
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA / SERVIÇO: Reforma e Ampliação da Escola Municipal Nila Ferreira de Fagundes - PB

MUNICÍPIO: Fagundes - PB

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Fagundes - PB

Fagundes – PB

Setembro de 2025

Sumário

Memorial descritivo	3
Obrigações da contratada	3
Materiais e equipamentos	4
Fiscalização	4
Especificações técnicas de projeto e métodos construtivos	5
1. ELEVação.....	5
1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO	5
1.2. FIXAÇÃO DE ALVENARIA (ENCUNHAMENTO)	8
1.3. CINTA DE AMARRAÇÃO	8
2. COBERTURA.....	8
2.1. ESTRUTURAS METÁLICAS	8
2.2. TRAMA DE MADEIRA	9
2.3. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA COLONIAL	10
2.4. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO	10
2.5. IMUNIZANTE PARA MADEIRAMENTO	11
3. REVESTIMENTOS	11
3.1. CHAPISCO	12
3.2. EMBOÇO	12
3.3. MASSA ÚNICA	12
3.4. EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA E LÁTEX	13
4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	13
5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.....	14
6. PAVIMENTAÇÃO	14
7. ESQUADRIAS.....	16
7.1. PORTAS	16
7.2. JANELAS	17
7.3. VERGAS E CONTRAVERGAS	18
8. FORRO	18
9. PINTURA E REVESTIMENTO.....	19
10. URBANISMO	20
11. DISPOSIÇÕES FINAIS	21

MEMORIAL DESCRITIVO

Fagundes é um município brasileiro do estado da Paraíba. De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em 2022 sua população era 11.049 habitantes, e sua área territorial é de 185,061km². O presente memorial trata de um projeto de Reforma e Ampliação da Escola Municipal Nila Ferreira.

Os serviços contemplarão: a elaboração dos projetos arquitetônico, instalações hidráulicas da área acrescida na reforma, pintura da escola e orçamento de obra para uma área total de 2.651,93 m².

Quanto à LOCAÇÃO, a CONTRATADA deverá verificar todas as locações indicadas nas peças gráficas de modo a antever a possibilidade de ocorrências de distorções no levantamento topográfico utilizado para elaborar o projeto. Em caso de dúvidas, deverá consultar a FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser executados seguindo a sequência lógica de execução de cada etapa, os quais serão supervisionados e somente após aprovação da FISCALIZAÇÃO serão liberados individualmente de modo a dar continuidade a execução.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

É obrigação da Empresa contratada, a execução de todas as obras ou serviços descritos ou constantes na planilha orçamentária, fornecendo para tanto, toda mão de obra e equipamentos necessários. São de responsabilidade da contratada:

- O cumprimento das prescrições referentes às Leis Trabalhistas, Previdência Social e Seguro de Acidentes do Trabalho;
- O pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras, que vierem a incidir sobre a execução da obra ou serviços;
- Será responsável pela existência de toda e qualquer irregularidade ou simples defeito de execução, comprometendo-se a removê-lo, desde que provenham da má execução do serviço, sem ônus para a Prefeitura;

A empresa participante do processo licitatório deverá ter ciência da localização da obra e fazer visita prévia ao local.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfarão, rigorosamente, às normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e às condições estipuladas nestas Especificações, só podendo ser empregados após submetidos a exame e aprovação pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a qualquer tempo a execução de ensaios tecnológicos, objetivando a garantia da qualidade do emprego dos respectivos materiais.

Para qualquer serviço mal executado, a fiscalização terá o direito de modificar, mandar refazer, sem que tal fato acarrete ressarcimento financeiro ou material, bem como a extensão do prazo para conclusão da obra.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização é o preposto da Prefeitura, através da Secretaria de Infraestrutura, a qual exercerá o controle e a fiscalização da execução da obra em suas diversas fases, e decidirá sobre dúvidas surgidas no decorrer da construção. As anotações necessárias, bem como a discriminação de todos os eventos ocorridos na obra, serão obrigatoriamente registradas no livro Diário de Obra. A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores, observando as leis em vigor. O uso de Equipamentos de Proteção Individuais (EPI) e Equipamentos de Proteção Coletivos (EPC) será **obrigatório**.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO E MÉTODOS CONSTRUTIVOS

1. ELEVAÇÃO

1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

As alvenarias de vedação deverão ser em blocos cerâmicos com dimensões 9x19x19cm assentadas com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Para execução serão necessários os seguintes insumos.

