

REFORMA E AMPLIAÇÃO - SEDE DO CRAS

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CALDAZINHA
FEVEREIRO DE 2026

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

As presentes especificações referem-se aos materiais, encargos e serviços pertinentes à execução de obra de Ampliação e Reforma do CRAS, município de Caldazinha-Go.

A proposta arquitetônica, especificações e métodos construtivos adotados para a atendem o conjunto de especificações mínimas das normativas vigentes, com padrão de acabamento básico. A edificação nova a construir possui área de 44,50 m².

Serão exigidos, na execução dos serviços, assim como na aquisição dos materiais, as normas aprovadas ou recomendadas e as especificações ou métodos de ensaio, de acordo com os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **Todos os materiais que serão empregados na obra deverão seguir padrões técnicos mínimos de qualidade.**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÕES

Proceder demolição dos locais indicados no projeto, para ampliação de uma nova sala, serão demolidas as alvenarias, forros, bancadas e instalações existentes, transformando um ambiente de uma antiga cozinha para uma sala de atendimento para população.

TRABALHOS EM TERRA E FUNDAÇÕES

MOVIMENTO DE TERRA

Deverá ser executado todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico e pelo projeto de cálculo estrutural.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em planta, serão regularizadas de modo a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

Verificar os níveis da obra, pois há desnível considerado, garantindo acessibilidade para todos os ambientes.

As fossas e sumidouros existentes deverão ser aterradas, para construção de novas.

ESTACAS

As fundações serão executadas em estacas escavadas com 2,0 metros de profundidade a partir da base das vigas baldrames, com concreto de 25 MPa. A estaca deverá ter 6 barras de aço de 10 mm, estribos de 5.0 mm espaçados a cada 15 cm (conforme especificações do projeto de fundação).

As vigas baldrames serão executadas em concreto armado, nas dimensões 14X30, corridos, com trespasse e ancoragem conforme detalhe no projeto de fundações com concreto $F_{ck} = 25$ MPa, agregados graúdos de brita 1. Em sua aplicação o concreto deverá ser vibrado ou apiloado com barra de ferro corrugado, objetivando a diminuição dos vazios.

As baldrames deverão ser impermeabilizadas, molhadas durante um período de 05 (cinco) dias consecutivos após a concretagem.

A face superior das baldrames deverá ficar 0,20 m acima do ponto mais alto do terreno após a execução dos serviços de terraplanagem.

A execução do concreto de preenchimento das canaletas deverá obedecer aos seguintes procedimentos:

- O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido com a NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método

baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água - cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

A fixação da relação água-cimento decorrerá:

- Da resistência de dosagem f_{c28} , ou na idade prevista no plano de obra para que a resistência seja atingida de acordo com a NBR-6118 (resistência de dosagem);
- Das peculiaridades da obra relativa à sua durabilidade (tais como impermeabilidade e resistência ao desgaste, ação de líquidos e gases agressivos, altas temperaturas e variações bruscas de temperatura e umidade) e relativas à prevenção contra retração exagerada.
- A trabalhabilidade será compatível com as características dos materiais componentes, com o equipamento a ser empregado na mistura, transporte, lançamento e adensamento, bem como com as eventuais dificuldades de execução das peças.

Os materiais constituintes do concreto deverão obedecer às seguintes prescrições:

a) Cimentos: somente serão utilizados cimentos que obedeçam às normas da ABNT. O cimento deverá ser armazenado em local suficientemente protegido da ação das intempéries, da umidade e de outros agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. A pilha não deverá ser constituída de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que se poderá atingir 15 sacos. Lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados, mas deverão ser colocados separadamente de maneira a facilitar sua inspeção e seu emprego na ordem cronológica de recebimento.

