MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBRA: **Construção de Casas Populares Rurais**
PROPRIETÁRIO: **Prefeitura Municipal de Novo Cruzeiro**
CIDADE: **Novo Cruzeiro - MG**

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

O terreno deverá ser preparado para receber a construção, compreendendo os serviços de limpeza, capina, roçado, destocamento, desmatamento, queima e remoção de entulho e vegetação, de modo a deixar o terreno livre de raízes e tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos.

1.1 - LOCAÇÃO DE LOTE:

A locação dos lotes será feita obedecendo, rigorosamente, aos projetos apresentados pela Prefeitura Municipal, cabendo ao empreiteiro toda a responsabilidade pela exatidão da mesma.

Caso haja discrepância entre os projetos apresentados e o terreno, deverá o empreiteiro submeter o problema à fiscalização da Prefeitura Municipal.

1.2 - LOCAÇÃO DA CASA:

A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira, que envolvam o perímetro de cada casa. Estes quadros deverão ser nivelados e fixados para resistirem à tensão dos fios de locação.

A locação será feita por eixos ou faces de baldrames, conforme constar do projeto. As soleiras das portas deverão ficar, no mínimo, a 0,28m acima do terreno. Os pisos das áreas de serviço deverão ficar, no mínimo, a 0,18m acima do terreno. No caso de fundação em radier, esses limites poderão ser alterados de acordo com o projeto estrutural.

1.3 - SONDAGEM:

Ficara a cargo da prestadora a execução da sondagem SPT e despesas correspondentes. Lembrando que é de grande relevância a execução da sondagem para reconhecimento do solo e do índice de resistência à penetração (Nspt), trazendo para construção das casas um dimensionamento mais preciso da fundação, consequentemente qualidade e segurança. Constando um solo inferior ao dimensionado será feito as adequações na fundação.

2.0 - TRABALHOS EM TERRA

2.1 - ACERTO DO TERRENO PARA ASSENTAMENTO DE CASA:

O terreno deverá receber acerto manual ou mecânico, de tal maneira que possa receber a construção com baldrames de altura normal.

2.2 - CAVAS DE FUNDAÇÃO:

Serão feitas manualmente até, de no máximo 1m de profundidade e de no mínimo, 0,30m. Deverá o terreno, na profundidade julgada adequada, suportar uma carga mínima de 1,0kg/cm² .

O fundo das cavas deverá ser suficientemente apiloado com soquete de ferro de 30kg, até atingir aquela taxa de compressão.

As dimensões constam do projeto específico. Escoramento de valas, escavações mais profundas, necessidade de aumento da taxa de compressão do terreno, esgotamentos, rebaixamento do lençol freático e qualquer outro problema não previsto, relativo a fundações especiais, ficarão a cargo da empreiteira, que deverá ter perfeito conhecimento do local destinado às edificações.

2.3 - REATERRO COMPACTADO E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO:

Após a execução dos baldrames, será feito o reaterro interno e externo. Os reaterros internos serão executados em camadas de 0,20m de espessura, de aterro limpo, sem detritos orgânicos, umedecido e bem apiloado mecanicamente ou com soquete de ferro de 30kg, até a altura indicada no projeto. Os reaterros externos constarão de recomposição da superfície alterada pelas escavações, obedecendo-se à mesma técnica observada no reaterro interno.

3.0 - FUNDAÇÕES

3.1 - SAPATAS CORRIDAS E BALDRAMES:

A fundação projetada para terreno que admite a carga de, no mínimo 1,0kg/cm², é do tipo sapata corrida nivelada e baldrames de concreto ciclópico.

II.3 - ***Fundações:***

A fundação será do tipo direta com baldrames de concreto ciclópico e sapata localizada sobre estacas (a definir de acordo sondagem) em concreto armado (traço 1:2:3).

II.4 - ***Estrutura:***

PILARES E VIGAS

3.1.1 - Baldrames:

Os baldrames serão executadas nas medidas do detalhe, com concreto ciclópico de cimento, areia e brita, no traço 1:3:5, ou cimento e cascalho rolado, no traço 1:8 em volume, com adição de, no máximo 40% de pedra-de-mão. Observar (ME.9.1), (ME.4.2) e (ME.5.3).

