

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Nome do Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TORRES

Obra: Execução de obras de reforma e ampliação da Escola Municipal de Educação Infantil bairro Paraíso

Localização: Rua Santa Maria, Nº 410, Praia Paraíso, Torres/RS

Zona: Urbana

Uso: Escolar

Natureza: Reforma e ampliação

Área total de obras: 284,24 m²

OBJETIVOS DO DOCUMENTO

Este Memorial Descritivo, como parte integrante do projeto executivo, tem como finalidade especificar os critérios construtivos, técnicos, e normativos para a execução de obras complementares, destinadas a Escola Municipal de Educação Infantil bairro Paraíso. Estas orientações visam a execução correta dos serviços, para assegurar a conformidade técnica, segurança estrutural, durabilidade e atendimento às normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos vigentes. Este documento determina o padrão de acabamento da referida obra e fará parte do contrato a ser consolidado com a Empresa que vier a executá-la.

OBJETIVOS DO PROJETO

Este projeto tem como finalidade nortear a execução da obra que visa adequar a infraestrutura existente para uma Escola Municipal de Educação Infantil no Bairro Paraíso. Trata-se de adequações dos espaços fechados para as atividades infantis, tais como salas de aula e refeitório; adequações de espaços administrativo e ampliação para atividades de cozinha e limpeza; execução de espaços abertos cobertos e descobertos, de acordo com as normas vigentes; adaptação do muro existente e execução de muro novo. Estas obras devem proporcionar conforto ambiental, proteção contra intempéries (chuva, vento e radiação solar) e melhor aproveitamento do espaço interno e externo, mais funcional, com a finalidade de oferecer segurança e acessibilidade de alunos, servidores e demais frequentadores da escola.

PARTES INTEGRANTES DO PROJETO

O projeto de reforma e ampliação é constituído por:

- Projeto arquitetônico;
- Projeto estrutural;
- Projeto elétrico;
- Memorial descritivo;
- Planilha orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;

- Demais documentos complementares e necessários para os devidos trâmites.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os serviços descritos neste Memorial deverão ser executados por empresa idônea, que doravante será denominada Contratada.

A empresa contratada deverá realizar visita prévia ao local para levantamento técnico (aférir medidas, alinhamentos angulares, características construtivas, bem como, estado atual local), conferência do projeto e do presente Memorial. Em caso de divergência entre plantas e memorial, prevalecerá o que consta no segundo. Em caso de discrepâncias entre as condições reais no local e as apresentadas no projeto, esta ocorrência deverá ser comunicada, por escrito, à fiscalização, que junto a responsável técnica da Secretaria Municipal de Educação, deliberará a respeito.

A contratada deverá fornecer todos os materiais, ferramentas, equipamentos e a mão de obra qualificada necessários à execução dos serviços, assumindo total responsabilidade pela qualidade dos serviços, por seus colaboradores e pela vigilância do local. Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e qualquer substituição está condicionada ao consentimento prévio da fiscalização. Onde constar a expressão “ou similar” nos documentos, o uso de alternativas dependerá de consulta e autorização antecipada da fiscalização.

A contratada deverá prover pessoal em número compatível com o cronograma e contrato. Fica estabelecido que a contratada forneça aos executores dos serviços e exija a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que forem pertinentes e previstos nas legislações trabalhistas.

Os serviços deverão ser executados sob orientação de profissional habilitado, com emissão da respectiva assinatura de responsabilidade técnica e seguir as normas vigentes. Serviços realizados em desacordo com projetos e especificações, sem consulta prévia não deverão ser aceitos. Falhas ou danos, relacionados aos serviços, serão de inteira responsabilidade da contratada, que deverá repará-los de imediato.

A Fiscalização da Prefeitura poderá embargar os trabalhos, no caso, de verificar quaisquer irregularidades graves, ou quando suas ordens não forem devidamente consideradas. A execução das obras ou serviços deverá estar em conformidade com os projetos, especificações, instrução e normas da Prefeitura reservando-se, esta, o direito de alterar em parte ou no todo.

