

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA EMEI BEM QUERER CAPITÃO/RS

PROPRIETÁRIO: Município de Capitão/RS
OBRA: Reforma EMEI Bem Querer
LOCAL: Rua Balduino Blatt, 551, Centro, Capitão/RS

Dados de Projeto

Especificação Técnica dos Serviços

1. Introdução

O presente memorial descritivo tem como objetivo definir e especificar materiais e serviços a serem executados na “REFORMA EMEI BEM QUERER”, localizada na Rua Balduino Blatt, nº 551, Centro, Capitão/RS. A obra compreenderá os serviços descritos neste documento, os quais **deverão ser executados conforme os quantitativos e descrições constantes na Planilha Orçamentária aprovada**, que integra este processo como **documento oficial de referência técnica e financeira**. Todos os serviços obedecerão ao dimensionamento e as especificações constantes no projeto executivo da obra.

O material a ser utilizado deverá ser de primeira qualidade, isento de defeitos, falhas ou quebras. Caso sejam identificados materiais inadequados, a fiscalização determinará seu imediato descarte, o qual somente poderá ocorrer com a presença da fiscalização, sendo os custos integralmente suportados pela contratada.

A mão de obra empregada deverá ser composta por profissionais tecnicamente capacitados e experientes, garantindo a correta execução dos serviços e a obtenção do melhor acabamento. Os serviços somente serão aceitos pela fiscalização caso atendam plenamente aos padrões de qualidade exigidos.

As empresas participantes do certame deverão preferencialmente possuir, em seu quadro funcional, trabalhadores que tenham realizado o curso previsto na NR-18, garantindo o atendimento às normas de segurança e saúde no trabalho.



2. Práticas Gerais de Construção:

- 2.1 Objetivo:** REFORMA EMEI BEM QUERER, localizada na Rua Balduino Blatt, 551, Centro, Capitão/RS;
- 2.2 Objeto:** Contratação de empresa para execução dos serviços referentes à Reforma da EMEI Bem Querer, conforme planilha orçamentária e projeto executivo aprovados.
- 2.3 Contratada:** Empresa contratada para execução dos serviços mencionados no objeto, bem como relacionados na planilha orçamentária.
- 2.4 Legislação, Normas e Regulamentos:** A contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas municipais, estaduais e federais diretas, e indiretas aplicáveis ao objeto do contrato.
- 2.4.1 A contratada deverá apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica
- 2.4.2 Não poderá iniciar os serviços sem termo de início e marcação dos locais pela equipe de engenharia;
- 2.4.3 Apresentar a fiscalização os funcionários possuidores dos diplomas ou comprovantes de execução dos cursos de NR18;
- 2.4.4 É de responsabilidade da contratada o cumprimento de todas as disposições e acordos relativos a legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;
- 2.4.5 A contratada é responsável e deverá fornecer todos os equipamentos necessários para correta execução dos serviços, bem como os equipamentos de Proteção Individual;
- 2.5 Diário de Obra:** A contratada será responsável pelo preenchimento do diário de obra, instrumento de permanência no local da obra e de uso obrigatório, medições somente serão validadas com a apresentação do mesmo.
- 2.6 Fiscalização:** Atividade exercida de modo sistemático pela contratante seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.
- 2.7 Responsabilidade :** A contratada responderá pela qualidade e segurança da obra nos Termos do artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, e defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do contratante; Desta forma por se tratar de obra em parceria mútua com a Administração Pública, a contratada caso observe algum serviço ou material que possa comprometer a obra, tem o compromisso de se reportar a



fiscalização para providência, a convivência e a indução ao erro acarretará na aplicação das cláusulas de responsabilidade;

2.8 Medição e Recebimento: As medições serão realizadas com base em relatórios da contratante, contendo registros da execução e fotografias. Os serviços somente serão recebidos após sua conclusão integral, estando em conformidade com o projeto, memorial e demais normas aplicáveis.

2.9 Acessibilidade: A contratante e a contratada deverão cumprir integralmente a legislação vigente sobre acessibilidade. Em caso de descumprimento, o Município poderá aplicar glosa nos pagamentos e/ou determinar demolição e refazimento dos serviços até que atendam às exigências legais.

2.10 Limpeza, organização e segurança da obra: Compete à contratada manter o canteiro limpo, organizado e seguro, adotando todas as medidas necessárias à proteção de trabalhadores e transeuntes. Ao término da obra, o local deverá estar totalmente limpo e livre de entulhos e resíduos.