3.1.2 – Cinta de fundação em concreto armado FcK 200kg/cm2:

Será utilizado na construção o bloco canaleta onde, escoramentos e cimbramentos, devem garantir o nivelamento, o prumo, o esquadro e o alinhamento dos componentes. Os blocos devem ser dimensionados de acordo com os esforços a que devem ser submetidos.

Para garantir o recobrimento da ferragem (normalmente de 2cm, salvo especificação contrária) devem ser utilizados afastadores de argamassa de cimento (pastilhas) pré-moldados, sendo a eles incorporado um amarril de arame recozido para fixação à ferragem.

Nenhum componente estrutural deve ser concretado sem autorização da Fiscalização do engenheiro responsável.

3.2 - TUBULAÇÃO SOB O PISO:

Nos locais em que os esgotos deverão atravessar os baldrames em concreto, serão deixados vãos abertos, a fim de que se possa instalar a tubulação sem a quebra dos mesmos. Quando se tratar de fundações em concreto ciclópico serão colocados tarugos de madeira ou outro material removível, dentro das formas.

Os vazios entre tubulações e baldrames não deverão ser preenchidos, para que não haja esforços estruturais atuando sobre a tubulação.

4.0 – ELEVAÇÃO E PAREDES

4.1 – ELEVAÇÃO DE BALDRAME:

As alvenarias que serão executadas em blocos canaleta tipo "U" nas dimensões de 9x19x19cm serão preenchidos de concreto FcK = 20,00MPa, conforme detalhe de projeto.

4.2 - ALVENARIAS INTERNAS E EXTERNAS:

As alvenarias internas e externas serão executadas em blocos pré-moldados de concreto ou em tijolos cerâmicos furados, de forma que sejam mantidas exatamente as dimensões dos cômodos. Todas as fiadas deverão ser perfeitamente niveladas e aprumadas. As juntas máximas permitidas serão de 1,2cm nas horizontais. Os cantos de encontros das alvenarias serão levantados com o emprego de escantilhões, ou método similar, para permitir o perfeito nivelamento das fiadas e serão terminados em meia esquadria, para permitir perfeitas amarrações. Serão assentados com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:8, ou de cimento e areia traço 1:7, em volume. Os blocos e tijolos deverão atender às especificações da ABNT (NBR-7173 e NBR-7171, respectivamente).

4.3 - Vergas:

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas em concreto armado e de acordo com detalhe convencional. Deverão ser executadas em concreto no traço 1:2,5:4, de cimento, areia e brita, podendo ser pré-moldadas ou moldadas no local. Os casos não previstos nesta especificação seguem as indicações contidas no projeto estrutural de cada padrão.

5.0 - LAJE DE COBERTURA

No banheiro será executados uma laje pré-fabricada para forro com capa de concreto fck=20 Mpa, e = 3,0cm, com escoramento e ferragem negativa, devendo suportar uma sobrecarga de 100,00 kg/m².

6.0 - COBERTURA

Constará de telhado com duas águas, coberto com telhas cerâmicas tipo colonial, tendo beiral com um mínimo de 0,60m na fachada principal, lateral e posterior da casa, e uma água sobre a área de serviço, conforme detalhamento em projeto. O madeiramento deverá estar de acordo com ME.14 quanto à dimensão e qualidade.

6.*1* - *MADEIRAMENTO:*

O madeiramento do telhado deverá ser em madeira de lei de boa qualidade conforme ME-14, observada a utilização de um só tipo de madeira para cada estrutura, atentando para as dimensões mínimas das peças indicadas, compatíveis com os vãos a serem vencidos.

- Cumeeiras : 12 x 8 ou 16 x 6 (livres) e 8 x 8 ou 12 x 6 (sobre alvenarias)
- Terças : 12 x 8 ou 16 x 6
- Caibros : 7 x 4 ou 6 x 5
- Ripas : 4 x 1,5
- Frechais : 8 x 8

As peças deverão ter os encaixes feitos tal maneira a se ajustarem perfeitamente.

Todas as emendas deverão ficar sobre apoio. A distância máxima entre caibros deverá ser de 0,50m, eixo a eixo. As ripas deverão ser dispostas de maneira a suportar o telhamento com distribuição uniforme de cargas, devendo haver superposição delas, na última fiada de telhas do beiral. O espaçamento das ripas será determinado pelo comprimento das telhas. Deverá observada a máxima linearidade dos elementos componentes do telhado, não se admitindo peças fletidas no engradamento já executado.

