



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **AMPLIAÇÃO POSTO DE SAÚDE KM 40 MÃE DO RIO**

**MÃE DO RIO / PA 2021**



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

## **OBRA: AMPLIAÇÃO POSTO DE SAÚDE MÃE DO RIO**

### **1. META: AMPLIAÇÃO POSTO DE SAÚDE MÃE DO RIO**

#### **1.1.SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **1.1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

A placa de obra terá dimensões (3,00m x 2,00m) e deverão ser fornecidas pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.

Serão colocadas em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, visível e a 2,00m do chão, fabricada em chapa de aço e fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela concedente.

Deverá ser fixada placa identificadora de obra (modelo do CONCEDENTE), em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais, em local com boa visibilidade.

A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada, deverá seguir as proporções do modelo abaixo, assim como cores e indicações de logomarca.

##### **1.1.2. LIMPEZA DO TERRENO**

Será executada limpeza do terreno para remoção de possível vegetação ou resíduos do local.

#### **1.2.MOVIMENTO DE TERRA**

##### **1.2.1. ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_05/2016**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Os trabalhos de aterro deverão ser executados com material sem matéria orgânica da própria obra, em camadas sucessivas de 0,20cm, devidamente molhadas e apiloadas, manualmente, devendo ser executado após a limpeza e esgotamento das cavas da fundação.

Antes do lançamento do aterro, deverão ser removidas todas as camadas orgânicas do solo, a fim de garantir perfeita compactação do aterro.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão aterradas e regularizadas de forma a permitir o fácil acesso aos prédios e o perfeito escoamento das águas superficiais.

Observação: para efeito de medição, o volume de aterro a ser considerado diz respeito ao aterro já compactado, devendo os custos referentes ao transporte, lançamento e adensamento decorrente da compactação, ser considerados na composição de custo do preço unitário.

### **1.3.DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**

#### **1.3.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Será necessária a demolição de uma parede e uma parte de uma parede existente para colocação de nova porta e banheiro PCD.

Os materiais a serem demolidos e removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira. Todo cuidado ao demolir para que não danifique nenhum outro serviço já executado.

As demolições serão manualmente as alvenarias de tijolos cerâmicos para atendimento à adequação do projeto de arquitetura.

Execução de demolição de alvenaria de tijolos furados sem reaproveitamento. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18- Condições de trabalho na Indústria da Construção

(MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos.

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico. Mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

### **1.3.2. Retirada de esquadria sem aproveitamento**

Será necessário a retirada de uma porta de 0,80 x 2,10 m que dava acesso ao banheiro existente para colocação de uma nova com medidas de 0,90 x 2,10 m para acesso ao banheiro PCD.

### **1.3.3. Retirada de louça sanitária**

Será necessário retirar o lavatório e vaso sanitário existentes para realocação de acordo com novo projeto arquitetônico.

### **1.3.4. Demolição manual de concreto simples**

Será demolido o piso existente na área de circulação para que seja elevado o nível do mesmo em 0,20 m.

### **1.3.5. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

Será retirado o revestimento cerâmico existente na área do banheiro que será reformada.

## **1.4. INFRAESTRUTURA**

### **1.4.1. SAPATA**

#### **1.4.1.1. Escavação manual até 1.50m de profundidade**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Execução de escavação para montagem de fôrma para sapata como fundação para os pilares a serem executados na ampliação do posto.

**1.4.1.2.FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA  
PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4  
UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

A partir dos projetos, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira serrada de espessura 25mm; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes.

Executar os dispositivos de travamento do sistema de fôrmas e fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

O formato, a função, a aparência e a durabilidade de uma estrutura de concreto não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, o escoramento ou sua remoção.

As formas devem ser executadas com rigor, obedecendo às dimensões indicadas, devem ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

As formas devem ter solidez garantida.

As emendas das formas devem ser estanques para impedir fuga de nata.

Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessárias, devem ser aplicados exclusivamente na forma antes da colocação da armadura e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto.

A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos.

**1.4.1.3.ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA  
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Para a construção das sapatas, será necessário previamente o corte das barras e dobra no canteiro, Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25mm e Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Com as barras já cortadas e cobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto.

**1.4.1.4. CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_11/2016**

Deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 33 Mpa, com 30% de pedra de mão.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas com espessura não superior a 50cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m.

