

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **EMEF DOM LUIZ VICTOR SARTORI**

### **REFORMA E AMPLIAÇÃO BANHEIROS E VESTIÁRIOS CONSTRUÇÃO DE RAMPA**

(Rua Tamanday, 325, Bairro Nonoai – Santa Maria/RS)

**NOVEMBRO/2022**

## SUMÁRIO

INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	5
APRESENTAÇÃO DO PROJETO .....	5
MEMORIAL DESCRITIVO .....	6
1. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	6
1.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS .....	6
1.2 LOCAÇÃO DA OBRA .....	6
1.3 PLACAS DE OBRA .....	7
1.4 LIMPEZA DO TERRENO E OBRA .....	7
2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA .....	7
2.1 ENCARGADO GERAL E RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO .....	7
2.2 DIÁRIO DE OBRAS .....	7
2.3 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS .....	8
3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES .....	8
3.1 ALVENARIAS .....	9
3.2 REVESTIMENTOS .....	9
3.3 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS .....	9
3.4 ESQUADRIAS .....	9
3.5 RAMPA E ESCADA .....	10
3.6. PISO .....	10
3.7. MURETA .....	10
3.8. CERCA .....	10
4. CONSTRUÇÕES .....	10
4.1 ADEQUAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS .....	10
4.1.1 ALVENARIAS .....	10
4.1.2 REVESTIMENTO CERÂMICO – PISO .....	11
4.1.3 SOLEIRAS GRANITO .....	11
4.1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDE .....	11
4.1.4 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO FELTRADO .....	12
4.1.5 RODAPÉS .....	12

4.1.6 FORROS.....	12
4.1.7 DIVISÓRIAS DE GRANITO .....	12
4.1.8. ALÇAPÃO .....	12
4.1.9 PORTAS.....	13
• PORTA 60 x 185 cm (PO 0.60) .....	13
• PORTA 60 x 185 cm (PO V 0.60) .....	13
• PORTA 80 x 210 cm (PO I 0.80).....	13
• PORTA 80 x 210 cm (POC 0.80).....	13
• PORTA 80 x 220 cm (PO E 0.80).....	13
• PORTA 90 x 210 / 220 (PCD 0.90) .....	14
• PORTA 250 x 300cm (PO 2.50) .....	14
4.1.9 JANELAS .....	14
• ESQUADRIAS DE FERRO JA0.70 .....	14
• ESQUADRIAS DE FERRO JA2.75 .....	14
• ESQUADRIAS DE FERRO JA0.80 .....	14
• ESQUADRIAS DE FERRO JA2.10 .....	15
4.1.10 VIDROS .....	15
4.1.11 LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS .....	15
• SABONETEIRA LÍQUIDA.....	15
• PORTA PAPEL TOALHA .....	15
• PORTA PAPEL HIGIÊNICO .....	15
• BANCADAS GRANITO .....	15
• CUBAS DE EMBUTIR .....	16
• LAVATÓRIOS SUSPENSOS .....	16
• TORNEIRA PARA LAVATÓRIOS DE MESA .....	16
• BACIA SANITÁRIA .....	16
• MICTÓRIOS .....	16
• DUCHA HIGIÊNICA .....	16
• CHUVEIRO ELÉTRICO .....	16
• ACABAMENTOS PARA REGISTRO DE GAVETA.....	17
• RALO E GRELHA .....	17
• BARRAS DE APOIO .....	17
• BANCO ARTICULADO .....	17
4.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA .....	17
4.3 CALÇADA.....	19
4.4 COBERTURAS .....	19

4.4.1 COBERTURA SANITÁRIO FEMININO .....	19
4.4.2 COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA – ACESSO SANITÁRIOS .....	19
4.4.3 COBERTURA VESTIÁRIOS (GINÁSIO).....	20
4.4.4 COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA – ACESSO AO GINÁSIO.....	20
4.4.5 CALHAS DE PVC .....	20
4.4.6 CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS – CISTERNA .....	21
4.5 ARQUIBANCADAS .....	21
4.6 ACESSIBILIDADE - RAMPAS E ESCADAS .....	21
4.6.1. ESCADAS E RAMPAS .....	21
4.6.2. PISO TÁTIL .....	22
4.6.3. GUARDA-CORPO E CORRIMÃO .....	22
4.7 ACABAMENTOS E PINTURA .....	22
4.8 VIDROS.....	23
5. LIMPEZA.....	23
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
DATAS E ASSINATURAS.....	24

## INFORMAÇÕES PRELIMINARES

- LOCAL: Rua Tamanday, nº325, Bairro Nonoai – Santa Maria/RS
- ÁREA DO TERRENO: 3.808,05m<sup>2</sup> (Matrícula 69.940)
- ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE: 1.604,84m<sup>2</sup>
- ÁREA A CONSTRUIR (SANITÁRIO FEMININO): 41,16m<sup>2</sup>
- ÁREA A CONSTRUIR (VESTIÁRIOS): 118,88m<sup>2</sup>
- ÁREA A CONSTRUIR (PISOS E RAMPAS): 485,80m<sup>2</sup>
- ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 1.767,88m<sup>2</sup>
- TEMPO ESTIMADO DE EXECUÇÃO: de acordo com cronograma físico financeiro
- RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
Priscila Terra Quesada – Arquiteto - CAU-RS A19.716-5  
Matrícula PMSM nº 7716

## APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever os serviços a serem executados na EMEF Dom Luiz Victor Sartori, localizada na Rua Tamanday, nº325, Bairro Nonoai, no Município de Santa Maria.

