



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS**  
2ª CROP – NOVO HAMBURGO

**MEMORIAL DESCRITIVO**

---

**SGO:** SE/2018/00427

**OBJETO:** Reforma Coberturas, forros, beirais e sistema de tratamento de esgoto

**ESTABELECIMENTO:** I.E. Madre Benícia

**MUNICÍPIO:** Novo Hamburgo/RS

**CROP:** 2ª – Novo Hamburgo

---

Novo Hamburgo, 27 de agosto de 2024.

Tem o presente, a finalidade de descrever e especificar os serviços necessários para a execução de reformas das coberturas e sistema de tratamento de esgoto referente ao Instituto estadual Madre Benícia, localizado na R. João Aloysio Algayer, 1023 - Lomba Grande, município de Novo Hamburgo/ RS, troca das coberturas do bloco A (troca parcial em uma de suas águas maiores), do bloco B e bloco C, com respectiva troca de beirais e forros internos, devido à danos já ocorridos em razão de infiltrações, com adoção de estratégia de conforto térmico para a cobertura do bloco B. Também está incluído neste memorial a reforma pontual de esquadrias danificadas, pisos danificados, e pinturas danificadas nos mesmos blocos onde há demanda por troca de telhado.

Se faz necessária à imediata intervenção na escola, tendo em vista os prejuízos na prestação do serviço público existentes em virtude dos danos acumulados, os quais colocam em risco a integridade da edificação e a sua segurança de uso.

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Referente à instalação da obra e administração, a empresa:

- A obra será administrada por profissional legalmente habilitado, sendo responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.
- Todos os serviços serão supervisionados pelo engenheiro de obra, designado pela construtora vencedora da licitação, e que deverá atender às solicitações da fiscalização da 02ª CROP quanto aos prazos, relatórios e adequações necessárias.
- A empresa deverá confeccionar tapumes de proteção ao longo dos trechos onde serão realizados os serviços, principalmente onde transitam alunos e servidores, pois as obras serão executadas em períodos de atividades escolares. Serão instalados andaimes metálicos para execução dos serviços em altura.
- A empresa deverá fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) para todos os funcionários e seus propostos. Todos os serviços deverão atender as normas de segurança, em especial as normas NR 18 e NR 35 já em vigor.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS**  
2ª CROP – NOVO HAMBURGO

- A empresa executora das obras será responsável pelo fornecimento do material necessário à implantação das unidades, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras.
- Todos os serviços preliminares não previstos, como: instalações provisórias de energia e água, proteção do meio ambiente no entorno da obra e outros serão de responsabilidade da empresa executora, realizados com material próprio e sem ônus para o contratante.

2. INSTALAÇÃO DA OBRA

- Uma placa de identificação de obra será instalada conforme padrão do Estado, no lado externo do prédio em questão, em local visível, o mais protegido possível de furtos, em estrutura própria que após a conclusão da obra será retirada. A instalação da placa configurará o início da obra e deverá ser o primeiro serviço a ser executado.
- A empresa contratada deverá conferir todas as dimensões e cotas no local, antes da execução.
- Após a conclusão das obras, a área de instalação do canteiro deverá estar nas condições idênticas às encontradas, sem ônus ao contratante.