3. Etapas dos serviços e execução :

A execução dos serviços será realizada conforme planilha orçamentária anexa, elaborada com base em composições do SINAPI e/ou referências técnicas especificadas no orçamento, contendo descrições, unidades, quantitativos, valores unitários e totais dos insumos e serviços, com aplicação do BDI padrão de 23,85%. Os preços e quantitativos constantes na planilha vinculam-se ao presente memorial.

O escopo contempla, entre outros, os seguintes grupos de serviços:

- Serviços Preliminares (placa de obra, remoções, demolições e destinação de resíduos).
- Infraestrutura e Estrutura (escavações, sapatas, blocos de coroamento, vigas baldrame, formas, armações, concretagens, pilares e reaterros).
- Alvenarias e Revestimentos de Paredes (elevação de alvenarias em blocos cerâmicos, chapisco, aplicação de massa única e preparação para acabamentos).
- Cobertura (remoção da cobertura existente, execução de estrutura metálica com terças, instalação de telhamento termoacústico tipo sanduíche, execução de calhas e rufos, bem como instalação de cobertura em alumínio com vidro temperado).





- Impermeabilização (tratamento de vigas baldrame com emulsão asfáltica, aplicação de manta asfáltica em áreas específicas e impermeabilização de floreiras com argamassa polimérica).
- Instalações Hidráulicas e Hidrossanitárias (execução de redes de água fria e esgoto, instalação de conexões, caixas sifonadas, caixa de gordura, registros, pontos para ar-condicionado e instalação de louças sanitárias).
- Instalações Elétricas e Lógicas (infraestrutura com eletrodutos, lançamento de cabos elétricos, instalação de quadro de distribuição, disjuntores, interruptores, tomadas e execução de rede lógica estruturada – cabo categoria 6).
- Revestimentos de Pisos e Acabamentos (execução de contrapiso, assentamento de porcelanato, revestimentos cerâmicos em paredes, rodapés e acabamentos gerais).
- Forros (execução de forro em PVC com estrutura bidirecional e forro em madeira tipo pinus, incluindo acabamentos e rodafornos).
- Esquadrias e Elementos Metálicos (instalação de portas de madeira, portas e janelas em alumínio com vidro, vidros temperados, soleiras em granito, portão metálico deslizante, sistema de automatização, vídeo porteiro e guarda-corpos metálicos).
- Floreiras e Paisagismo (execução de floreiras em alvenaria, revestimento e impermeabilização, colocação de terra vegetal e plantio de espécies ornamentais).
- Pintura (preparo de superfícies, aplicação de fundo selador, massa acrílica e pinturas em paredes, tetos, madeira e superfícies metálicas).
- Luminárias e Instalações Complementares (fornecimento e instalação de luminárias tipo plafon LED e demais acabamentos elétricos).
- Limpeza Final e Entrega da Obra (limpeza geral, testes de funcionamento, ajustes finais e entrega conforme exigências da fiscalização). Os serviços descritos a seguir detalham a metodologia, materiais, requisitos técnicos, medidas de segurança e medições que serão observadas durante a execução.





SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de Obra: Será executada de acordo com o modelo-padrão fornecido pelo Município de Capitão, contendo as informações institucionais e técnicas da obra. A placa terá dimensões de 1,15m de altura por 2,20m de largura, confeccionada em chapa galvanizada, com estrutura de sustentação em madeira de boa qualidade. A instalação será feita em local visível e de fácil acesso à população, sem interferir na circulação de pedestres ou no andamento dos serviços.

Remoções e demolições: Serão executadas de forma manual, sem reaproveitamento, incluindo: remoção de telhas (fibrocimento, metálicas e cerâmicas), calhas, rufos, tesouras e trama de madeira da cobertura existente, portas, janelas, revestimentos cerâmicos, além de demolição de alvenarias e elementos estruturais pontuais (vigas e pilares em concreto armado).

Inclui ainda a remoção, transporte interno e acondicionamento de resíduos classe A em caçamba estacionária, conforme legislação ambiental vigente.

Serão adotados procedimentos de segurança, como escoramento preventivo quando necessário, isolamento das áreas de risco e controle de circulação de pessoas.

INFRAESTRUTURA

Escavações: Execução de escavação manual para sapatas, blocos de coroamento e vigas baldrame, conforme dimensões e quantitativos da planilha.

Fundações: Execução de sapatas isoladas, blocos de coroamento e vigas baldrame em concreto armado, conforme projeto estrutural.

Fôrmas e armações: Execução de fôrmas em madeira serrada e montagem de armaduras com aço CA-50 e CA-60, conforme bitolas e quantitativos especificados.

