PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO CASCALHEIRA/MT

MEMORIAL DESCRITIVO

(ARQUITETÔNICO – CONSTRUÇÃO)

OBRA: CONSTRUÇÃO DA CAPELA MORTUÁRIA
LOCAL: AVENIDA GIRASSOL, RIBEIRÃO CASCALHEIRA- MT
DATA: SETEMBRO/ 2026

Sumário

1. INTRODUÇÃO 3

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA 3

3. GENERALIDADES 4

4. SERVIÇOS PRELIMINARES 5

5. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA 9

6. CAPELA 11

6.1. ALVENARIA 11

6.2. REVESTIMENTOS 12

6.3. PISOS 17

6.4. PINTURA 21

6.5. COBERTURA 25

6.6. FORRO 28

6.7. ESQUADRIAS 32

6.8. LOUÇAS E METAIS 35

7. URBANIZAÇÃO 39

8. MURO DE FECHAMENTO / GRADIL 41

8.1. ALVENARIA 41

8.2. REVESTIMENTOS 42

8.3. PINTURA 44

8.4. ESQUADRIAS 45

9. SERVIÇOS FINAIS 45

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever a proposta arquitetônica para a construção do Capela Mortuária, na cidade de Ribeirão Cascalheira – MT.

A proposta contempla a **construção** de:

- Edificação
- Calçada

Para o desenvolvimento do projeto foram respeitadas diversas normas tais como a: NBR9050 (norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), Decreto nº 5296 (lei de acessibilidade), NBR 90777 (Saídas de Emergências em Edificações), etc.

DADOS FÍSICOS DA OBRA

- **Área do Terreno**: 1.096,03 m²
- **Área Construída:** 198,63 m²
- **Área Impermeável 1° Etapa:** 575,17 m²
- **Área Impermeável – Etapa Futura:** 567,24m²
- **Área Permeável – Etapa Futura:** 255,00 m²

2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Figura 1 - Imagem de satélite, terreno na Avenida Girassol, Ribeirão Cascalheira – MT



Fonte: Imagem de Satélite Google Maps

Coordenada: 12°56'47.51"S - 51°50'5.30"O

3. GENERALIDADES

A obra será executada integral e rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste Memorial, bem como ao projeto completo apresentado, quanto à distribuição e dimensionamento e ainda aos detalhes técnicos e arquitetônicos em geral.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, qualificados, e com o acompanhamento de pessoal habilitado, empregando-se técnicas com objetivo de obter alto nível de qualidade, com mão-de-obra competente e capaz de proporcionar tecnicamente resultados satisfatórios e acabamento esmerado. A obra será executada de acordo com as Normas Brasileiras da A.B.N.T. e Códigos de Posturas Federais, Estaduais, Municipais e condições locais, portanto, a obra deverá ser executada de acordo com o estabelecido neste memorial, projeto arquitetônico e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária.

Os materiais empregados na obra serão comprovadamente de excelente qualidade, de procedência e padrão assegurados proporcionando um trabalho final confiável. Não serão aceitos materiais sem identificação de fornecedor ou sem certificado de qualidade.

DESENHOS

As cotas, níveis e detalhes dos desenhos serão obedecidos rigorosamente. As cotas estão em metros.

MODIFICAÇÕES

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos responsáveis.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra será executada de acordo com os projetos construtivos aprovados pela Prefeitura e em conformidade com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

1.1 Placa de Obra

Será de responsabilidade da contratada providenciar a confecção e fixação das placas de obra do governo, e da contratada, contendo a descrição dos responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos e execução. A placa com a relação dos profissionais deverá ser fixada em local visível, de acordo com a resolução nº 198, de 15 de abril de 1971, emitida pelo CONFEA, de acordo com o seguinte parâmetro para obras com valor até R$ 350.000,00 (dimensão 2,50x1,25m) e para obras com valor acima de R$ 350.000,00 (dimensão 5,00 x 2,50). A placa do governo deverá ser fabricada conforme detalhe abaixo.

Figura 2 - Modelo de Placa de obra



Fonte: Memorial Descritivo de Arquitetura - Escola Estadual Santos Dumont - Cuiabá

1.2 Barracão de Apoio

Será executado um barracão aberto para a instalação de equipamentos e área operacional de serviços como carpintaria, armação e serralheria. Seguindo as normas NR 12, NR 18 e NBR 12284.

O barracão ser construído de estrutura e tesouras de madeira, com cobertura de telha de fibrocimento.

Será executado piso de concreto, e= 7cm, sobre solo limpo e compactado, o piso garante a segurança e higiene do espaço.

1.3 Entrada de energia

Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013, com o auxílio de um guindauto, inserir o poste no solo, verificando o nível durante este procedimento, nível medido anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo;

Embutir no recorte na alvenaria a caixa de medição.

Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;

Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto anterior até atingir a rosca no comprimento desejado, rosquear as peças até o completo encaixe;

Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento, verificar o nível durante este procedimento, entrada da haste de aterramento;

Cortar o comprimento necessário de cordoalha, em seguida apertar as porcas do conector para a completa união;

Encaixar o vergalhão com porca e arruela na armação secundária, fixar a armação secundária no poste através do vergalhão, arruela e porca;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Colocar os terminais nos polos;

Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

1.4 Estrutura de madeira provisória para caixa d’agua de 1000 Litros

Instalação de água para tender as atividades do canteiro de obras e a manufatura de argamassa e concreto.

Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;

Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde serão inseridos os pilares (peça de madeira roliça);

No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pilares;

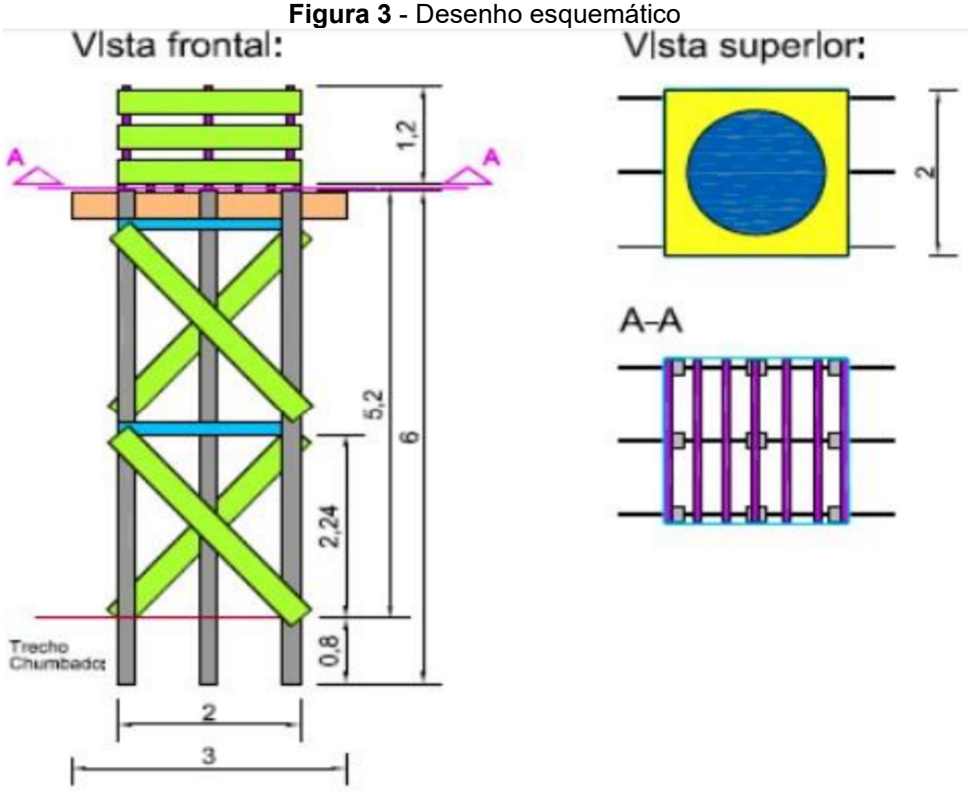
Fixam-se as tábuas de madeira;

É feito o suporte do piso com as peças de madeira;

Em seguida as chapas são fixadas no piso;

Instalam-se os pontaletes e as tábuas para formar o guarda-corpo.