b) Agregados: os agregados miúdos e graúdos deverão obedecer às especificações da ABNT. Deverão ser isentos de teores de constituintes mineralógicos deletérios que conduzem a uma possível reação em meio úmido entre a sílica e os álcalis do cimento. O agregado graúdo não poderá apresentar, no ensaio de resistência aos sulfatos, perda de peso maior que a prevista na especificação adotada. No caso de não ser atendida qualquer das exigências, o agregado só poderá ser usado se obedecer às recomendações e limitações decorrentes de estudo em laboratório nacional idôneo.

c) Água: a água destinada ao amassamento do concreto deverá ser isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas. Presumem-se satisfatórias as águas potáveis e as que tenham ph entre 5,8 e 8,0.

d) Amassamento mecânico: o amassamento mecânico em canteiro deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária aumenta com o volume da amassada e será tanto maior quanto mais seco o concreto. Nas misturadoras de produção contínua deverão ser descartadas as primeiras amassadas até se alcançar a homogeneização necessária. No caso de concreto pré-misturado aplicam-se as especificações da ABNT.

IMPERMEABILIZAÇÕES

Aplicar impermeabilizante nos baldrames e na face inferior das paredes (50 cm), com material semiflexível, 3 demãos, conforme orientação do fabricante.

PAREDES

DEFINIÇÃO

- assentamento de blocos cerâmicos

NORMAS TÉCNICAS:

NBR 15.310 - Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio.

NBR 15.270-1 - Componentes cerâmicos - Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos.

NBR 15.270-3 - Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação - Método de ensaio

EXECUÇÃO

As paredes externas e internas serão executadas com tijolos cerâmicos furados, com dimensões de (BxHxC) 9X19x19 cm, assentados em argamassa de traço 1:1:6, cimento, cal e areia, horizontalmente (deitados).

A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 200 cm. O assentamento dos blocos deverá ser executado em fiadas horizontais sobre uma camada de argamassa, estendida no momento do assentamento. O serviço iniciará preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas.

A argamassa deverá ser aplicada nas paredes da superfície de assentamento do bloco da camada inferior para a formação da junta horizontal. Nas paredes laterais não haverá massa, sendo assentamento de junta seca. O excesso de argamassa retirado das juntas e a argamassa que tenha caído no chão deverá ser descartado.

No assentamento a argamassa não deverá avançar no interior dos vazios dos blocos mais que 1 cm. Os blocos deverão ser assentados sobre as fiadas já compostas de modo que a movimentação dos mesmos para os ajustes de posição seja o mínimo possível, principalmente em relação ao cisalhamento da argamassa fresca. Se necessário, deverá ser usado o martelo de borracha para o ajuste do bloco.

A alvenaria deverá curar por, no mínimo 03 dias, em condições adequadas, protegida de insolação direta, ventos com excessiva velocidade, baixa umidade relativa do ar e temperaturas elevadas de modo evitar a evaporação prematura de água da argamassa induzindo tensões indesejáveis e comprometendo a capacidade da alvenaria absorver deformação.

Cada fiada de bloco deverá ser assentada com auxílio de fios flexíveis estirados horizontalmente e paralelamente ao plano da parede, podendo ser fixados nos próprios cantos ou extremos, executados com antecedência. O alinhamento vertical das juntas deverá ser obtido com auxílio de fio de prumo ou gabarito modular. A diferença permitida no alinhamento horizontal da parede é de 2 mm/m sendo 10 mm o máximo admitido.

As juntas deverão ser uniformes e ter espessura de 10 mm com diferença máxima permitida de 03 mm. Na alvenaria que receberá revestimento, as juntas deverão ser rasadas com a colher de pedreiro, imediatamente após o assentamento dos blocos, com cuidado para não remover a porção de argamassa da junta, nem deslocar os blocos de suas posições relativas.

RECEBIMENTO:

Atendidas as condições de fornecimento e execução, as alvenarias deverão ser recebidas se os desvios de prumo e posição forem inferiores a 08 mm.

Não deverão ser admitidos desvios significativos entre peças contíguas.

Colocada a régua de 02 metros em qualquer posição, não poderá haver afastamentos maiores que 05 mm para pontos intermediários e 01 cm para as pontas.