Concretagem: Execução de concretagem com concreto fck 30 MPa (fundações) e fck 25 MPa (pilares), com lançamento por bomba, adensamento mecânico e cura adequada.

Reaterro: Execução de reaterro manual com solo argilo-arenoso, compactado em camadas.



SUPRAESTRUTURA E ALVENARIAS

Pilares e vigas: Execução de pilares e vigas em concreto armado, com fôrmas, armações e concretagem conforme especificações da planilha.

Alvenarias: Execução de alvenaria com blocos cerâmicos 14x19x29 cm, com controle de prumo, nível e alinhamento.

Revestimentos de paredes: Aplicação de chapisco com argamassa traço 1:3, seguido de massa única (traço 1:2:8), garantindo regularidade e preparo para pintura e revestimentos cerâmicos.

COBERTURA

Remoção da cobertura existente: Será realizada a remoção manual da cobertura existente, compreendendo cerâmicas, bem como calhas, rufos, estruturas de madeira (tesouras e tramas) e demais elementos associados.

A execução deverá ocorrer de forma controlada, com isolamento da área e adoção de medidas de segurança, evitando danos às estruturas remanescentes e garantindo a integridade dos usuários e trabalhadores.

Todo o material removido será considerado inservível, devendo ser segregado, acondicionado e destinado conforme legislação ambiental vigente.

Estrutura da cobertura: Será executada nova estrutura metálica composta por terças em perfis de aço galvanizado, dimensionadas conforme os vãos e cargas atuantes.

A montagem deverá garantir perfeito alinhamento, nivelamento e estabilidade estrutural, sendo as ligações realizadas por parafusos ou soldas, conforme especificação técnica.

Incluem-se os serviços de transporte vertical, içamento, posicionamento e fixação definitiva da estrutura.

Telhamento metálico termoacústico: A cobertura principal será executada com telhas metálicas tipo sanduíche, constituídas por chapas de aluzinco duplo, com núcleo isolante e espessura total de 30 mm, pré-pintadas na cor grafite.



Ao final, deverá ser realizada verificação geral da estanqueidade, não sendo admitidos pontos de infiltração ou falhas de execução.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização de vigas baldrame: Será executada impermeabilização das vigas baldrame mediante aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos, garantindo proteção contra a umidade ascendente por capilaridade.

A superfície deverá estar previamente limpa, seca, isenta de poeira, óleos, graxas ou quaisquer materiais que prejudiquem a aderência. Irregularidades deverão ser corrigidas com argamassa de regularização.

A aplicação será realizada com broxa, trincha ou rolo, de forma contínua e uniforme, respeitando o tempo de secagem entre demãos. A fiscalização poderá exigir apresentação de fichas técnicas e comprovação do produto utilizado.

Impermeabilização da laje do pórtico de acesso: Será executada impermeabilização sobre a laje do pórtico de acesso da EMEI, mediante aplicação de manta asfáltica com espessura mínima de 4 mm, garantindo total estanqueidade da estrutura exposta às intempéries.

A execução deverá obedecer rigorosamente às seguintes etapas:

Regularização da superfície com argamassa de cimento e areia, garantindo caimento mínimo de 1% para escoamento das águas pluviais;

Execução de meia-cana nos encontros entre planos verticais e horizontais;

Limpeza completa da superfície, deixando-a seca, firme e isenta de partículas soltas;

Aplicação de primer asfáltico em toda a área a ser impermeabilizada;

Aplicação da manta asfáltica com maçarico, garantindo perfeita aderência ao substrato;

Execução de sobreposições longitudinais e transversais conforme especificação do fabricante, assegurando vedação contínua;



Deverá ser garantida a perfeita estanqueidade da área, sendo responsabilidade da contratada a correção de eventuais falhas identificadas. A fiscalização poderá exigir ensaios ou testes de verificação.

Impermeabilização de floreiras: As floreiras serão impermeabilizadas com sistema de argamassa polimérica ou membrana acrílica, aplicada em no mínimo três demãos cruzadas, garantindo proteção contra infiltrações e umidade constante.

A superfície deverá ser previamente regularizada e limpa, assegurando adequada aderência do sistema impermeabilizante.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E HIDROSSANITÁRIAS

Adequações na rede existente: As instalações hidrossanitárias serão parcialmente reformadas, contemplando a adequação das redes de água e esgoto existentes em função da alteração do layout da cozinha e do banheiro dos professores.

Os serviços deverão ser executados de forma a garantir a compatibilização com as instalações existentes, assegurando o perfeito funcionamento do sistema após a intervenção. Toda e qualquer interferência deverá ser previamente avaliada, evitando danos às estruturas e tubulações remanescentes.

