

Proc. Administrativo 4- 301/2026

De: José J. - SEPDP-Eng

Para: Envolvidos internos acompanhando

Data: 11/06/2026 às 13:16:34

Setores envolvidos:

SEFAZ-CONT, SEFAZ-COMLIC, SMS, SMS-DS-ADM, GP, SEPDP-Eng, SEFAZ-COMP

Construção de Muro de Fechamento – UBS Zona Sul

Segue ETP devidamente formatado e assinado.

—

José Luís Jesus da Cunha Jr
Engenheiro Civil

Setor de Projetos - Secretaria de Obras, Viação, Transporte e Trânsito - Prefeitura Municipal de Pinheiro Machado - RS.

Anexos:

ETP_Muro_de_Fechamento_UBS_ZS.pdf



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE PINHEIRO MACHADO**



GOVERNO DE

**PINHEIRO
MACHADO**

Gestão que **faz**, cidade que **crece!**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

Construção de Muro de Fechamento

– UBS Zona Sul

Prefeitura Municipal de Pinheiro Machado

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Unidade Básica de Saúde da Zona Sul (UBS-ZS) necessita de fechamento perimetral adequado visando:

- Garantir a segurança patrimonial;
- Controlar o acesso de pessoas e veículos;
- Proteger usuários e servidores;
- Evitar depredações e invasões;
- Atender requisitos mínimos de organização e funcionamento de unidades públicas de saúde.
- Atualmente, o local apresenta deficiência ou inexistência de fechamento adequado, comprometendo o funcionamento da unidade.

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A solução proposta consiste na construção de muro de alvenaria estrutural, com:

- Comprimento total: 92,00 metros
- Altura: 2,00 metros
- Composto por:
- Fundação em estacas tipo broca;
- Viga baldrame em concreto armado;



- Pilares estruturais;
- Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos;
- Cinta de amarração superior;

- Revestimento argamassado;
- Pintura protetiva;
- Instalação de portão metálico de acesso.

3. LEVANTAMENTO DE SOLUÇÕES POSSÍVEIS

Foram analisadas as seguintes alternativas:

3.1 Muro em alvenaria (solução adotada)

- Alta durabilidade;
- Maior resistência a impactos e vandalismo;
- Baixa manutenção;
- Melhor segurança.

3.2 Cercamento com tela metálica

- Menor custo inicial;
- Baixa segurança;
- Alta vulnerabilidade a vandalismo;
- Menor durabilidade.

3.3 Muro pré-moldado

- Execução mais rápida;
- Dependência de fornecedores específicos;
- Custo variável conforme logística;
- Menor flexibilidade de adaptação em obra.

Conclusão:



A solução em alvenaria estrutural apresenta melhor custo-benefício considerando durabilidade, segurança e manutenção.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Com base nas dimensões previstas:

- Área de muro: 184,00 m²
- Estacas: conforme espaçamento estrutural (~ a definir em projeto executivo);
- Volume de concreto e aço: conforme dimensionamento estrutural;
- Revestimento: ambas as faces do muro;
- Pintura: área total revestida.

5. ESTIMATIVA DE VALOR

O custo da obra será obtido com base em composições referenciais SINAPI, considerando:

- Serviços de fundação, estrutura e alvenaria;
- Revestimentos e pintura;
- Esquadrias metálicas;
- Mão de obra e encargos.

O valor estimado será consolidado no orçamento detalhado do projeto básico/executivo.

6. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

A escolha da solução em muro de alvenaria se justifica por:

- Melhor desempenho estrutural;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE PINHEIRO MACHADO**



GOVERNO DE

**PINHEIRO
MACHADO**

Gestão que **faz**, cidade que **crece!**

- Segurança superior ao cercamento leve;
- Maior vida útil;
- Menor custo de manutenção ao longo do tempo;
- Adequação ao padrão de edificações públicas.

7. PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

A execução não será parcelada, tendo em vista:

- Interdependência das etapas construtivas;
- Necessidade de uniformidade estrutural;
- Ganho de eficiência na execução.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

- Garantia de segurança física da unidade;
- Melhoria no controle de acesso;
- Redução de custos com manutenção corretiva;
- Valorização do patrimônio público;
- Melhoria das condições de atendimento à população.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS

- Antes da execução, deverão ser realizados:
- Levantamento topográfico (se necessário);
- Elaboração de projeto executivo;
- Licenciamento, se aplicável;
- Definição de pontos de acesso (portão);
- Verificação de interferências (redes existentes).

10. IMPACTOS AMBIENTAIS

Os impactos são considerados de baixa magnitude, sendo:

- Geração de resíduos de construção civil;
- Movimentação de solo localizada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

**PREFEITURA MUNICIPAL
DE PINHEIRO MACHADO**



GOVERNO DE

**PINHEIRO
MACHADO**

Gestão que **faz**, cidade que **crece!**

- Medidas mitigadoras:
- Destinação adequada de resíduos;
- Organização do canteiro;
- Controle de poeira e ruído.

11. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação é considerada viável, pois:

- Há solução técnica consolidada;
- Existe disponibilidade de mão de obra local;
- Os materiais são de fácil obtenção;
- O objeto é comum na administração pública.

12. CONCLUSÃO

Com base nas análises realizadas, conclui-se que a construção do muro de fechamento da UBS-ZS é tecnicamente adequada, economicamente viável e necessária, atendendo ao interesse público e às demandas de segurança da unidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRO MACHADO

José Luís Jesus da Cunha Júnior

Engenheiro Civil – CREA-RS 146386

Pinheiro Machado/RS, 11 de junho de 2026.



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B1FD-BFEA-E649-EB1A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOSÉ LUÍS JESUS DA CUNHA JR (CPF 975.XXX.XXX-91) em 11/06/2026 13:16:59 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://pinheimachado.1doc.com.br/verificacao/B1FD-BFEA-E649-EB1A>