A obra constitui-se pela ampliação e reforma de Sanitários, a elevação do piso da circulação das salas de aulas e troca de piso do pátio central, além da construção de uma rampa de acesso da escola ao Pátio Aberto, a fim de atender as normas de acessibilidade vigente.

Será refeita calçada de acesso, a fim de atender as normas de acessibilidade.

A ampliação será contemplada com o acréscimo de um banheiro feminino (no nível do Pátio Aberto) e de vestiários e arquibancadas anexos ao Ginásio existente.

A reforma prevê a divisão de um banheiro existente (sanitário masculino) no Prédio Administrativo/Apoio/Serviço, a fim de destinar um dos espaços a um banheiro adaptado às pessoas com deficiência e um Sanitário e a destinação do espaço onde abrigava o sanitário feminino a um depósito. No Sanitário Masculino existente no nível do Pátio Aberto, serão feitas algumas adaptações para a construção de um banheiro PCD e reorganização do layout do mesmo.

O pátio aberto receberá piso drenante emborrachado, com jogos para as crianças.

Nos ambientes de ampliação será feita a instalação de portas, janelas, pontos elétricos e hidráulicos e colocação de piso, conforme plantas indicativas.

A cobertura da área ampliada - Sanitário Feminino - será de fibrocimento, de duas águas, a fim de manter as mesmas características da construção existente (Sanitário Masculino). Entre os dois blocos de sanitários, será construída uma estrutura metálica, com cobertura de vidro, a fim de proteger a circulação e o acesso aos banheiros, conforme projeto.

A cobertura do ginásio também será de fibrocimento, de uma água, conforme projeto. No acesso da escola para o ginásio será construída uma estrutura metálica, com cobertura de telhas translúcidas leitosas trapezoidais.

## MEMORIAL DESCRITIVO

O projeto constitui-se de todas as informações gráficas que definem a arquitetura da edificação, bem como todas as especificações técnicas necessárias.

Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim que se destina. A eventual necessidade de substituição de qualquer material especificado neste memorial fica sujeita à consulta prévia para a sua aprovação.

A vigilância do local da obra será de inteira responsabilidade da Contratada que deverá manter o local sob guarda permanente até o recebimento da obra por parte da fiscalização. Caberá a Contratada fornecer todo o material, ferramentas, maquinário e equipamento adequado a mais perfeita execução dos serviços, bem como a guarda dos mesmos.

A execução de todos os serviços obedecerá às prescrições normativas da ABNT, norma específica, sendo a mão de obra especializada e o acabamento esmerado. Qualquer dúvida, alteração de material ou projeto deverá ser autorizada por escrito pela Fiscalização, com anuência do autor do projeto.

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Deverão ser executadas as instalações provisórias conforme as Normas que disciplinam o assunto.

#### 1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Quando necessário, a fiscalização deverá ser consultada para orientação e autorização do serviço.

### **1.3 PLACAS DE OBRA**

A contratada deverá fornecer e instalar as placas de identificação da obra, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Santa Maria e outra placa com identificação da empresa, conforme todas as Especificações técnicas pertinentes à instalação da mesma. Os locais de fixação das placas serão indicados pela fiscalização.

### **1.4 LIMPEZA DO TERRENO E OBRA**

O preparo do terreno constará de limpeza e regularização da área a ser executada a obra, o que permitirá que a área fique livre de qualquer entulho ou restos de materiais, executando todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno com as cotas e níveis fixados pelo Projeto Arquitetônico e/ou Fiscalização.

A contratada providenciará a limpeza permanente do local durante todo o período de atividade, permitindo o fácil acesso e deslocamento de mão de obra e/ou Fiscalização, garantindo o cumprimento das normas de segurança do trabalho e, inclusive, a desobstrução do local.

## **2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

### **2.1 ENCARGADO GERAL E RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO**

A empresa deverá manter um mestre de obras diretamente na obra e um acompanhamento técnico através de um Responsável Técnico Habilitado, que poderá ser Arquiteto ou Engenheiro Civil, com suas devidas Responsabilidades Técnicas (RRT e/ou ART).

O Responsável Técnico pelo acompanhamento da obra deverá preencher e assinar diariamente o Diário de Obra.

### **2.2 DIÁRIO DE OBRAS**

A contratada deverá manter no canteiro um Diário de Obras, de acordo com o disposto do artigo 89, do Decreto Federal nº 73.140, de 09 de novembro de 1973, onde serão registradas as ocorrências da obra, além de outras informações julgadas convenientes, as seguintes:

- Eventuais problemas que venham a ocasionar atraso no cumprimento na etapa prevista, como condições climáticas desfavoráveis, falhas nos serviços de terceiros não sujeitos a ingerência da Contratada, dificuldades na aquisição de material, etc.;
- Consultas e respostas à fiscalização da obra;
- Datas de conclusão de etapas caracterizadas no Cronograma Físico-Financeiro;

- Parecer da fiscalização quanto ao andamento da obra;
- Determinação de providências por parte da fiscalização;
- Interpeleções e respostas à Contratada por parte da fiscalização.

O mesmo será preenchido e assinado diariamente pelo responsável técnico da obra (Arquiteto e/ou Engenheiro Civil). O Diário de Obras será preenchido em duas vias, sendo que uma das vias será entregue à Fiscalização.