Rede de esgoto sanitário: Serão executados ajustes e complementações na rede de esgoto sanitário, com utilização de tubos e conexões em PVC série normal, nos diâmetros DN 40 mm e DN 100 mm, conforme especificado em planilha.

Os serviços incluem: Instalação de joelhos 45° e 90°; execução de junções e interligações; instalação de caixa sifonada com grelha; instalação de caixa de gordura.

A execução deverá garantir declividades adequadas ao escoamento, perfeito encaixe das conexões e estanqueidade do sistema, conforme normas técnicas aplicáveis.

Rede de água fria: Serão realizados ajustes na rede de abastecimento de água fria, com utilização de tubos e conexões em PVC soldável, diâmetro 25 mm, incluindo joelhos, conexões com bucha metálica e registros de gaveta.



As conexões deverão ser executadas por soldagem química, garantindo perfeita vedação e resistência mecânica.

A rede deverá ser testada após a execução, assegurando ausência de vazamentos e pleno funcionamento.

Instalações para equipamentos e pontos específicos: Serão executadas instalações complementares, incluindo: Tubulação em PVC DN 32 mm para drenos de ar-condicionado; Tubulação em cobre flexível com isolamento térmico para alimentação dos equipamentos; Essas instalações atenderão os novos aparelhos de ar-condicionado a serem instalados na sala dos professores, direção e refeitório. A execução deverá prever fixação adequada, proteção mecânica e correto direcionamento dos drenos, evitando retorno ou acúmulo de água.

Aparelhos sanitários: Será instalado vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, incluindo engate flexível, fixações e vedação completa, garantindo perfeito funcionamento e estanqueidade.

Execução e mão de obra: Os serviços serão executados por profissional habilitado (encanador ou bombeiro hidráulico), conforme quantitativos previstos em planilha, incluindo montagem, ajustes, testes e acabamento das instalações.

Testes e comissionamento: Ao final da execução, todas as redes deverão ser submetidas a testes de estanqueidade e funcionamento, incluindo: Verificação de vazamentos; Teste de escoamento; Inspeção de conexões;

A entrega dos serviços somente será aceita após a comprovação do pleno funcionamento do sistema hidrossanitário.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICAS

Substituição integral das instalações elétricas: As instalações elétricas da edificação serão totalmente reformadas, em função da substituição da cobertura e dos forros, não sendo previsto o reaproveitamento de cabos, eletrodutos ou demais componentes existentes.



Toda a infraestrutura elétrica será removida e substituída por novos materiais, garantindo adequação às normas técnicas vigentes, segurança da edificação e compatibilidade com as novas demandas de uso.

Infraestrutura (eletrodutos): Será executada nova infraestrutura elétrica com eletrodutos corrugados em PVC, diâmetro DN 25 mm (3/4”), instalados embutidos em paredes e forros.

Os eletrodutos deverão ser devidamente fixados, protegidos contra esmagamentos e interferências, com trajetos organizados e contínuos, evitando emendas desnecessárias.

Deverão ser respeitados os raios mínimos de curvatura e a ocupação máxima dos condutores, conforme normas técnicas.

Cabeamento elétrico: Serão instalados cabos de cobre flexível, com isolamento antichama, nas bitolas de 1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm² e 6 mm², conforme necessidade dos circuitos.

A execução deverá atender aos seguintes critérios:

Identificação dos circuitos; Separação por função (iluminação, tomadas e equipamentos); Passagem sem danos à isolamento; Ausência de emendas no interior dos eletrodutos.

As ligações deverão ser realizadas em caixas de passagem apropriadas, garantindo segurança e manutenção futura.

Quadro de distribuição e proteção: Será instalado quadro de distribuição de energia embutido, em chapa de aço galvanizado, com barramento trifásico e capacidade para 18 disjuntores padrão DIN.

O quadro deverá ser devidamente organizado e identificado, contendo: Disjuntores monophasares e tripolares conforme especificação; Proteção adequada dos circuitos; Identificação individual de cada circuito.

A montagem deverá garantir fácil acesso para operação e manutenção.

Dispositivos e pontos elétricos: Interruptores simples (módulos múltiplos conforme necessidade; Tomadas de uso geral 10A; Tomadas de uso específico 20A.



Todos os dispositivos deverão ser instalados nivelados, alinhados e com acabamento adequado, utilizando suportes e placas compatíveis.

Rede lógica: Será executada rede lógica com cabo eletrônico categoria 6, destinada à comunicação de dados, com lançamento em eletrodutos independentes da rede elétrica.

