



MEMORIAL DESCRIPTIVO

AMPLIAÇÃO DE 5 SALAS COM SANITÁRIOS NA EMEF SANTO ANTÔNIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS DA OBRA

Obra: Ampliação de 5 salas na EMEF Santo Antônio

Localização: Rua Arthur Nardon, Nº 98, Bairro Fontes

Área a construir: 257,83 m²

Sistema Construtivo: Estrutura em Concreto Pré-Fabricado, Cobertura Metálica e Fechamento em Painéis Pré-fabricados de Concreto.

2. GENERALIDADES

O presente caderno tem por finalidade estabelecer as normas, diretrizes e responsabilidades que regerão a execução das obras de ampliação de 257,83 m² da EMEF Santo Antônio. A construção será realizada com estrutura pré-fabricada de concreto, estrutura metálica de cobertura, terças metálicas e telhas metálicas de fechamento superior, adotando-se materiais e técnicas construtivas amplamente utilizados e disponíveis na região, por serem considerados seguros, eficientes e economicamente viáveis.

2.1. DOCUMENTAÇÃO

São partes integrantes deste projeto:

- Projeto Arquitetônico
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)
- Composição do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas)
- Cronograma Físico-Financeiro
- Orçamento Estimado
- Este Memorial Descritivo

Para qualquer divergência existente entre os documentos será dada solução pela fiscalização. Fica convencionado que os serviços que não estiverem descritos nos documentos apresentados deverão ter a execução realizada segundo as normas pertinentes da ABNT.

A empresa deverá providenciar antes do pagamento da primeira parcela a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução da obra com a respectiva taxa recolhida.



2.2. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS.

2.2.1. NORMAS:

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, as leis/decretos federais, estaduais e municipais e do que está explicitamente indicado nos projetos, os serviços também deverão obedecer às especificações do presente Caderno.

2.2.2. OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT.

2.2.3. DIVERGÊNCIAS:

Em caso de divergências entre estas Especificações e o Edital, prevalecerá sempre este último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar nestas especificações, vale o que estiver especificado nos desenhos, ou vice-versa.

Qualquer dúvida deverá ser encaminhada por escrito ao responsável técnico da Prefeitura Municipal.

2.3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, abrangendo desde a instalação do canteiro da obra até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações devidamente testadas e em perfeito e completo funcionamento.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o Engenheiro e/ou Arquiteto, que será o responsável técnico e o seu representante junto a FISCALIZAÇÃO, e o Mestre de Obras que deverá lá permanecer durante todos os turnos de trabalho. Esses profissionais deverão ter experiência compatível para exercer o gerenciamento dessa obra.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito. Isto poderá ser feito através do Diário de Obras, que deverá se preenchido em três vias, em modelo próprio da CONTRATADA, sendo submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO. Esse livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro, atualizados.



2.4. SÃO OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A menos que especificado em contrário, a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como o fornecimento de todo o material, mão-de-obra e equipamentos necessários para execução dessa obra.

Respeitar os projetos, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver especificado nas plantas e no presente memorial, exceto a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito.

Providências e despesas com taxas e licenças nas repartições estaduais e municipais, concessionárias, e demais órgãos, bem como o seguro da obra.

A critério da FISCALIZAÇÃO, afastar empregado da CONTRATADA que trouxer qualquer prejuízo ao andamento da obra, ou que apresente comportamento inadequado.

Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas.

Dar condições para que a FISCALIZAÇÃO possa fiscalizar o andamento dos serviços.

Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações, projetos e normas técnicas;

Observar rigorosamente a “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho” (NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos), durante a execução dos serviços. Fornecimento da ART de execução da obra;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

2.5. SÃO OBRIGAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO.

Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das normas da ABNT e dos termos dos projetos e especificações, ou que atentem contra a segurança;

Não permitir alterações nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica da CONTRATADA, por escrito. A aprovação também precisa ser dada por escrito pela FISCALIZAÇÃO para surtir efeito.

Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;

Controlar e medir os serviços verificando se o andamento está obedecendo ao cronograma físico-financeiro;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.