- Bloco cerâmicos 9x19x19cm;
- Cal, areia e cimento traço 1:2:8;
- Pino de aço com furo, haste 27mm;
- Tela de aço soldada galvanizada D = 1,20 a 1,70mm, malha 15x15mm;

Para o assentamento da alvenaria deve-se primeiro fazer o posicionamento dos dispositivos de amarração fixados com uso de resina epóxi. Posteriormente deve ser feita a demarcação dos eixos, faces e posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical da fiada.

Preferencialmente, deve-se adotar a amarração “meio-tijolo” ou a “Meio-bloco” de modo que as juntas verticais de assentamento estejam posicionadas a meia dimensão dos blocos das fiadas adjacentes. Esse tipo de assentamento apresenta melhor desempenho mecânico se comparado com as juntas a prumo no qual so devem ser utilizadas em casos de paredes inferiores a 40cm garantindo que não haja solicitações que possam comprometer o desempenho, tais como rasgos.

Figura 1: Diâmetro dos pinos de dobramento das barras de aço



Fonte: ORSE (Sergipe)

As telas de aço devem ser fixadas nos encontros com pilares ou estruturas e encontros secos com alvenarias aplicados a cada duas fiadas, sendo a fixação feita com pinos de aço zincados, onde, para alvenarias com até 9cm de espessuras sendo necessário apenas 1 pino e espessuras maiores que 9cm dois pinos, porém, na amarração de uma parede a outra de alvenaria por meio de telas dispensam o uso de pinos.

Figura 2: Junta com tela de aço entre alvenarias



Fonte: ORSE (Sergipe)

O assentamento deve ser iniciado pelos cantos ou pelos elementos da edificação, sendo necessário o uso de guias como escantilhões. Após o levantamento dos cantos

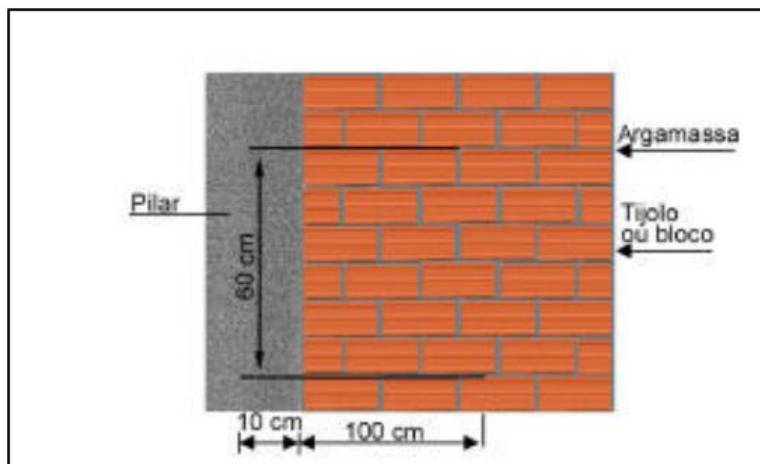
devem ser utilizadas linhas de fiada em fiada de modo a manter o prumo e a horizontalidade da alvenaria. A partir de de 1,50m de altura devem ser instalados andaimes provisórios para facilitar o trabalho e reduzir os esforços por parte do operário.

Todas as fiadas sem excessão devem ser niveladas e aprumadas com utilização de nível bolha e prumo, de forma que as etapas de revestimento não sejam prejudicadas. Os tijolos cerâmicos devem ser molhados antes do processo de assentamento para garantir um melhor encunhamento entre bloco e argamassa.

Para os casos de alvenarias com comprimentos longitudinais superiores a 5 metros deverão ser previstos reforços longitudinais com barras de aço engastadas na argamassa de assentamento e nos pilares de concreto. Em paredes com altura superior a 3 metros deverão ser executadas cintas de amarração em concreto armado a cada 3 metros de altura de forma a garantir a estabilidade global da alvenaria.

Nas paredes externas de vedação, a alvenaria deverá ser fixada aos pilares de concreto com barras de aço de no mínimo 6,3mm de diâmetro engastadas em 1,0m na argamassa de assentamento e em pelo menos dois pontos de cada extremidade da parede.