O recobrimento com telhas somente poderá ser iniciado após vistoria da fiscalização, que poderá exigir a retirada de peças que julgar defeituosas ou mal colocadas.

Nos avanços do telhado, cobrindo área de serviço, serão colocados caibros, conforme detalhe em projeto.

6.*2* - *TELHAMENTO:*

Serão empregadas telhas cerâmicas, tipo colonial, aprovadas pela fiscalização, devendo seguir, rigorosamente projeto e detalhes. O telhado deverá ficar perfeitamente plano, não se admitindo colos ou ondas. A colocação das telhas deverá ser iniciada das bordas para a cumeeira, não se admitindo o corte de telhas junto à mesma, o que deverá ser evitado, com ajuste no comprimento do beiral.

A cumeeira deverá ser executada com telhas cerâmicas apropriadas para tal fim, devidamente emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:0, 5:5 ou de cimento e areia média no traço 1:4, em volume.

Os beirais inclinados serão arrematados com telhas cerâmicas coloniais curvas, devidamente emboçadas com argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:0,5:5 ou de cimento e areia média no traço 1:4, em volume. Poderão ser, eventualmente, em argamassa, à critério da fiscalização.

O arremate do telhado junto à cumeeira deverá ser executado conforme detalhe.

7.0 – INSTALAÇÕES

7.1 - HIDRÁULICO-SANITÁRIAS:

O empreiteiro será responsável pela recomposição de calçamento, sarjetas, meios-fios e passeios que tiverem de ser abertos para execução das instalações.

7.1.1 - Água:

- O padrão de entrada de água deverá obedecer às normas da concessionária local.
- A ligação à rede pública será feita utilizando-se o "colar de tomada" apropriado às dimensões.
- Toda a tubulação deverá ser executada em PVC rosqueável ou soldável, e os terminais em ferro galvanizado.
- A entrada de água deverá ficar, do padrão à casa, perfeitamente aterrada (no mínimo 0,20m de profundidade) não se admitindo tubulação aparente.
- Serão instaladas nos locais determinados pelo projeto, as seguintes peças:

7.1.1.1 - Caixa d'água com capacidade para 500 litros e torneira de bóia.

7.1.1.2 - Vaso sanitário

Bolsa

Caixa de descarga

7.1.1.3 -Pia de cozinha em granito (0,60x1,00)

Torneira

Válvula

Sifão de copo em PVC

7.1.1.4 -Tanque

Torneira

Válvula

7.1.1.5 –Lavatório

Torneira

Válvula

7.1.1.6-Na caixa d'água será instalado um extravasor (ladrão) em PVC ø 25mm, desaguando em local indicado no projeto de água e, na coluna de distribuição, um registro de gaveta ø 3/4" (ME-18.3.1.c). todas as entradas e saídas de caixa d'água serão feitas através de adaptadores, fixados por flanges, conforme indicado no projeto de água.

7.1.1.7 -A tubulação deverá ser totalmente embutida nas alvenarias, devendo-se tomar cuidados especiais para que os castelos dos registros fiquem totalmente livres de revestimentos.

7.1.1.8 -Não serão permitidas curvaturas nas tubulações. Para tanto, deverão ser utilizadas conexões apropriadas.

7.1.1.9 -Todos os terminais deverão ficar convenientemente vedados com "plugs" para o teste da tubulação e somente poderão ser retirados quando da colocação definitiva dos metais.

7.1.2 - Esgotos:

7.1.2.1 -Ramal interno:

Será executado em PVC rígido, tipo sanitário, nas dimensões e localizações constantes do projeto. Nos locais onde a tubulação atravessar os baldrames, deverão ser deixados vãos abertos, a fim de que possa ser instalada a tubulação, sem quebra dos mesmos.

Os vazios entre tubulação e baldrame não deverão ser preenchidos para que não haja esforços estruturais sobre a tubulação. As tubulações deverão ficar perfeitamente embutidas nas alvenarias e nos pisos e obedecer às declividades recomendadas em projeto. A caixa sifonada bem como a curva que recebe o vaso sanitário deverão ficar perfeitamente niveladas com o piso acabado. Antes da colocação das peças, as entradas dos tubos deverão ficar perfeitamente vedadas com buchas de papel, a fim de se evitar obstruções por argamassa ou entulhos.