Um diário de obras atualizado deverá ser mantido no local pela contratada e estar disponível para a fiscalização da Prefeitura. Este diário deverá conter registro de ocorrências que impactem o cronograma, consultas, respostas e pareceres da fiscalização, término das etapas, além de relatório fotográfico.

A Contratada fica responsável pela limpeza periódica e ao final da realização dos serviços, a entrega deverá ser livres de entulhos. O recebimento da obra finalizada ocorrerá mediante vistoria da fiscalização, na presença dos responsáveis técnicos das partes.

SERVIÇOS À EXECUTAR

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares compreendem a locação da obra e a execução, se necessária, de instalações provisórias, para depósito seguro de materiais.

1.1. Placa da Obra

Antes do início da obra deverá ser instalada uma placa de obra de dimensões 2,00x 2,00 m, com os dados fornecidos pela fiscalização. A placa deverá ser colocada na frente da obra e apoiada em estrutura de madeira. Deverá ser em chapa metálica pintada. Não serão aceitas placas feitas com lonas impressas.

1.2. Tapumes

Execução de tapume provisório para isolamento de obra, com fornecimento de materiais e mão de obra, constituído por chapas de madeira compensada com espessura mínima de 10 mm, fixadas em estrutura de madeira serrada, composta por montantes verticais (pontaletes) e travessas horizontais, devidamente espaçados, alinhados e travados.

A estrutura deverá ser firmemente fixada ao solo, garantindo estabilidade, resistência e segurança contra ações de vento e esforços acidentais. As chapas deverão ser instaladas de forma contínua, sem aberturas, assegurando o completo fechamento perimetral da área.

Altura do tapume mínimo de 2,00 m, conforme exigência do órgão municipal. Inclui execução de portões de acesso, quando necessário.

Após o término das obras, os tapumes deverão ser retirados no prazo máximo de 10 dias.

1.3. Administração local

Se refere aos colaboradores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados e da execução do objeto, engenheiro civil e encarregado de obras.

1.4. Locação da obra

A locação da obra deverá ser realizada utilizando ferramentas adequadas, tais como esquadro, linhas de nylon e guias de madeira para a correta demarcação física no terreno dos pontos e eixos de acordo com o projeto.

2. REFORMA E AMPLIAÇÃO

2.1 Ampliação – anexo serviço

Deverá ser executado anexo destinado à área de serviço.

2.1.1 Infraestrutura

Primeiramente devem ser removidas quaisquer matérias orgânicas, como raízes e vegetações. A fundação deste anexo será constituída por sapata corrida em alvenaria de pedra grês, executadas conforme dimensões e especificações constantes no projeto estrutural. As sapatas deverão ser assentadas sobre terreno previamente regularizado e compactado, garantindo adequada capacidade de suporte e estabilidade do conjunto.

Sobre a sapatas corrida, deverá ser executada viga baldrame em concreto armado, moldada “in loco”, com concreto FCK 30 MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 1) e armaduras conforme definido em projeto estrutural, destinada à amarração da edificação e à distribuição uniforme das cargas. O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo. Qualquer alteração de traço, bem como de materiais, deverá ser primeiramente submetida a aprovação, mediante apresentação de justificativas técnicas, o cobrimento mínimo das armaduras é de 3,00cm. A execução deverá

obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes, incluindo controle tecnológico dos materiais, cobrimento das armaduras e procedimentos adequados de lançamento, adensamento e cura do concreto.

As vigas baldrame receberão impermeabilização por meio de aplicação de emulsão asfáltica, em no mínimo duas demãos, ou conforme especificação do fabricante, garantindo a proteção contra a umidade ascendente por capilaridade. A superfície deverá estar limpa, seca e regular antes da aplicação, assegurando a eficiência do sistema de impermeabilização.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis, bem como com as boas práticas de engenharia e as especificações do projeto.

2.1.2 Supraestrutura

Os pilares e as vigas deverão ser executados com concreto FCK 25 Mpa, armaduras indicadas em projeto.

A laje deverá ser pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, com enchimento cerâmico, com vigota convencional. Sobre a laje será adicionada camada de concreto de 3,00 cm FCK 25 Mpa. A laje deverá ser devidamente escorada, de acordo com as orientações do fabricante.