**Cuidados Complementares:**

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento não devem ser utilizados.
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais.

**1.4.2. BALDRAME**

**1.4.2.1. Escavação manual ate 1.50m de profundidade**

Para a regularização do terreno será considerado escavação e carga de material de 1ª categoria que compreende a operações como:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

- Escavação e carga do material de corte até o greide ou abaixo do greide deterraplanagem;
- Escavação e carga de material de degraus ou arrasamentos nos alargamentos de aterros existentes;
- Escavação e carga de material, quando houver necessidade de remoção da camada vegetal, em profundidades superiores a 20cm;
- Escavação e carga de materiais de área de empréstimos;
- Pá carregadeira, potência 170HP, capacidade da caçamba de 2,5 a 3,5 m<sup>3</sup> e peso operacional 18338 kg;
- Trator esteiras, potência de 160HP, peso operacional 13T, com roda matriz elevada elâmina 3,18 m<sup>3</sup>;

Os equipamentos e formas de escavação e material podem ser alterados, dependendo da necessidade, isso, se não influenciar na finalidade do serviço.

Obs.: Os materiais de 1ª Categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar e seixos rolados ou não com diâmetro máximo de 0,15cm.

**EXECUÇÃO:**

- Todas as escavações devem ser executadas nas larguras e com a inclinação dos taludes indicados no projeto;
- A operação de escavação deve ser procedida dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza;
- O desenvolvimento dos trabalhos deve otimizar a utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos;
- Apenas são transportados para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuados nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros.
- É recomendável o depósito dos referidos materiais em locais indicados pela fiscalização para sua oportuna utilização.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

**1.4.2.2.FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA  
PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4  
UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

A partir dos projetos, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira serrada de espessura 25mm; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes.

Executar os dispositivos de travamento do sistema de fôrmas e fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

O formato, a função, a aparência e a durabilidade de uma estrutura de concreto não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, o escoramento ou sua remoção.

**1.4.2.3.ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA  
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Para a construção das vigas baldrame, será necessário previamente o corte das barras edobra no canteiro, Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25mm e Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Com as barras já cortadas e cobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto.

**1.4.2.4.CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS  
BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA –  
LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017**

O traço deve ser 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), a mudança desse traço deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 23 Mpa, com 30%



de pedra de mão.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas com espessura não superior a 50cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m.

**Cuidados Complementares:**

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento não devem ser utilizados.
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m.

**Cuidados Complementares:**

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento não devem ser utilizados.
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.
- A espessura deve ocorrer de 20 em 20cm para concretos de grandes espessuras;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

- A cura deverá continuar durante 7 dias após o lançamento;

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais.

#### **1.4.2.5. Impermeabilização para baldrame**

A superfície deve estar limpa, seca e isenta de óleos, graxas e partículas soltas de qualquer natureza.

Executar a regularização da superfície com argamassa desempenada de cimento e areia, no traço 1: 3 com caimento mínimo de 1% em direção aos raios.

Arredondar cantos vivos e arestas.

#### **Aplicação**

Aplicar papel kraft betuminado em sentido transversal nas áreas, iniciando sempre pelo arremate, cantos e encontros, iniciando pela região mais baixa (ralos), fazendo as emendas no sentido do caimento.

Aplicar uma demão de selante a base asfáltica para vedação sobre a superfície regularizada e seca. Aguardar a secagem.

### **1.5. SUPERESTRUTURA**

#### **1.5.1. PILAR**

##### **1.5.1.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020**

A partir dos projetos, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira serrada de espessura 25mm; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes.

Executar os dispositivos de travamento do sistema de fôrmas e fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

O formato, a função, a aparência e a durabilidade de uma estrutura de



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

concreto não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, o escoramento ou sua remoção.

As formas devem ser executadas com rigor, obedecendo às dimensões indicadas, devem ser perfeitamente alinhadas, niveladas e apuradas.

As formas devem ter solidez garantida.

As emendas das formas devem ser estanques para impedir fuga de nata.

Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessárias, devem ser aplicados exclusivamente na forma antes da colocação da armadura e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto.

A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos.

#### **1.5.1.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Será utilizado peças em aço CA-50 com 5.0 mm, 12.5 mm. Previamente cortadas e dobradas no canteiro. Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm e Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto.

Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

**1.5.1.3. CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M<sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_12/2015**

Deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 25 Mpa, com 30% de pedra de mão.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas com espessura não superior a 50cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m.

**Cuidados Complementares:**

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento não devem ser utilizados.
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais.

**1.5.2. VIGA**

**1.5.2.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020**

A partir dos projetos, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira serrada de espessura 25mm; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes.

Executar os dispositivos de travamento do sistema de fôrmas e fazer a marcação das faces para auxílio na montagem de fôrmas.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

O formato, a função, a aparência e a durabilidade de uma estrutura de concreto não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, o escoramento ou sua remoção.

As formas devem ser executadas com rigor, obedecendo às dimensões indicadas, devem ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

As formas devem ter solidez garantida.

As emendas das formas devem ser estanques para impedir fuga de nata.

Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessárias, devem ser aplicados exclusivamente na forma antes da colocação da armadura e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto.

A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos.

**1.5.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_12/2015**

Serão utilizadas peças em aço CA-50 com 5.0 mm, 12.5 mm. Previamente cortadas e dobradas no canteiro. Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm e Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Disponer os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto.

Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

**1.5.2.3. CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=20 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA, COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MENOR OU IGUAL A 20 M<sup>2</sup> - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_12/2015**

O traço deve ser 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), a mudança desse traço deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 23 Mpa, com 30% de pedra de mão.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas com espessura não superior a 50cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0m.

**Cuidados Complementares:**

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento não devem ser utilizados.
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais.

**1.5.2.4. Laje pré-moldada (incl. capeamento)**

Deve ser executada laje pré-moldada convencional para piso com sobrecarga de P/3,5Kn/m<sup>2</sup> em vãos de até 6,0m (e=14cm), concreto com 4 cm de espessura e Fck= 25Mpa. Para escoramentos e fôrmas utilizar peças de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3”) não aparelhada. Tábua de madeira 2ª qualidade 2,5x30cm (1x12”) não aparelhadas, fixação de formas com prego polido cabeça 18x27 (2.1/2x10).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Deve-se posicionar as linhas de escoras de madeira e as travessas e nivelar as travessas (tábuas de 20cm posicionadas em espelhos) recorrendo a pequenas cunhas demadeira sob os pontaletes. O escoramento deve ser contraventado nas duas direções para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes.

Com o escoramento já executado, deve-se apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas. As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas conforme determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm. É necessário conferir alinhamento e esquadro das vigotas.

Nas operações de montagem, os trabalhadores devem caminhar sobre tábuas apoiadas na armadura superior das treliças de aço, nunca pisando diretamente sobre as lajotas. É necessário molhar as superfícies antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto;

O concreto deve ser lançado de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto. O acabamento será com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme.

Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, deve-se executar a cura do concreto com água potável.

A retirada dos escoamentos só pode ser feita quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004, que deve ser feita de forma progressiva, e sempre no sentido do centro para os apoios in loco e fôrma executada em madeira compensada resinada.

## **1.6. ALVENARIA**

### **1.6.1.1. Alvenaria tijolo de barro a cutelo**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de furos 9x14x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais: + - 3mm;
- Desvio de esquadro: 3mm;
- Empenamento: 3mm;

## **1.7. COBERTURA**

### **1.7.1.1. Estrutura em mad.p/ chapa fibrocimento - pc. Serrada**

Fornecimento e assentamento do madeiramento composto por tesouras e terças, previsão de contra terça para fixação da subcobertura, obedecendo às normas da ABNT. Todas as peças da estrutura deverão ser de madeira de lei peça serrada, sem apresentar rachaduras, empenos e outros defeitos e seus encaixes serão executados de modo a se obter um perfeito ajuste nas emendas.

Deve ser previsto o planejamento da „galga“ do telhado, que é a distância entre a extremidade anterior e posterior da primeira e segunda ripa. A "galga" intermediária, que é a distância máxima entre faces posteriores de duas ripas (intermediárias).