Figura 3: Junta com com barra de aço entre alvenarias e estrutura



Fonte: ORSE (Sergipe)

Todos os cortes executados na alvenaria para assentamento de tubos, eletrodutos, caixas e elementos de fixação, deverão ser executados com utilização de disco de corte de forma a preservar a integridade da alvenaria.

Apos a colocação da tubulação e realização de todos os testes necessarios e fixação dos mesmos, todas as aberturas devem ser preenchidos com argamassa com mesmo traço utilizado no assentamento dos blocos.

1.2. FIXAÇÃO DE ALVENARIA (ENCUNHAMENTO)

O encunhamento serve para fazer o fechamento superior entre a alvenaria e a estrutura de concreto armado, tendo com finalidade evitar o esmagamento do bloco pelas deformações dos elementos estruturais, evitnado assim o aparecimento de fissuras e trincas e deslocamento do revestimento.

O Preenchimento do vão entre a alvenaria e estrutura deverá ser preenchido com dois cordões de argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) aplicado com bisnaga sendo para todo o vão que pelo menos 70% da largura da parede seja preenchida pelo encunhamento.

1.3. CINTA DE AMARRAÇÃO

A cinta de amarração do topo da platibanda será executado com blocos canaletas 14x19x19cm assentadas sobre a parede, conferindo sempre o alinhamento com régua e realizando os ajustes nescessarios. Apos feito os ajustes deve ser aplicado o graute $F_{gk} = 20\text{Mpa}$ com relação $A/C = 0,60$. O graute deve ser aplicado de forma a cobrir a armadura com 3cm e completar o restante da canaletas.

2. COBERTURA

2.1. ESTRUTURAS METALICAS

Como apresentado no projeto de reforma, a estrutura metalica antiga será retirada e sederá expaço a nova. No início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas e os posicionamentos das bases realizados corretamente. Todos os chumbadores químicos ou mecânicos deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

As terças devem ser posicionadas conferindo as distâncias entre os pontaletes, declividades e o esquadro de forma a garantir o caimento correto das águas pluviais e evitar a estagnação do escoamento.

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Treliças em aço estrutural, ASTM A36 ou Fy similar, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, para apoio de telhas metálicas trapezoidais, na área do açougue e taribas, placas de policarbonato na área das frutas, veduras e quiosques, e telhas de fibrocimento nas demais áreas.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças planas, tesouras, terças, peças de fixação e demais elementos necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

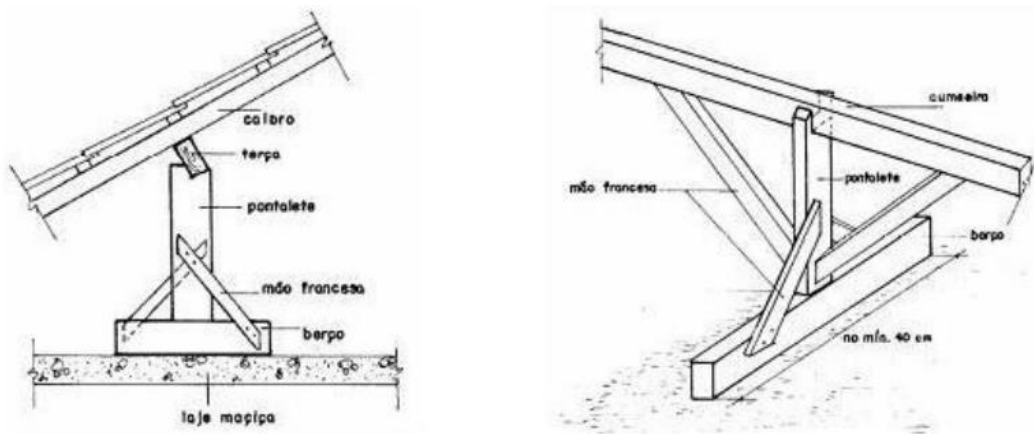
A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado, conforme projeto e executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 400-550 Mpa. Chumbadores mecânicos e/ou chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Chumbadores e barras redondas também em aço ASTM A36.

2.2. TRAMA DE MADEIRA

Para execução da trama de madeira para recebimento do telhamento em telha cerâmica colonial primeiro deve ser executado a estrutura de suporte, seja ela tesoura de madeira ou estrutura pontaletada quando o telhado for apoiado sobre a laje. As especificações do tipo de suporte são identificados no orçamento sintético e no projeto arquitetônico. As terças devem ser posicionadas conferindo as distâncias entre os pontaletes, declividades e o esquadro de forma a garantir o caimento correto das águas pluviais e evitar a estagnação do escoamento.