O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo.

Sobre a laje finalizada e curada, deverá ser realizada impermeabilização com argamassa polimérica ou membrana acrílica, em 3 demais, reforçada com véu de poliéster.

Na interface entre o pilar novo e a construção existente deverá ser executada junta de dilatação, a fim de evitar manifestações patológicas futuras.

Em todas as aberturas novas para esquadrias, deverão ser executadas vergas e no caso de janelas também contravergas.

2.1.3 Alvenaria e proteções

A vedação das paredes deverá ser executada com blocos cerâmicos furados na horizontal, nas dimensões 14x19x29 cm, assentados com argamassa de assentamento preparada em betoneira.

Nas primeiras 3 fiadas a argamassa de assentamento deverá ser aditivada com impermeabilizando de pega normal, isento de cloretos.

A cada duas fiadas, deverá ser fixada tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio $d = 1,20$ a $1,70$ mm, malha 15×15 mm, dimensões $50 \times 10,50$ cm. A tela deve ser dobrada, cerca de $10,00$ cm deve ser fixada junto ao pilar e o restante $40,00$ cm na junta horizontal entre os blocos.

Deve-se deixar um espaço entre $2-4,00$ cm entre a alvenaria e a viga superior para encunhamento. O prazo entre execução do encunhamento e término da alvenaria deve ser de no mínimo 7 dias. O encunhamento deverá ser preenchido com espuma de poliuretano expansiva.

2.1.4 Contrapiso

A área a ser executado o contrapiso deverá ser regularizada, livre de vegetação e posteriormente compactada. O contrapiso será executado com traço 1:4 (cimento e areia), com espessura mínima de $4,00$ cm, lançado sobre camada prévia de regularização com material granular (pedra britada N. 1 e 2) de $3,00$ cm de espessura, esta camada deverá ser devidamente compactada.

O contrapiso deverá ser sarrafeado e desempenado na superfície. É imprescindível a execução de juntas de isolamento no encontro de paredes, pisos e tampas de caixas, previamente existentes. O tratamento das juntas deverá ser feito em toda espessura do contrapiso com o uso de tarugos de polietileno e preenchimento com espuma expansiva PU.

O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo. O contrapiso deverá ser entregue limpo e livre de fissuras aparentes. Qualquer alteração de traço, bem como de materiais, deverá ser primeiramente submetida a aprovação, mediante apresentação de justificativas técnicas.

Deve ser garantida cura úmida mínima de 7 dias, a fim de evitar retrações e fissuras excessivas.

2.1.5 Revestimentos

O piso deverá ser revestido com placas cerâmicas tipo esmaltada, dimensões indicadas no projeto, na cor cinza.

O revestimento das paredes internas, externas e forro, deverá ter duas camadas, chapisco, traço 1:3 (cimento e areia grossa) e massa única, espessura 3,50 cm, traço argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

2.1.6 Pintura

As paredes tanto internas, quanto externas, bem como o forro, deverão receber ao menos uma camada de fundo selador acrílico. Após a cura, as paredes receberão pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, em ao menos 2 camadas. Modelo de Referência: Tinta Fachada Protegida Emborrachada Suvinil, ou similar, na cor Branca. Para o intervalo de tempo entre camadas, deve-se respeitar as orientações do fabricante das tintas.

2.1.7 Cobertura

A cobertura deverá ser executada com trama de madeira e meia tesouras, telhas onduladas e cumeeira de fibrocimento 6,00 mm (sem amianto). O madeiramento deverá ter tratamento fungicida, contra cupins e outros, com apresentação de certificado do mesmo. A inclinação do telhado deverá ser de no mínimo 10%.

3. ADEQUAÇÃO PARA BERÇÁRIO

Deverão ser executadas adequações no local onde atualmente é a garagem para que o local possa ser utilizado para berçário.

3.1. Remoção piso cerâmico

No local destinado a ser o berçário, na parte frontal da construção, onde existe revestimento cerâmico pré-existente, deverá ser realizada a remoção integral do piso, incluindo argamassa colante. As caliças resultantes da demolição deverão ser encaminhadas para descarte em local licenciado.