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

**1.7.1.2. Cobertura - telha de fibrocimento e=6mm**

Serão utilizadas telhas onduladas de fibrocimento, e=6mm, conforme especificado nos projetos executivos. As telhas apresentarão uniformidade de cor e serão isentas de defeitos, tais como trincas, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e manchas. Serão obedecidos rigorosamente os detalhes do projeto quando às dimensões e à inclinação do telhado. A colocação se fará de acordo com a especificação do fabricante e obedecendo aos detalhes existentes no projeto.

**1.7.1.3. CALHA DE CONCRETO DN 20 CM**

**1.7.1.4. Impermeabilização de lajes e calhas**

O projeto de drenagem de águas pluviais é composto por uma calha pluvial tipo meia cana de concreto, diâmetro de 20 cm, para drenagem superficial.

**1.8. FORRO**

**1.8.1. Forro em lambri de PVC**

Será exigido que o forro obtenha nivelamento e alinhamento perfeitos, sem ressalto, reentrâncias, diferenças nas juntas; as placas ou régua deverão apresentar-se sem defeitos.

Os níveis serão definidos em função das instalações e ou outros serviços a serem executadas acima dos forros, sendo que se deverá atingir o máximo pé direito possível e em caso de inexistência de instalações, deverão compatibilizar com os níveis existentes.

A estrutura de sustentação dos forros em geral deverá ser suportada pelas estruturas existentes, ou seja: em concreto ou metálicas, desde que dimensionadas para tal finalidade. O forro deverá ser fornecido e montado rigorosamente de acordo com as especificações técnicas da fabricante.

**1.9. PISO**

**1.9.1. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Será constituída de argamassa traço 1: 3 (cimento e areia média), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 4 cm e máxima de 5cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4m<sup>2</sup>, sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas sem juntas, ou junta abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

O contra-piso deverá ser executados sobre as vigas baldrames, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

**1.9.2. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_06/2014**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (35x35cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa.

Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões de argamassa e assegurar uma boa aderência.

## **1.10. REVESTIMENTO**

### **1.10.1. Chapisco de cimento e areia no traço 1:3**

O chapisco deverá ser executado em todas as áreas que está previsto serviços como reboco, pinturas entre outros tipos de revestimentos de parede do hospital, com argamassa de cimento e areia no traço de 1: 3 com preparo em betoneira, com espessura de aproximadamente 0,5 cm.

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego deesguicho de mangueira.

### **EXECUÇÃO**

Testar a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto antes de iniciar o chapisco. A superfície deve receber aspensão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. Os materiais da mescla devem ser dosados a seco.

Deve-se executar quantidade de mescla conforme as etapas de aplicação, a fim de evitar o início de seu endurecimento antes de seu emprego.

A argamassa deve ser empregada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente qualquer vestígio de endurecimento. Ochapisco comum é lançado diretamente sobre a superfície com a colher de pedreiro. A camada aplicada deve ser uniforme e com espessura de 0,5cm e apresentar um acabamento áspero. O excedente de argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado remassá-la.

**1.10.2. Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.**

O emboço deve estar limpo, sem poeira. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

**Assentamento:**

A masseira destinada ao preparo deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades.

O lançamento na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente apresenta dificuldade em misturar-se com a água. O amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, terão as suas superfícies molhadas ao término do serviço.

### **1.10.3. Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast**

#### **Preparo de substrato:**

O emboço deve estar limpo, sem poeira. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

#### **Assentamento:**

A masseira destinada ao preparo deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades.

O lançamento na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente apresenta dificuldade em misturar-se com a água. O amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, terão as suas superfícies molhadas ao término do serviço

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

**1.10.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

Antes de iniciar p assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (25x35cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões de argamassa e assegurar uma boa aderência.

**1.10.5. PVA interna c/ massa acrílica e selador**

A CONTRATADA 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.

As superfícies trabalhadas receberão acabamento em massa base látex acrílica, que deverão ser lixadas, além de verificado o perfeito nivelamento das superfícies antes da aplicação da tinta.

As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis. Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

plástica, observando-se um intervalo de 48 horas após cada demão de massa, 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. As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

### **1.11. ESQUADRIA**

- 1.11.1. PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**
- 1.11.2. PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**
- 1.11.3. PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Porta de madeira, folha média (NBR 15930) de 60 x 210cm e 90 x 210cm, e = 35mm, núcleo sarrafeado, capa lisa em MDF, acabamento em laminado na cor bege.