Figura 3 - Desenho esquemático



Fonte: SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Instalações para canteiros de obras –

ANEXO 14 - Estrutura para caixa d'água de 1000 litros (desenho esquemático)

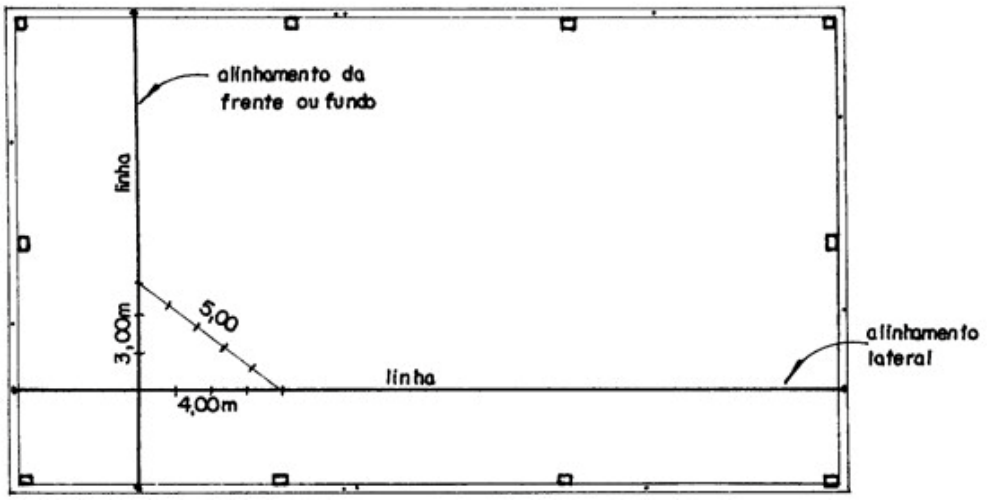
1.5 Locação convencional de obra

A locação da obra deverá ser feita em obediência aos desenhos e projetos com o auxílio de equipe de topografia, e deverão ser rigorosamente obedecidas as cotas e níveis indicados.

À contratada caberá a responsabilidade pela aferição das dimensões dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto, com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos de projeto, a ocorrência será objeto de comunicação por escrito a fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Figura 4 – Conferência de esquadro no gabarito



Fonte: https://joaopedreiro.com.br/

A ocorrência de erro na locação da obra, implicará para a contratada, obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato.

A locação compreende além de mão de obra, o fornecimento de todo equipamento e materiais (gabaritos e outros) necessários a execução dos serviços.

Implantar marcos para a demarcação dos eixos e a locação será global sobre um quadro de madeira tipo gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m com 2 utilizações e afastamento de 1 metro que envolva o perímetro da edificação a ser construído. A locação da implantação e situação do bloco dentro do terreno deverá ser feita com aparelhos de precisão. Deverão ser aferidos os níveis, dimensões e alinhamentos, assim como ângulos e curvas constantes do projeto.

5. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Manutenção de canteiro de obra

As obras serão, obrigatoriamente, dirigidas por engenheiro responsável técnico em tempo integral no canteiro de obras. Pelo engenheiro responsável técnico, deverão ser feitas todas as comunicações entre a fiscalização e o Construtor/Contratada. Será obrigatória, também, a presença de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

Também poderá a fiscalização, a seu critério, exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a fiscalização. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do Construtor/Contratado, não cabendo ao Proprietário nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- Chefia e coordenação da obra;
- Equipe de produção da obra;
- Departamento de engenharia e planejamento de obra;
- Manutenção do canteiro de obras;
- Gestão da qualidade e produtividade;
- Gestão de materiais;
- Gestão de recursos humanos;
- Gastos com energia, água, gás, telefonia e internet;
- Consumos de material de escritório e de higiene/limpeza;
- Medicina e segurança do trabalho;
- Laboratórios e controle tecnológico dos materiais;
- Acompanhamento topográfico;
- Mobiliário em geral (mesas, cadeiras, armários, estantes etc.);
- Equipamentos de informática;
- Eletrodomésticos e utensílios;

• Veículos de transporte de apoio e para transporte dos trabalhadores;

• Treinamentos;

• Outros equipamentos de apoio que não estejam especificamente alocados para nenhum serviço.

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

• NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;

• NR 5– Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.

• NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;

• NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;

• NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;

• NR16 – Atividades e Operações Perigosas;

• NR 21 – Trabalho a Céu Aberto;

• NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

• NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

• NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;

• NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos advindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local.

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

6. CAPELA

6.1. ALVENARIA

Alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de estrutura. A alvenaria da edificação será predominantemente composta por blocos cerâmicos conforme as exigências das Normas da ABNT. A precisão dimensional dos blocos deve ter tolerância de fabricação de +3mm para qualquer dimensão (largura, altura ou comprimento).

A argamassa utilizada será confeccionada na obra.

As paredes formadas pelos blocos cerâmicos serão amarradas de acordo com o Projeto Estrutural.

Os tijolos utilizados na edificação terão dimensões (em cm) de:

14 x 19 x 29 (espessura de 14 cm)

As especificações de local de emprego dos tijolos estão especificadas em projeto.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

Deve ser feito o encunhamento com argamassa 1:2:9 (cimento, cal e areia média) própria para esse fim. Para isso, deve existir um espaço de 3,0 a 4,0mm entre o elemento estrutural e a alvenaria, que será preenchido 15 dias após a execução das paredes.

As alvenarias deverão possuir, sob e sobre os vãos, componentes estruturais denominadas vergas e contravergas, respectivamente, que excederão, pelo menos, 30 cm do vão, em cada lado.

Verga Moldada in Loco em Concreto

Serão executadas vergas de concreto armado, seção 0,10x0,12cm, com transpasse além da medida do vão, não inferior a 30cm para cada lado, na parte superior das portas e janelas, e na parte superior dos elementos vazados. Conforme quadro de esquadria. (Ver Projeto Arquitetônico)

Contraverga Moldada in Loco em Concreto

Serão executadas contra vergas de concreto armado, seção 0,10x0,12cm, com transpasse além da medida do vão, não inferior a 30cm para cada lado, na parte inferior das janelas. (Ver Projeto Arquitetônico)

Figura 5 – Verga e Contraverga moldada in Loco



Fonte: https://blog.inovesuaobra.com.br/

6.2. REVESTIMENTOS

Chapisco

As duas faces das alvenarias construídas nas ampliações e reformas receberão aplicação de chapisco de aderência com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas e externas, descontando-se todos os vãos (portas, janelas etc.).