CONTRAVERGAS

Serão sob janelas, executadas *in loco* executadas com resistência de $F_{ck} = 20$ Mpa, slump 9 ± 1 (cimento:areia:brita), moldado *in loco*, armado com 02 \varnothing 6.3 mm CA 50A com, trespasse de 30 cm para cada lado, além dos vãos das janelas.

VERGAS

As vergas sobre portas e janelas serão pré-fabricadas *in loco*, com dimensões de (PxH) 14 x 15 cm e comprimento variável, conforme seu ponto de aplicação. Em concreto $F_{ck} = 20$ Mpa, slump 9 ± 1 , traço 1:3:4 (cimento:areia:brita) agregados graúdos de brita 1 ou cascalho lavado e areia lavada ou artificial, armadas com 2 \varnothing 6.3 mm CA 50A (positivos) com suas pontas dobradas 5 cm em "L" e 1 \varnothing 4.2 mm negativos. As vergas devem ter um apoio de 30 cm sobre a alvenaria para cada lado, além do vão das aberturas.

VIGA SUPERIOR E DE FECHAMENTO

As vigas superiores e de fechamento deverão atender rigorosamente o projeto estrutural, auxiliando no devido travamento da estrutura e suporte para platibanda e telhado.

ESQUADRIAS

ESQUADRIAS METÁLICAS

As janelas deverão ser do tipo alumínio anodizado, dimensões variáveis conforme projeto de arquitetura.

O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado, com requadro, sem nenhum defeito de fabricação e com tratamento prévio com antioxidante.

Prever assentamento de portas e janelas após a execução dos serviços de reboco e as mesmas deverão ser protegidas durante a execução da obra.

As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora de esquadro ou de escassas dimensões, havendo especial cuidado para que as armações não sofram qualquer distorção, quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.

As juntas entre os marcos e a alvenaria ou concreto, serão tomadas cuidadosamente com calafetador, de composição que lhe assegure plasticidade permanente.

As partes móveis serão dotadas de pingadeiras, tanto na vertical como na horizontal, de modo a garantir perfeita estanqueidade, evitando dessa forma, penetração de água de chuva.

Haverá o maior cuidado no transporte e montagem das peças, a fim de evitar-se quaisquer ferimentos nas superfícies.

EXECUÇÃO

O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura de acordo com o nível do piso fornecido.

O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta.

O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:1:6, cimento: cal: areia.

A porta será instalada no batente utilizando-se dobradiças.

Em seguida será colocada a fechadura.

FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condições de funcionamento e acabamento.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas. Admitir-se-á o emprego de fechaduras de padrão médio e do padrão popular.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

Nas fechaduras compostas apenas de entrada de chaves, estas ficarão também a 105 cm do piso.

As hastes dos aparelhos de comando das esquadrias metálicas correrão ocultas no interior dos marcos ou painéis, deixando aparente apenas os respectivos punhos ou pomos.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas.

Para o assentamento serão empregados parafusos zincados de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

Deve-se evitar, ao máximo, escorrimento ou salpicadura de tinta em ferragens não destinadas à pintura.

VIDROS

DESCRIÇÃO

Vidro temperado, espessura 10 mm. Fornecido em placas isentas de bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, empenos, defeitos de corte e outros.

Massa de assentamento tipo "de vidraceiro" (a base de óleo de linhaça) ou plástica (sintética).

APLICAÇÃO

Vedação das janelas, em ambientes onde haja necessidade de entrada de luz e visão direta.

EXECUÇÃO

As placas de vidro não deverão apresentar folga excessiva em relação ao requadro de encaixe.

Nos casos necessários, os rebaixos dos caixilhos deverão ser limpos, lixados e pintados, antes da colocação dos vidros.

A placa deverá ser assentada em um leito elástico ou de massa e em seguida executados os reforços de fixação.