As terminações deverão ser realizadas em pontos específicos, garantindo funcionalidade e organização do sistema.

Circuitos para equipamentos específicos: Serão previstos circuitos dedicados para alimentação de equipamentos, especialmente para aparelhos de ar-condicionado a serem instalados na sala dos professores, direção e refeitório.

Esses circuitos deverão ser dimensionados conforme carga dos equipamentos, garantindo segurança e desempenho adequado.

Fornecimento e instalação de luminárias: Serão fornecidas e instaladas luminárias tipo plafon circular de embutir, com tecnologia LED integrada, potência nominal entre 12W e 13W, conforme composição SINAPI 103782 e quantitativos previstos em planilha orçamentária.

As luminárias serão compatíveis com o sistema de forro em PVC adotado na edificação, devendo ser devidamente embutidas, com recortes executados com precisão, garantindo perfeito encaixe, alinhamento e acabamento, sem folgas ou deformações no forro. A distribuição das luminárias deverá garantir iluminação uniforme dos ambientes.

Execução e mão de obra: Os serviços deverão ser executados por profissionais habilitados, com observância das boas práticas de instalação elétrica, incluindo organização dos circuitos, identificação e acabamento adequado.

Testes e comissionamento: Ao final da execução, todas as instalações deverão ser testadas, contemplando: verificação de continuidade elétrica; testes de isolamento; funcionamento dos circuitos; conferência do quadro de distribuição.

Somente serão aceitos os serviços que apresentarem pleno funcionamento e conformidade com as normas técnicas vigentes, especialmente a NBR 5410.



REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDES

Contrapiso (regularização e nivelamento): O contrapiso será executado em argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com preparo mecânico em betoneira de 400 litros, aplicado sobre laje em áreas internas previamente liberadas.

Considerando que se trata de obra de reforma, com substituição parcial dos revestimentos, o contrapiso terá função de regularização e nivelamento, devendo ser executado de forma a garantir a compatibilização de cotas com os ambientes adjacentes onde não haverá substituição de piso.

Deverá ser dada atenção especial à manutenção do mesmo nível entre os ambientes reformados (recepção, corredores, direção, refeitório, cozinha, despensa, sala e banheiro dos professores) e os ambientes existentes (salas de aula e banheiros das crianças), evitando desníveis, degraus indesejados ou interferências na acessibilidade.

A execução deverá contemplar: Limpeza e preparo da base; Lançamento da argamassa com espessura média de 3 cm; Sarrafeamento e nivelamento conforme cotas de projeto; Acabamento desempenado;

Revestimento de piso em porcelanato – áreas internas: Será executado revestimento cerâmico de piso com placas tipo porcelanato, dimensões 80x80 cm, nos seguintes ambientes internos: Recepção; Corredores; Direção; Refeitório; Cozinha; Despensa; Sala dos professores; Banheiro dos professores. Esses ambientes já terão passado por remoção dos pisos existentes, sendo o novo revestimento aplicado sobre contrapiso regularizado.

A execução deverá obedecer às seguintes etapas: Verificação do nivelamento e cura do contrapiso; Aplicação de argamassa colante adequada (mínimo tipo AC-II ou AC-III); Assentamento com controle rigoroso de alinhamento, nivelamento e juntas; Utilização de espaçadores; Rejuntamento após cura;

Não serão admitidas peças ocas, desalinhadas ou com falhas de acabamento.

Revestimento de piso – áreas externas: Nas áreas externas, incluindo escadas de acesso e demais superfícies indicadas em projeto, será executado revestimento cerâmico adequado para uso externo.



O material deverá obrigatoriamente possuir acabamento antiderrapante, não sendo permitido o uso de superfícies lisas, garantindo segurança dos usuários, especialmente em condições de umidade.

A execução deverá prever: Caimento adequado para escoamento das águas pluviais; Assentamento com argamassa colante compatível com uso externo; Rejuntamento resistente às intempéries;

Revestimento cerâmico de paredes – cozinha e despensa: Será executado revestimento cerâmico em todas as paredes da cozinha e da despensa, com placas esmaltadas de dimensões 60x60 cm, conforme especificação da planilha orçamentária.

O revestimento será aplicado em altura integral, garantindo melhores condições de higiene, limpeza e durabilidade dos ambientes.

A execução deverá contemplar: Preparo da base com chapisco e massa única previamente executados; Aplicação de argamassa colante adequada; Assentamento das placas com controle de prumo, alinhamento e nivelamento; Execução de juntas uniformes; Rejuntamento final após cura;

O acabamento deverá apresentar superfície contínua, sem falhas, peças ocas ou desalinhamentos.