Parafuso rosca soberba zincado cabeça chata fenda simples 3,5 x 25mm (1”).

Dobradiça em aço/ferro, 3 1/ 2” 3”, e = 1,9 a 2mm, com anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos.

Fechadura de sobrepor em ferro pintado, com maçaneta alavancada, chave grande – completa;

### **EXECUÇÃO**

Utilizar gabarito para portas devidamente no esquadro;

Pregar à travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão;

Em cinco posições equi-espaciaadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um “X”; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;

Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;

Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;

Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;

Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;

No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";

Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alisar com pequena folga;

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco/batente;

Verificar a altura dos alisares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Apontar dois pregos na parte central da peça anterior recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;

Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;

**Marcar a posição das dobradiças:**

Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças; nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;

**Parafusar as dobradiças na folha da porta:**

Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;

Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;

A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha da porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;

Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;

Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da liguenta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;

**Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa:**

Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;

Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

**1.11.4. JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Todas os balancins serão de alumínio Maxim-ar, com vidro temperado em 6mm, incluso guarnição. Mudando apenas as dimensões que devem ser verificadas em projeto arquitetônico de esquadrias.

**1.11.5. JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Fornecimento e instalação de janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros.

**1.12. HIDROSSANITÁRIO**

**1.12.1. ÁGUA FRIA**

**1.12.1.1. Ponto de água (incl. tubos e conexões)**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**

**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Será necessário executar e criar novos pontos de fornecimento de água fria para torneiras de lavatório e pia assim como descargas de vaso sanitário dos banheiros PCD.

**1.12.1.2. Revisão de ponto de água**

Será necessário revisar pontos de fornecimento de água fria existentes para torneiras de lavatório e descarga de vaso sanitário dos banheiros.

**1.12.2. ESGOTO**

**1.12.2.1. Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)**

Será necessário executar e criar novos pontos de coleta de esgoto para torneiras de lavatório e pia assim como descargas de vaso sanitário dos banheiros PCD.

**1.12.2.2. Revisão de ponto de esgoto**

Será necessário revisar pontos de coleta de esgoto existentes para torneiras de lavatório e descarga de vaso sanitário dos banheiros.

**1.13. ELÉTRICO**

**1.13.1. PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF\_01/2016**

**1.13.2. PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016**

**1.13.3. PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016**

Será necessário executar e criar pontos de iluminação e tomada nos novos ambientes da ampliação, contando cada ambiente com no mínimo uma tomada de 10 A, e para a cozinha será instalada uma tomada de 20 A.

**1.13.4. LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 20 W, COM REATOR DE PARTIDA CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

Fornecimento e instalação de luminária do tipo calha de sobrepor com 1 lâmpada tubular florescente de 20 W instalada na dispensa, cozinha e área externa.

**1.13.5. LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

Fornecimento e instalação de luminária do tipo plafon de sobrepor com 1 lâmpada florescente de 15 W instalada nos banheiros.

**1.14. APARELHOS**

**1.14.1. VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

**1.14.2. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de vasos sanitários sifonados e assento convencional para pcd. Os vasos sanitários escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente.

**1.14.3. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Lavatório suspenso em louça branca (29,5 x 39,0 cm) para banheiro PCD.

**1.14.4. TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de tanque de mármore sintético suspenso na área externa da ampliação.

**1.14.5. BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4" , P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

**1.14.6. BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,00 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de bancada de granito cinza com cuba de embutir de aço na cozinha.

**1.14.7. BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de barras de apoio para porta do banheiro PCD, desenvolvidas em aço inox e medindo 70cm de comprimento e com espessura mínima de 3cm. Possui proteção antibacteriana.

A barra pode ser colocada com o fabricante da porta, na compra do kit completo ou instalada em obra, deverá seguir as normas de acessibilidade correspondente.

A barra será tanto do lado interno como externo.

Atentar para a altura conforme projeto e verificação de norma.

**1.14.8. PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de puxador para PCD instalado na porta.

**1.14.9. Banco em madeira de lei c=1,8m, l=0,4m e h=0,4m**

Fornecimento e instalação de banco em madeira de lei na área da circulação.

## **1.15. PAVIMENTAÇÃO**

**1.15.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

O local onde será construída o piso de concreto deverá ser previamente capinadas, aterradas com material de 1ª qualidade e fortemente apiloadas com compactador mecânico tipo sapo, de modo a construir uma superfície firme e de resistência uniforme.

