidade social beneficiárias do programa habitacional.

Os serviços têm natureza de obra de engenharia, por se enquadrarem nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

---

2 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa contratada deverá:

- Executar as obras conforme as quantidades previstas em projeto de engenharia;
- Cumprir integralmente as Normas Técnicas da ABNT aplicáveis;
- Disponibilizar engenheiro civil responsável técnico com vínculo formal com a empresa;
- Fornecer ART de execução das atividades;
- Comprovar capacidade técnico-operacional mediante atestados compatíveis;
- Disponibilizar e garantir o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e EPCs (Equipamentos de Proteção Coletiva), conforme NR-6, NR-18 e NR-35, além de promover treinamentos de segurança aos trabalhadores;
- Manter canteiro de obras organizado, seguro e devidamente sinalizado;

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

- Garantir destinação ambientalmente adequada de resíduos de obra (Resolução CONAMA 307/2002);
- Adotar medidas de proteção a cursos d'água e controle de erosão;
- Cumprir a legislação ambiental vigente.

---

3 ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Constam na planilha orçamentária disponibilizada com os projetos e demais documentos.

---

4 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para atendimento da demanda de contenção dos taludes nos lotes da Vila Nova São Lucas, realizou-se análise das alternativas técnicas e operacionais disponíveis no mercado da construção civil: quanto à forma de execução, quanto à solução construtiva e quanto à pesquisa de mercado e referenciais de preço:

Solução Técnica	Comportamento e Ocupação de Espaço	Custo e Execução	Adequação ao Caso (Vila Nova São Lucas)
Muro de Concreto Armado (Flexão / Perfil L ou T)	Esbelto (espessura reduzida); ocupa faixa mínima do terreno e permite alinhamento reto preciso.	Custo moderado a alto (exige fôrmas, armação e controle tecnológico), mas alta durabilidade e baixa manutenção.	Recomendada para desníveis médios/altos e lotes estreitos onde cada centímetro preserva o esquadro da casa.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

Muro em Alvenaria Estrutural Armada (Blocos de Concreto Grauteados)	Seção compacta e bom alinhamento geométrico; dispensa fôrmas complexas.	Excelente custo-benefício para contenções de pequena/média altura (até ~2,0 m a 2,5 m) e execução ágil.	Recomendada para desníveis baixos a moderados entre lotes vizinhos ou divisas.
Muro de Gravidade (Pedra Argamassada ou Gabião)	Trabalha pelo próprio peso; exige base muito larga (espessura crescente na base).	Custo competitivo quando há jazida próxima, porém consome faixa significativa da largura útil do lote.	Inviável/Desvantajosa na maioria dos lotes urbanos habitacionais, pois invade a área útil necessária para o esquadro da edificação.
Cortina Atirantada / Solo Grampeado	Contenção junto à face do corte sem perda de área superficial.	Custo elevado e mobilização de equipamentos pesados de perfuração.	Inviável economicamente para taludes residenciais de pequeno porte.

Diante da análise técnica e econômica das alternativas disponíveis, conclui-se que a solução mais vantajosa e adequada para o atendimento da demanda é a contratação de empresa para execução de **muro de arrimo em alvenaria estrutural armada** (constituído por blocos de concreto estruturais preenchidos com graute, armadura em aço e sistema de drenagem associado), em conformidade com as normas técnicas ABNT NBR 11682 e ABNT NBR 16868.

A escolha justifica-se porque o sistema construtivo apresenta seção transversal compacta e rigoroso alinhamento geométrico, evitando o avanço da contenção sobre a área útil dos lotes da Vila Nova São Lucas e assegurando a preservação das dimensões regulamentares e do esquadro exigido para a implantação das unidades habitacionais do

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

Programa *"A Casa é Sua"*. Adicionalmente, por dispensar sistemas complexos de fôrmas, a alvenaria estrutural armada proporciona maior agilidade executiva, fator essencial para o cumprimento célere da notificação emitida pela fiscalização do Estado do Rio Grande do Sul, oferece a melhor relação custo-benefício para os desníveis locais e possui ampla disponibilidade de insumos e mão de obra especializada no mercado regional, com serviços padronizados e referenciados na tabela SINAPI/RS.