3.2. Nivelamento do piso

Com o objetivo de igualar os níveis, a fim de garantir continuidade de circulação e acessibilidade, será executado o nivelamento entre o piso do local indicado como refeitório e do futuro berçário. Atualmente, o desnível é de aproximadamente 10 cm.

Salienta-se que o contrapiso existente deverá ser avaliado quanto à sua integridade, aderência e resistência, podendo ser mantido caso apresente condições adequadas. Caso sejam identificados pontos de

desagregação, fissuração, som oco ou baixa resistência, será realizada a remoção total ou parcial do contrapiso, conforme necessidade.

Na sequência deverá ser executada a limpeza e o preparo da base, para então realizar-se o enchimento com material adequado, indicado no projeto e devidamente compactado, quando necessário, em função do desnível existente.

O contrapiso será executado com traço 1:4 (cimento e areia), com espessura mínima de 5,00 cm, lançado sobre camada prévia de regularização. Será empregada malha de aço eletrossoldada e nervurada CA 60, Q-138 (10 x 10 cm, fio 4,2 mm) devidamente posicionada no meio da espessura do contrapiso. Deverão ser utilizados espaçadores/distanciadores de plástico, para posicionar a malha e garantir o correto cobrimento, que não deve ser inferior a 2,00 cm. Deverá ser realizado o nivelamento e desempenho da superfície, deixando-a apta a receber o revestimento final.

As juntas de dilatação e isolamento deverão ser executadas de acordo com o projeto, respeitando o espaçamento máximo de 3,00 m. É imprescindível a execução de juntas de isolamento no encontro de paredes, pisos e tampas de caixas, previamente existentes. O tratamento das juntas deverá ser feito em toda espessura do contrapiso com o uso de tarugos de polietileno e preenchimento com espuma expansiva PU. O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo. O contrapiso deverá ser entregue limpo e livre de fissuras aparentes. Qualquer alteração de traço, bem como de materiais, deverá ser primeiramente submetida a aprovação, mediante apresentação de justificativas técnicas. Deve ser garantida cura úmida mínima de 7 dias, a fim de evitar retrações e fissuras excessivas.

Os serviços deverão garantir adequada aderência entre camadas, estabilidade e durabilidade, seguindo as boas práticas da construção civil e sob responsabilidade de profissional habilitado.

3.3. Infraestrutura

Parte da área existente precisará ser ampliada para área de trocas de fraldas e um piso para acesso ao refeitório.

Nesta área a ser ampliada, primeiramente devem ser removidas quaisquer matérias orgânicas, como raízes e vegetações. A fundação deste anexo será constituída por sapata corrida em alvenaria de pedra grês, executadas conforme dimensões e especificações constantes no projeto estrutural. As sapatas deverão ser assentadas sobre terreno previamente regularizado e compactado, garantindo adequada capacidade de suporte e estabilidade do conjunto.

Sobre a sapatas corrida, deverá ser executada viga baldrame em concreto armado, moldada “in loco”, com concreto FCK 30 MPa, traço 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 1) e armaduras conforme definido em projeto estrutural, destinada à amarração da edificação e à distribuição uniforme das cargas. O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo. Qualquer alteração de traço, bem como de materiais, deverá ser primeiramente submetida a aprovação, mediante apresentação de justificativas técnicas, o cobrimento mínimo das armaduras é de 3,00cm. A execução deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes, incluindo controle tecnológico dos materiais, cobrimento das armaduras e procedimentos adequados de lançamento, adensamento e cura do concreto.

As vigas baldrame receberão impermeabilização por meio de aplicação de emulsão asfáltica, em no mínimo duas demãos, ou conforme especificação do fabricante, garantindo a proteção contra a umidade ascendente por capilaridade. A superfície deverá estar limpa, seca e regular antes da aplicação, assegurando a eficiência do sistema de impermeabilização.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis, bem como com as boas práticas de engenharia e as especificações do projeto.

3.4. Supraestrutura

Os pilares e as vigas deverão ser executados com concreto FCK 25 Mpa, armaduras indicadas em projeto.