## **2.3 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

A empresa deverá elaborar e manter no canteiro de obras cópia do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Em até 30 dias após início da obra, a contratada deverá entregar à Fiscalização o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), previsto na Norma Regulamentadora nº 09, visa levantar os riscos (físicos, químicos e biológicos) existentes no ambiente de trabalho e definir medidas de prevenção.

Tem como objetivo estabelecer uma metodologia de ação que garanta a preservação da saúde e integridade dos trabalhadores, frente aos riscos dos ambientes de trabalho.

A elaboração e implantação do PPRA são obrigatórias para todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, ou seja, 1 funcionário CLT. Não importa grau de risco ou a quantidade de empregados.

São legalmente habilitados para a elaboração do PPRA os Técnicos de Segurança, Engenheiros de Segurança.

O PPRA é um programa de ação contínua, não é um documento. Já o documento-base gerado quando de sua elaboração e as ações que compõem o programa podem ser solicitados pelo Fiscal. Caso a empresa possua o documento-base e não existirem evidências de que esteja sendo praticado, o Fiscal entenderá que o programa não existe.

## **3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

Deverão ser demolidas as paredes de alvenarias indicadas na Planta Baixa Demolir / Construir / Manter, e abertos os vãos, bem como os equipamentos a serem retirados, conforme legendas. Durante a demolição deverão ser tomadas medidas para evitar a geração de poeira no interior do prédio, pois o mesmo continuará seguindo em atendimento normalmente.

Os resíduos provenientes das demolições deverão ser removidos do canteiro e destinados para local específico para destinação de resíduos por empresa devidamente normatizada. Os resíduos de obra que permanecerem no canteiro deverão estar acondicionados em caçambas próprias para esta finalidade.



### **3.1 ALVENARIAS**

Serão demolidas as paredes de alvenaria do Sanitário Masculino existente (Pátio Aberto), Sanitário Feminino (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço) e Sanitário Masculino (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço), indicadas na planta de alterações do Projeto Arquitetônico.

Serão removidas as paredes externas do Ginásio, conforme Planta de Alterações.

Além disso, serão demolidas a rampa existente e partes das muretas da escada que dão acesso do Prédio Administrativo/Apoio/Serviço para o Pátio Aberto.

### **3.2 REVESTIMENTOS**

Serão retirados os revestimentos cerâmicos existentes das paredes e pisos do Sanitário Masculino existente (Pátio Aberto), Sanitário Feminino (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço), Sanitário Masculino (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço), depósito e salas de aula indicadas em planta de demolições.

O piso interno de ladrilho da circulação de acesso às salas de aula, após removido, deverá ser elevado em 10 cm, ficando no máximo 1cm abaixo do piso das salas e aula para evitar um grande desnível de um ambiente para outro.

O piso sextavado de concreto da circulação externa do prédio administrativo será retirado, nas áreas indicadas, a fim de ajustar os níveis existentes.

No nível inferior, serão retirados os pisos de concreto sextavado das circulações e o piso de lajota colonial do pátio aberto.

### **3.3 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

Deverão ser removidos os lavatórios (6), vasos sanitários (10), mictórios (2), metais e as torneiras (6) existentes indicadas no projeto. Após, deverão ser instalados os equipamentos necessários para o isolamento das instalações como plug e cap. As remoções deverão seguir ao que prescreve as especificações técnicas nos itens que fazem referência a este assunto.

### **3.4 ESQUADRIAS**

Deverão ser removidas as portas (10) internas dos gabinetes dos banheiros existentes (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço) e as portas de acesso aos mesmos (3) e destinadas à local específico pela fiscalização.

Uma das janelas existentes do Sanitário Masculino (Pátio Aberto) com dimensões de 2,75x0,60m, deverá ser removida com os devidos cuidados e reaproveitada para o Banheiro Feminino a ser construído.

As portas de acesso à circulação da Escola (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço) deverão ser realocadas.

### **3.5 RAMPA E ESCADA**

Será removida toda a rampa de concreto existente que dá acesso ao pátio aberto. Além disso, deverão ser removidos também, 02 degraus da escada existentes, que dá acesso do Prédio Administrativo/Apoio/Serviço ao Pátio Aberto, a fim de aumentar o espaço de circulação.

### **3.6. PISO**

O piso existente na circulação das salas de aula será elevado em 0,10m em relação ao piso existente, ficando aproximadamente 0,02m (dois centímetros) abaixo das salas de aula. Esse desnível será resolvido com inclinação nas soleiras das portas.

O piso do pátio central será removido parcialmente para a colocação de canalização para o esgoto pluvial e sobre o piso existente será instalado piso emborrachado drenante da Aubicon, sendo que parte do piso removido próximo aos sanitários (14,22m<sup>2</sup>) será remodelado com grama.

### **3.7. MURETA**

A mureta de alvenaria existente (com 0,72m) no entorno da circulação externa 03 deverá ser retirada deixando a altura de 20 cm (vinte centímetros) e acima da mureta será colocado um guarda-corpo metálico até a altura de 1,10m, com espaçamentos de 15 cm (quinze centímetros) entre as barras horizontais.

### **3.8. CERCA**

Deverá ser removida a cerca existente do Playground, a qual deverá ser realocada, conforme projeto.