Rodapé cerâmico: Será executado rodapé cerâmico com altura de 7 cm, utilizando peças compatíveis com o porcelanato aplicado.

A instalação será realizada em todos os ambientes onde houver substituição de piso, compreendendo: recepção, corredores, direção, refeitório, sala dos professores e banheiro dos professores.

Não será executado rodapé nas áreas da cozinha e despensa, uma vez que esses ambientes receberão revestimento cerâmico em toda a altura das paredes, dispensando a utilização de rodapé.

A execução deverá garantir alinhamento, continuidade e perfeito acabamento nos encontros com paredes, cantos e esquadrias, sem falhas ou desníveis.



FORROS

Forro interno em PVC: Será executado forro totalmente novo em régua de PVC liso em todos os ambientes internos da edificação, conforme indicado em projeto arquitetônico.

O forro será composto por régua de PVC com as seguintes características: Acabamento liso; Sistema de junta seca (sem frisos aparentes); Espessura mínima de 10 mm; Largura aproximada de 20 cm;

As régua deverão ser de primeira qualidade, com resistência à umidade, fungos e fácil manutenção.

A fixação será realizada em estrutura de sustentação metálica galvanizada ou equivalente, do tipo bidirecional, devidamente nivelada e alinhada.

A execução deverá contemplar: Marcação dos níveis conforme projeto; Instalação da estrutura de sustentação com espaçamento adequado; Fixação das régua com sistema de encaixe macho-fêmea; Instalação de rodaforro em PVC em todo o perímetro dos ambientes;

Deverão ser previstos todos os recortes necessários para instalação de luminárias, pontos elétricos, rede lógica e demais interferências, garantindo acabamento preciso e sem folgas.

O forro deverá apresentar superfície contínua, sem ondulações, desalinhamentos ou frestas, assegurando padrão adequado de acabamento.

Forro externo em madeira (abas do telhado): Nas áreas externas correspondentes às abas da cobertura, será executado forro em madeira tipo pinus, também totalmente novo, conforme detalhamento em projeto.

O sistema será composto por régua de madeira pinus, devidamente tratadas contra umidade, fungos e ataque de insetos xilófagos, fixadas em estrutura de suporte adequada.

A execução deverá observar: Utilização de peças secas, sem empenamentos ou fissuras; Fixação firme e uniforme; Alinhamento e nivelamento das peças; Execução de acabamento com rodaforro em madeira nos encontros;



Deverá ser aplicado acabamento superficial (selador, verniz ou pintura, conforme especificação) visando aumentar a durabilidade do material frente às intempéries.

Considerações gerais:

Todos os forros existentes serão previamente removidos em função da substituição integral da cobertura, sendo vedado qualquer tipo de reaproveitamento.

A execução dos novos forros deverá ocorrer somente após a conclusão das instalações elétricas, lógicas e de climatização, garantindo que toda a infraestrutura esteja embutida e devidamente testada antes do fechamento.

ESQUADRIAS

Substituição geral das esquadrias: Todas as esquadrias existentes da edificação serão integralmente removidas e substituídas por novas, incluindo aquelas localizadas nas salas de aula, áreas administrativas, circulação e demais ambientes.

Não será admitido qualquer tipo de reaproveitamento. A contratada deverá executar a remoção com cuidado, evitando danos às alvenarias, sendo responsável pela recomposição dos vãos, quando necessário.

Janelas externas em alumínio: Todas as janelas externas serão executadas mantendo as dimensões dos vãos existentes, conforme projeto arquitetônico.

As novas esquadrias serão em alumínio na cor branca, com as seguintes características: Sistema de correr com duas folhas; Perfis de alumínio com acabamento em pintura eletrostática; Vedação adequada contra infiltrações; Fixação com parafusos e selagem com silicone;

Os vidros serão do tipo liso incolor, com espessura compatível com o vão, conforme dimensionamento do fabricante e normas técnicas, garantindo segurança, estanqueidade e desempenho adequado, especialmente por se tratar de edificação escolar.



Esquadrias do refeitório: No refeitório serão instalados: Painéis fixos em vidro temperado, com perfis em alumínio branco, nos locais indicados em projeto; Duas portas de correr, uma em cada acesso ao ambiente, com estrutura em alumínio e fechamento em vidro;

Os vidros deverão ser temperados e possuir espessura definida conforme dimensões dos vãos e recomendações técnicas do fabricante, garantindo resistência mecânica e segurança aos usuários.

Portas internas em madeira: Todas as portas internas serão novas, do tipo madeira leve, com acabamento de boa qualidade, incluindo marco, alizares, dobradiças e ferragens.