A fixação das terças na estrutura de suporte devem ser feitas com pregos 22 x 48 aproximadamente a 45° em relação a face lateral de forma a penetrar cerca de 3cm a 4cm na peça de apoio.

Figura 4: Conexão entre terças e estrutura pontalexada sobre laje.



Fonte: SINAPI

2.3. TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA COLONIAL

Será utilizado para a cobertura do pátio e dos banheiros, tesoura inteira em madeira ou apoio na própria alvenaria, trama de madeira composta por caibros e ripas com inclinação de 25%, telhamento com telha tipo colonial, calha e rufo em chapa de aço galvanizada. Antes do posicionamento das telhas, deve ser feita uma verificação final dos elementos de suporte, assim como o distanciamento entre as ripas.

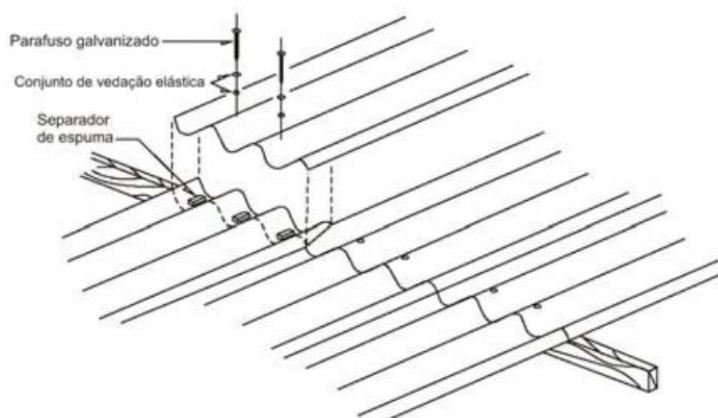
2.4. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO

Para a montagem das telhas primeiramente devem ser feitas passarelas com perfis metálicos sobre as terças sendo provida de dispositivos que impeça seu escorregamento. Antes do posicionamento das telhas deve ser feita uma verificação final dos elementos de suporte assim como o distanciamento entre terças.

A colocação das telhas de fibrocimento ondulada com 6mm de espessura (2,44x1,10m) devem ser feitas por fiadas, com elas sempre alinhadas na horizontal e na vertical de modo a evitar qualquer brecha que permita a passagem de água. A montagem deve sempre ser executada do beiral em direção a cumeeira, sendo as águas opostas sempre sendo montadas na direção contrária ao barlavento (sentido de incêndio dos ventos). Após o posicionamento das telhas deve-se executar o corte diagonal dos cantos da telha, considerar então o recobrimento lateral das telhas e o recobrimento transversal especificado (14cm ou 20cm).

A fixação das telhas devem ser feitas primeiramente com a perfuração com brocas apropriadas a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha. Por fim fixadas com parafusos galvanizados 8mm nas posições previstas de acordo com as recomendações do fabricante tomando cuidado para que o aperto do parafuso fissure a estrutura da telha.

Figura 5: Conexão entre terças e estrutura pontalexada sobre laje.



2.5. IMUNIZANTE PARA MADEIRAMENTO

Antes do içamento da estrutura de madeira todo o material deve ser imunizado com imunizante incolor utilizados no combate e prevenção contra insetos que atacam e destroem a estrutura da madeira. Além disso previnem a formação de manchas provenientes de origem fungica e mofo.

O imunizante só deve ser aplicado sobre madeiras brutas, sem terem recebido qualquer tipo de verniz ou pintura, pelo fato desse tipo de tratamento superficial impedir a penetração do imunizante na madeira.

A aplicação do imunizante deve ser feito de maneira manual com utilização do imunizante incolor aplicado em todas as superfícies da madeira com utilização de pinceis ou rolos de forma a preencher todo o comprimento da peça.

3. REVESTIMENTOS

3.1. CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umidecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3.2. EMBOÇO

Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces de paredes, espessura de 20 mm. O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco.