---

5 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO E RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Valores estimados conforme SINAPI:

- Contratação de empresa para execução dos muros de arrimo na Vila nova São Lucas, está orçado em **R$ 113.732,28** (cento e treze mil, setecentos e trinta e dois reais e vinte e oito centavos);
- As despesas correrão por conta do orçamento ano/vigência 2026, com a seguinte classificação orçamentária:
- Secretaria de Obras e Transporte:
  - Órgão: 05: Ação 1012 – Referência: 1305 - Elemento: 3449051 - Vinculo: 25000001 – R$ 113.732,28

---

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada em engenharia civil, sob o regime de empreitada por preço global, para a execução integral de muros de arrimo em alvenaria estrutural armada nos lotes da Vila Nova São Lucas, compreendendo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra qualificada, equipamentos, ferramentas e

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

encargos necessários à entrega das estruturas prontas e funcionais, de modo a viabilizar a implantação das unidades habitacionais do Programa "A Casa é Sua" (Governo do Estado do Rio Grande do Sul).

O escopo técnico abrange a execução completa das seguintes etapas, conforme projetos, memorial descritivo e planilha orçamentária (referenciada no SINAPI/RS):

- Serviços preliminares e infraestrutura: mobilização, locação topográfica rigorosa (assegurando a manutenção das dimensões úteis, dos recuos e do esquadro regulamentar de cada lote), escavação das valas, preparo de lastro e execução das fundações em concreto armado (micro estaca/vigas baldrame);
- Superestrutura de contenção: elevação dos muros em blocos vazados de concreto estrutural assentados com argamassa específica, devidamente armados com aço CA-50/CA-60 e preenchidos com graute nos furos verticais e cintas horizontais de amarração/coroamento;
- Impermeabilização e sistema de drenagem: aplicação de revestimento impermeabilizante na face em contato com o solo e implantação de dispositivo drenante no tardoz do muro (composto por material granular/brita, manta geotêxtil filtrante e tubos extravasores), garantindo o alívio das pressões hidrostáticas;
- Serviços complementares: reaterro compactado controlado, conformação final dos platôs dos terrenos para recebimento das edificações e limpeza geral do canteiro.

Todos os serviços deverão observar rigorosamente as normas técnicas da ABNT pertinentes (em especial ABNT NBR 11682, NBR 16868, NBR 6118 e NBR 6122), com emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução e realização do controle tecnológico exigido para os materiais estruturais.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

Prazo: 30 dias para execução total, conforme cronograma físico-financeiro.

Garantia Contratual: a empresa deverá prestar garantia de execução nos termos do art. 96 da Lei 14.133/2021.

Penalidades: o descumprimento de prazos, especificações técnicas ou condições ambientais acarretará aplicação de sanções administrativas previstas em contrato.

---

7 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Não se aplica o parcelamento, pois dividir o objeto comprometeria padronização, fiscalização e aumentaria custos administrativos.

---

8 RESULTADOS PRETENDIDOS

8.1 Seleção da proposta mais vantajosa;

8.2 Garantia de isonomia entre licitantes;

8.3 Evitar sobrepreço, preços inexequíveis ou superfaturamento;

8.4 Cumprimento de práticas de sustentabilidade e segurança.

---

9 PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Nos termos do art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021, designa-se:

Gestor/Fiscal do Contrato: Faistton Alves Lemes, Engenheiro Civil, CPF nº 019.136.830-01, Matrícula nº 9457-1.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

Fiscal do Contrato Suplente: André Lanza Orlandi, Supervisor de Projeto e Engenharia , CPF nº 928.214.640-53, Matrícula nº 9441-2.

---

10 CONTRATAÇÕES CORRELATAS

Não identificadas.

---

11 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A obra apresenta baixo impacto ambiental, restrito à fase executiva em área urbana já parcelada, sem intervenção em APP. Os impactos temporários (geração de RCC, exposição de solo nas escavações, poeira e ruídos) serão mitigados pelo reaproveitamento do solo no reaterro, destinação ambientalmente adequada dos resíduos (Resolução CONAMA nº 307/2002), execução escalonada das valas, umidificação em dias secos e respeito ao horário comercial (NBR 10151).

Como impacto positivo permanente, os muros com drenagem estabilizam os taludes e previnem a erosão nos lotes.

---

12 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na previsão orçamentária, declaramos a contratação viável.

São João do Polêsine, 12 de novembro de 2026

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f

ANDRE LANZA ORLANDI
Supervisor de Projetos e Engenharia
Secretaria de Obras e Transporte

Assinado eletronicamente APP:
ANDRE LANZA ORLANDI
MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO DO POLÊSINE
Código do Assinante: 59579
Assinatura digital avançada.

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 13/11/2026 09:41 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE: https://c.ipm.com.br/p/75fe37a59605f