Deverá ser executado arremate com massa, de modo que apresente um aspecto uniforme após a execução, sem a presença de bolhas.

Deverão ser utilizados pigmentos para que após a dosagem, a massa tenha coloração prevista para a pintura das esquadrias.

Não deverão ser empregados 2 ou mais tipos de massas de qualidades químicas diferentes. A massa "de vidraceiro" deverá ser pintada somente após sua secagem completa.

RECEBIMENTO

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a massa deverá se apresentar seca, não deformável e isenta de fissuras.

Caso a massa não tenha ganhado consistência, 20 dias após a sua aplicação, ela deverá ser substituída.

DEFINIÇÃO

Colocação de vidro fantasia em caixilhos com massa.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 11706 - Vidros na construção civil.

NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil

EXECUÇÃO

Deverá ser distribuído o colchão de massa por todo o rebaixo e será pressionada a chapa de vidro de maneira que a lateral posterior fique com uma camada uniforme de massa, com espessura não inferior a 2 mm. Será colocada então a segunda demão da massa. A massa deveser aplicada de maneira a não formar vazios e sua superfície aparente deverá ser lisa e regular.

Quando o rebaixo é aberto, é conveniente a fixação de moldura ao longo da lateral anterior; quando a moldura é fixada por pregos, deverá se aplicar previamente a camada da massa junto à chapa de vidro; em outros casos, fixa-se a moldura e, em seguida, aplica-se a massa de maneira a preencher a folga da lateral anterior, que também deverá ter espessura mínima de 2 mm.

COBERTURA

ESTRUTURA DA COBERTURA - METÁLICA

A estrutura do telhado será executada toda em estrutura metálica, com perfis Enrijecidos duplos, com dimensões de 150X60X20X2,25 (suporte das terças), fixados na estrutura de concreto armado, e as terças deverão ter perfis enrijecidos, soldados nas vigas metálicas principais, para suporte das telhas onduladas de fibrocimento.

Especificação dos materiais utilizados: - estrutura (tesouras, terças, pilares): aço ASTM-A36 $F_y = 250\text{Mpa}$. Terças (ligações secundárias): ASTM A307.

Normas: - NBR8800/86- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios; - NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações; - NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações; - AWS D1.1/96- American Welding Society.

Ações atuantes na estrutura: De acordo com a NBR8800, anexo B, as ações atuantes na estrutura a ser projetada são as seguintes: A- Carga permanente: é formada pelo peso próprio de todos os elementos constituintes da estrutura; B- Sobrecarga: seu valor é função da finalidade e da área em que a estrutura for construída, podendo atingir valores de 10kN/m^2 ou mais. De acordo com o item B-3.6.1 do anexo B da NBR8800, "nas coberturas comuns, não sujeitas a acúmulos de quaisquer materiais, e na ausência de especificação em contrário, deverá ser prevista uma sobrecarga nominal mínima de $0,25\text{kN/m}^2$..." C- Ação do vento: a ação do vento sobre a estrutura será calculada de acordo com a NBR-6123.

PINTURA: As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser executada proteção com zarcão da estrutura e posteriormente aplicação de primer. Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido

MOVIMENTAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE AÇO NA OBRA: A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita de modo a obedecer aos seguintes requisitos gerais: As tesouras devem ser transportadas, de preferência, na posição vertical, e suspensa por dispositivos colocados em posições tais que evitaria inversão de esforços a tração e compressão nos banzos inferior e superior, respectivamente. Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente, para a movimentação. A carga e descarga da estrutura deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

Todas as peças metálicas devem ser cuidadosamente alojadas sobre madeirame espesso disposto de forma a evitar que a peça sofra efeito de corrosão. As peças deverão ser estocadas em locais que possuem drenagem de águas pluviais adequadas evitando-se com isto o acúmulo de água sobre ou sob as peças.

