



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **REFORMA E AMPLIAÇÃO MERCADO MUNICIPAL 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: REFORMA E AMPLIAÇÃO MERCADO MUNICIPAL MÃE DO RIO**

### **1. META: MERCADO DE PEIXE**

#### **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.

#### **1.2.DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**

##### **1.2.1. REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

A remoção das telhas será feita em todo o galpão, para que seja feita substituição por novo telhamento, conforme as especificações no projeto arquitetônico.

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

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

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. COBERTURA**

#### **1.3.1. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Serão utilizadas telhas onduladas de fibrocimento, e=6mm, conforme especificado nos projetos arquitetônicos. 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.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

#### **1.4. ALVENARIA**

##### **1.4.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

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;

#### **1.5. REVESTIMENTO**

##### **1.5.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

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.

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

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 de esguicho de mangueira.

### **EXECUÇÃO**

Testar a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto antes de iniciar o chapisco. A superfície deve receber aspersão 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. O chapisco 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.

#### **1.5.2. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M<sup>2</sup>, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

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

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

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

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

**1.5.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

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

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.

**1.5.4. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

**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.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

**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

**1.5.5. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX  
ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

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 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.

## **1.6. PISO**

### **1.6.1. PISO KORODUR (INCLUSO EXECUCAO)**

Está previsto para a área de ampliação pisos de alta resistência que serão revestidos em KORODUR polido na cor indicada pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com projeto arquitetônico mantendo conformidade com piso da área existente.

Serão executadas por pessoal especializado seguindo as normas (NBR12260) e especificações do fabricante.

O piso em Korodur deverá ficar perfeitamente liso e sem imperfeições, depois de concluído deverá ser resinado.

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

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

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.

### **1.7.ESQUADRIA**

#### **1.7.1. PORTA DE PASSAGEM DE MADEIRA 0,70 X 0,75 M - INCLUSO INSTALAÇÃO E DOBRADIÇAS**

Fornecimento e instalação de porta de passagem para acesso ao box com dimensões 0,70 m x 0,75 m instalada na alvenaria do balcão.

#### **1.7.2. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS 0,60 x 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Fornecimento e instalação de porta de alumínio de dimensões 0,60 m x 0,80 m instaladas sob lavatório.

### **1.8.APARELHOS**

#### **1.8.1. BANCADA DE MÁRMORE POLIDO, DE 1,77 X 0,50 M (BANCADA LAVATÓRIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

#### **1.8.2. BANCADA DE MÁRMORE POLIDO, DE 2,45 X 0,47 M (BALCÃO BOXES) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de bancadas de marmore polido nos novos boxes que funcionaram como balcão e lavatório.

**1.8.3. BANCADA DE AÇO INOX 1,00 X 0,55 M COM SIFÃO DE PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE PAREDE**

Fornecimento e instalação de bancada de aço inox nos novos boxes que funcionará como lavatório.

**1.8.4. PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NÚMERO 24**

Fornecimento e instalação de porta de enrolar manual em aço galvanizado para manter o box fechado.

**1.9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**1.9.1. ÁGUA FRIA**

**1.9.1.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável, DN 25mm instalado em ramal de distribuição de água.

**1.9.1.2. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de TE de redução, PVC, soldável para água fria predial, DN 32mm x 25mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 25 mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 32 mm.

**1.9.1.3. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de curva 90° PVC soldável, DN 20mm e instalado em ramal de distribuição de água.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

**1.9.1.4. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de joelho 90° PVC com bucha de latão soldável, DN 25mm e instalado em ramal de distribuição de água.

**1.9.2. ESGOTO**

**1.9.2.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**1.9.2.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**1.9.2.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de tubos PVC para esgoto predial, DNs 40mm, 50mm e 100mm, instalados em ramal de descarga ou esgoto sanitário de água.

**1.9.2.4. CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de curva curta de 90° PVC para esgoto predial, DNs 40mm, instalado em ramal de descarga ou esgoto sanitário de água.

**1.9.2.5. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75 mm, fornecida e instalada em ramais de esgoto sanitário.

**1.9.2.6. CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020**

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

Execução de caixa de gordura dupla com capacidade de 36 L, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas de 0,2x0,4 m h = 0,8 m de acordo com projeto de esgoto.

**1.9.2.7.CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020**

Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em concreto pré-moldado com tampa, com dimensões de 60x60x60cm.

**1.9.2.8.FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020**

**1.9.2.9.FOSSA SEPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020**

Execução de Fossa séptica circular em concreto pré-moldado, filtro anaeróbio circular em concreto pré-moldado e sumidouro circular, em concreto pré-moldado para tratamento de ramal de descarga e esgoto sanitário de água.