Utilizar das plataformas de trabalho regulamentadas pela NR - 18 e guarda-corpos está contemplado na composição.

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

O chapisco deve ser aplicado 3 dias antes da aplicação do revestimento a base de cimento;

Figura 6 – Execução de Chapisco com colher de pedreiro



Fonte: https://www.cnrevestimentos.com.br/

Massa única / Emboço

Utilizar a área de revestimento em paredes efetivamente executado. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

Após a cura do chapisco, sobre a superfície úmida, será aplicado o emboço paulista tipo massa única. Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirandose o excesso;

- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Figura 7 – Execução de talisca e mestra do reboco



Fonte: https://joaopedreiro.com.br/

Revestimento Cerâmico

As paredes dos ambientes de áreas molhadas terão revestimento cerâmico 60 x 60cm na altura inteira da parede, na cor branca.

Ambientes:

- Copa
- Área de serviço
- W.C. P.C.D. Fem.
- W.C. P.C.D. Masc.

As cerâmicas serão selecionadas quanto à qualidade, calibragem, desempeno e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito de superfície, discrepância de bitola ou empeno. Os revestimentos de parede em cerâmica serão executados por ladrilheiros peritos em serviço esmerado e durável, de acordo com o projeto. Execução:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que permita ser possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos e cordões;

Figura 8 – Assentamento de revestimento Cerâmico



Imagem: SENAI – Curso de Azulejista

- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças;
- Assentar as placas de pastilhas de porcelana, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Logo após o assentamento, aplicar a argamassa colante para rejuntamento cor cinza platina com auxílio de uma desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- As cerâmicas cortadas para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras nem emendas.
- Limpar a área com pano umedecido.

Revestimento Pele de Vidro

A fachada frontal da Capela, composta por Pele de Vidro do sistema *structural glazing*, será executada com placas em vidro reflexivo Fumê, com

esquadrias nas mesmas especificações e sem divergência estrutural ou visual da pele de vidro, com todos seus acessórios instalados e inclusos no orçamento, com quadros de fixação e ferragens, de acordo com as dimensões e quantidades especificadas no Projeto Arquitetônico e confirmadas previamente na obra e que não exijam nenhuma inclusão de peças e acessórios para seu uso definitivo.

Os vidros deverão ser de 1ª qualidade, perfeitamente planos, sem bolhas, sem defeitos, serão instalados nos locais indicados nos desenhos do projeto arquitetônico.

O transporte e armazenamento dos vidros deverão ser feitos de modo a protegê-los contra acidentes, utilizando embalagens apropriadas e evitando a estocagem em pilhas. As etiquetas de fábrica deverão permanecer, até serem instalados e inspecionados.

Os vidros serão fornecidos em dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas das esquadrias tiradas na obra. Não serão aceitos vidros com bolhas, ondulações, ranhuras ou outros defeitos, antes durante ou após instalação. A colocação de vidros nos caixilhos deverá ser feita com gaxeta elástica e deverá apresentar estanqueidade e resistência ao vento e à água.

A instalação dos vidros deverá obedecer à NBR 7199 (Projeto, execução e aplicação de vidros na Construção Civil) e demais normas, caso se faça necessário. Os vidros serão instalados apenas quando todos os pertences necessários à sua perfeita execução estiverem na obra, como gaxetas, calços e equipamentos de segurança. Os serviços de vidraçaria serão executados em conformidade e de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante da caixilharia.

Revestimento ACM

A estrutura será revestida com chapas de ACM (Alumínio Composto), cores indicadas no projeto arquitetônico. É necessário executar o corte dos painéis para a sua instalação, no qual chegam em forma de chapas planas na obra e fazer a junção das abas com perfis em L. O revestimento em placas de alumínio composto ACM, será fixado com estrutura metálica, depois da instalação o revestimento deve ser limpo com detergente neutro, diluídos 5% em água utilizando uma esponja não abrasiva ou escova macia, enxaguado com água em abundância.

Revestimento em chapa de aço galvanizado

O fechamento da face superior da marquise e pórticos serão de chapa de aço galvanizado. A colocação das chapas será iniciada das bordas para a o centro, evitando os cortes junto à borda, de maneira que este fique com o comprimento adequado. Áreas de instalação indicadas no projeto.

Utilize selante PU para cobertura nas junções das chapas e no contato com a parede da fachada.

Letra de Aço Inox

A fachada da edificação receberá letras caixa em aço escovada 40x40cm, conforme indicado no projeto arquitetônico.

6.3. PISOS

Regularização e Compactação de Solo

O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação do solo predominante argiloso deve estar totalmente limpo, sem excesso de umidade.

Figura 9 - Uso de Compactador de Solos de Percussão (soquete)



Fonte: https://toyama.com.br/

Utilizar compactador de solo a percussão (soquete) somente em locais ventilados, os motores a combustão geram monóxido de carbono, um gás potencialmente mortal. Verifique o óleo da percussão e seu nível, e abasteça com gasolina apenas com o motor desligado. Não fumar ou gerar faíscas na

proximidade da máquina, já que essa utiliza líquidos inflamáveis e emite gases;

Evite compactar áreas próximas de valas, barrancos e encostas, que ofereçam riscos de desmoronamento ou deslizamento. Mantenha mãos e pés afastados das partes móveis do equipamento, sempre utilizando os EPIs para operar o compactador (máscara, óculos, luvas, etc).

Contrapiso

Todo o terreno destinado a receber piso deverá estar obrigatoriamente livre de impurezas, nivelado e deverá ser apiloado mecanicamente ou manualmente. Para o nivelamento deverão ser seguidos os níveis propostos no projeto descontando para tal a espessura do contrapiso, argamassa de regularização ou assentamento, e a espessura do piso.

O lastro de contrapiso será executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada em projeto, só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado, nivelado, bem como instaladas as canalizações que devam passar sob o piso.

O contrapiso deverá ser regularizado com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, e=3cm, para posterior revestimento de piso.

Piso Granilite

Obter mistura homogênea com o uso de betoneira, lançando agregados e cimento conforme a dosagem

Sobre contrapiso limpo, nivelado e com acabamento rugoso, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso, formando painéis de 1,20 x 1,20 m;

Lançar a argamassa de granilite e sarrafear com régua metálica;

Após a cura, realizar os dois primeiros polimentos mecânicos (polimentos iniciais), com polidora de piso, peso de 100kg;

Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos;

Realizar o estucamento com cimento branco CPB-32 e água, formando uma nata;

Executar um novo polimento mecânico (polimento intermediário);

Efetuar o polimento mecânico final;

Aplicar a lixadeira para dar acabamento aos cantos;

Lavar o piso granilite;

Por fim, aplicar o acabamento, isto é, duas demãos de selador acrílico opaco premium para piso e uma de cera liquida incolor.