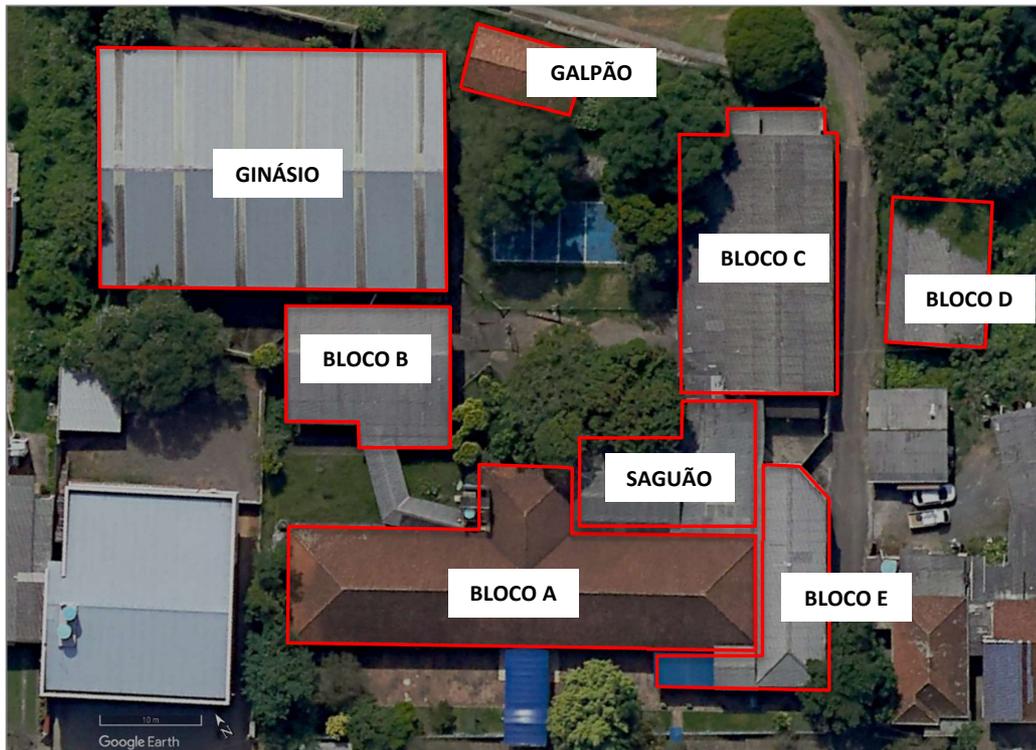


Figura 1: Identificação das edificações da escola.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS**  
2ª CROP – NOVO HAMBURGO

### 3. COBERTURAS

A estrutura de madeira do telhado será mantida. Deverá ser feita uma inspeção e, em casos pontuais poderá ser substituída, caso não apresentem boas condições estruturais. Toda a estrutura nova de madeira que for instalada deverá receber uma demão de impermeabilização imunizante próprio para madeira, na cor marrom escuro. A nova estrutura deverá ser de madeira de boa qualidade.

#### 1.1 Bloco A

Será feita a remoção cuidadosa de todas as telhas presentes na cobertura do bloco A, de modo a preservar as mesmas, visando reinstalação e aproveitamento parcial das mesmas. Será feita inspeção acerca da estrutura da cobertura. Onde haja necessidade deverá ser feita substituição de estrutura danificada. As águas voltadas para os fundos do terreno (águas T2, T5, T6 e T7) deverão ser executadas com telhas cerâmicas novas. As telhas desinstaladas dessas águas deverão e que estiverem em boas condições deverão ser aproveitadas para substituir peças defeituosas nas águas T1, T3 e T4.

#### 1.2 Bloco B

No bloco B, será realizada substituição das telhas de fibrocimento por telhas zincadas duplas com isolamento termoacústico, a fim de garantir padrões mínimos de habitabilidade, no que concerne à temperatura nas salas de aula do pavimento superior no bloco.

#### 1.3 Bloco C

No bloco C, será realizada substituição das telhas de fibrocimento por novas telhas, em fibrocimento 8mm, respeitando as inclinações existentes. Será substituída também cumeeira.

#### 1.4 Beirais

Os beirais e os espelhos serão todos removidos e substituídos por forro de lambri de madeira, nos blocos A, B e C em suas coberturas principais. Após deverá receber uma demão de impermeabilização imunizante próprio para madeira e realizada a pintura com tinta específica, mantendo o padrão do existente. Anteriormente a qualquer pintura, a superfície será preparada, limpa de qualquer poeira, gordura ou outra sujeira. A superfície receberá preparação com fundo, com uma demão e, posteriormente, tinta esmalte (conforme cor do padrão existente) em duas demãos, ou até ficar com bom acabamento. Deve-se obedecer às informações do fabricante do produto a ser utilizado quanto ao rendimento e aplicação. Se houver respingos de tinta nos pisos e aberturas, estes serão limpos em sua totalidade.

#### 1.5 Calhas

Serão instaladas novas calhas ao longo das abas dos telhados dos blocos A, B e C, executadas em chapa galvanizada, com execução de condutores pluviais apropriados ao sistema de calhas, executado em conformidade com a NBR 10.844/1989.