De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

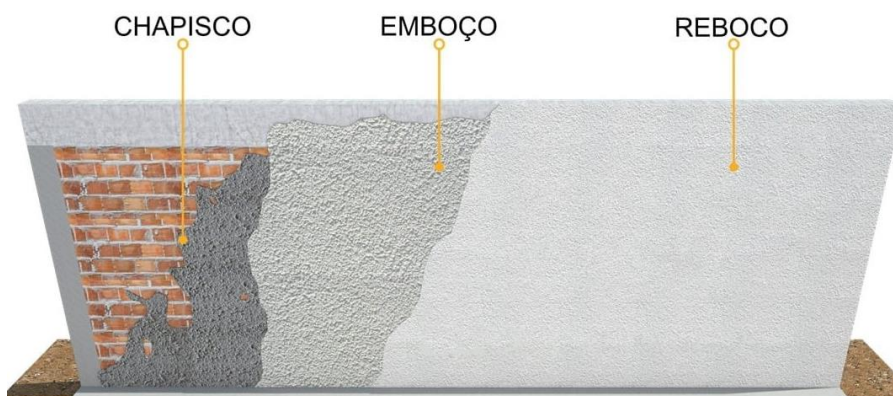
3.3. MASSA ÚNICA

Para a aplicação de massa única nos ambientes internos e externos deve-se primeiramente executar o taliscamento da base com utilização de argamassa ou utilização de cerâmica guia. Em seguida deve ser preparada a argamassa traço 1:2:8 (Cimento, cal e areia) em betoneira 400 L e aplica-la com colher de pedreiro para formar as linhas

mestras executando a compressão das camadas com o dorso da colher. Após a execução das mestras é feita todo o lançamento da massa única na parede realizando o sarrafeamento da camada com uma régua metálica seguindo as mestras executadas retirando o excesso de argamassa.

Após todo o lançamento da argamassa é realizado o acabamento superficial com utilização de desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma realizando movimentos circulares.

Figura 6: Tipos de revestimento internos e externos.



3.4. EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA E LÁTEX

A aplicação de massa acrílica ou látex para o recebimento de pintura para ser aplicada deve-se garantir a regularização da parede com o camada de massa única livre de qualquer sujeira. Quando necessário deve ser feito a umidificação da massa com água potável conforme indicado pelo fabricante.

Primeiramente deve ser aplicada a massa em pequenas camadas finas com utilização de espátulas ou desempenadeira até obter o nivelamento necessário. Após a secagem da primeira demão é aplicada a segunda demão de massa. Após a secagem final é feito o lixamento manual final e remoção do pó residual.

4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão observar as normas técnicas da ABNT para dimensionamento das fiações, disjuntores e demais elementos que compõem o sistema

elétrico. As instalações elétricas serão executadas como um todo e deverão prever fornecimento e instalação de:

- Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm² e 2,5 mm², 4,0 mm² anti-chama 450/750 V;
- Caixa retangular 4" x 2" em PVC;
- Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 e 32 mm;
- Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10A, incluindo suporte e placa;
- Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa;
- Luminária Plafon de embutir em LED 25W;

5. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

As instalações hidros sanitárias serão executadas conforme o projeto executivo e em obediência às posturas legais e Normas Técnicas pertinentes. As tubulações que, porventura, precisarem ocorrer aparentes, deverão ser fixadas por braçadeiras especiais e serão pintadas com esmalte sintético nas cores indicadas pelas Normas Técnicas.

Toda a instalação de água e esgoto será embutida com tubos e conexões de PVC soldáveis de alta qualidade, de marcas utilizadas no mercado, nas dimensões indicadas nos projetos específicos em anexo, podendo ser substituídas apenas por peças similares desde que a qualidade comprovadamente seja a mesma.

6. PAVIMENTAÇÃO

Para garantir a impermeabilização da base dos pisos e manter a superfície nivelada no assentamento devem ser previstos um lastro de concreto magro com 5cm de espessura de forma que a base do piso não fique em contato direto com o solo.

Para execução do lastro, deve-se primeiro esperar a finalização do serviço de compactação de modo que irá receber o lastro esteja em nível e compactado. Após isso é feito o lançamento do lastro de concreto, o espalhamento e o adensamento finalizando com o nivelamento da superfície final.