## **4. CONSTRUÇÕES**

### **4.1 ADEQUAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE SANITÁRIOS E VESTIÁRIOS**

#### **4.1.1 ALVENARIAS**

Deverá ser reconstruída a parede indicada do antigo sanitário feminino (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço), que será remodelado para depósito. As paredes dos sanitários onde foram retiradas as portas de banheiros deverão ser fechadas com alvenaria.

Deverá ser construído o sanitário feminino de 17,30m<sup>2</sup> e um sanitário PCD feminino, de 3,45m<sup>2</sup>, bem como, uma parede separando o sanitário masculino existente, criando assim, um

novo sanitário PCD masculino, ao lado do pátio aberto. Na lateral do ginásio, deverá ser construído os vestiários feminino, masculino e PCD, para uso das atividades realizadas no ginásio e na escola.

As paredes a serem construídas, estão especificadas na planta de construir. O assentamento das alvenarias será com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, traço 1:2:8 ou argamassa de cimento areia, traço 1:8 + plastificante. Para execução do chapisco as superfícies deverão ser previamente molhadas. Para aplicação da camada de argamassa o chapisco deverá estar curado por um período mínimo de 3 dias.

#### 4.1.2 REVESTIMENTO CERÂMICO – PISO

Nos sanitários, vestiários, circulação do Prédio Administrativo/Apoio/Serviço e Salas de aula do bloco inferior deverá ser colocado um novo revestimento tipo porcelanato 45x45cm (Porcelanato Linne branco, da marca Incepa, ou similar), com acabamento acetinado retificado, PEI 5, absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante e assentado com argamassa colante tipo ACIII.

A Contratada deverá apresentar previamente à Fiscalização, uma amostra do piso cerâmico, que está pretendendo utilizar, para que a mesma aprove ou rejeite o produto. Caso a Fiscalização rejeite o piso proposto, a Contratada deverá providenciar outro modelo.

O assentamento obedecerá às recomendações do fabricante quanto às espessuras das juntas e técnica de assentamento.

#### 4.1.3 SOLEIRAS GRANITO

As soleiras serão em granito com L=15 cm e espessura de 3 cm, colocada sob as portas externas e internas e onde haverá mudança de revestimento ou paginação de piso. As soleiras existentes nas portas das salas de aula deverão ser demolidas.

#### 4.1.4 REVESTIMENTO CERÂMICO - PAREDE

Serão colocadas placas cerâmicas de 33x45cm (azulejo Forma Branco, da marca Eliane, ou similar), até a altura de 1,90m, conforme representação nos cortes. O revestimento cerâmico utilizado será de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração (a ser definida) perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, com rejunte epóxi na mesma tonalidade.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas dentro de nível e prumo. A espessura das juntas será no máximo 2mm.

A Contratada deverá apresentar previamente à Fiscalização, uma amostra do piso cerâmico, que está pretendendo utilizar, para que a mesma aprove ou rejeite o produto. Caso a Fiscalização rejeite o piso proposto, a Contratada deverá providenciar outro modelo.

O assentamento obedecerá às recomendações do fabricante quanto às espessuras das juntas e técnica de assentamento.

#### **4.1.4 PINTURA ACRÍLICA SOBRE REBOCO FELTRADO**

Todas as paredes externas e internas, que não forem revestidas de cerâmica, receberão inicialmente uma demão de massa látex após lixamento e uma demão de selador acrílico. Após serão aplicadas duas demãos, quanto forem necessárias, de tinta acrílica semi-brilho de 1ª linha (Premium), na cor clara a ser definido pelo fiscal (branco, gelo, bege, etc.).

#### **4.1.5 RODAPÉS**

Os rodapés serão executados com mesmo material (cerâmico) na altura de 7cm, nas áreas que não receberam cerâmica na parede.

#### **4.1.6 FORROS**

Nos banheiros a serem readequados - Sanitário Masculino existente (Pátio Aberto), Sanitário Feminino (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço) e Sanitário Masculino (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço), o forro (laje) somente receberá pequenos reparos como regularização da superfície, aplicação de selador e 2 demãos de tinta acrílica de 1ª linha (Premium) na cor branca fosca.

Nos banheiros e vestiários a serem construídos, anexos ao Ginásio, será instalado forro de PVC, frisado, na cor branca, no sentido transversal (largura menor do ambiente), sem emendas, em régua de 20,00 cm de largura e espessura de 8 a 10mm. A estrutura de fixação será em aço zincado, fixada com parafusos.

#### **4.1.7 DIVISÓRIAS DE GRANITO**

No Sanitário Feminino a ser construído (Pátio Aberto) e nos Vestiários, nos gabinetes sanitários, serão instaladas divisórias em granito branco polido de espessura 30mm, conforme projeto, com altura de 1,85m. A fixação dos mesmos deverá ser na parede e no piso, com argamassa de assentamento.

#### **4.1.8. ALÇAPÃO**

Deverá ser instalado um alçapão com dimensões de 60cmx80cm no sanitário PCD (Prédio Administrativo/Apoio/Serviço), localizado no forro entre a porta e o lavatório.

#### 4.1.9 PORTAS

Deverão ser removidas as portas internas existentes nos gabinetes dos Sanitários a serem reformados e destinadas à local específicos pela fiscalização.

- **PORTA 60 x 185 cm (PO 0.60)**

As portas de abrir dos gabinetes dos banheiros serão de madeira semi-oca. Serão ao todo 11 (onze) unidades.