A laje deverá ser pré-moldada unidirecional, biapoiada, para forro, com enchimento cerâmico, com vigota convencional. Sobre a laje será adicionada camada de concreto de 3,00 cm FCK 25 Mpa. A laje deverá ser devidamente escorada, de acordo com as orientações do fabricante.

O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo.

Sobre a laje finalizada e curada, deverá ser realizada impermeabilização com argamassa polimérica ou membrana acrílica, em 3 demais, reforçada com véu de poliéster.

Na interface entre o pilar novo e a construção existente deverá ser executada junta de dilatação, a fim de evitar manifestações patológicas futuras.

Em todas as aberturas novas para esquadrias, deverão ser executadas vergas e no caso de janelas também contravergas.

3.5. Alvenaria e proteções

A vedação das paredes deverá ser executada com blocos cerâmicos furados na horizontal, nas dimensões 14x19x29 cm, assentados com argamassa de assentamento preparada em betoneira.

Nas primeiras 3 fiadas a argamassa de assentamento deverá ser aditivada com impermeabilizando de pega normal, isento de cloretos.

A cada duas fiadas, deverá ser fixada tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio $d = 1,20$ a $1,70$ mm, malha 15×15 mm, dimensões $50 \times 10,50$ cm. A tela deve ser dobrada, cerca de $10,00$ cm deve ser fixada junto ao pilar e o restante $40,00$ cm na junta horizontal entre os blocos.

Deve-se deixar um espaço entre $2-4,00$ cm entre a alvenaria e a viga superior para encunhamento. O prazo entre execução do encunhamento e término da alvenaria deve ser de no mínimo 7 dias. O encunhamento deverá ser preenchido com espuma de poliuretano expansiva.

3.6. Revestimentos

O piso deverá ser revestido com placas cerâmicas tipo esmaltada, dimensões e cor indicadas no projeto.

O revestimento das paredes internas, externas e forro, deverá ter duas camadas, chapisco, traço 1:3 (cimento e areia grossa) e massa única, espessura $3,50$ cm, traço argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

3.6.1. Pintura

As paredes tanto internas, quanto externas, bem como o forro, deverão receber ao menos uma camada de fundo selador acrílico. Após a cura, as paredes receberão pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, em ao menos 2 camadas. Modelo de Referencia: Tinta Fachada Protegida Emborrachada Suvinil, ou similar, na cor Branca. Para o intervalo de tempo entre camadas, deve-se respeitar as orientações do fabricante das tintas.

3.6.2. Cobertura

A cobertura deverá ser executada com trama de madeira e meia tesouras, telhas onduladas e cumeeira de fibrocimento 6,00 mm (sem amianto). O madeiramento deverá ter tratamento fungicida, contra cupins e outros, com apresentação de certificado do mesmo. A inclinação do telhado deverá ser de no mínimo 10%.

4. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

4.1 Acesso frontal

Na parte de acesso frontal à construção deverão ser executadas demolições dos pisos existentes de concreto para construção de rampa de acessibilidade, de acordo com o projeto. A demolição deve ser feita de maneira cuidadosa, para preservar as áreas lindeiras que devem permanecer. As caliças resultantes da demolição deverão ser encaminhadas para descarte em local licenciado.

- Nos locais indicados em projeto deverá ocorrer a demolição da alvenaria de tijolos furados, para abertura de portas e ampliação de salas. A demolição deve ser feita de maneira cuidadosa, para preservar as áreas lindeiras que devem permanecer. As caliças resultantes da demolição deverão ser encaminhadas para descarte em local licenciado.
- Para as adaptações necessárias, louças e esquadrias, indicadas no projeto terão de ser removidas cuidadosamente, para não sofrerem avarias. As louças e esquadrias que forem removidas, que puderem ser reaproveitadas deverão ser armazenadas e o destino definido junto a Secretaria de Educação.

5. Calçadas/Solários

A área a ser executado o contrapiso deverá ser regularizada, livre de vegetação e posteriormente compactada. A calçada de acesso a sala da merenda, espaço de gás e lixeiras deverá ser executada com concreto moldado in loco, FCK 20 MPa, traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1), feito em obra, com acabamento convencional, espessura de 4,00 cm, lançado sobre camada prévia de regularização com material granular (pedra britada N. 1 e 2) de 3,00 cm de espessura, esta camada deverá ser devidamente compactada.