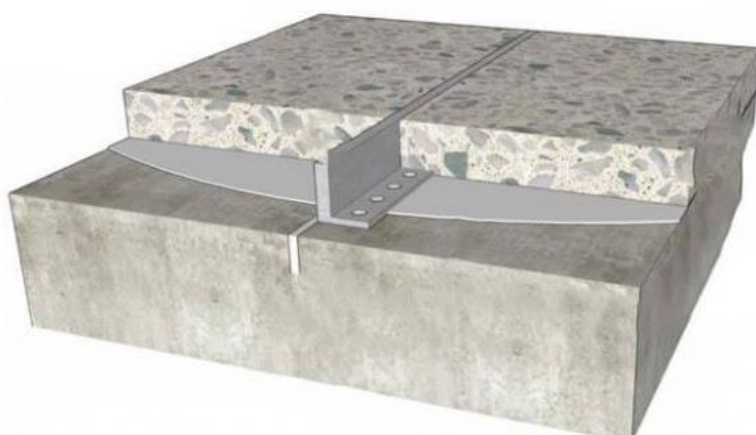
Após da execução do lastro de concreto, será executado o contrapiso, deverá também ser procedido o aterro, e nivelamento de maneira a serem obtidos os níveis finais, com a utilização de material arenoso, abundantemente molhado e compactado. A área que o receberá deverá estar limpa e nivelada; após então, será executado o referido lastro de concreto no traço 1:4 (cimento e areia). A espessura mínima do contrapiso deverá ser de 2 cm, pois o terreno nunca estará completamente plano e em nível. Quando se tem um aterro e este for maior que 1,00 m, deve ser executado com cuidados especiais. Quando não se puder confiar num aterro recente, convém armar o concreto com ferro e nesses casos o concreto é mais resistente, podendo usar o traço 1: 4,5: 4,5.

A edificação em questão terá em sua composição dois tipos diferentes de pisos, como é descrito no projeto arquitetônico, sendo o concreto polido mais presente nas áreas externas e o revestimento cerâmico exclusivo de áreas internas.

Todo o piso externo da edificação será em concreto polido assim como os rodapés. Para execução do piso de concreto deve-se primeiro adicionar um pouco de água na betoneira lançando os agregados e cimento conforme o traço indicado na composição e adicionar água até obter uma mistura homogênea e livre de grumos.

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, define-se os pontos para posicionamento das juntas plásticas formando painéis de 1,20x1,20m. Deve então ser lançada a argamassa de grnailite e sarrafeado com régua metálica. Após a cura da argamassa faz-se o primeiro polimento mecânico e para finalização da superfície o piso deve ser lavado.

Figura 7: Estrutura de piso em concreto liso.



Para ambientes internos, o revestimento cerâmico desde que o contrapiso esteja devidamente limpo, regularizado e seco. O processo inicia-se com a marcação do ponto de partida, utilizando nível e linha de referência para garantir alinhamento preciso. Em seguida, aplica-se a argamassa colante, preparada de acordo com as orientações do fabricante. Essa etapa exige o uso da desempenadeira dentada, que ajuda na uniformização da camada. As placas cerâmicas são então assentadas com cuidado, niveladas com o auxílio de um martelo de borracha e espaçadas de forma homogênea com o uso de cruzetas, sempre verificando o alinhamento.

Após a instalação, é fundamental respeitar o tempo de cura indicado para a argamassa, garantindo uma fixação adequada das peças. Somente após esse período é recomendada a remoção dos espaçadores, seguida da aplicação do rejunte, que preenche as juntas e proporciona um acabamento limpo e uniforme.

7. ESQUADRIAS

7.1. PORTAS

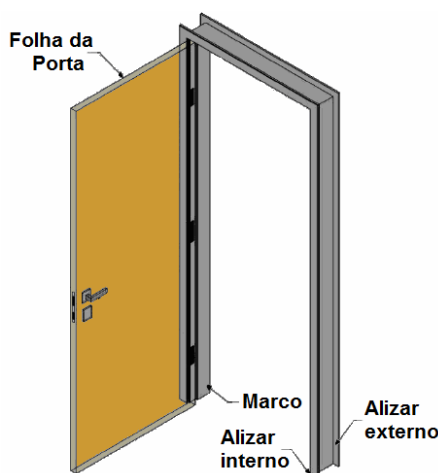
Para execução das portas de ferro primeiramente deve-se verificar se os vãos deixados estão de acordo com as dimensões das portas com uma previsão de folga de 3cm em todas as direções. Com o uso de um alicate dobra-se as grapas o suficiente para ser feito o chumbamento com uso de argamassa. Com uso de calços de madeira a 2cm do piso acabado posiciona-se a porta no vão conferindo sempre o sentido de abertura indicada no projeto, cota da soleira, prumo e nível. As grapas devem ser chumbadas com argamassa com uma consistência de farofa sendo apiloada entre o marco e o contramarco e o contorno do vão envolvendo cada uma com 15cm para cada lado. Após 24 horas após o chumbamento são retirados os calços preenchendo todo o restante do vão entre o batente/marco e a parede.