- **PORTA 60 x 185 cm (PO V 0.60)**

As portas internas dos gabinetes dos chuveiros dos vestiários serão de abrir em vidro cristal colorido (branco) temperado de 10mm, em estrutura de alumínio com ferragem necessária para o perfeito funcionamento do mesmo e com garantia que as peças não ferrugem. Serão ao todo 06 (seis) unidades.

- **PORTA 80 x 210 cm (PO I 0.80)**

As portas de abrir de entrada para os vestiários e Sanitário do Prédio Administrativo/Apoio/Serviço, serão de madeira semi oca, com duas demãos de pintura esmalte sintético acetinado. Serão ao todo 03 (três) unidades.

- **PORTA 80 x 210 cm (POC 0.80)**

A porta de correr de entrada para o Sanitário para PCD do Prédio Administrativo/Apoio/Serviço, será de madeira semi oca, com duas demãos de pintura esmalte sintético acetinado. Será ao todo 01 (uma) unidade.

- **PORTA 80 x 220 cm (PO E 0.80)**

As portas de abrir externas de entrada para os Sanitários Feminino e Masculino (Pátio Aberto) serão de madeira semi oca, com duas demãos de pintura esmalte sintético acetinado. Serão ao todo 02 (duas) unidades.

- **PORTA 90 x 210 / 220 (PCD 0.90)**

As portas de abrir de entrada para os Sanitários PCD serão de madeira semi oca, com duas demãos de pintura esmalte sintético acetinado. Serão ao todo 04 (quatro) unidades de 210cm e 02 (duas) unidades de 220cm.

Devem atender a NBR9050/2020, as quais deverão conter puxadores especiais (40cm), nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

- **PORTA 250 x 300cm (PO 2.50)**

A porta de abrir, de duas folhas, de entrada para o Ginásio, deverá ser metálica, de modelo similar às outras duas portas existentes.

#### 4.1.9 JANELAS

As esquadrias deverão obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, quanto a sua localização, forma de abertura e dimensões. As fechaduras e ferragens serão de primeira qualidade, acabamento cromado.

- **ESQUADRIAS DE FERRO JA0.70**

As esquadrias nomeadas com JA0.70, possuem a dimensão de 70 x 60cm (L x A) e peitoril de 160 cm, em ferro, modelo basculante pintadas na cor **cinza**, na mesma linguagem das janelas da edificação existente. Os vidros das esquadrias serão do tipo fantasia martelado de 6mm. Ao todo serão instaladas 02 (duas) esquadrias.

- **ESQUADRIAS DE FERRO JA2.75**

A esquadria nomeada com JA2.75 será retirada do Sanitário Masculino existente (Pátio Aberto) e reaproveitada para o Sanitário Feminino (Pátio Aberto). Possui a dimensão de 275 x 60cm (L x A) e peitoril de 160 cm, em ferro, modelo basculante, deverá ser lixada e pintada na cor cinza.

- **ESQUADRIAS DE FERRO JA0.80**

As esquadrias nomeadas com JA0.80, possuem a dimensão de 80 x 60cm (L x A) e peitoril de 160 cm, em ferro, modelo basculante pintadas na cor cinza. Os vidros das esquadrias serão do tipo fantasia martelado de 6mm. Ao todo serão instaladas 02 (duas) esquadrias.

- **ESQUADRIAS DE FERRO JA2.10**

As esquadrias nomeadas com JA2.10, possuem a dimensão de 210 x 60cm (L x A) e peitoril de 160 cm, em ferro, modelo basculante pintadas na cor cinza. Os vidros das esquadrias serão do tipo fantasia martelado de 6mm. Ao todo serão instaladas 04 (quatro) esquadrias.

#### **4.1.10 VIDROS**

Deverão ser substituídos os vidros das janelas do Ginásio que se encontram trincados ou quebrados.

#### **4.1.11 LOUÇAS, METAIS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS**

- **SABONETEIRA LÍQUIDA**

Junto a todos os lavatórios de louça serão instaladas saboneteiras dosadoras na cor branca de líquido degermante, com fixação na parede. No total, serão instaladas 10 (dez) unidades.

- **PORTA PAPEL TOALHA**

Junto a todas as saboneteiras serão instalados porta toalhas de papel. No total, serão instaladas 10 (dez) unidades de porta papel toalhas.

- **PORTA PAPEL HIGIÊNICO**

Junto aos novos vasos sanitários serão instaladas papeleiras (porta papel higiênico). Estas papeleiras serão fixadas às paredes por meio de buchas e parafusos. No total, serão instaladas 17 (dezessete) unidades de papeleiras.

- **BANCADAS GRANITO**

As bancadas do Sanitário Feminino e dos Vestiários será em granito polido, cor tipo cinza andorinha. Serão ao todo 01 unidade de dimensões 245x50cm e 02 unidades de dimensões 250x50cm.

O espelho do granito terá uma altura de 10cm. As bancadas terão suportes com mão francesa de aço.

- **CUBAS DE EMBUTIR**

Nas bancadas serão instaladas cubas de embutir 35x40cm. No total, serão 12 (doze) unidades.

- **LAVATÓRIOS SUSPENSOS**

Nos gabinetes para PCD serão colocados lavatórios suspensos de louça branca com dimensão de 29,5x39cm (modelo Spot branco da Deca, ou similar). No total, serão 05 (cinco) unidades.

- **TORNEIRA PARA LAVATÓRIOS DE MESA**

Será instalada junto ao lavatório do sanitário, 01 (uma) unidade de torneira comum de mesa, em ferro, acabamento cromado. No total, serão 18 (dezoito) unidades.