2.6. PLANEJAMENTO DA OBRA

A construtora contratada deverá ter responsável pela qualidade final dos serviços. Todas as etapas que envolvem a construção (mobilização e desmobilização, materiais, mão de obra, equipamentos, transportes, metodologia do trabalho, canteiro de obras, limpeza, etc.), devem ser planejadas com a fiscalização, preliminarmente de maneira informal, lançando mão de detalhamento por escrito na possibilidade de alguma divergência.

O cronograma físico financeiro apresentado pela empresa com base no modelo elaborado pela fiscalização deverá ser seguido na totalidade. Haverá possibilidade de alterações no cronograma como iniciativa da fiscalização e/ou da empresa, desde que perfeitamente justificada e com o objetivo de melhorias no andamento da obra sem prejuízos na qualidade final do serviço.

2.7. MOBILIZAÇÃO

A empresa deverá tomar todas as providencias relativas a mobilização de pessoal e equipamento logo após a assinatura do contrato e o recebimento da correspondente ordem de serviço, de modo a poder iniciar e construir a obra dentro do prazo contratual.

A empresa deverá contratar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregado, que assegure progresso satisfatório às obras.

2.8. MATERIAIS

Caberá à empresa adquirir materiais em quantidade necessária à conclusão das obras no prazo fixado, fazendo a devida programação de compra;

Deverão ser rigorosamente observados os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com prazo de validade vencido.

2.9. SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

A contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores, assim como fornecer a seus empregados todos os Equipamentos de Proteção individual necessários.



As inobservâncias das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terão como penalidade advertência por escrito e comunicação aos órgãos competentes.

2.10. INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRA

Instalações de depósito aberto para materiais, bem como, e manutenção de vigilância da obra e dos materiais, ficam a critério da contratada.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes do início da obra, o terreno deverá estar totalmente limpo, com a remoção de vegetação, entulhos e material orgânico. Procederá com a escavação e aterro do terreno para atingir as cotas definidas em projeto. Após, será executada a locação da obra.

4. INFRAESTRUTURA e SUPRAESTRUTURA

A execução da infraestrutura e da supraestrutura será toda com elementos pré-fabricados de concreto e seguirá as diretrizes do projeto estrutural específico, que definirá todos os parâmetros técnicos estabelecidos no projeto e conforme normas técnicas vigentes, relativos às fundações e baldrame.

5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Nas vigas de baldrame da edificação será executado o sistema de impermeabilização em três faces (duas laterais e a superior), com cobrimento integral das superfícies expostas, com o objetivo de proteger a estrutura contra a umidade ascendente e agentes agressivos presentes no solo.

A impermeabilização será realizada por meio da aplicação de emulsão asfáltica à base de água, em no mínimo duas demãos cruzadas, garantindo cobertura contínua e uniforme. As superfícies de concreto deverão ser previamente limpas, secas e regularizadas, livres de pó, óleo, desmoldantes ou partículas soltas que prejudiquem a aderência do produto.

A aplicação deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante, incluindo o tempo de secagem entre demãos, condições ambientais mínimas e consumo por metro quadrado. A emulsão deve ser aplicada antes do assentamento da alvenaria, nas partes em que esta for executada, de modo a garantir a completa estanqueidade da estrutura. A execução será acompanhada pela fiscalização da obra, que poderá exigir reaplicação em áreas com falhas de cobertura ou má aderência.



6. FECHAMENTOS

Os fechamentos da edificação serão executados conforme especificado a seguir, garantindo desempenho estrutural, estanqueidade, isolamento termoacústico e durabilidade compatíveis com o uso escolar.

6.1. Fechamentos Externos e Entre Salas

Serão utilizados painéis pré-moldados de concreto, com espessura mínima de 10 cm, instalados de acordo com o projeto arquitetônico e estrutural. Estes painéis proporcionarão elevada resistência mecânica, rapidez na montagem, desempenho térmico e acústico, além de baixa manutenção. Os elementos serão fixados à estrutura pré-fabricada por meio de inserts metálicos ou dispositivos de ancoragem previstos em projeto, assegurando estanqueidade e estabilidade global.

6.2. Fechamentos dos Sanitários

Os sanitários serão executados com sistema de gesso acartonado (drywall), composto por perfis metálicos galvanizados e placas.