Nas ligações de pias, lavatórios e tanques, à rede de esgoto secundária, deverão ser utilizados os adaptadores apropriados.

7.*1.2.2* -Ramal externo:

Constará de caixas de passagem e de gordura, em concreto, sub-coletor (rede) e tubo de ventilação em PVC rígido do tipo sanitário, devendo ser observadas as dimensões e localizações constantes do projeto de esgoto sanitário.

A caixa de gordura deverá receber o esgoto da pia da cozinha e do tanque, devendo despeja-la na caixa de passagem. A entrada das tubulações na caixa de gordura deverá localizar-se, no mínimo, a 0,10m acima da saída para a caixa de passagem, a fim de não provocar afogamento das mesmas.

A caixa de gordura deverá possuir, entre a entrada e a saída, um septo que impedirá o retorno dos gases da caixa de passagem, conforme detalhe constante do projeto de esgoto sanitário. A caixa de passagem receberá o esgoto do chuveiro e do lavatório, através de caixa sifonada, da caixa de gordura e do vaso sanitário, devendo ser revestida internamente com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, alisada a colher, com os cantos internos verticais e horizontais boleados. O fundo deverá ter declividade de 50% em direção à saída. A tampa deverá ser convenientemente vedada, de maneira a exalar os gases da rede de esgoto através do tubo de ventilação, ligado à caixa de passagem. O sub-coletor ligará a caixa de passagem à rede pública e será executado em PVC rígido, tipo sanitário, sendo assentado sobre leito devidamente compactado, devendo ser observadas as declividades mínimas recomendadas no projeto.

Antes do fechamento das valas, deverão ser testadas a declividade e as juntas quanto a possíveis vazamentos na presença da fiscalização.

7.*2* - *ELÉTRICAS:*

- As instalações elétricas, serão executadas de acordo com as normas da ABNT, das concessionárias locais, além do contido nas especificações de materiais e equipamentos.
- Todas as instalações elétricas, serão executadas com esmero e bom acabamento com todos os condutores e equipamentos, cuidadosamente arrumados em posição firmemente ligados às estruturas de suporte e, aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.
- As instalações embutidas em lajes, paredes, pisos, e assemelhados deverão ser feitas com eletrodutos rígidos e/ou eletrodutos de PVC flexível, mediante prévia autorização da

fiscalização, em trechos retilíneos onde, estejam isentos de esforços mecânicos (torção, tração, vibração ou compressão).

- Os eletrodutos só deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se nova rosca na extremidade a ser aproveitada e retirando-se cuidadosamente todas as rebarbas deixadas nas operações de corte e abertura de roscas. Os tubos deverão ser cortados à serra, sendo, porém, escariados à lima para remoção das rebarbas.
- Os eletrodutos rígidos deverão ser emendados, quer por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas na luva até se tocarem para assegurar continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que atenda às seguintes observações:
- Resistência Mecânica Equivalente à Tubulação
- Vedação Equivalente à da Luva.
- Não será em nenhuma hipótese, permitida a instalação de eletrodutos de diâmetro inferior a 1/2 (meia) polegada.
- Os eletrodutos devem ser instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, na qual os condutores possam, em qualquer tempo, ser enfiados e desenfiados, sem prejuízo para o seu isolamento e, sem ser preciso intervir na tubulação. Nos trechos retilíneos a distância entre as caixas deverá ter no máximo 15 metros. Nos trechos dotados de curvas, este espaçamento deverá ser reduzido a 3 metros entre curvas de 90°.
- Não deverão ser empregadas curvas com deflexão superior a 90°.
- As caixas deverão ser utilizadas em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na canalização, em todos os pontos de emendas ou derivação de condutores.
- As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes.
- Só poderão ser abertos os olhais destinados a receber ligações de eletrodutos.
- As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento da alvenaria de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, sendo também niveladas e aprumadas.
- As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão:
- Interruptor e botões de campainha (bordo superior da caixa): 1,10m
- Tomadas baixas, quando não indicadas nos rodapés ou locais úmidos (bordo inferior da caixa): 0,20m
- As caixas de arandelas e tomadas altas,serão instaladas de acordo com as indicações do projeto ou, se este for omisso, em posição adequada a critério da fiscalização.
- As caixas de interruptores e tomadas, quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 0,10m dos mesmos.
- As diferentes caixas de um mesmo cômodo serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.
- Os pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centrados ou alinhados nos respectivos recintos. A iluminação será em lampâda incandescente de 100W.
- As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos.