- **BACIA SANITÁRIA**

Os vasos sanitários serão com caixa acoplada com duplo acionamento, na cor branca. Os assentos para vaso sanitário serão em plástico na cor branca. Ao todo serão instaladas 17 (dezessete) unidades.

- **MICTÓRIOS**

Os mictórios serão em louça branca sifonados com válvulas embutidas (modelo ref.: M.714.17 da Deca ou similar). Ao todo serão instaladas 03 (três) unidades.

- **DUCHA HIGIÊNICA**

Nos sanitários para PCD será instalada 01 ducha higiênica em metal cromado ou inox e registro metálico. Total de 05 (cinco) duchas.

- **CHUVEIRO ELÉTRICO**

Nos vestiários de funcionários feminino, masculino e PCD serão instalados chuveiros elétricos de 7000W comum em plástico na cor branca tipo ducha e registro metálico. Total de 08 (oito) chuveiros elétricos.



- **ACABAMENTOS PARA REGISTRO DE GAVETA**

Os acabamentos do registro serão do tipo gaveta cromado com canopla e acabamento metálico.

- **RALO E GRELHA**

Todos os ralos devem ser sifonados e possuírem grelha quadrada com caixilho Inox, mínimo com 10x10cm, e fechamento escamoteável (com fecho).

- **BARRAS DE APOIO**

Para cada Sanitário PCD, junto ao vaso sanitário serão instaladas barras de apoio em aço inox, sendo 2 (duas) barras na horizontal de 80 cm e 1 (uma) na vertical de 70cm. No lavatório, será instalado 2 (duas) barras de apoio de inox de 40cm na vertical. No total são 05 (cinco) sanitários.

A área de banho dos Vestiários PCD deve ser provida de 2 (duas) barras de apoio (horizontal ou vertical) tipo reta de 70cm na parede lateral ao banco e 1 (uma) de 70cm na parede de fixação do banco (vertical). No total são 02 (dois) vestiários. O piso do box do chuveiro deve ser antiderrapante e estar em nível com o piso adjacente. É recomendada a inclinação de 2% de caimento do piso para o ralo. Ralos devem ser posicionados fora das áreas de manobra e de transferência.

No total, serão instaladas 11 (onze) barras de apoio de 70cm, 10 (dez) de 80cm e 10 (dez) de 40cm para as pessoas com deficiência, contemplando todas as formas de transferência pelo portador e exigências previstas na NBR 9050/2020.

- **BANCO ARTICULADO**

Os Vestiários para PCD devem ser providos de banco articulado ou removível, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, ter profundidade mínima de 0,45 m, altura de 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m, instalados no eixo entre as barras. No total serão instalados 02 (dois) bancos.

## **4.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**

Será executado piso inclinado de concreto alisado no acesso ao Ginásio sob o qual será instalada uma cobertura em estrutura metálica.

Na circulação entre os banheiros Feminino e Masculino (Pátio Aberto) será executado também piso de concreto, conforme projeto, elevando o piso que ficará no nível 100,04.

O piso existente na circulação das salas de aula será elevado em 0,10m em relação ao piso existente, ficando aproximadamente 0,02m (dois centímetros) abaixo das salas de aula, facilitando o acesso às salas de aula, sendo o desnível resolvido com inclinação nas soleiras das portas. A circulação ficará no nível 100,05 com declividade em direção aos sanitários masculino e feminino, que ficará no nível 100,04. Na circulação das salas de aula será colocado lajota de concreto.

O piso do pátio central será removido (327,35m<sup>2</sup>) e será regularizada a superfície e instalada uma nova drenagem pluvial, conforme projeto, e posteriormente, será recoberto com um novo piso emborrachado drenante da Aubicon (265,62m<sup>2</sup>), e próximo aos sanitários o piso será remodelado com grama.

O piso do pátio central aberto será do tipo drenante emborrachado com jogos (conforme projeto), que será instalado sobre o piso existente. A base deverá estar nivelada com planicidade menor ou igual a 2 mm. Os rejunes devem ser preenchidos com argamassa tipo ACIII ou com cola de PU Bi componente para regularização da base. O piso existente deverá ser lixado para retirar todo o esmalte deixando a base mais áspera para dar ponto de aderência para cola. Nas laterais das placas deverá ser utilizada cola PU Monocomponente tracejada, importante para permeabilidade, permitindo o escoamento pelas laterais das placas.

O piso de borracha (reutiliza pneus) deve ser recomendado para áreas externas, antiderrapantes, antimicrobianas, com paginações geométricas de várias cores, espessura mínima 25mm. Deve atender a NBR 16071/2012 (que regulamenta e define os fatores que devem ser levados em consideração na escolha de um Playground mais seguro), com superfícies absorvedoras de impacto para uma altura mínima de 1,20 m (ensaios de Altura Crítica). A garantia da empresa deve ser de no mínimo 5 anos

Deve-se prever contenção ao redor das placas de piso emborrachado. A contenção lateral deverá ser no total da área/perímetro, guia de concreto ou tento de material rígido para segurar a movimentação natural das peças, garantindo um bom acabamento e durabilidade da instalação. Deve-se prever caimento do piso do centro para as laterais, o suficiente para o que a água escoe para grelhas contínuas em toda lateral ou grama.

Após a limpeza e preparo do terreno, deverão ser executados os trabalhos de escavação, nivelamento e compactação do solo, a fim de receber a camada de brita nº 2 compactada (espessura mínima de 5 cm).