Para as portas de alumínio com fixação de parafuso, seguem as etapas iniciais indicadas na execução da porta de ferro posicionando a porta no vão para demarcação dos pontos dos parafusos marcando com ponteira na parede do vão, retirando então a porta do vão e executa os furos utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm retirando o pó resultante dos furos com auxílio de pincel ou soprador para o encaixe das buchas de nylon. Para finalização do serviço a porta é novamente posicionada no vão e parafusada

no requadro repetindo o processo de verificação do nível e prumo finalizando com a aplicação de selante em toda a volta da esquadria para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco da porta.

Para as portas de madeira devem ser posicionados as folhas de porta no marco / batente para marcar os trechos que devem ser ajustados marcando então a posição das dobradiças e com utilização de traçador de altura marcar também a profundidade de corte para assentamento das dobradiças. Nas posições marcadas são encaixadas as dobradiças com auxílio de formão bem afiado parafusando-as na folha da porta. Por fim a folha da porta é posicionada no vão apoiada e parafusada nas dobradiças no batente.

Figura 8: Estrutura das portas de madeira/aço.



7.2. JANELAS

Para execução das janelas tipo maxim-ar de alumínio primeiramente faz-se com auxílio de chapas de aço ou alumínio o posicionamento da janela no interior do vão mantendo as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base. Utilizando como gabarito a própria janela devidamente nivelada e aprumada é feita a marcação do vão a posição dos parafusos e prossegue-se com a perfuração dos mesmos. São aplicados os silicones em forma de cordão em todo o contorno posicionando a esquadria de fora para dentro da edificação fazendo pressão no silicone. Por fim é feito o parafuseamento da esquadria e fixar as folhas nos trilhos testando seu funcionamento.

Para as janelas de alumínio de correr seguindo as mesmas características iniciais

da janelas maxim-ar aplica-se o silicone formando um cordão no contorno posicionando a esquadria de fora para dentro da edificação fazendo pressão no silicone parafusando-a. Se as folhas estiverem separadas do marco, devem então ser posicionadas no trilho e testado o seu funcionamento.

7.3. VERGAS E CONTRAVERGAS

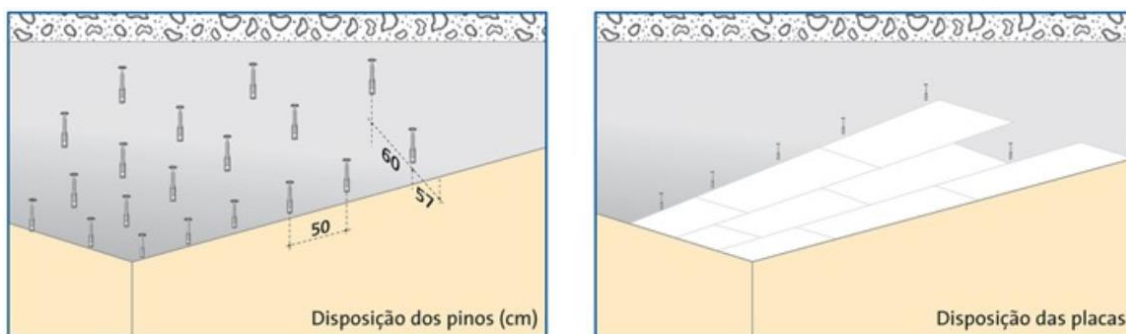
Para execução das vergas e contravergas são posicionadas as formas no momento da elevação e aplicado desmondante internamente em todas as faces para facilitar o processo de desforma. São posicionados os vergalhões de diâmetro 6,3mm com uso de espaçadores de forma a garantir cobertura mínimo sendo necessario o trapasse de 10cm de cada lado para garantir o engastamento. Apos isso concretar as peças e realizar a cura até atingir a resistencia necessaria para desforma assentando o restante da alvenaria de vedação.

8. FORRO

Para execução do forro de gesso marca-se nos elementos verticais com uma mangueira ou nível a laser a altura que será instalada o forro. Com auxilio de um cordão ou fio, marca a posição exata onde será instalado o forro de gesso. Para facilitar a execução instala-se alguns pregos nos elementos verticais com finalidade de suportar a estrutura temporariamente.