7. SISTEMA DE PISOS

7.1 Aterro Interno e Compactação

O aterro interno será constituído por solo selecionado, limpo e sem materiais orgânicos, pedras de grandes dimensões ou outros elementos inadequados. O material será depositado em camadas de 20 a 30 cm, sendo cada camada compactada com equipamentos adequados (rolo vibratório, placa vibratória ou compactador manual) até atingir a densidade mínima exigida pelo projeto estrutural. Serão realizados ensaios de compactação (Proctor ou outro método especificado) para verificação da conformidade quanto à resistência e estabilidade do solo. Sobre o solo compactado será executado um lastro magro de concreto, servindo como base regularizada para a execução do contrapiso.

7.2 Contrapiso e Revestimentos

Sobre o lastro de concreto será executado o contrapiso de argamassa, garantindo superfície regular, resistente e pronta para receber o revestimento final. O piso será revestido com peças cerâmicas de 60x60 cm, aplicadas com dupla camada de argamassa colante AC3, obedecendo às normas técnicas de assentamento. Será instalado rodapé cerâmico de 10 cm de altura,



garantindo acabamento uniforme e proteção das paredes.

7.3 Rampa para Acessibilidade

As rampas destinadas à acessibilidade serão moldadas in loco, com inclinação conforme normas de acessibilidade. O piso terá acabamento antiderrapante e sinalização tátil para pessoas com deficiência visual (piso podotátil). As rampas contarão com corrimão metálico nos dois lados, garantindo segurança e conforto para circulação de todos os usuários.

8. ESQUADRIAS

8.1. Portas

As portas da edificação serão executadas em madeira, com dimensões especificadas no projeto arquitetônico. Todas as portas atenderão aos requisitos de funcionalidade, segurança e acabamento previsto para cada ambiente.

8.2. Janelas

As janelas das salas serão em alumínio de correr, enquanto os sanitários terão janelas do tipo Maxim-ar, todas conforme as dimensões definidas no projeto. As esquadrias serão executadas com materiais de qualidade, garantindo durabilidade, resistência e facilidade de manutenção.

8.3. Peitoris

Todas as janelas terão peitoris em granito, com espessura de 2cm, obedecendo às dimensões do projeto, garantindo acabamento resistente, estética uniforme e proteção das paredes contra infiltrações.

9.. SISTEMA DE FORRO

O sistema de forro da edificação será executado de acordo com os ambientes: nos corredores será instalado forro em réguas de PVC frisado, incluindo rodaforro em PVC, garantindo acabamento uniforme, durabilidade, facilidade de limpeza e resistência à umidade. Nas salas e sanitários será aplicado forro em gesso acartonado (drywall), com tabicas de compensação para prevenir movimentações e fissuras, assegurando acabamento liso, estética uniforme e possibilidade de integração com luminárias e instalações elétricas. Todos os forros serão instalados conforme normas técnicas, com estrutura adequada e fixações seguras, garantindo estabilidade e durabilidade.



10. PINTURAS

10.1. Paredes

Os painéis pré-moldados serão previamente limpos, secos e isentos de poeira ou resíduos, garantindo aderência adequada da pintura. Será aplicada uma demão de fundo selador, que uniformiza a absorção da tinta e melhora a durabilidade do acabamento. Em seguida, serão aplicadas duas demãos de tinta acrílica premium, respeitando o tempo de secagem entre demãos e garantindo acabamento uniforme, resistente e esteticamente adequado.

10.2. Forros

Os forros receberão preparação da superfície com emassamento utilizando massa látex, corrigindo imperfeições e nivelando pequenas irregularidades. Após o preparo, serão aplicadas duas demãos de tinta látex acrílica premium, proporcionando acabamento liso, uniforme e de fácil manutenção, garantindo durabilidade e boa estética.

10.3. Pinturas diversas

Os corrimãos metálicos serão limpos, lixados e desengraxados, garantindo aderência da tinta e proteção contra corrosão. Será aplicada tinta alquídica, assegurando acabamento resistente e durável. As portas em madeira passarão por lixamento fino e aplicação de fundo nivelador, corrigindo imperfeições e preparando a superfície para a pintura final, que será executada de forma uniforme, proporcionando resistência ao uso e acabamento de qualidade.

11. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

11.1 Tubulações de alimentação

A rede de água fria será executada com tubulações e conexões de PVC rígido soldável, atendendo à NBR 5626. As bitolas seguirão o projeto hidráulico, sendo utilizadas tubulações de 32 mm para alimentação principal e 25 mm para derivações aos pontos de consumo. As tubulações serão fixadas de forma protegida, evitando tensões, e respeitando os alinhamentos e declividades recomendadas para correto funcionamento do sistema.