A execução da laje de piso será de concreto armado (CA-60, malha ferro 4,2mm, com espaçamento de 15x15cm), usinado (fck 20Mpa), espessura (10 cm), alisado, com acabamento aveludado, polido com máquina alisadora (bambolê ou ventilador), inclinação (máximo transversal 2%) e com paginação deverão estar de acordo com o projeto.

## 4.3 CALÇADA

Será feita nova calçada na frente do terreno, voltada para a Rua Venâncio Aires, em concreto armado, composta por canteiros de 80cm.

Essa calçada contará com rebaixo para acesso de veículos em frente à entrada do estacionamento da escola e para pedestres, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

Para a execução do piso, deverá ser feito um aterro compactado mecanicamente com placa vibratória e sobre este será colocado um lastro de brita nº 1 ou 2, nivelada e com espessura de 5 cm. O piso de concreto armado será obtido através do desenvolvimento, sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto usinado com 8 cm de espessura e  $f_{ck} = 25$  MPa. Deverão ser serradas juntas de 2,5 cm a 3 cm de profundidade.

A armadura a ser utilizada é a tela de aço soldada nervurada Q-196, malha de 10 x 10 cm e deve ser posicionada a 3 cm acima do piso. Para manter a armadura na posição correta deverão ser utilizados espaçadores apropriados.

Por fim, deverá ser feita a cura úmida por, no mínimo, 7 dias.

## 4.4 COBERTURAS

### 4.4.1 COBERTURA SANITÁRIO FEMININO

No telhado do Sanitário Feminino, a cobertura de duas águas ( $i=45\%$ ) será realizada com a instalação de estrutura de madeira, vigas e caibros, e as telhas serão de fibrocimento, onduladas, com espessura de 6mm.

### 4.4.2 COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA – ACESSO SANITÁRIOS

Na circulação de acesso entre os Sanitários Feminino e Masculino (Pátio Aberto) será instalada uma estrutura metálica com cobertura em vidro, conforme detalhamento no Projeto Arquitetônico.

Toda a estrutura será fixada nas paredes através de perfis e chapas metálicas de fixação. No encontro da cobertura com as paredes, serão instalados rufos metálicos de chapas de aço galvanizados, para proteção das paredes contra a infiltração de água.

Sobre a estrutura metálica, deverá ser fixado o vidro temperado (8 a 10mm), cor fumê (com aplicação, na sua parte inferior, de película *insulfilm* protetiva).

Sempre que possível, as peças de vidro não deverão apresentar emendas. Quando essas forem necessárias, deverão ser colocadas de forma equidistante e perfeitamente planejadas sobre as vigas e completamente vedadas com material emborrachado.

#### 4.4.3 COBERTURA VESTIÁRIOS (GINÁSIO)

No telhado dos vestiários, a cobertura de uma água ( $i=27\%$ ) será realizada com a instalação de estrutura de madeira, com vigas e caibros, e as telhas serão de fibrocimento, onduladas, com espessura de 6mm. No encontro do telhado com a parede, será instalado um rufo de chapa de aço galvanizado e toda a extensão do telhado, a fim de proteger a parede contra a infiltração de água.

#### 4.4.4 COBERTURA EM ESTRUTURA METÁLICA – ACESSO AO GINÁSIO

Para o acesso ao ginásio será instalada uma cobertura de estrutura metálica, com duas águas ( $i=10\%$ ) e telhas translúcidas leitosas trapezoidais, conforme detalhamento no Projeto Arquitetônico.

A estrutura metálica é composta por pilares metálicos em perfil W 150 x 22,5 (H), vigas metálicas em perfil W 150 x 17,9, terças metálicas em perfil “U” enrijecido 150 x 60 x 20.

A fixação das vigas nos pilares será através de parafusos (diâmetro 12mm) com acabamentos zincados. A fixação das terças nas vigas será através de aletas com espessura de 3/16”, sendo estas fixadas com parafusos de diâmetro 14mm e acabamento zincado. As aletas e as terças deverão ter furos de diâmetro 14 x 24mm nos pontos de fixação.

As telhas serão translúcidas, formato trapezoidal, em resina de poliéster e reforçadas com fibras de vidro, de acordo com a norma técnica ABNT NBR16753, para auxiliar na iluminação natural. A espessura deverá ser de 1,5 mm e acabamento branco leitoso.

A fixação das telhas será com fixadores auto perfurantes Modelo PB 12 14x1.1/4", com vedação. Na junção entre telha serão utilizados fixadores para costura, modelo PB 1/4 – 14X7/8”. Para determinação dos espaçamentos entre fixadores deverão ser seguidas as recomendações dos fabricantes de telhas e fixadores.

As calhas e demais elementos de fechamento serão em chapa galvanizada nº 24. Os parafusos utilizados para a fixação da calha deverão ser em aço galvanizado.

Na região de contato entre a superfície da telha e a superfície da terça serão utilizadas fitas anticorrosivas em PVC, com objetivo de evitar a formação de corrosão galvânica.

#### 4.4.5 CALHAS DE PVC

No telhado existente da escola (prédio onde estão localizadas as salas de aula) e no telhado a ser construído os vestiários (anexo ao Ginásio) serão instaladas calhas de PVC em toda a sua extensão, a fim de um melhor escoamento das águas pluviais.