Piso Cerâmico

Fornecimento e assentamento de revestimento com piso cerâmico porcelanato 60x60cm, assentado com argamassa colante de uso interno, quantificados conforme o tamanho/custo do ambiente.

Todas as peças cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta de fabricante idôneo. Depois de terminada a pega da argamassa, será verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência. As juntas não devem exceder 2,5mm. Deverá ser executado rejuntamento para piso cerâmico com argamassa pré-fabricada na cor cinza platina. Os pisos só deverão ser executados depois de concluídos os revestimentos das paredes e tetos e vedadas às aberturas externas. Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção a ralos, buzinotes ou saídas.

Figura 10 – Assentamento de revestimento cerâmico para piso.



Fonte: www.embramaco.com.br

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que facilite a

colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada;

Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;

Colocar os espaçadores niveladores com 5 cm de distância, aproximadamente, das extremidades das placas;

Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;

Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;

Aplicar as cunhas niveladoras nas aberturas dos espaçadores niveladores, se necessário com o auxílio de um alicate nivelador;

Romper lateralmente com um martelo de borracha os espaçadores niveladores após a secagem da argamassa e retirar as cunhas niveladoras para reutilização;

Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;

Os pisos deverão obedecer rigorosamente, quanto a sua localização, tipo, dimensão e execução, as indicações do projeto arquitetônico e detalhes construtivos.

Limpar a área com pano umedecido.

Rodapé marmorite

Será executado o rodapé em marmorite, granilite, com todo o perímetro dos ambientes que não houverem revestimento cerâmico na parede.

O rodapé deve ser produzido do mesmo traço e pigmento do piso granilite executado em obra, confeccionado na altura de 10cm, com acabamento liso e homogêneo.

Finaliza o acabamento com aplicação de duas demãos de resina acrílica protetora.

Soleira em granito

Soleira em granito polido, tipo andorinha/quartzo/castelo/corumbá ou equivalentes, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme a abertura da passagem, todos os ambientes receberão soleiras nas portas e vãos.

Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;

Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;

Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante tipo AC III sobre a peça de granito;

Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

6.4. PINTURA

Todos as paredes de ambientes internos e externos devem receber pintura, exceto nas áreas da face da parece que houve aplicação de revestimento cerâmico.

Todos os ambientes contemplados com forro drywall ou que tenha laje, devem receber acabamento de pintura, como fundo selador, emassamento e pintura.

As pinturas serão executadas no melhor nível de qualidade, oferecendo acabamento perfeito.

O Construtor/Contratado deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

Antes da realização da pintura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela fiscalização. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da fiscalização.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou fiscalização. As

tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Aplicação de Fundo Selador Acrílico em Paredes

Deverá ser aplicada uma demão em todas as superfícies de parede, internas e externas. Preparar as superfícies com o fundo selador acrílico, promovendo o preenchimento dos poros para aplicação posterior dos produtos de acabamento final; usar acabamento fosco e de cor branca; depois de aplicado, o selador acrílico não deve ficar exposto por mais de 21 dias sem aplicação da tinta de acabamento.

Aplicar uma demão com rolo de lã, ou trincha ou pincel de cerdas macias. Para a diluição usar entre 10 e 30% com água; misturar bem o conteúdo da embalagem até sua completa homogeneização. Toda e qualquer superfície tem que estar bem preparada para receber a pintura. É importante que esteja limpa e seca. Antes de aplicar o selador, corrija as imperfeições e elimine a umidade, mofo, pó, manchas de gordura e outros contaminantes.

Em todos os casos, leia atentamente todas as recomendações das embalagens dos produtos utilizados.

Emassamento em Paredes

Fornecimento de material e emassamento de paredes com massa látex acrílica, para ambientes internos e externos, em duas demãos, em todas as paredes que não receberão revestimento cerâmico.

A parede deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Deverá aplicar cada demão de massa látex acrílico quando a precedente estiver perfeitamente seca, observado um intervalo mínimo de 6 horas entre demãos sucessivas e de 24 horas entre a última demão e a aplicação da tinta definitiva. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó. Manter o ambiente sempre limpo.

Pintura Acrílica Econômica

As faces internas da platibanda devem receber pintura de proteção de fundo selador e pintura látex acrílica econômica.

Fornecimento de material e execução de pintura, em duas demãos, nas áreas que foram pintadas com fundo selador, com tinta látex Acrílica, diluída de acordo com especificação em projeto, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

Pintura Acrílica Premium em Paredes

Fornecimento de material e execução de pintura, em duas demãos, nas áreas que foram emassadas, com tinta látex Acrílica, de acordo com especificação em projeto, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando a aplicação da pintura, resultando as- sim, em um bom acabamento final.

Dever-se-á aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

Aplicação de Fundo Selador em Teto

Realizados a limpeza e preparo do ambiente de trabalho deverão ser instalados escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos. Durante a montagem, é importante garantir que todos os componentes estejam corretamente conectados e fixados. Também é essencial verificar regularmente

a estrutura da plataforma para garantir sua estabilidade e segurança. Utilize EPIs, como óculos de proteção, roupas adequadas, luva, máscara e botas

A superfície do teto deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Emassamento com Massa Acrílica de Teto

A superfície do teto deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante.

Com uma desempenadeira, aplique a massa corrida no teto, começando por um canto e espalhando uniformemente. Trabalhe em pequenas seções e aplique uma camada fina até obter o nivelamento desejado. Aguarde a secagem.

Lixe a primeira camada seca com uma lixa fina para remover imperfeições. Limpe o teto para remover o pó, com pano úmido e vassoura, evitando que a poeira se mistura com a tinta.

Pintura Acrílica de Teto

A parede e piso devem ser protegidos contra respingos utilizando fita crepe, lona, papelão ou similar.

Utilizar plataforma de trabalho, escada ou cabo extensor para alcançar o teto com o rolo de pintura, dê preferência a rolo de pintura antirrespingos.

Faça a diluição da tinta conforme as recomendações do fabricante.

O acabamento dos cantos deve ser feito com pincel macio.

Após a secagem completa da primeira demão repita o processo.

Finalizado o trabalho, remova as fitas e proteções da parede e piso.

Pintura de Portas de Madeiras

As portas que serão pintadas nas duas faces estão identificadas como:

- P1 – 90 x 210cm – de abrir 1 folha – 4 unidades

Conforme padrão existente, sendo as marcas de primeira linha de mercado ou indicadas e recomendadas pela Fiscalização. Lixar a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina granas 80, 100, 220, e 280,

dependendo do estado da madeira. As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar tinta para madeira. Mexer bem a tinta antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa, para homogeneizar bem a mistura.

No caso de repinturas, proceder a limpeza, conforme recomendações já descritas e outras pertinentes, lixar para retirada do brilho e proceder à pintura em duas ou mais demãos até atingir cobertura e acabamento perfeitos.

6.5. COBERTURA

Estrutura Metálica

Será executado estrutura de cobertura nas áreas de ampliação, setor de serviço.

O projeto e a execução de estrutura de cobertura obedecerão, rigorosamente, as normas da ABNT - NBR 6120, NBR 7190 e NBR 8800. A execução de uma cobertura, estrutura e telhamento, seguirão rigorosamente o projeto, a especificação e recomendações dos fabricantes.