TELHAMENTO – TELHA TERMOACUSTICA

A cobertura deverá ser executada com telhas de termoacústicas, núcleo PIR, com inclinação de 10% fixadas nas terças da estrutura e com conjunto de vedação adequados, se atentar a todas orientações do fabricante, mantendo cada chapa de telha com três apoios, evitando no momento de instalação pisar diretamente sobre as telhas.

REVESTIMENTOS DE PAREDE

CHAPISCO

DESCRIÇÃO: Argamassa: traço 1:4, cimento e areia, com as seguintes características:

- cimento de fabricação recente.
- areia isenta de torrões de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc., granulometria média (D máx. = 2,4 mm).
- água limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinizada e materiais orgânicos, considera-se satisfatória a água potável.

APLICAÇÃO:

Base para execução de revestimentos em alvenarias de tijolos e/ou superfícies lisas de concreto, aplicado em toda superfície de todas as paredes internas e externas.

EXECUÇÃO:

A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente.

Os materiais da mescla deverão ser dosados a seco.

Deverá ser executada quantidade de mescla conforme as etapas de aplicação a fim de evitar o início de seu endurecimento antes do seu emprego.

A argamassa deverá ser aplicada manualmente com a colher de pedreiro. Deverá ser utilizada no máximo em 2 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente quaisquer vestígios de endurecimento.

O excedente da argamassa, que não aderir à superfície, não poderá ser reutilizado, sendo expressamente vedado reaproveitamento.

RECEBIMENTO:

Chapisco deverá ser recebido se forem atendidas as condições de fornecimento e execução, não podendo haver desníveis que prejudiquem o atendimento dos limites de espessura das argamassas subsequentes.

NORMAS TÉCNICAS:

NBR-5732 Cimento Portland comum.

NBR-7221 Agregados - Ensaio de qualidade de agregado miúdo

DEFINIÇÃO

Camada de argamassa constituída de cimento, areia, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

EXECUÇÃO

As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

Remoção de pó e materiais soltos. Escovar e lavar com água a superfície ou aplicar jato de água sob pressão.

Remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos. Poderá ser efetuada utilizando-se os seguintes processos:

a) escovar, utilizando piaçaba, por exemplo, com solução alcalina de fosfato trisódico (30 g de Na_3PO_4 em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância;

b) saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração), durante cinco minutos, escovar e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância;

c) empregar processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) e, em seguida, remover a poeira através de ar comprimido ou lavagem com água;

d) escovar a superfície com água e detergente e enxaguar, em seguida, com água limpa em abundância.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente pré-molhada. A aplicação do chapisco deverá ser realizada com auxílio de rolo para aplicação de textura, continuamente por toda superfície, em todas as paredes. Período de cura: mínimo de 03 dias.

REBOCO

DEFINIÇÃO

Camada de argamassa de revestimento, com traço 1:1:6 (cimento:cal:areia), água e, eventualmente, aditivo, destinada a regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final. O reboco será aplicado em todas as paredes externas e internas, sem exceção.

NORMAS TÉCNICAS

NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento.

NBR 13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação.

EXECUÇÃO

O reboco deverá ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

- 36 horas após a aplicação do chapisco;
- 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento, excluído o chapisco;
- 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o reboco seja

a camada única.

A espessura mínima admitida para reboco interno é de 5mm e máxima de 20 mm. A espessura mínima admitida para reboco externo é de 20mm e máxima de 30 mm

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira a ser utilizada.

Nesses pontos deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será sarrafiada, constituindo as guias ou mestras.

Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, lançando-a vigorosamente sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até preencher a área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície pela passagem da desempenadeira.

Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

Para revestimento de camada única, deverá ser executado o acabamento, conforme especificado para a superfície.

FORRO – GESSO ACARTONADO

Aplicado nos ambientes novos (cozinha e despensa)

1. Preparação

- Conferir projeto e cotas de nível do forro.
- Verificar interferências de instalações (elétrica, hidráulica, ar-condicionado).
- Limpar a laje/estrutura superior e remover materiais soltos.
- Marcar o nível do forro nas paredes com linha de nível ou laser.