#### 1.6 Forros

Nas salas indicadas pela fiscalização da 02ª CROP – as quais compreendem salas dos blocos A, B e C – os forros deverão ser removidos em sua totalidade, pois encontram-se deteriorados e em mau estado de conservação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS**  
2ª CROP – NOVO HAMBURGO

A estrutura de madeira das camas de forro que se encontra em bom estado deverá ser mantida. Onde necessário, deverá ser efetuada a troca desta estrutura.

Será instalado novo forro de PVC branco com largura mínima de 20cm e espessura mínima de 10mm, fixado na estrutura de madeira existente. Este forro deverá apresentar bom acabamento e não apresentar ondulações e frestas. Os forros serão arrematados com perfis de rodaforno (meia-cana) do mesmo material do forro.

#### 4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas conforme orientação de projeto específico executado pelo profissional habilitado, respeitando suas indicações, as indicações do fiscal da 02ª CROP e as informações constantes no projeto.

#### 5. ESGOTOS

Em razão de execução de nova fossa já executada de forma autônoma pela escola, em termos de sistema de esgoto o presente memorial inclui a remoção do piso intertravado de concreto presente no pátio de convivência, com posterior execução de nova base para recolocação do mesmo piso, incluindo execução de caixas de inspeção e passagem de esgotos.

#### 6. PISOS, REVESTIMENTOS e ESQUADRIAS

Deverá ser executada a desinstalação do piso intertravado no pátio de convivência. O solo da área toda deverá ser regularizado com terra. Um novo lastro de brita e areia deverá ser executado, e então o piso intertravado desinstalado deverá ser reinstalado nos mesmos moldes originais, com reposição pontual de peças danificadas.

Os pisos das três salas de aula na metade leste do Bloco C deverão receber lixamento e sinteco para recuperação dos mesmos, em função de danos severos por umidade. Deverá ser feita pintura interna nas paredes das referidas salas. Uma das salas à oeste no mesmo bloco, desativada por danos severos e falta de espaço, deverá receber novo piso e portas de acesso para dentro do corredor do bloco, para que possa ser utilizada novamente, além de pintura interna nova também.

Deverá ser feita troca de esquadria de acesso ao bloco B, localizada no pavimento inferior do referido bloco.

#### 7. OBSERVAÇÕES

Deverá ser feito o tratamento de rachadura presente na extremidade nordeste do Bloco C, com aplicação de argamassa específica e adequada para fechamento da mesma. Na base da parede, em virtude do aparente recalque da fundação, deverá ser executado reforço estrutural da fundação naquele ponto, com utilização de microestaca e bloco de fundação, sendo executado contrapiso novo sobre o reforço de fundação executado.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS**  
2ª CROP – NOVO HAMBURGO

**8. OBSERVAÇÕES**

Todos os projetos e detalhes executivos e complementares que sejam necessários para complementar os elementos técnicos que formam o Projeto Básico para que venham viabilizar a execução, e que sejam executados pela EMPRESA CONTRATADA deverão ser entregues na SOP, junto às ARTs de todos os responsáveis técnicos, para análise pelo setor competente e arquivamento na mapoteca da SOP devidamente aprovados, antes do início da obra. Todos os funcionários deverão utilizar os EPIs que a legislação exige. Todas as medidas de projeto deverão ser previamente conferidas no local da obra e as respectivas dúvidas sanadas antes do início da obra.

A obra deverá ser entregue limpa, sem qualquer vestígio de entulho ou qualquer resto de obra. Os materiais que poderão ser reutilizados ficarão na escola para tratativas com a 02ª CRE ou SEDUC sobre seu destino e/ou doação.

Fica por responsabilidade da construtora o isolamento da área da obra, a segurança e integridade física e moral dos alunos durante a obra, sendo que qualquer evento deverá ser informado à coordenação.

Os horários de trabalho serão ajustados diretamente com a direção da escola visando o bem-estar dos alunos, funcionários e construtora.

Todos os funcionários utilizarão os EPIs exigidos pelo Ministério do Trabalho.

**Arq. Lucas Dorneles Magnus**  
2ª CROP/SOP – Novo Hamburgo  
Secretaria de Obras Públicas  
I.D. 2993813/2 CAU A 134962-7