A cobertura terá inclinação de 15%, como está especificado no projeto arquitetônico.

Especificações

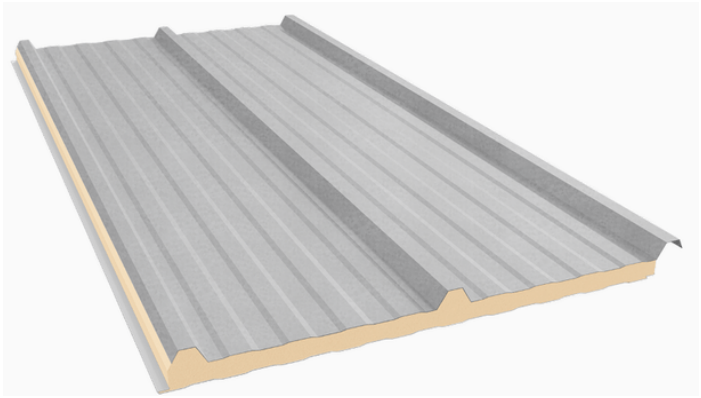
- Aço ASTM 36 para perfis laminados, dobrados, chapas e barras.
- Soldas com eletrodo E-60xx ou E-70xx
- Todos os elementos de chapa da estrutura deverão receber fundo de zarcão, uma demão.
- As ligações sem soldas deverão ser soldadas em todo seu perímetro de contato.

Telha Termoacústica

Telhamento com termoacústica na inclinação de 15%, a aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados em toda a escola, ver projeto.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Figura 11 – Telha termoacústica E= 30mm



Fonte: https://kingspan-isoeste.com.br/

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø ¼" ou haste de alumínio Ø 5/16";

Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica;

As peças cumeeiras devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

Rufo galvanizado contrarufo

Rufo encosto (contrarufo) em chapa de aço galvanizado, número 24, corte de 25cm, conforme de planta de cobertura. Ver Projeto Arquitetônico.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão

estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;

Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;

Fixar as peças na estrutura de aço do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. As chapas de aço deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, selando o espaço entre a telha e a platibanda.

Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

Rufo galvanizado chapim

Rufo chapim em chapa de aço galvanizado, número 24, com corte de 25 cm, fixados por meio de parafusos nas alvenarias das platibandas. Ver Projeto Arquitetônico.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI’s necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;

Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;

Fixar as peças na alvenaria de platibanda por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base

de poliuretano.

Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

6.6. FORRO

Forro – DRYWALL

Será executado instalação o forro de gesso acartonado em todos os ambientes internos e circulação que não houver laje.

O forro será executado em drywall para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. A chapa é de gesso acartonado, standard, cor branca e= 12,5mm, 1200x1400mm (LxC). Perfil canaleta formato C em aço zincado para estrutura de forro em drywall, e= 0,5mm, 46x18mm (LxH) comprimento de 3m. A estrutura ficará presa por pendural ou presilha reguladora em aço galvanizado. Nas juntas será aplicado massa de rejunte em pó pra drywall a base de gesso.

Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro;

Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica;

Figura 12 – Fio traçante



Fonte: https://www.placo.com.br/

Preparar as guias (cantoneiras ou tabicas) no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;

Posicionar as guias na altura demarcada e fixá-las utilizando os parafusos TA-25 e com o espaçamento máximo de 60 cm;

Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;

Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo, com espaçamento de aproximadamente 1,00 m;

Figura 13 – Fixação de placas de gesso acartonado



Fonte: shop10mt.com.br

Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;

Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites;

Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixá-los aos perfis primários;

Fixar as chapas de gesso para drywall no conjunto de sustentação (perfis F-47) por meio de parafusos TA-25.

Os parafusos devem estar distanciados a 20 cm entre si e a 1 cm da borda da chapa;

Figura 14 – Aplicação de massa nas juntas da placa de gesso acartonado.



Fonte: https://www.placo.com.br/

Ao longo das juntas entre as chapas de gesso para drywall, na face inferior aparente, aplicar uma primeira camada de massa de rejunte;

Aplicar a fita adesiva sobre o eixo da junta e com uma espátula pressionar com firmeza a fita sobre a primeira camada de massa;

Além do tratamento das juntas, aplica-se massa para cobrir as cabeças dos parafusos;

Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

Próximo passo emassar toda área de forro com Massa corrida base PVA duas demãos e lixar e só assim poderá receber os serviços de pintura.

Moldura de acabamento do forro

A moldura de gesso será instalada em todo o perímetro do ambiente aonde será instalado o forro de gesso. A moldura deve ser instalada de modo que emende com a parede e forro, não formando cantos ou superfícies que podem acumular sujeiras.

Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o teto;

Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica;

Fixar as guias na parede (cantoneiras ou tabicas);

Com o auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;

Após a fixação dos arames na laje (tirantes), através de rebites, com distância equivalente à largura da moldura e com espaçamento de 1.000 mm;

Prender nos tirantes os suportes niveladores;

Encaixar os perfis F-47 no suporte nivelador de maneira que fique firme.

Ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;

Fixar as chapas de drywall, já cortadas, na estrutura por meio de parafusos especialmente desenvolvidos para esse fim.

Os parafusos devem estar distanciados a 200 mm entre si e a 10 mm da borda;

Aplicar uma primeira camada de massa de rejunte ao longo das juntas entre as chapas de drywall;

Colocar a fita adesiva para juntas sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;

Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

Forro de PVC

O forro deverá ser executado com réguas de PVC, conforme dimensões, modelo e especificações indicadas em projeto. Antes do início da instalação, deverá ser verificado o alinhamento e nivelamento da estrutura de suporte. As réguas deverão ser instaladas de forma alinhada e nivelada, devidamente fixadas sobre estrutura de sustentação adequada, respeitando as recomendações do fabricante. Os encontros entre o forro e as paredes deverão receber acabamento apropriado com perfis ou molduras de PVC. Deverão ser previstos os recortes necessários para instalação de luminárias e demais equipamentos. Ao término da execução, o forro deverá apresentar superfície uniforme, nivelada, alinhada e devidamente fixada, sem deformações ou folgas aparentes, não comprometendo as condições de acessibilidade e circulação do ambiente, quando aplicável.

Moldura de PVC

As molduras de PVC deverão ser instaladas nos encontros entre o forro e as paredes, proporcionando acabamento e arremate adequado ao sistema de forro. Antes da instalação, deverá ser verificado o perfeito alinhamento e nivelamento do forro.

As peças deverão ser fixadas de forma contínua, alinhada e devidamente ajustada, garantindo acabamento uniforme em todo o perímetro do ambiente. Os encontros entre as molduras deverão ser executados com cortes e arremates adequados, evitando frestas, desalinhamentos ou folgas aparentes.

Ao término da instalação, as molduras deverão apresentar perfeito acabamento, alinhamento e fixação, integrando-se adequadamente ao forro de PVC e às paredes.

6.7. ESQUADRIAS

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar metálico, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela ABNT.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita. As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Todas as junções por justaposição nas chapas dobradas serão feitas por meio de parafusos, rebites ou soldas por pontos, terão os pontos de amarração de 8 cm e no máximo 15 cm, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades, ou conforme indicação dos projetos.