2. Fixação dos perfis perimetrais

- Fixar cantoneiras ou guias metálicas nas paredes conforme nível definido.
- Utilizar buchas e parafusos adequados ao substrato.
- Garantir alinhamento e prumo.

3. Instalação dos tirantes

- Fixar suportes/tirantes na laje (arame galvanizado ou pendurais metálicos).
- Respeitar espaçamentos conforme fabricante/projeto.
- Ajustar altura para nivelamento da estrutura.

4. Montagem da estrutura metálica

- Instalar perfis principais e secundários formando malha de sustentação.
- Fixar perfis aos tirantes.
- Conferir nivelamento geral e rigidez do conjunto.

5. Fixação das chapas de gesso acartonado

- Posicionar chapas perpendicularmente aos perfis.
- Parafusar com espaçamento regular conforme especificação técnica.
- Evitar coincidência de juntas transversais.
- Recortar chapas para luminárias, difusores e demais passagens.

6. Tratamento de juntas

- Aplicar fita apropriada nas juntas.
- Aplicar massa de rejuntamento em camadas sucessivas.
- Lixar após secagem para regularização da superfície.

7. Limpeza e inspeção

- Remover resíduos e poeira.
- Verificar alinhamento, fixações e acabamento das juntas.
- Liberar superfície para pintura ou acabamento final.

Observações técnicas

- Seguir recomendações do fabricante do sistema drywall.
- Utilizar EPIs durante toda a execução.
- Não sobrecarregar o forro com instalações não previstas.
- Serviços de pintura e acabamento final não fazem parte deste processo.

PINTURA

PAREDES INTERNAS

DEFINIÇÃO

Execução de pintura em paredes internas com tinta acrílica (semi brilho). As paredes internas deverão ser pintadas até a altura da cobertura.

EXECUÇÃO

A superfície deverá ser preparada e receberá uma demão de selador quando parede for porosa ou reboco.

Aplicar 2 demãos de acabamento sobre o reboco, com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas.

Cada demão de pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas.

Sobre a superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

PAREDES EXTERNAS

DESCRIÇÃO:

Acabamento em paredes externas em tinta texturizada acrílica, lavável; resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries.

Selador acrílico, para preparação de superfícies muito porosas (reboco) ou poeirentas.

EXECUÇÃO - Selador:

A superfície deverá ser preparada e receberá uma demão seladora quando parede for porosa ou reboco.

Aplicar 02 demãos de acabamento, com diluição máxima de 20% de água. A aplicação deverá ser por rolo. Verificar instruções do fabricante.

EXECUÇÃO – Pintura:

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas.

RECEBIMENTO:

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deverá apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloramento.

PAVIMENTAÇÃO (PORCELANATO – SALA 06)

Os revestimentos de piso serão do tipo porcelanato com acabamento placas, de 60x60cm, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre.

Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas. As paredes dos ambientes indicadas no projeto serão revestidas com revestimentos cerâmicos de 1ª linha, Classe A Extra, conforme NBR 13.818, com os grupos de resistência ao desgaste por abrasão determinados pelo PEI conforme a sua utilização, lisos, em cor branca. As peças serão assentes com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas.

O rejunte será a prumo, com 3 a 5 mm de espessura, cor branca em, e aplicação depois de decorridos no mínimo 5 (cinco) dias da colocação. Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, deverão ser utilizadas ferramentas apropriadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, serão retiradas e assentes novamente.

PAVIMENTAÇÃO (GRANITINA)

A granitina deverá ser executada na nova ampliação (cozinha e despensa)

Preparação

- Contrapiso limpo, nivelado e rugoso
- Definir níveis e assentar juntas (painéis ~1,20 × 1,20 m)

Mistura

- Água + agredados + cimento na betoneira até mistura homogênea

Aplicação

- Lançar argamassa de granitina
- Sarrafejar com régua metálica

Cura e polimentos

- Cura → dois polimentos iniciais
- Acabamento de cantos
- Estucamento (nata de cimento)
- Polimento intermediário e final

Finalização

- Lavagem
- Selador (2 demãos) + cera

INSTALAÇÕES E APARELHOS

INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Sistema de Abastecimento

O abastecimento das unidades ampliadas será realizado através da própria tubulação existente de reservatório já instalado na edificação.

Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de*

água – Tipos – Padronização;

- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
 - ABNT NBR 14877, *Ducha Higiénica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
- EB-368/72 - *Torneiras;*
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*

INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido. A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário (direcionamento pela tubulação já existente).

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30 cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Reaproveitar o sistema de tratamento existente (fossa séptica e sumidouro).

Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto*

sanitário – Especificação;

- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Todas as torneiras, cubas e acessórios diversos deverão ser substituídos conforme as especificações da planilha orçamentaria. Todos acessórios deverão ser de primeira linha, isentos de ranhuras e em perfeito funcionamento.

BANCADA DE MÁRMORE

As bancadas deverão ser instaladas de acordo com o projeto de arquitetura (Cozinha e Sanitários), conforme processo executivo abaixo:

Estrutura de apoio

- As bases de apoio deverão ser em perfis metálicos parafusados ou chumbados na alvenaria, para sustentação do mármore;
- Verificar o **prumo e o nível** com precisão, devido ao grande peso do mármore;
- Deixar os vãos das cubas, conforme indicações do projeto.

Preparação da peça

- O mármore deve ser **cortado e polido** da marmoraria com os **recortes de cuba e bordas concluídas**;
- Testar o encaixe a seco **antes da colagem**, verificando junções e alinhamento.
- Se houver **emenda (canto L)**, conferir o esquadro e o sentido do veio.

Fixação

- Aplicar **argamassa colante** ou **cola epóxi** nos pontos de apoio da base.
- Apoiar a pedra, **nivelando** com calços se necessário.
- Pressionar suavemente até a fixação;

- Nas **emendas**, utilizar cola epóxi da cor do mármore para junção das peças adequadamente.

Acabamento

- Realizar o **rejununtamento das emendas** com massa plástica no tom da pedra;
- Após a secagem, **lixar levemente** para nivelamento do rejunte com a pedra;
- Aplicar **silicone neutro** nas junções com parede, cuba e rodabanca para evitar infiltrações.
- Limpar com pano úmido e detergente neutro.

Instalações finais

- Fixar as **cubas** com silicone e grampos metálicos;
- Instale torneiras e válvulas após a cura total do silicone.

LIMPEZA DA OBRA

A edificação deverá ser entregue completamente limpa, interna e externamente, com todas as instalações em perfeito funcionamento.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

Todos os vidros, aparelhos sanitários e equipamentos de cozinha, azulejos, cerâmicas, cimentados etc., serão cuidadosamente lavados, devendo quaisquer vestígios de tintas ou argamassas serem completamente removidos, deixando as superfícies perfeitamente limpas, sob pena de serem refeitas e/ou substituídas.

As tubulações do banheiro estarão marcadas com fita adesiva removível, de maneira que informe a locação exata, evitando furos acidentais nas mesmas.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo.

Tudo quanto se refere a metais, ralos, chuveiros, torneiras, maçanetas, espelhos, sifões metálicos etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falha na cromagem.

Todas as ferragens serão lubrificadas, trocando-se aquelas que apresentarem o mínimo defeito de funcionamento ou acabamento.

Todos os serviços de limpeza deverão ser executados cuidadosamente, de modo a não serem danificadas outras partes da obra.

NAIDE DE SOUZA
MENDANHA:05804225189
4225189

Assinado de forma digital
por NAIDE DE SOUZA
MENDANHA:05804225189
Dados: 2026.02.14 09:41:29
-03'00'

NAIDE DE SOUZA MENDANHA
ENG. CIVIL
CREA N°1016964285 D/GO