O piso de concreto deverá ser sarrafeado e desempenado na superfície. As juntas de dilatação e isolamento deverão ser executadas de acordo com o projeto, respeitando o espaçamento máximo de 3,00 m. É imprescindível a execução de juntas de isolamento no encontro de paredes, pisos e tampas de caixas, previamente existentes. O tratamento das juntas deverá ser feito em toda espessura do piso com o uso de tarugos de polietileno e preenchimento com espuma expansiva PU.

O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo. O piso de concreto deverá ser entregue limpo e livre de fissuras aparentes. Qualquer alteração de traço, bem como de materiais, deverá ser primeiramente submetida a aprovação, mediante apresentação de justificativas técnicas.

Deve ser garantida cura úmida mínima de 7 dias, a fim de evitar retrações e fissuras excessivas.

Nos solários deverão ser aplicados pisos emborrachados recicláveis.

6. MURO

6.1. Infraestrutura

Deverá ser realizada escavação cuidadosa, pela presença de tubulação, para execução das fundações, após escavação o solo deverá ser compactado. A fundação será do tipo rasa, com concreto ciclópico FCK 15MPa, 30% pedra de mão em volume real, nas dimensões 30,00 cm de largura e altura. Após a cura, sobre o concreto ciclópico deverá ser executada viga baldrame com 15,00 cm de largura e 30,00 cm de altura, com concreto FCK 30 Mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento, areia média e brita 1). Com armadura inferior de aço CA 50 8,00 mm e superior, aço CA 50 6,30 mm, os estribos deverão ser executados conforme indicado em projeto com aço CA 60 5,00mm. O cobrimento deve ser de no mínimo 3,00 cm. O uso de cimento CP III é obrigatório, por ser mais adequado à agressividade do ambiente litorâneo. Deverão ser fixadas armaduras de espera para os pilares.

A viga baldrame e parte aparente do concreto ciclópico deverá ser impermeabilizado com emulsão asfáltica em pelo menos 2 demãos, seguir orientações do fabricante, para a correta aplicação.

6.2. Alvenaria e proteções

A alvenaria será do tipo estrutural, com blocos cerâmicos 14x19x29, 6 MPa (espessura de 14 cm) e sua família, utilizando colher de pedreiro e argamassa de assentamento pronta, com preparo em betoneira, ou se feita na obra traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média úmida). A última fiada de alvenaria deverá ser executada com blocos tipo canaleta, para cinta de amarração.

Nas primeiras 3 fiadas a argamassa de assentamento deverá ser aditivada com impermeabilizando de pega normal, isento de cloretos.

Quando concluída a parede, após a concretagem e devida cura, chapim (em aço galvanizado ou alumínio), no formato de pingadeira, deverá ser fixado sobre o muro.

6.3. Supraestrutura

Os furos de ambas extremidades, bem como a cinta de amarração deverá ser preenchida com graute FCK 25 MPa; traço 1:1,3:1,6:0,4 (cimento, areia grossa, brita 0 e aditivo plastificante retardador de pega e redutor de água para concreto, líquido e isento de cloretos), preparo mecânico com betoneira.

A armação vertical de alvenaria estrutural, nos “pilares”; deverá ser executada com aço CA 50, diâmetro de 10,0 mm e a armação de cinta de alvenaria estrutural, aço CA 50, diâmetro de 8,0 mm.

6.4. Revestimentos

O revestimento da parede deverá ter duas camadas, chapisco, traço 1:3 (cimento e areia grossa) e massa única, espessura 3,50 cm, traço argamassa 1:2:8 (cimento, cal e areia média).

6.5. Pintura

A parede deverá receber ao menos uma camada de fundo selador acrílico. Após a cura, a parede receberá pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, em ao menos 2 camadas. Modelo de Referência: Tinta Fachada Protegida Emborrachada Suvinil, ou similar, na cor Branco gelo. Para o intervalo de tempo entre camadas, deve-se respeitar as orientações do fabricante das tintas.