Todas as esquadrias deverão ser dotadas de contramarcos próprios (estanques às chuvas), e quando não de alumínio, ou não especificados deverão ser em chapa de ferro 16 tratados para resistir aos ataques químicos das argamassas e cimentos devidamente protegidos do contato com o alumínio dos caixilhos (corrosão por par termoelétrico); idem com relação a parafusos, etc.

ESQUADRIA - PORTA							
Cód.	**Largura**	**Altura**	**Área (m²)**	**Quant.**	**Área Total (m²)**	**Material**	**Modelo/Tipo**
P1	0,90 m	2,10 m	1,89 m²	6	11,34 m²	Madeira	Abrir 01 folha
P2	2,00 m	2,40 m	4,80 m²	3	14,40 m²	Alumínio + Vidro	Abrir 02 folhas
P3	2,50 m	2,40 m	6,00 m²	2	12,00 m²	Alumínio + Vidro	Correr 04 folhas

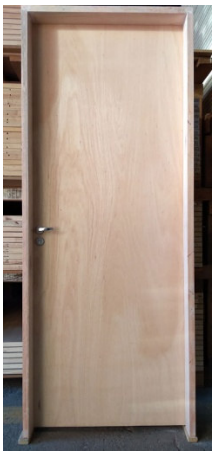
Portas de abrir de Madeira

Porta de madeira compensada Lisa, semi-oca com reforço interno de 10cm em todo o seu perímetro, com madeira de lei, e primeira qualidade, nas dimensões indicadas em projeto. Dobradiças em inox de 3.1/2” em número mínimo de três por folha. Marcos de madeira, espessura mínima de 35mm,

fixados por meio de parafusamento em tacos de madeira de lei de forma trapezoidal, colocados na alvenaria por meio de parafusos com buchas plásticas. Guarnições de primeira qualidade, retangular com canto boleado, fixados nos marcos.

Denominada no projeto arquitetônico como P1 nas dimensões 0,90x2,10m. Instalada nos quartos, copa, área de serviço e W.C.s.

Figura 16 – Kit porta de madeira semi-oca para instalação



Fonte: https://tollemadeiras.com.br/

Portas de abrir de Vidro

Porta em alumínio e vidro de abrir, sendo duas folhas, com guarnição, fixação com parafusos. As esquadrias de alumínio serão adquiridas com acabamento de pintura branca. A serem instaladas conforme o projeto.

Denominada no projeto arquitetônico como P2 nas dimensões 2,00x2,40m. Instalada no Hall e salas de velório.

Porta de Correr de Alumínio com Vidro

Porta de alumínio com quatro folhas, sendo as duas folhas laterais fixas e duas de correr na cor branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco, os vidros temperados deverão ter espessura de 10mm.

Denominada no projeto arquitetônico como P3 nas dimensões 2,50x2,40m. Instalada no Hall.

ESQUADRIA - JANELA						
Cód.	Largura	Altura	Área (m²)	Quant.	Área Total (m²)	Modelo/Tipo
Alumínio + Vidro						
J1	1,50 m	1,00 m	1,50 m²	3	4,50 m²	Correr 02 Folhas
J2	1,50 m	0,60 m	0,90 m²	4	3,60 m²	Maxim Ar 02 Folhas
J3	0,60 m	0,60 m	0,36 m²	2	0,72 m²	Maxim Ar 01 Folha
J4	1,00 m	0,60 m	0,60 m²	1	0,60 m²	Maxim Ar 01 Folha

Janela de Correr em Vidro e Alumínio

As janelas de vidro de correr temperado 10mm com caixilho de alumínio branco possuem de peitoril de alvenaria, a ser instalada conforme o projeto.

Denominada no projeto arquitetônico como J1 nas dimensões 1,50x1,00m, peitoril de 1,10m, de 2 folhas. Instaladas nos quartos e área de serviço.

Janela Maxim–ar em Vídro e Alumínio

As janelas de vidro basculante temperado 10mm com caixilho de alumínio branco possuem 1,80m de peitoril de alvenaria, a ser instalada conforme o projeto.

Denominada no projeto arquitetônico como J3 nas dimensões 0,60x0,60m, peitoril de 1,80m. Instalada nos seguintes ambientes:

Ambiente	Quant.
W.C. P.C.D. Fem.	1
W.C. P.C.D. Masc.	1
TOTAL unidades	**2**

Denominada no projeto arquitetônico como J4 nas dimensões 1,00x0,60m, peitoril de 1,80m. Instalada nos seguintes ambientes:

Ambiente	Quant.
Copa	1
TOTAL unidades	**1**

Denominada no projeto arquitetônico como J2 nas dimensões 1,50x0,60m, peitoril de 1,80m. Instalada nos seguintes ambientes:

Ambiente	Quant.
Sala de Velório 01	2
Sala de Velório 02	2
TOTAL unidades	**4**

Pingadeira (peitoril) em Granito

Peça em granito instalada sob as janelas para impedir a infiltração de águas e machas fazendo com que a águas escorra.

Deve ser projetada para fora da janela e ter inclinação para o exterior, com o recorte de um friso (chanfro) na face inferior impedindo que a água retorne para a face da parede.

6.8. LOUÇAS E METAIS

Barras de Apoio

As barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT NBR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003.

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme Seção 4 e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra. Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos. O comprimento e a altura de fixação são determinados em função de sua utilização.

Figura 15 – Barra de Apoio



Fonte: https://produtos.deca.com.br/

Barra de 70cm fixadas na parede. Instalada nos seguintes ambientes:

Ambiente	**Quant.**
W.C. P.C.D. Fem.	3
W.C. P.C.D. Masc.	3
TOTAL unidades	**6**

Barra de 80cm fixadas na parede. Instalada nos seguintes ambientes:

Ambiente	Quant.
W.C. P.C.D. Fem.	2
W.C. P.C.D. Masc.	2
TOTAL unidades	**4**

Cuba de Embutir de Aço Inox Retangular

Será instalada cuba de embutir de inox no seguinte ambiente:

- Copa

Aplique a massa plástica em toda a parte superior da borda da cuba de embutir. Posicione-a por baixo da abertura do tampo.

Para garantir a fixação da cuba de embutir, apoie-a com um calço para que a cola (massa plástica) seque e a cuba não caia.

Para melhor fixação, complete a parte externa da cuba com silicone ou massa plástica. Aguarde secar. Verifique se a cuba está totalmente fixada e retire os calços utilizados.

Vaso Sanitário com Caixa Acoplada

Marque no piso uma linha paralela à parede, passando pelo centro da saída de esgoto. Utilize um nível.

Apoie a bacia sobre uma superfície que a proteja contra riscos (pano ou tapete macio). Nas laterais do pé da bacia, marque o centro da saída do esgoto do vaso.

Figura 16– Visualização de mecanismo de Caixa Acoplada



Fonte: https://blog.leroymerlin.com.br/

Coloque a bacia na posição de instalação, encaixe no tubo de espera de esgoto e verifique se as marcações batem. Marque os furos de fixação no piso com uma canetinha. Retire a bacia. Com uma broca videa de 10mm, faça os furos onde você marcou. Após isso, coloque as buchas nos furos.

