



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: Ampliação de uma sala de aula na Creche Municipal “Tyago Aljonas Piva”.

ENDEREÇO: Rua França, nº 117 - Residencial Jardim Europa.

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Emilianópolis- SP.

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O módulo possui a ampliação de uma sala da pré-escola para atendimento de crianças de 4 até 5 anos e 11 meses, com capacidade de até 20 crianças na sala.

O novo prédio será implantado dentro do terreno da creche existente do Proinfância Tipo B, junto ao edifício, como um prolongamento do bloco pedagógico.

O partido arquitetônico da ampliação segue o modelo padrão do Proinfância tipo B e este foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os mesmos critérios do Proinfância tipo B:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com piso contínuo, sem degraus, desníveis ou juntas, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Setorização por faixa etária para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas, com a adoção de salas de atividades para cada faixa etária;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de vidros nas partes inferiores das portas, esquadrias a partir de 50cm do piso e paredes vazadas entre os solários;



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANOÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

1.1 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O módulo de ampliação é térreo com 30,38m² de área construída, mais a execução de 60,85 m² de pavimentação externa.

O módulo é composto pelo seguinte ambiente: 01 sala de pré-escola com 30,38m². O ambiente citado segue, o máximo possível, os padrões do Proinfância tipo B, evitando o conflito entre o novo e o existente.

O novo módulo estará unido por uma das laterais ao bloco pedagógico existente, como um prolongamento da edificação. Para reforçar o conceito de prolongamento da edificação existente, foram mantidas as alturas da platibanda, do telhado e o pé direito da circulação.

2. SISTEMA CONSTRUTIVO

O sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Paredes em alvenaria de tijolos cerâmicos;
- Laje maciça e pré-moldada;
- Cobertura de estrutura de madeira com telhas cerâmicas.

Alguns elementos construtivos foram definidos com o objetivo de evitar custos futuros com manutenção, protegendo as paredes contra infiltrações e reduzindo a área de repintura anual. Tais como:

- Adoção de beirais com 0,60M e 1,00M de largura;
- Os rufos e calhas são em chapas de aço galvanizado e serão colocadas junto às telhas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

- O encabeçamento do topo dos pórticos e platibandas - evitará infiltração vertical entre a parede e o revestimento de cerâmica;

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

A locação deverá ser executada com instrumentos apropriados ao serviço (pontaletes, sarrafos, arames, teodolito e etc.), sendo totalmente executada pela Contratada, que terá inteira responsabilidade pela execução dos serviços relacionados a limpeza e mobilização de equipamentos, observando-se atentamente o projeto arquitetônico, quanto a níveis e cotas estabelecidas.

Qualquer ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para esta a obrigação e reposições que se tornarem necessárias a juízo da fiscalização.

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Fundações

Serão utilizados blocos de fundações sobre estacas, de acordo com o dimensionamento especificado no projeto.

Primeiramente será feita a locação e a escavação para a preparação da base. Após a escavação, deve-se arrasar as estacas na cota desejada. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5cm acima do fundo do bloco ou conforme recomendado em projeto.

Fazer a locação dos blocos de fundações utilizando o gabarito de obra e esticando os arames nos eixos do pilar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

A montagem da forma deverá ser feita sobre o concreto e o posicionamento das laterais deverá ser feito através de galinha e sarrafo guia, garantindo assim o posicionamento exato. Também devem ser colocados painéis laterais travamentos na posição vertical antes da montagem da armadura para a concretagem do bloco.

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral

Após a concretagem dos blocos de fundações, no dia seguinte, deve-se executar a desforma.

4.1.2. Vigas

As vigas são em concreto armado moldado in loco, todas com seções indicadas em projetos.

As valas serão abertas respeitando as dimensões das vigas e com 10cm de folga de cada lado. O fundo deve ser apiloado e receber uma camada de brita de aproximadamente 3cm, compactada.

O próximo passo é fazer a montagem das formas que deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Também será feita a montagem da armadura para, posteriormente, realizar a concretagem das vigas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3. Pilares



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

Os pilares são em concreto armado moldado in loco, todos com dimensões indicadas em projeto.

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação.

A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente e a cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.4. Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas.

Posteriormente serão colocadas as armaduras e os eletrodutos e caixas de passagem para as instalações elétricas e hidráulicas. Certificado de que as armaduras foram todas posicionadas, as formas devem ser molhadas até a saturação e só assim deve ocorrer o lançamento do concreto, realizando sempre os processos de nivelamento e adensamento.

Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1. Alvenaria de blocos cerâmicos

Serão utilizados tijolos cerâmicos de seis furos 11,5x14x24cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme.

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, assentando-se os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria.

4.2.3. Vergas e contravergas em concreto

As vergas e contravergas serão de concreto, com 0,20m x 0,14m (altura e espessura), embutidos na alvenaria e apresentando comprimento de acordo com a esquadria, sendo 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão.

Serão aplicadas vergas e contravergas em todas as esquadrias do projeto.

4.3. ESTRUTURAS DA COBERTURA

4.3.1. Telha cerâmica

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água e os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.3.2. Rufos e calhas metálicos

O rufo externo deve ser em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, e essas chapas devem ser fixadas nas telhas e platibandas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

As calhas também serão em aço galvanizado com 20cm.

4.4. ESQUADRIAS

4.4.1. Janelas de Alumínio

As esquadrias serão de alumínio, fixadas na alvenaria, em vãos reenquadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima de 6 mm e ser temperados, nos casos de painéis maiores.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas e portas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANOÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA



4.4.2. Portas de Madeira

A madeira a ser utilizada é a madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado acetinado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco e bem reforçados, para maior segurança.

Nas portas de entrada das salas de aula e nas portas de saída para os solários, como detalhado em projeto, será colocado um visor de vidro de 1,10x0,20m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, eles deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

- Todas as folhas de portas são de 80x210cm revestidas com pintura esmalte na cor platina;
- Em todas as portas a guarnição será em madeira 5x1 cm, com pintura esmalte na cor platina;
- Conjuntos Marcos e Alisares com pintura esmalte na mesma cor da porta e guarnição;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta com acabamento cromado acetinado;



4.5. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANOÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.5.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre chapisco e massa única (emboço paulista), com acabamento fosco. Tanto as paredes externas seguirão as mesmas cores das salas já existentes.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria e a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

4.5.2. Paredes internas

As paredes internas receberão acabamento com massa corrida e tinta esmalte sintético.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria e a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

4.5.3. Revestimento do Piso interno e externo

Na parte interna será realizado a aplicação de contrapiso em concreto impermeabilizado e posteriormente regularização com argamassa. O revestimento interno será em porcelanato esmaltado, assim como o rodapé.



PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

Na parte exterior, deverá ser feita a limpeza da camada vegetal e a aplicação de piso em concreto com desempenamento mecânico, com espessura de 8 cm.

4.5.4. Tetos

Teto em laje, com reboco liso.

Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida através das calhas na cobertura. As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto e foto abaixo. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;

A rede de águas pluviais proposta será ligada a rede existente do Proinfância tipo B.





PREFEITURA MUNICIPAL DE EMILIANÓPOLIS

Estado de São Paulo
SETOR DE ENGENHARIA

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. A rede existente de energia tem que atender a nova demanda do bloco de ampliação.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado.

Foram consideradas no projeto tomadas altas para futura instalação de ar-condicionado. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

Emilianópolis, 10 de julho de 2025.

GABRIEL CALDERAN
ENG. CIVIL – CREA/SP 5069962565