As calçadas de passeio deverão ser aplicadas em conforme o projeto, em concreto 1:4, com espessura de 8cm obedecendo aos níveis de inclinação prevista.

Os quadros devem ter largura máxima de 2 (dois) metros, e serem concretados alternadamente, formando junta de dilatação, usando para tanto ripas de madeira, sustentadas por pontas de ferro redondo de 10 cm e 30 cm de comprimento, cravadas alternadamente, de cada lado da ripa e espaçadas de no máximo 1,50 cm.

As emendas das ripas serão feitas, sem superposição ou recobrimento, por simples justaposição das extremidades.

Antes do lançamento do concreto, deve-se umedecer a base e as ripas, irrigando-as ligeiramente. As ripas servirão como forma devendo ser retiradas antes da concretagem do quadro lateral.

A calçada acabada deverá ter caimento médio de 2% em direção à rua não devendo apresentar nichos.

O acabamento deverá ser feito com desempenadeira de mão.

## **1.16. PAISAGISMO**

### **1.16.1. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF\_05/2018**

Para o plantio será usado fertilizante NPK - 10:10:10, calcário dolomítico A, fertilizante orgânico composto, classe A.

Não é recomendável descarregar o caminho de grama, jogando-as diretamente no chão, pois o impacto com o solo faz com que os tapetes de grama se quebrem causando grandes prejuízos.

Não se deve descarregar a grama, em um ponto muito distante do local de plantio, pois isso faz com que o plantador tenha que pegar várias vezes no mesmo tapete de grama, aumentando assim, as chances de quebrá-los.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

Não é recomendável descarregar todo o conteúdo de carga do caminhão, em um só lugar em razão de que, quando a grama está muito amontoada, tornando-se muito difícil à retirada dos tapetes.

O manuseio excessivo dos tapetes de grama, também podem causar muitas quebras dos mesmos.

Para realizar um plantio de grama de forma correta e sem perdas, é preciso adotar alguns critérios técnicos.

A camada vegetal já deve estar executada;

Deve-se posicionar vários tapetes de grama, um ao lado do outro, em filas; sempre alinhando-os de modo que fiquem bem uniformes.

Os tapetes que se quebrarem e, também as rebarbas de grama deverão ser separados para uma posterior utilização na fase de acabamento.

Após concluído toda à etapa de posicionamento dos tapetes de grama ao longo da área de plantio; inicia-se então, a fase de acabamento.

Nesta etapa, o plantador deve utilizar todos os tapetes de grama quebrados e também as (rebarbas da grama) que foram separados anteriormente para preencher e rejuntar, todos os recortes e espaços pequenos que se formaram ao longo da área de plantio na etapa anterior.

Obs: A terra, deve ser de boa qualidade e, (livre de ervas daninhas). Deve-se irrigar a grama todos os dias, por aproximadamente um mês.

**1.16.2. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018**

Deverão ser plantadas árvore ornamental, de altura entre 2,0m a 4,00m, das espécies conforme projeto ou equivalente da região, para tal deverá ser usado terra vegetal, fertilizante NPK – 10:10:10, calcário dolomítico A e fertilizante orgânico composto, classe A.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**  
**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

As covas deverão ter as dimensões de 60cm x 60cm, e 60cm de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado terra vegetal.

### **1.16.3. PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF\_05/2018**

Deverão ser plantados arbustos floríferos, de altura entre 50cm a 100cm, das espécies conforme projeto ou equivalente da região, para tal deverá ser usado terra vegetal, fertilizante NPK – 10:10:10, calcário dolomítico A e fertilizante orgânico composto, classe A.

As covas deverão ter as dimensões de 60cm x 60cm, e 60cm de profundidade. O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado terra vegetal.

Os arbustos deverão apresentar uniformidade e boa qualidade fitossanitária, devendo ser isentas de enfermidades causadas por pragas e doenças, assim como estarem em bom estado nutricional. Também é recomendado que possuam torrão proporcional ao seu porte e estejam bem enraizadas.

### **1.17. LIMPEZA FINAL DE OBRA**

Deverá ser executada limpeza em toda a área de intervenção da obra.