11.2 Conexões e acessórios

Serão utilizadas conexões em PVC soldável — joelhos, tês, reduções, luvas, registros e adaptadores — compatíveis com as dimensões da tubulação. A transição entre bitolas (32 mm para 25 mm) será feita por meio de conexões apropriadas, garantindo estanqueidade e



continuidade da linha. Todos os registros serão instalados em locais de fácil acesso para operação e manutenção.

11.3 Alimentação dos aparelhos sanitários

A partir da tubulação principal em 32 mm, serão feitas derivações em 25 mm para lavatórios, bacias sanitárias, torneiras e demais pontos, conforme o projeto. Os tubos serão instalados embutidos em paredes ou pisos, com proteção adequada para evitar danos mecânicos durante a fase de obra. Todas as saídas serão posicionadas conforme cotas e alturas previstas em projeto.

12. Drenagem de Águas Pluviais

A drenagem das águas pluviais será executada com tubos de PVC rígido Ø 100 mm, que receberão a água coletada pelas calhas metálicas da cobertura. As descidas pluviais serão fixadas à estrutura ou parede por meio de abraçadeiras metálicas ou de PVC, garantindo alinhamento vertical, estabilidade e facilidade de manutenção.

Os tubos serão conduzidos até o sistema de escoamento previsto em projeto, assegurando declividades adequadas e estanqueidade das juntas para evitar infiltrações. A transição entre calha e tubulação será feita por adaptadores, garantindo encaixe adequado e escoamento contínuo.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto abrange a alimentação elétrica a partir do quadro de medição existente, já instalado no poste padrão, até o interior a edificação por via aérea.

A execução dos serviços deverá atender às exigências das normas técnicas vigentes, em especial a NBR 5410 (Instalações elétricas de baixa tensão), bem como às normas da concessionária local e à NR-10, que estabelece os requisitos de segurança em instalações e serviços em eletricidade.

14.1. CONDIÇÕES GERAIS

A instalação elétrica da edificação será do tipo baixa tensão, com alimentação proveniente de ponto já existente, composto por poste padrão com medidor instalado pela concessionária de energia (CPFL).

A instalação deverá seguir rigorosamente os projetos executivos e atender às seguintes normas técnicas vigentes:

- ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão;



- NR-10 – Segurança em instalações e serviços com eletricidade;
- GED-13 (CPFL);

A tensão de fornecimento será de 220/380 V em sistema bifásico, conforme disponível no ponto de entrega da rede da concessionária. A instalação será dimensionada para atender às cargas previstas com segurança e eficiência, respeitando os critérios de queda de tensão e seccionamento adequado dos condutores.

Toda a infraestrutura elétrica deverá ser executada por profissional habilitado, com responsabilidade técnica (ART ou RRT).

14.1.1. NR-10 – SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os serviços relacionados à instalação elétrica deverão atender rigorosamente aos preceitos da Norma Regulamentadora nº 10 (NR-10) do Ministério do Trabalho e Emprego, que estabelece os requisitos e condições mínimas para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam com instalações elétricas e serviços com eletricidade.

A responsabilidade pela execução da instalação cabe a profissional habilitado, devendo ser observadas as exigências quanto a treinamento e ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

Ao término da instalação, serão realizados os ensaios de funcionamento, continuidade elétrica, resistência de isolamento e de aterramento.

14.2. CONDIÇÕES GERAIS

A alimentação da área ampliada da edificação terá início no quadro de medição já existente. A partir desse ponto, será realizada a derivação para o quadro de distribuição localizado no corredor de acesso das novas salas.

14.2.1. IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES

A identificação dos condutores será feita por código de cores, conforme prescrito na ABNT NBR 5410, visando facilitar a execução, manutenção e segurança das instalações. Os condutores deverão ser identificados da seguinte forma:

- Condutor neutro: cor azul claro (obrigatória);
- Condutor de proteção (PE): cor verde ou verde com faixa amarela (obrigatória);
- Condutor de retorno (interruptores): cor branca ou outra cor distinta, exceto azul claro, verde ou verde/amarela;



- Condutor fase: cor vermelha (ou preta);

Todos os condutores deverão ser devidamente organizados, com terminação correta nos quadros e conexões, respeitando o diagrama unifilar do projeto. Recomenda-se a utilização de anilhas ou etiquetas de identificação, especialmente nos quadros de distribuição.

