

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Nos termos do art. 18, § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, I)

A presente contratação visa garantir a segurança patrimonial, a delimitação física e o isolamento visual das divisas do Parque de Máquinas Municipal do Município de Ibirubá/RS. Atualmente, o imóvel necessita de estrutura de contenção e fechamento periférico para a proteção dos bens públicos, maquinários e veículos oficiais alocados no local.

A obra contempla a execução de infraestrutura e superestrutura do muro cego de contenção/fechamento em alvenaria de blocos de concreto conforme Projeto Estrutural, impermeabilização, alambrado perimetral em mourões de concreto estaiados com tela galvanizada, grade metálica externa de ferro na divisa lateral frontal, portão veicular metálico de abrir de duas folhas nos fundos (intercalado no alinhamento do alambrado) e pintura protetiva em esmalte sintético sobre primer anticorrosivo em todas as peças metálicas.

2. DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL - PCA (Art. 18, § 1º, II)

A contratação alinha-se ao planejamento do Município de Ibirubá/RS para a conservação e melhoria da infraestrutura dos equipamentos públicos municipais, estando prevista no Plano de Contratações Anual e nas diretrizes orçamentárias do exercício de 2026 da Secretaria Municipal de Obras e Viação.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, III)

- Execução de obra comum de engenharia sob regime de **Empreitada por Preço Global**.
- Observância rigorosa ao **Projeto Estrutural**, Memorial Descritivo, especificações técnicas e composições de custos unitários do SINAPI (data-base 06/2026 - Porto Alegre/RS).
- Fornecimento integral de materiais de primeira qualidade, equipamentos, ferramentas, container de apoio administrativo e mão de obra qualificada.
- Manutenção de Responsável Técnico habilitado (registrado no CREA/CAU/CFT) com ART/RRT de execução devidamente quitada.
- Garantia de estabilidade estrutural das contenções, estanqueidade e durabilidade dos acabamentos protetivos e serralherias.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, IV e VII)

O quantitativo físico dos serviços foi determinado mediante elaboração do projeto

executivo, projeto estrutural e memória de cálculo detalhada:

- **Administração Local e Canteiro (Item 1.1):** Acompanhamento por Engenheiro Civil Júnior (40h), supervisão por Encarregado Geral (80h), locação de container habitável para escritório com sanitário (2,00 meses) e gabarito de obra em tábuas corridas pontaletadas (266,14 m).
- **Estrutura do Muro de Contenção e Alvenarias (Itens 1.2 e 1.3):** Escavação vertical mecanizada (38,80 m³), fôrmas de madeira serrada 25 mm (97,10 m²), reaterro mecanizado (31,04 m³), armação em aço CA-50 de 10,0 mm (565,50 kg), aço CA-60 de 5,0 mm (151,40 kg), concretagem usinada Fck = 25 MPa bombeada (8,00 m³), impermeabilização com poliuretano em 2 demãos (36,00 m²) e alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto 14x19x29 cm (112,50 m²), executados rigorosamente segundo o Projeto Estrutural.
- **Alambrado Perimetral (Item 1.4):** 264,00 metros lineares de alambrado em mourões de concreto pré-moldados estaiados, tela de arame galvanizado e mureta contínua de apoio em concreto.
- **Serralheria Lateral, Fundos e Pintura (Item 1.5):**
 - Estrutura de fundação e apoio em concreto armado (1,63 m³ de concreto / 5,00 m de estaca broca Ø 20 cm / 94,31 kg de aço);
 - Grade metálica externa de ferro instalada no trecho da divisa lateral frontal (31,25 m²);
 - 01 (um) Portão veicular metálico de abrir de duas folhas em tubo galvanizado 3" e barra chata 1" (10,00 m² / 1,00 un) instalado no alinhamento do alambrado perimetral nos fundos do imóvel;
 - Pintura protetiva e de acabamento em 2 demãos de esmalte sintético sobre primer anticorrosivo em todas as superfícies metálicas (30,00 m²).

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ALTERNATIVAS DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, V)

Analisou-se o mercado da construção civil frente às necessidades técnicas e de restrição orçamentária do Município:

- **Alternativa 1 – Fechamento Integral em Muro de Alvenaria:**
 - *Análise:* Embora forneça vedação total, possui custo elevado de material e execução, tempo de execução incompatível com o cronograma de 2 meses e

demanda maior investimento orçamentário.