7. Divisórias leves

7.1. Divisórias leves e acabamentos

As divisórias leves deverão ser executadas nos locais indicados em projeto, com sistema em chapas de gesso para drywall, uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples para paredes. As chapas deverão ser resistentes a umidade. Nos locais onde serão instaladas as portas, deverão ser executados reforços de madeira ou alumínio.

Para a montagem da estrutura metálica, deverão ser utilizados montantes verticais e guias horizontais, fixados no piso e paredes existentes. A instalação das placas de gesso, deverá ser realizada com parafusos apropriados, respeitando o espaçamento recomendado pela norma.

Os locais de juntas de chapas, deverão receber tratamento com papel microperfurado e massa específicos para drywall, posteriormente deverá ser realizado lixamento e nivelamento para perfeita uniformidade.

As paredes, em ambas as faces deverão receber ao menos uma camada de fundo selador acrílico. Após a cura, a parede receberá pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, em ao menos 2 camadas. Modelo de Referência: tinta Suvinil acrílica parede antimofo fosco cores basic, ou similar, na cor Branco gelo. Para o intervalo de tempo entre camadas, deve-se respeitar as orientações do fabricante das tintas.

Os materiais deverão ser adquiridos de fornecedores certificados e devem atender às especificações do fabricante. As paredes deverão ser verificadas quanto ao prumo, alinhamento e resistência antes do acabamento final.

7.2. Porta divisória leve

As portas das paredes leves deverão ser de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve, com dimensões 80x210cm, ferragens em aço inoxidável.

8. SERVIÇOS FINAIS

- Ao final dos serviços os entulhos de demolição e sobras de obra deverão ser totalmente removidos, transportados para local autorizado para recebimento dos respectivos materiais.
- Todos os pisos executados deverão ser limpos.
- Todos os serviços deverão ser verificados.
- Todos os equipamentos instalados deverão ser testados.

9. Observações Importantes

- O fornecimento de materiais deve incluir certificados de qualidade e garantia dos fabricantes. Para os serviços executados também deverão ser consideradas as recomendações dos fabricantes específicos dos insumos.
- Deverão ser observadas as boas práticas de execução, incluindo proteção de áreas adjacentes durante a instalação das coberturas e drenagem.
- Salienta-se a importância da contratada apresentar plano de segurança da obra, atendendo às normas de segurança do trabalho.

10. Normas Técnicas e Legislação Aplicável

A execução deverá seguir rigorosamente as normas brasileiras e legislações vigentes, incluindo, mas não se limitando a:

- ABNT NBR 15575:2013 – Edificações habitacionais – Desempenho (aplicável no tocante a requisitos de durabilidade e segurança).



- Normas regulamentadoras (NRs MTE), especialmente: NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 35 – Trabalho em altura
- Lei nº 8.666/1993 e Lei nº 14.133/2021 – Leis de Licitações e Contratos Administrativos, quanto ao regime de execução.
- Lei Nº 3375/1999 Código de Obras do Município de Torres e Lei Complementar Nº 128/2024 Plano Diretor Municipal e diretrizes de desenvolvimento urbano do Município de Torres.
- ABNT NBR 16697:2018 – Cimento Portland – Requisitos
- ABNT NBR 7211:2022 – Agregados para concreto – Especificação
- ABNT NBR 15900:2009 – Água para amassamento de concreto
- ABNT NBR 7481: 2022 – Tela de aço soldada nervurada para armadura de concreto - Requisitos
- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão
- ABNT NBR 14518:2020 – Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais
- ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 15575:2021 – Desempenho de edificações habitacionais
- ABNT NBR 13281:2023, 1 e 2 – NBR 13281-1 para argamassas de revestimento de paredes e tetos e a NBR 13281-2 para argamassas de assentamento e fixação de alvenaria.

Torres, 29 de abril de 2026.

Rosa Maria Lummertz

Secretária Municipal de Educação

Portaria nº 004/2025

Ana Carolina Corneli Ozelame

Arqª e Urbanista/Responsável Técnica

CAU A151064-9 / MATRÍCULA 91569/1