14.3. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro de distribuição principal será instalado no interior da edificação, em local de fácil acesso e devidamente protegido contra intempéries, umidade e impactos mecânicos, conforme os critérios estabelecidos pela NBR 5410.

Será utilizado quadro de sobrepor, de material termoplástico com grau de proteção mínimo IP40, contendo:

- 1 Disjuntor geral bipolar;
- 10 Disjuntores termomagnéticos monopolares;
- 1 Dispositivo Diferencial Residual (DR)
- 1 Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS);
- Barramento de neutro e de proteção (PE).

O quadro deverá prever espaço físico para ampliações futuras, como no mínimo espaço para três circuitos reservas, destinados a futuras ampliações. Os circuitos deverão ser identificados com etiquetas ou plaquetas, conforme o diagrama unifilar.

Todos os componentes devem possuir certificação INMETRO e instalação conforme as recomendações dos fabricantes.

14.4. INSTALAÇÕES INTERNAS

As instalações elétricas internas serão executadas utilizando eletrodutos corrugados flexíveis de PVC instalados sobre o forro, aproveitando o espaço superior para facilitar a passagem dos cabos, inspeções e futuras manutenções.

Nas descidas em parede (quedas) para atendimento dos pontos de utilização — como tomadas, interruptores e comandos — serão utilizados eletrodutos rígidos de PVC, garantindo maior resistência mecânica e proteção adequada aos condutores nas áreas expostas.

As derivações serão feitas por meio de conduletes e caixas de passagem compatíveis, assegurando conectividade segura e facilitando eventuais ampliações. Os pontos de iluminação serão distribuídos de modo a garantir uniformidade luminosa e eficiência no uso do espaço, utilizando luminárias LED.



14.5. ATERRAMENTO E PROTEÇÃO

O sistema de aterramento será do tipo haste de aterramento, composto por uma haste metálica de cobre ou aço revestido de cobre, cravadas no solo em local adequado, conforme especificado na NBR 5410 e normas complementares.

A haste será instalada próximo ao quadro de distribuição principal em caixa de inspeção para aterramento em PVC. O condutor de aterramento (PE) será conectado diretamente à haste por meio de conectores apropriados e protegidos contra corrosão, assegurando a continuidade elétrica e a segurança do sistema.

O sistema de aterramento estará interligado ao barramento de proteção do quadro de distribuição, garantindo a proteção contra choques elétricos, funcionamento correto dos dispositivos diferenciais residuais (DR) e proteção contra surtos (DPS).

14.6. CARGAS E DEMANDA ESTIMADA

O dimensionamento da instalação elétrica foi realizado com base nas cargas previstas para o funcionamento da edificação, considerando iluminação das salas, tomadas e aparelhos de ar-condicionado.

A estimativa de cargas e demandas encontra-se apresentada no quadro de cargas constante na prancha do projeto elétrico, onde constam os valores de potência instalada por circuito, fator de demanda, corrente de projeto e dimensionamento dos dispositivos de proteção.

14.7. OBSERVAÇÕES FINAIS

Todos os materiais utilizados devem possuir certificação do INMETRO e estar em conformidade com as especificações técnicas, garantindo a segurança, durabilidade e desempenho do sistema.

A mão de obra responsável pela instalação deverá ser composta por profissionais qualificados e legalmente habilitados, com emissão de ART ou RRT, conforme exigido pela legislação vigente.

Antes da energização do sistema, deverão ser realizados os testes de continuidade, resistência de isolamento dos condutores e medição da resistência do aterramento. O sistema somente poderá ser considerado apto para uso após a conclusão bem-sucedida desses ensaios.

Quaisquer alterações ou ampliações futuras deverão ser compatíveis com a infraestrutura instalada, respeitando a capacidade dos quadros, dos condutores e das proteções já implementadas.