- **Alternativa 2 – Fechamento Exclusivo em Alambrado Vazado:**

- *Análise:* Custo reduzido, porém não atende à necessidade de isolamento visual e vedação em relação ao cemitério lindeiro, além de não conferir a contenção estrutural necessária em trechos de desnivelamento do terreno.

- **Alternativa 3 – Sistema Misto Otimizado (Muro de Contenção em Alvenaria na Divisa, Alambrado Perimetral Extensivo, Grade Lateral e Portão nos Fundos) – Solução Escolhida:**

- *Análise:* Solução de melhor custo-benefício que equaciona a vedação e ocultação visual no cemitério (via muro cego em alvenaria), a contenção estrutural conforme Projeto Estrutural, a racionalização de custos nas divisas longas (via alambrado) e a segurança de acesso operacional pelos fundos (via portão de abrir).

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, VI)

Com base na Planilha Orçamentária (data-base SINAPI 06/2026 - Porto Alegre/RS, BDI de 23,54%), o valor global máximo estimado para a execução da obra no prazo de **2 (dois) meses** é de **R\$ 177.246,01 (cento e setenta e sete mil e duzentos e quarenta e seis reais e um centavo)**.

Resumo da Composição de Custos:

Item	Descrição do Serviço / Etapa	Valor Total com BDI (R\$)
1.1	Administração Local da Obra	R\$ 39.344,85
1.2	Estrutura do Muro de Contenção (Escavação, Fôrmas, Aço e Concreto)	R\$ 34.222,99
1.3	Impermeabilização e Alvenaria de Blocos de Concreto	R\$ 27.805,14
1.4	Alambrado Perimetral com Mureta em Concreto	R\$ 57.911,04
1.5	Grade Lateral, Portão dos Fundos, Estruturas e Pintura Sintética	R\$ 17.961,99
TOTAL	Valor Global Máximo da Contratação	R\$ 177.246,01

7. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO (Art. 18, § 1º, VIII)

O parcelamento é tecnicamente inviável. Trata-se de obra de engenharia com etapas diretamente interdependentes (fundação, elevação, contenção, alambrado e serralheria), onde a divisão em contratos distintos geraria riscos de imprecisão de responsabilidades técnicas, perda da garantia global da estrutura e incompatibilidade de cronogramas no canteiro. Recomenda-se a licitação sob regime de **Empreitada por Preço Global**.

8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, § 1º, IX)

- Segurança patrimonial efetiva contra intrusões nos bens e maquinários municipais.
- Isolamento visual urbanístico e vedação da divisa em relação ao cemitério adjacente.
- Estabilidade estrutural do terreno através do muro de contenção construído sob projeto engenheirado.
- Otimização do emprego do dinheiro público atingindo 100% da finalidade técnica com o menor custo.

9. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS ANTES DA LICITAÇÃO (Art. 18, § 1º, X)

- Emissão e quitação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) do projeto e orçamento.
- Marcação e conferência topográfica dos limites das divisas e alinhamento do terreno.

10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, § 1º, XI)

A obra apresenta baixo impacto ambiental. A contratada deverá promover a destinação adequada dos resíduos da construção civil (sobras de escavação e entulhos) conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002 e legislação municipal vigente, vedada qualquer queima ou descarte irregular de materiais no entorno.

11. DEMONSTRATIVO DE CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, XV da Lei Federal nº 14.133/2021)

Declara-se expressamente a **INEXISTÊNCIA** de contratações correlatas ou interdependentes necessárias para a viabilização e pleno funcionamento da solução pretendida.

A presente licitação abrange a totalidade dos serviços, materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a entrega integral do objeto (fechamento perimetral, muro de contenção, alambrado, grade e portão de acesso no Parque de Máquinas Municipal), não havendo dependência técnica ou operacional de contratos concomitantes ou futuros para a sua fruição e funcionalidade completa.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (Art. 18, § 1º, XIII)

Com base no levantamento das necessidades públicas, na suficiência dos estudos técnicos e na adequação dos custos orçados, declara-se a **VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA E AMBIENTAL** da contratação pretendida.

Ibirubá/RS, 23 de setembro de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **FELIPE DE OLIVEIRA MANCHUR**
Data: 23/09/2026 15:26:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Felipe de Oliveira Manchur

Engenheiro Civil — CREA/RS: 144.258/D

Responsável Técnico / Setor de Projetos