Com uso de um trena é feita a marcação das linhas guia com espaçamentos equivalentes as dimensões das placas de gesso (no caso 60x60cm). Com isso são fixados arames na laje com auxilio de rebites de repuxo utilizando as linhas guias como referência, ou amarradas na trama de madeira em areas de cobertuda desse tipo, de acordo com a altura a ser fixada no forro.

Figura 9: Detalhe fixação das placas de gesso.



Fonte: Artplacgesso

Em seguida são perfuradas as placas de gesso a uma distância de 5cm das bordas marcando as placas de modo a facilitar a amarração e em seguida encaixa-se o engate macho da placa no engate fêmea da amarração do tirante repetindo os mesmos procedimentos até finalização da fiada. Para finalização da estrutura prepara-se a pasta de gesso de fundição mergulhando então o sisal na pasta e aplicando na juntas na parte superior não visível do forro sendo repetida em cada fiada.

Por fim são retirados os pregos instalados como guia no perímetro do forro finalizando com aplicação de pasta de gesso de fundição nas juntas da superfície inferior do forro já instalado para dar acabamento.

Para finalizar o acabamento do forro deve ser aplicado uma demão de massa acrílica para nivelar e receber o fundo selador aplicado com pincel e futura pintura para deixar a superfície regularizada e homogênea sem a presença das emendas das juntas.

9. PINTURA E REVESTIMENTO

Os tipos de revestimento cerâmico e pintura especificados no projeto arquitetônico executadas nos locais indicados. Antes da aplicação as superfícies a receberem qualquer um destes, devem estar ausentes de umidade, livre de defeitos e ter sua superfície nivelada e seja feita a limpeza da superfície.

Para o revestimento cerâmico nas paredes segue-se um fluxo de execução próximo ao de aplicação do piso em cerâmica, como apresentado no item 5, porém a peça aplicada no revestimento em questão se trata de uma pastilha cerâmica 30cm x 30cm composta de 9 azulejos 10cm x 10cm. Ademais os mesmos cuidados são tomados.

Figura 10: Representação da altura do azulejo aplicado.



Para a pintura das superfícies internas e externas deve-se primeiramente aplicar-se uma demão de fundo selador acrílico diluído em água na proporção indicada pelo fabricante com utilização de rolo ou trinchas. Após a secagem desta camada será aplicada a tinta acrílica, sendo necessário esperar a secagem entre uma demão e outra.

A superfície a receber a pintura devem estar ausente de gordura sendo essas eliminadas com utilização de detergente e água na proporção 1:1. O mofo também presente em locais úmidos devem ser eliminados com utilização de água sanitária e água na proporção também de 1:1. Partes soltas de crosta de tinta devem ser eliminadas utilizando espátula de aço.

O material utilizado na pintura deve ser de mais alta qualidade de modo a evitar falhas na pintura após sua finalização. Os profissionais devem ser capacitados para execução do serviço além de ser fornecido todo o material necessário para execução da atividade em conformidade com as composições indicadas.

10. URBANISMO

Os canteiros serão executados com utilização de guias retas nas dimensões 100x15x13x20cm executadas sobre solo regularizado. Para garantir o alinhamento são

posicionados piquetes e esticadas linhas regularizando o solo e executando uma base com areia seguido do assentamento da guia e rejuntamento dos vãos entre peças pré-fabricadas com utilização de argamassa.

Para as vegetações internas dos canteiros deve-se primeiramente ser aplicado adubo no solo com espalhamento com ancinho (vassoura metálica) ou enxada. Em seguida plantado as gramas, arbustos e palmeiras conforme indicado em projeto.

Para o gradil da fachada são fixados mourões de concreto com altura total de 3,0 metros enterrados 50cm abaixo do solo e chumbados com argamassa para fazer a divisória entre uma face do gradil e outra. A grade de ferro 1/2" é então fixada na face do gradil e chumbada com uso de parafusos de fixação. Por fim o gradil é pintado com tinta acrílica específica aplicada com rolo executando duas demãos.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

Para recebimento definitivo, a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulho/ou restos de materiais utilizados na obra.

Em caso de divergência entre as informações existentes no projeto e memorial descritivo com os presentes na planilha orçamentária, deverão prevalecer as informações da planilha orçamentária.

FAGUNDES - PB, SETEMBRO DE 2025