A tipologia será conforme projeto: Portas de correr: na sala dos professores e na ligação entre cozinha e despensa; Portas de abrir: nos demais ambientes;

A instalação deverá garantir perfeito funcionamento, alinhamento, prumo, nível e acabamento adequado nos encontros com paredes.

Portas em vidro – hall de entrada: No hall de entrada serão instaladas duas portas de correr com duas folhas, em vidro, conforme projeto arquitetônico.

Os vidros deverão ser de segurança (temperados ou conforme especificação técnica), com espessura compatível com o vão, garantindo resistência e segurança no uso intenso característico do ambiente escolar.

Considerações gerais: Todas as esquadrias deverão ser instaladas após a regularização dos vãos, garantindo perfeito encaixe e vedação.

A contratada deverá verificar previamente todas as medidas em obra, sendo responsável pela compatibilização com o projeto.

Não serão admitidas soluções improvisadas, folgas excessivas ou falhas de vedação.

Todos os materiais deverão atender às normas técnicas vigentes, assegurando durabilidade, segurança e desempenho adequado ao uso escolar.

Todos os elementos envidraçados a serem instalados na edificação deverão atender integralmente aos requisitos da ABNT NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidro na construção civil, bem como demais normas complementares aplicáveis. As especificações de



espessura, tipo de vidro (temperado, laminado ou equivalente) e sistema de fixação deverão ser executadas conforme o vão, a altura de instalação e as condições de uso, garantindo segurança, resistência a impactos e proteção dos usuários, especialmente por se tratar de ambiente escolar.

Elementos metálicos, acesso e controle: No pórtico de acesso à escola será instalado portão de correr em gradil metálico, constituído por barras de ferro chata de 3” x 1/4” dispostas na vertical, com acabamento natural, conforme especificação da planilha orçamentária.

O portão será instalado com sistema completo de: Trilhos metálicos; Roldanas; Guias e batentes;

Deverá garantir funcionamento suave, alinhado e sem interferências, suportando o uso contínuo característico de edificação escolar.

O conjunto contará ainda com: Sistema eletrônico de automatização para portão deslizante, dimensionado para o peso do portão; Vídeo porteiro eletrônico colorido, com um interfone, permitindo controle de acesso e comunicação;

A instalação deverá contemplar toda a infraestrutura elétrica necessária, incluindo alimentação, eletrodutos, cabeamento e dispositivos de acionamento, devidamente integrados ao sistema elétrico da edificação.

Guarda-corpo e corrimão metálico: Será executado guarda-corpo e corrimão metálico na escada de acesso à escola, conforme indicado em projeto arquitetônico.

O sistema deverá garantir segurança aos usuários, atendendo às exigências de uso público/escolar, devendo contemplar: Altura adequada conforme normas técnicas; Fixação firme e segura na estrutura; Acabamento sem arestas cortantes;

Os elementos metálicos deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento, garantindo durabilidade frente às intempéries.



FLOREIRAS

Execução das floreiras: Serão executadas floreiras conforme localização e dimensões indicadas em projeto arquitetônico, utilizando sistema construtivo em alvenaria estrutural.

A estrutura será composta por alvenaria de blocos cerâmicos 14x19x29 cm (espessura de 14 cm), assentados com argamassa preparada em betoneira, garantindo alinhamento, prumo e estabilidade do conjunto.

Revestimento das superfícies: Após a execução da alvenaria, as superfícies receberão: Chapisco, aplicado mecanicamente, com argamassa traço 1:3, garantindo aderência adequada; Massa única, em argamassa traço 1:2:8, aplicada manualmente com espessura média de 17,5 mm, com uso de taliscas para controle de espessura e planicidade; O acabamento deverá apresentar superfície regular, sem fissuras, falhas ou desagregações.

Impermeabilização: As superfícies internas das floreiras receberão impermeabilização com sistema à base de argamassa polimérica ou membrana acrílica, aplicada em três demãos, garantindo estanqueidade e proteção contra infiltrações.

A execução deverá contemplar: Preparo adequado da base (limpa, firme e isenta de partículas soltas); Aplicação conforme especificação do fabricante; Atenção especial aos cantos e encontros, evitando pontos de infiltração;

A impermeabilização é essencial para evitar percolação de água e danos à estrutura e aos ambientes adjacentes.

Acabamentos: As floreiras receberão acabamento superior com soleiras em granito, com largura de 15 cm e espessura de 2 cm, devidamente assentadas e niveladas, garantindo proteção e acabamento estético.