- As saídas dos condutores e dos cabos, deverão ser projetadas de maneira análoga às emendas e derivações.
- Os condutores de 2.5 e 6 mm² deverão ser instalados de forma a evitar que sofram esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, isolamento ou revestimento.
- Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que o mínimo admitido para seu tipo.
- As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de conectores apropriados.
- O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalente às dos condutores usados.
- Todos os condutores deverão ser instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra.
- A fiação deverá obedecer o seguinte código de cores:

  fase: vermelha; *neutro*: preta; *retorno*: branca.

- Será utilizado disjuntor monopolar em virtude do fato da potência ativa total ser inferior a 12000W. O Fornecimento será monofásico ou seja, a dois fios (Fase e neutro).

8.0 - ESQUADRIAS

As serralharias só poderão ser assentadas após aprovação prévia da fiscalização.

- Todas as unidades de serralharia, uma vez armadas, serão marcadas com clareza de modo a permitir fácil identificação.
- Caberá à contratada assentar as serralharias nos vãos e locais apropriados, inclusive selar os respectivos chumbadores e marcos.
- As serralharias não serão, jamais forçadas em rasgos, porventura fora do esquadro ou de escassas dimensões.
- Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassas de cimento e areia, no traço 1:4, firmemente socadas nos respectivos furos.
- Caberá à contratada inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralharias e pelo seu funcionamento perfeito, depois de definitivamente fixadas.
- As partes móveis das serralharias serão dotadas de pingadeira, tanto no sentido horizontal, quanto no vertical, de forma a garantir uma perfeita estanqueidade, evitando-se, dessa forma, penetração de água de chuva.
- Em nenhuma hipótese será permitida a utilização de esquadrias industrializadas, que comprovadamente, apresentaram problemas em obras semelhantes. As peças deverão ter suas partes móveis em perfeito funcionamento, sendo recusadas as que oferecerem dificuldades de movimentação.
- No banheiro e na cozinha serão instalados basculantes, na sala, janela de correr e nos quartos, janela veneziana, em conformidade com as dimensões do projeto.

- As peças deverão chegar à obra com a primeira demão de tinta anti-corrosiva, em perfeito estado, devendo ser protegidas de umidade, pancadas e, cuidadosamente armazenadas, de maneira a não se enferrujarem ou sofrerem qualquer dano.

9.0 - REVESTIMENTOS

As paredes do banheiro e da cozinha conforme indicadas no projeto, levarão barra impermeável até 1,50m de altura e serão revestidas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:0,5:5 ou de cimento e areia no traço 1:4, em volume. Na área de serviço, as paredes, frontal e lateral ao tanque, levarão uma faixa impermeável de 50cm de altura. As demais levarão revestimento com argamassa de cal e areia no traço 1:3 em volume de 50kg de cimento por m³. As faces dos vãos deverão ser revestidas com argamassa de cal e areia no traço 1:3 em volume com 50kg de cimento por m³. Os cantos dos vãos deverão formar ângulos de 90° e a face externa do peitoril deverá ter caimento de 3% para o exterior. Na execução deverão ser obedecidos as prescrições das normas brasileiras para revestimentos.

Nas áreas em contato freqüente com água devem ser utilizados azulejos de 15cm x 15cm, lisos, colocados com junta a prumo. Todas as peças devem ser da mesma procedência e a partida para a garantia da sua uniformidade.

As juntas devem ser perfeitamente alinhadas, tanto horizontal como verticalmente e ter, no máximo, 2mm.

A massa de assentamento pode ser a pré-fabricada. Caso seja elaborada no canteiro, o traço deve ser de 1:4 de cimento e areia lavada; neste caso, antes do assentamento, as peças devem permanecer imersas com água durante, no mínimo, duas horas.

Após o assentamento dos azulejos e decorridas 48 horas, as paredes devem ser rejuntadas com argamassa de rejuntamento comercial ou massa de cimento branco e alvaiade, na proporção 3:1.

Acima dos azulejos seguirá o revestimento com argamassa para receber, posteriormente, pintura em esmalte.