#### 4.4.6 CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS – CISTERNA

Foi previsto espaço para o reservatório de retenção de águas pluviais, a fim de aproveitamento de água de chuva da cobertura para fins não potáveis.

Será captada 100% da área de cobertura da edificação por meio de calhas e condutores verticais que conduzem as águas pluviais para o filtro de remoção de detritos. Após a passagem pelo filtro a água é conduzida para a caixa de descarte das primeiras águas e posteriormente para a cisterna. Na cisterna é realizada a desinfecção com cloro por meio de clorador flutuante e posterior bombeamento para o reservatório superior de água pluvial de onde é realizada a alimentação dos pontos de uso.

#### 4.5 ARQUIBANCADAS

Serão construídas arquibancadas (2 níveis) em concreto armado, conforme projeto arquitetônico. Nas laterais estão previstas escadas, com corrimãos.

Foram previstas duas portas com acesso dos vestiários para o interior das arquibancadas, a fim de criar um espaço para guardar materiais e equipamentos esportivos, conforme indicação no projeto.

#### 4.6 ACESSIBILIDADE - RAMPAS E ESCADAS

Para atendimento da acessibilidade universal foram previstas rampas e escadas de acordo com a NBR 9050/2015.

- Os pisos serão de concreto alisado e nas extremidades terão piso tátil de alerta;
- Os corrimãos e guarda-corpos serão metálicos.

##### 4.6.1. ESCADAS E RAMPAS

A escada existente, de acesso do Prédio Administrativo/Apoio/Serviço ao Pátio Interno, será modificada, conforme a planta de alterações do Projeto Arquitetônico.

Quanto à rampa, a execução do piso será de concreto armado usinado (fck 20Mpa), espessura 7cm, inclinação (máximo transversal 2%) alisado moldado no local. A armadura será composta por tela soldada, diâmetro 4.2 mm, malha 10x10 cm, posicionada com espaçadores no terço médio inferior da espessura do piso da rampa. Serão executadas, nas laterais, muros de contenção em alvenaria.

Na circulação entre o Prédio Administrativo e as salas de aula, será construída uma rampa com 4,00m de comprimento e 1,20m de largura, com 7,5% de inclinação, que receberá corrimão nos dois lados, com altura de 0,70m e 0,92m.

Na Sala de Aula 05 será construída uma rampa de acesso à sala de aula. Essa rampa terá 1,20m de largura e 1,50m de comprimento, com inclinação de 8%, vencendo a altura de 0,12cm. O patamar terá 2,45m de comprimento e 1,20m de largura. Do lado oposto a rampa terá um degrau isolado com base de 0,30m (trinta centímetros) e altura de 0,12m (doze centímetros).

A execução deve seguir a materialidade e instruções constantes nos detalhamentos do Projeto Arquitetônico.

#### **4.6.2. PISO TÁTIL**

No início e final de cada rampa e escada serão instalados piso tátil de alerta 40x40 cm, de concreto, com execução em argamassa. A colocação será de acordo com o projeto e as peças deverão estar de acordo com as normas técnicas de acessibilidade.

#### **4.6.3. GUARDA-CORPO E CORRIMÃO**

Nas rampas, será executada a instalação de guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado de 1 ¼", nas alturas 70cm e 92cm, de acordo com a NBR 9070 e NBR 9050.

### **4.7 ACABAMENTOS E PINTURA**

Nas laterais expostas das rampas e escada, após a finalização da alvenaria, serão feitos os serviços de chapisco, reboco e aplicação de massa corrida ou acrílica para a finalização com a pintura em tinta acrílica.

A argamassa utilizada no chapisco interno deverá ser de cimento e areia lavada grossa peneirada, com traço de 1:3. A espessura do chapisco deverá ser de 5 mm. Deverá ser feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita.

Após esse procedimento, as paredes em toda sua extensão, neste ambiente, receberão inicialmente uma demão de selador acrílico. Posteriormente serão aplicadas 2 demãos, de tinta acrílica fosca, cor de tinta semelhante à existente no local. A cor deverá ser aprovada pela fiscalização.

## 4.8 VIDROS

Deverão ser substituídos os vidros das janelas do Ginásio que se encontram trincados ou quebrados.

## 5. LIMPEZA

A contratada providenciará a limpeza permanente do local durante todo o período de atividade, permitindo o fácil acesso e deslocamento de mão de obra e/ou Fiscalização, garantindo o cumprimento das normas de segurança do trabalho e, inclusive, a desobstrução do local.

Após a limpeza, deverão ser instalados os mobiliários, respeitando os posicionamentos e dimensionamentos especificados em projeto. Todos os cuidados devem ser tomados na fixação dos mesmos, para que não haja danificação dos revestimentos do local.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caso sejam utilizados materiais e técnicas construtivas que não estejam contempladas neste Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, estes deverão seguir rigorosamente as orientações das normas técnicas (ABNT), as recomendações dos fabricantes de materiais utilizados e, na falta de qualquer indicação, fazer uso da técnica desenvolvida pela prática junto a profissionais de comprovada capacidade, visando soluções de bom senso, com prévia apreciação dos responsáveis pelos projetos e autorização da Fiscalização.

## DATAS E ASSINATURAS

### Projeto Arquitetônico

---

Priscila Terra Quesada  
Arquiteta e Urbanista CAU/RS A19.716-5  
Matrícula: 7.716-0

### Proprietário

---

Município de Santa Maria – PMSM

Santa Maria/RS, 21 de novembro de 2022.