Preenchimento e paisagismo: Após a conclusão da impermeabilização e cura adequada, será realizado o preenchimento das floreiras com terra vegetal, devidamente distribuída e preparada para o plantio.

Serão plantadas mudas de arbustos floríferos, tais como clúsia, gardênia, moreia branca, azaleia ou espécies equivalentes adaptadas à região, com altura aproximada de 50 a 70 cm.



Pintura de paredes externas: As fachadas externas receberão pintura com tinta acrílica premium de alta resistência às intempéries, em duas demãos, sobre fundo previamente aplicado.

A cor predominante será branco, garantindo melhor refletância térmica e durabilidade.

Detalhes arquitetônicos e cores da fachada: Conforme projeto arquitetônico, serão executados elementos decorativos com cores diferenciadas, utilizando cores de referência tintas da marca Suvinil, nas seguintes tonalidades: Rosa: Bala de Morango; Roxo: Mistura Encantada; Amarelo: Pitaia Colombiana; Verde: Lagoa Cristalina; Azul: Vida Azul.

Essas cores serão aplicadas em pontos específicos da edificação, respeitando rigorosamente o projeto, garantindo identidade visual lúdica e adequada ao ambiente escolar.

Execução de molduras decorativas em alvenaria: No entorno de todas as janelas externas, será executada moldura em alvenaria com dimensões aproximadas de 10 cm de largura e 5 cm de espessura, devidamente ancorada à parede existente. As molduras deverão receber acabamento com chapisco, emboço e massa fina, garantindo perfeita regularização para pintura. Cada moldura será pintada com as cores especificadas em projeto, compondo a identidade visual da edificação.

O mesmo tratamento será aplicado aos seguintes elementos: Pórtico de acesso principal; Pilares do muro frontal; Demais elementos arquitetônicos destacados em projeto.

Pintura de tetos e forros: Os forros internos da edificação serão integralmente executados em PVC, com acabamento final liso e na cor definida em projeto, não sendo necessária a aplicação de pintura sobre estas superfícies, considerando que o material já possui acabamento industrial adequado, lavável e de fácil manutenção.

Para os forros externos localizados nas abas da cobertura, executados em madeira, será realizado tratamento completo da superfície, incluindo lixamento, limpeza e eventual correção de imperfeições. Posteriormente, será aplicado sistema de pintura com tinta apropriada para madeira, garantindo proteção contra intempéries, umidade, radiação solar e agentes biológicos.

A pintura destes elementos seguirá o padrão cromático definido em projeto arquitetônico, utilizando tonalidade azul, referência da marca Suvinil (cor Vida Azul), aplicada em no mínimo duas demãos ou conforme recomendação do fabricante, garantindo cobertura uniforme, durabilidade e acabamento estético adequado.





Pintura em esquadrias de madeira: As esquadrias de madeira receberão lixamento prévio, correção de imperfeições e aplicação de tinta esmalte sintético acetinado, em três demãos, garantindo proteção, durabilidade e acabamento uniforme.

Pintura em superfícies metálicas: Elementos metálicos (como gradis, portões, corrimãos e estruturas metálicas) receberão preparo com limpeza, remoção de oxidação quando necessário e aplicação de sistema de pintura com tinta apropriada para superfícies metálicas, em duas demãos, garantindo proteção contra corrosão e acabamento final adequado.

Critérios de execução e controle: As aplicações deverão respeitar os intervalos de secagem entre demãos conforme especificação do fabricante; Não será permitida aplicação sob condições climáticas inadequadas (chuva, alta umidade ou insolação excessiva); Todas as superfícies deverão apresentar acabamento uniforme, sem manchas, falhas, bolhas ou descascamentos; A fiscalização poderá solicitar fichas técnicas, comprovação de procedência dos materiais e realizar inspeções visuais e testes de aderência.

ENTREGA E RECEBIMENTO DA OBRA

Limpeza final e comissionamento: Após conclusão de todos os itens do orçamento, será efetuada limpeza geral, testes de funcionamento (hidráulico, elétrico, rede lógica), revisão de acabamentos e pequenos ajustes.

Documentação para entrega: A entrega será condicionada à apresentação de: termo de conclusão dos serviços, ART do responsável técnico, CND (INSS), conforme procedimentos administrativos municipais.

A obra somente será recebida após verificação da conformidade entre o executado e a planilha/memorial, com eventuais medições finais e termos de verificação assinados pelo fiscal e pelo responsável técnico.

Capitão (RS), 07 de abril de 2026

ALINE PATRÍCIA HÜNEMEIER

Eng° Civil- CREA/RS 237668