Fixe firmemente o anel de vedação na saída de esgoto da bacia. Encaixe a bacia, já com o anel de vedação na saída de esgoto. Faça pressão contra o piso para garantir o encaixe. Fixe os parafusos em cada lado da bacia.

Com a caixa acoplada, coloque a bolsa de vedação na saída d'água. Fixe os parafusos nos dois furos localizados no fundo da caixa e na plataforma da bacia. Encaixe a caixa acoplada na bacia.

Instale primeiro o flexível na parede. Em seguida, conecte o engate flexível na entrada d'água da caixa acoplada. Para vedar bem, passe fita veda rosca. Para acabamento, aplique massa de rejunte na base da bacia.

Abra o registro e dê a descarga. Dependendo dos mecanismos internos adquiridos, os sistemas permitem a regulagem do volume de água. Consulte as instruções do fabricante. Depois, instale o assento adequado ao modelo de bacia que você instalou.

Ambientes com vaso sanitário com caixa acoplada:

- W.C. P.C.D. Fem.
- W.C. P.C.D. Masc.

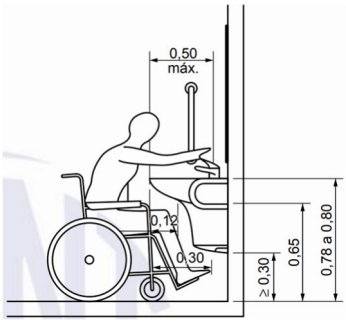
Lavatório Suspenso em Louça Branca

Nivelar e Posicionar os lavatórios de louça branca suspensos de 29,5x39cm ou equivalente, padrão popular. Incluso: Sifão Flexível em PVC, Válvula e engate flexível de 30cm em plástico e torneira cromada de mesa padrão popular.

Instalação de Lavatório Suspenso nos seguintes ambiente:

- W.C. P.C.D. Fem.
- W.C. P.C.D. Masc.

Figura 17 – Instalação de Lavatório Suspenso, vista lateral.



Fonte: ABNT NBR 9050/2020

Tanque

Tanque de louça branca com coluna, 30L ou equivalente, incluso sifão flexível em PVC, válvula plástica e torneira de metal cromado, padrão popular.

O tanque será instalado na área de serviço.

Ducha higiênica

Serão instalados na parede, ao lado do vaso sanitário, ao alcance manual de uma pessoa sentada.

Para a instalação certifique-se que o registro esteja desligado, utiliza fica veda rosca no tubo roscado. Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo do registro diretamente na saída de água. Instalar o suporte da mangueira.

Torneira Cromada para Cozinha

A torneira da bancada da Copa deverá ser cromada de mesa com bica móvel.

Para a instalação desligue o registro geral de água do ambiente para prevenir vazamentos ou inundações. Certifique-se de que toda a água nos canos tenha sido totalmente drenada abrindo outras torneiras da escola.

Inserindo a torneira no orifício da bancada da pia, garantindo que todas as vedações e arruelas estejam no lugar certo. Aplique veda rosca antes de fazer a conexão. Abra o registro lentamente após a instalação.

Torneira para tanque e jardim

Torneira cromada para tanque, de parede, sem misturador, instalar na área de serviço da edificação.

Feche o registro de água e esgote a água retida na tubulação.

Utilize fita veda rosca no corpo da torneira.

instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água.

Puxador de Porta

As portas de sanitários acessíveis devem ter, no lado oposto ao seu lado de abertura, um puxador horizontal, de 60cm, instalado à altura da 0,90m.

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;

Marcar os pontos para furação;

Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Instalada nos seguintes ambientes:

- W.C. P.C.D. Fem.
- W.C. P.C.D. Masc.

Bancada em granito

Bancada em granito polido com frontão e borda de contenção de área molhada, espessura em 2,5 cm, serão instalados na copa.

7. URBANIZAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO

Regularização e Compactação de Solo

O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação do solo predominante argiloso deve estar totalmente limpo, sem excesso de umidade.

Utilizar compactador de solo a percussão (soquete) somente em locais ventilados, os motores a combustão geram monóxido de carbono, um gás potencialmente mortal. Verifique o óleo da percussão e seu nível, e abasteça com gasolina apenas com o motor desligado. Não fumar ou gerar faíscas na proximidade da máquina, já que essa utiliza líquidos inflamáveis e emite gases;

Evite compactar áreas próximas de valas, barrancos e encostas, que ofereçam riscos de desmoronamento ou deslizamento. Mantenha mãos e pés afastados das partes móveis do equipamento, sempre utilizando os EPIs para operar o compactador (máscara, óculos, luvas, etc).

Figura 18 - Uso de Compactador de Solos de Percussão (soquete)



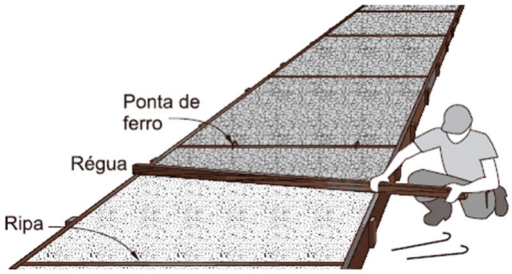
Fonte: https://toyama.com.br/

Execução de passeio (calçada)

Conforme detalhes do projeto, em locais específicos serão executadas rampas para acesso de cadeirantes aos passeios e rebaixos no meio-fio para acesso de veículos aos terrenos, deverão ser executadas conforme a NBR 9050, e como estabelecido no projeto, atentando-se que os locais com obstáculos na lateral.

Deverá ser observado o local a ser confeccionada a calçada, quanto a existência de guias e sarjetas, o terreno deverá ser nivelado e apiloado (compactado), removendo restos de vegetais e materiais estranhos e danosos; executar o concreto com espessura mínima de 7cm, sobre a base compactada, o concreto deverá ser sarrafeado e desempenado dando uma perfeita superfície de acabamento sem ondulações e deformidades.

Figura 19 - Execução de Calçamento de Concreto



Fonte: https://www.fazfacil.com.br/

Coloque ripas de madeira no sentido da largura da calçada, a cada 1,50 m. Elas devem ficar aparentes na calçada e vão funcionar como juntas, evitando rachaduras. Além das guias de madeira, devem ser empregadas ripas de madeira com 1 cm de espessura e com altura do revestimento (mínimo de 5 cm), que são dispostas transversalmente às guias, espaçadas de no máximo 1,50 m.

As ripas devem ser mantidas firmes na base, o que é conseguido com pontas de ferro (ø 10 mm) com 30 cm de comprimento, cravadas nos seus dois lados. Após a concretagem, as ripas ficam incorporadas no concreto, porém aparentes na superfície do passeio.

Para o caso de calçadas com mais de 1,50 m de largura, deve ser prevista uma junta longitudinal disposta no centro da calçada. Utiliza-se a mesma ripa indicada para as juntas transversais. Antes de lançar o concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente.

O concreto é lançado no interior das formas, espalhado com uma enxada, adensado e regularizado com uma régua de madeira de comprimento aproximado de 1,60m. À medida que se for procedendo à regularização, as pontas de ferro que sustentam as ripas devem ir sendo retiradas.