15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias englobarão os sistemas de esgoto sanitário e ventilação, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis. A ampliação contará com dois banheiros infantis, ambos projetados para uso por crianças e adaptados para uso por Pessoas com Necessidades Especiais (PNE), atendendo integralmente às exigências de acessibilidade. Cada banheiro será equipado com um vaso sanitário e um lavatório, instalados com alturas, dimensões e espaços de manobra compatíveis com as diretrizes de ergonomia infantil e acessibilidade universal.

O sistema de esgoto sanitário será composto por tubulação em PVC rígido para esgoto, devidamente ventilado e interligado à rede existente. As ligações dos aparelhos sanitários seguirão as recomendações dos fabricantes, assegurando estanqueidade, fácil manutenção e durabilidade.

Os pontos de utilização serão distribuídos de modo a garantir funcionalidade, conforto e segurança, incluindo barras de apoio, torneiras de fácil acionamento, alturas adequadas, portas com vão livre mínimo e área interna que permita manobra de cadeira de rodas, conforme determina a NBR 9050.

16. ADEQUAÇÕES E INTERVENÇÕES NA EDIFICAÇÃO EXISTENTE

Para viabilizar a integração entre a ampliação e o edifício existente, serão executados serviços de adaptação que incluem demolição, adequação de níveis, execução de escada, instalação de esquadrias e acabamentos, conforme descrito a seguir.

Será realizada a demolição de um trecho de parede existente, incluindo a remoção completa das janelas atualmente instaladas nesse alinhamento. Os serviços de demolição serão executados de forma controlada, garantindo a integridade da estrutura remanescente e a segurança do ambiente escolar.

Após a demolição, será efetuado o rebaixamento do piso nesse ponto de ligação, de modo a ajustar os níveis entre a construção existente e a nova edificação. Com o rebaixamento concluído, será construída uma escada de acesso, utilizando estrutura de concreto e acabamento em conformidade com o padrão arquitetônico da escola.

Na nova abertura criada, será instalada uma porta de abrir metálica (ferro) com vidro, composta por duas folhas de 80 x 210 cm cada, totalizando um vão de 160 x 210 cm. A esquadria será fixada com chumbadores adequados, garantindo estabilidade e pleno funcionamento. Os trechos afetados pela demolição e pelas novas instalações receberão reboco novo, regularização e pintura completa, seguindo o padrão adotado pela unidade escolar. Da mesma forma, será



realizada a instalação do piso, compatível com o ambiente e alinhado ao revestimento existente, assegurando uniformidade estética e funcionalidade.

17. ADEQUAÇÕES NO PÁTIO E ACESSOS EXTERNOS

As intervenções no pátio da escola compreenderão a pavimentação, melhorias de acessibilidade e adequações dos níveis externos, garantindo integração adequada entre a nova ampliação e as áreas já existentes.

Será executada a pavimentação do pátio, imediatamente ao corredor das salas, com blocos de concreto intertravado, assentados sobre base e sub-base compactadas, conforme especificações técnicas e normas aplicáveis. O sistema intertravado proporcionará maior durabilidade, facilidade de manutenção e melhor drenagem superficial da área. Na calçada existente na saída, ao fundo do prédio existente, será construída uma rampa de acessibilidade, com inclinação de 8,33%, atendendo às normas de acessibilidade vigentes (NBR 9050). A rampa contará com piso regular e antiderrapante, garantindo conforto e segurança aos usuários.

Complementando os ajustes de nível, serão construídos degraus nos pontos onde houver desniveis que impossibilitem rampas ou onde seu uso não seja tecnicamente recomendado, assegurando percurso seguro e adequado.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade da empresa contratada, cumprir todas as exigências e descrições aqui colocadas, independente destas estarem subentendidas neste memorial.

Os serviços deverão ser entregues limpos, livres de entulhos e em perfeitas condições sendo recebidos, as execuções, após vistoria técnica realizada “in loco” pelo Departamento de Engenharia.

Soledade, 28 de novembro de 2025

Ayrton Mesacasa Carneiro Neto

Arquiteto – CAU/RS A74.835-8



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D445-A8DB-A3FD-7A11

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

- ✓ AYRTON MESACASA CARNEIRO NETO (CPF 016.XXX.XXX-81) em 01/12/2025 09:40:07 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ SILVETE TEICHMANN GHELLER (CPF 760.XXX.XXX-00) em 01/12/2025 15:28:27 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://soledade.1doc.com.br/verificacao/D445-A8DB-A3FD-7A11>