10.0 – PISOS

10.1 - CONTRAPISO:

Sobre o solo apiloado, deve ser espalhada uma camada de 4cm de brita 2.

Devem ser previstas juntas de dilatação. Na execução do contrapiso já devem ser deixadas as declividades necessárias ao piso acabado, executado de forma a garantir superfícies contínuas, planas, sem falhas e niveladas.

Na sua execução deverão ser obedecidos os critérios previstos nas normas brasileiras.

10.2 - CIMENTADO LISO:

Nos quartos, sala e circulação, sobre a laje impermeabilizadora, será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia média no traço 1:4 na espessura mínima de 0,02m. Na cozinha, banheiro e área de serviço será aplicada da mesma maneira, mas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

Será alisado a feltro na sala, quartos e circulação, sendo natado e alisado a colher na cozinha, banho e soleiras.

Para aplicação desta camada, a laje impermeabilizadora deverá ser convenientemente preparada, devendo ser perfeitamente limpa e ter sua superfície áspera e aderente.

O piso deverá ficar perfeitamente plano e uniforme sem qualquer rugosidade, manchas ou marcas de ferramentas e trincas.

Havendo qualquer defeito no cimentado liso de um dos cômodos, deverá ser demolido e reconstituído.

Os pisos da cozinha e banheiro deverão ter os caimentos mínimos recomendados nas direções previstas em projeto, sendo o do banho na direção da caixa sifonada e o da cozinha na direção da área de serviço.

10.3 – PISO CERÂMICO:

O piso interno será em cerâmica esmaltada 30 x 30cm com rejunte.

11.0 - VIDROS

11.1 - As esquadrias metálicas levarão vidros liso (ME.25), na espessura de 4mm, assentados sobre leito elástico de massa de vidraceiro.

11.2 - A massa de vidraceiro será composta de gesso cré e óleo de linhaça, devendo-se apresentar em estado pastoso e elástico.

11.3 - Para o assentamento do vidro, a esquadria já deverá ter recebido a 1ª (primeira) demão de pintura a óleo.

11.4 - Os vidros serão cortados obedecendo, rigorosamente, as dimensões dos vãos, e após o assentamento deverão ficar perfeitamente encaixados, sem qualquer possibilidade de movimentação.

12.0 - PINTURA

12.1 - *PAREDE*

A superfície a ser pintada deverá estar perfeitamente plana e isenta de defeitos. A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca.

Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com emprego de solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca. Deverão ser dadas duas demãos para o perfeito cobrimento do revestimento, sem que apareçam, manchas de tonalidades diferentes. A pintura externa não poderá ser aplicada em dias de chuva.

As paredes internas e externas serão pintadas com tinta látex, exceto nas barras impermeáveis (áreas molháveis), que serão pintadas com tinta a óleo.

12.2 - *A ÓLEO:*

12.2.1 - Sobre esquadrias metálicas:

A superfície deverá estar convenientemente preparada e já com a demão de tinta antiferruginosa aplicada. A primeira demão deverá ser aplicada sem que estejam colocados os vidros. Deverá ser feita limpeza a seco e isenta a superfície de grãos de areia ou qualquer impureza. Posteriormente à colocação dos vidros deverá ser aplicada a segunda demão observando-se os mesmos critérios acima. Serão aceitas tintas a óleo.

Deverão ser tomados cuidados especiais no sentido de, ao aplicar-se a tinta sobre as portas, evitar o cobrimento também das ferragens. As cores serão determinadas pela fiscalização.

12.2.2 - Sobre revestimentos:

Os panos do banheiro, cozinha e área de serviço, que levam barra impermeável, serão pintados a óleo.

A pintura será aplicada a duas demãos, devendo o revestimento ser previamente lixado.

A superfície, depois de pintada, deverá apresentar-se perfeitamente lisa, sem rugosidade ou bolhas.

13.0 – LIMPEZA FINAL

Após o término dos serviços acima, deverá ser feita a limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização.

WESLEY DA SILVA ESTEVES:12899556622

Assinado de forma digital por WESLEY DA SILVA ESTEVES:12899556622
Dados: 2026.08.20 09:24:28 -03'00'

_____

Wesley da Silva Esteves
Eng. Civil. Crea/MG 240.641/D