O acabamento é feito com uma desempenadeira comum de madeira. Com uma colher de pedreiro, enchem-se as falhas existentes junto às fôrmas ou removem-se os excessos.

A superfície concretada deve ser mantida continuamente úmida, quer irrigando-a diretamente, quer recobrindo-a com lona, molhados várias vezes ao dia, esse tratamento deve ser indicado logo que o concreto esteja endurecido e ser mantido pelo espaço mínimo de 7 dias.

8. MURO DE FECHAMENTO / GRADIL

8.1. ALVENARIA

Alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de estrutura, estas atividades não deverão ocorrer concomitantes, visto as patologias que a edificação poderá apresentar pelo uso desta prática. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

Os tijolos utilizados na edificação terão dimensões (em cm) de:

14 x 19 x 39

As especificações de local de emprego dos tijolos estão especificadas em projeto. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

Deve ser feito o encunhamento com argamassa 1:2:9 (cimento, cal e areia média) própria para esse fim. Para isso, deve existir um espaço de 3,0 a 4,0mm entre o elemento estrutural e a alvenaria, que será preenchido 15 dias após a execução das paredes.

As alvenarias deverão possuir, sob e sobre os vãos, componentes estruturais denominadas vergas e contravergas, respectivamente, que excederão, pelo menos, 30 cm do vão, em cada lado.

8.2. REVESTIMENTOS

Chapisco

As duas faces das alvenarias construídas receberão aplicação de chapisco de aderência com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). Aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas e externas, descontando-se todos os vãos (portas, janelas etc.).

Figura 20 – Execução de Chapisco com colher de pedreiro



Fonte: https://www.cnrevestimentos.com.br/

Utilizar das plataformas de trabalho regulamentadas pela NR - 18 e guarda-corpos está contemplado na composição.

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos);

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

O chapisco deve ser aplicado 3 dias antes da aplicação do revestimento

a base de cimento;

Massa única / Emboço

Utilizar a área de revestimento em paredes efetivamente executado. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

Após a cura do chapisco, sobre a superfície úmida, será aplicado o emboço paulista tipo massa única. Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

Figura 21 – Execução de talisca e mestra do reboco



Fonte: https://joaopedreiro.com.br/

- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirandose o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

8.3. PINTURA

Aplicação de Fundo Selador Acrílico em Paredes

Deverá ser aplicada uma demão em todas as superfícies de parede do muro, internas e externas. Preparar as superfícies com o fundo selador acrílico, promovendo o preenchimento dos poros para aplicação posterior dos produtos de acabamento final; usar acabamento fosco e de cor branca; depois de aplicado, o selador acrílico não deve ficar exposto por mais de 21 dias sem aplicação da tinta de acabamento.

Aplicar uma demão com rolo de lã, ou trincha ou pincel de cerdas macias. Para a diluição usar entre 10 e 30% com água; misturar bem o conteúdo da embalagem até sua completa homogeneização. Toda e qualquer superfície tem que estar bem preparada para receber a pintura. É importante que esteja limpa e seca. Antes de aplicar o selador, corrija as imperfeições e elimine a umidade, mofo, pó, manchas de gordura e outros contaminantes.

Em todos os casos, leia atentamente todas as recomendações das embalagens dos produtos utilizados.

Pintura Acrílica em Paredes

Fornecimento de material e execução de pintura, em duas demãos, nas áreas que foram emassadas, com tinta látex Acrílica, de acordo com especificação em projeto, na cor a ser definida e aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Deve-se ter o cuidado, antes das demãos de pintura, aplicar o selador, a fim de selar e dar enchimento nos poros do emboço, facilitando a aplicação da pintura, resultando as- sim, em um bom acabamento final.

Dever-se-á aplicar a primeira demão de pintura somente após plenamente seca e lixada a última camada de massa corrida, atendendo o tempo hábil para sua aplicação. Deverá ser observado um intervalo mínimo entre as demãos de forma que atenda as especificações técnicas. Manter o ambiente sempre limpo.

8.4. ESQUADRIAS

PORTÕES							
Cód.	**Comprimento**	**Altura**	**Área (m²)**	**Quant.**	**Área Total (m²)**	**Material**	**Modelo/Tipo**
P4	2,00 m	2,20 m	4,40 m²	1	4,40 m²	Metálica	Abrir 02 folhas
P5	3,00 m	2,20 m	6,60 m²	2	13,20 m²	Metálica	De correr 1 folha
Total Geral					**17,60 m²**		

Portão metálico - correr

Fabricado em metalon com acabamento de pintura em esmalte sintético. Sendo 1 folha móvel, sobre roldanas zincadas com guia de perfil de cantoneira.

Portão metálico – abrir 2 folhas

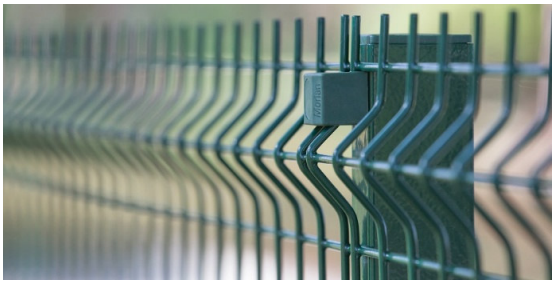
Fabricado em metalon com acabamento de pintura em esmalte sintético.

Gradil

O fechamento frontal em gradil será executado com pilares de concreto, espaçados conforme projeto estrutural.

De acordo com o projeto padrão fornecido, haverá fechamento com gradil, com pilares de concreto e tela de aço galvanizado de tamanho fixo de 2,00m de altura, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 0,50m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

Figura 22 – Gradil



Fonte: https://www.gradilmorlan.com.br/

- Modelo de referência: Gradil Morlan revestido em PVC

9. SERVIÇOS FINAIS

Limpeza final da obra

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda, ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita com o uso de detergente neutro diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados. Os vidros, mediante o uso de álcool e pano seco. Os pisos cimentícios deverão ser limpos mediante o uso de sabão neutro. As louças e metais, com o uso de detergente apropriado em solução com água.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Nas esquadrias metálicas, caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula e solvente, com uma esponja, espalhar e esfregar o detergente diluído em toda a peça. Enxaguar com água e retirar o excesso de água com pano. Secar com pano seco.

Para a limpeza de portas de madeira, caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula, umedecer o pano e passar sobre toda a superfície, repetir o procedimento, caso necessário. Nas esquadrias com vidro, caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula e solvente. Com uma esponja, espalhar e esfregar o detergente diluído em toda a peça. Enxaguar com água e retirar o excesso de água com pano. Aplicar limpa vidros diretamente no vidro, espalhar e secar com pano seco.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos edificados.

Setembro de 2026, Ribeirão Cascalheira – MT

LUIS FELIPE CARVALHO BERNARDES LIMA:02567069135

Assinado de forma digital por LUIS FELIPE CARVALHO BERNARDES LIMA:02567069135
Dados: 2026.09.28 09:42:01 -03'00'

LUIS FELIPE CARVALHO B. LIMA
CREA: 121.523.583-6