**1.10. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO**

**1.10.1. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

Serão utilizadas luminárias com frequência de emergência, instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**1.10.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_P**

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por extintores portáteis para salvaguarda de pessoas e bens materiais. As NBR 7195, NBR 7532 (identificação dos extintores de incêndio - padronização), deverão ser parte integrante na execução deste PPCI- Plano de Prevenção contra Incêndio. Para efeito de projeto, foram adotadas as seguintes definições: A área Complexo Administrativo, nº 998 – Santo Antônio – 68.675-000 – Mãe do Rio, Pará. Brasil

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

medida em metros quadrados de piso será protegida por unidade extintora em função do risco. A Carga de agente extintor contida no extintor de incêndio será medida em litro (L) ou quilograma (KG); A capacidade extintora será medida do poder de extinção do fogo de um extintor, obtida através de ensaios normatizados. A distância máxima a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida não poderá passar de 30 metros, instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**1.10.3. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, \*20 X 20\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)**

Serão instaladas placas de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescentes, retangular, antichama (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434) instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**1.11.1. LIMPEZA FINAL DE OBRA**

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



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**

**CNPJ: 05.363.023/0001-84**

## **2. META: MERCADO DE CARNE**

### **2.1.SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1.1. 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.

### **2.2.DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO**

#### **2.2.1. REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

A remoção das telhas será feita em todo o galpão, para que seja feita substituição por novo telhamento, conforme as especificações no projeto arquitetônico.

#### **2.2.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017**

Será necessário demolir o pavimento existente na área de ampliação para execução de serviços de infraestrutura, superestrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias e nas áreas externas restantes para execução de nova pavimentação e urbanização conforme projeto arquitetônico.

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

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

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.

**2.3.SUPERESTRUTURA**

**2.3.1.1.CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM,  
UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.  
AF\_12/2015**

**2.3.1.2.CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM,  
UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.  
AF\_12/2015**



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

Serão utilizadas peças em aço CA-50 com 5,0 mm, 12,5 mm e 6,3 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.

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.

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

**2.3.1.3.PERFIL "U" EM CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)**

**2.3.1.4.PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 102 X 9,3**

**2.3.1.5.PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM**

**2.3.1.6.CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"**

**2.3.1.7.PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM**

Perfis de aço utilizados na estrutura treliçada de cobertura para ampliação do galpão, em acordo com as especificações de projeto estrutural.

**2.3.1.8.ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_P**

Mão de obra e insumos relacionados para execução de estrutura treliçada tipo fink para cobertura na área de ampliação do galpão, utilizando os perfis determinados de acordo com projeto estrutural

## **2.4.COBERTURA**

**2.4.1. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Serão utilizadas telhas onduladas de fibrocimento, e=6mm, conforme especificado nos projetos arquitetônicos. 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.

**2.4.2. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Serão utilizadas telhas onduladas de fibra de vidro, e= 0,6mm, 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.

**2.4.3. BRISES DE MADEIRA**

Execução de brises de madeira na parte superior da cobertura para manter iluminação natural e ventilação de acordo com projeto arquitetônico.

**2.4.4. RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 30 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Execução de rufo em chapa de aço de 30 cm utilizando parte central da cobertura em acordo com projeto arquitetônico.

**2.5. ALVENARIA**

**2.5.1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

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;

## **2.6. REVESTIMENTO**

**2.6.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

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

## **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. O chapisco 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.

### **2.6.2. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10 M<sup>2</sup>, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

#### **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.



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

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

**2.6.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR 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 (20x20cm). 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,  
Complexo Administrativo, nº 998 – Santo Antônio – 68.675-000 – Mãe do Rio, Pará. Brasil

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

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.

**2.6.4. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

**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.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

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

#### **2.6.5. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

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 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.

Complexo Administrativo, nº 998 – Santo Antônio – 68.675-000 – Mãe do Rio, Pará, Brasil

## **2.7. PISO**

### **2.7.1. PISO KORODUR (INCLUSO EXECUCAO)**

Está previsto para a área de ampliação pisos de alta resistência que serão revestidos em KORODUR polido na cor indicada pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com projeto arquitetônico mantendo conformidade com piso da área existente.

Serão executadas por pessoal especializado seguindo as normas (NBR12260) e especificações do fabricante.

O piso em Korodur deverá ficar perfeitamente liso e sem imperfeições, depois de concluído deverá ser resinado.

## **2.8.ESQUADRIA**

### **2.8.1. PORTA DE PASSAGEM DE MADEIRA 0,70 X 0,75 M - INCLUSO INSTALAÇÃO E DOBRADIÇAS**

Fornecimento e instalação de porta de passagem para acesso ao box com dimensões 0,70 m x 0,75 m instalada na alvenaria do balcão.

### **2.8.2. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS 0,60 x 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Fornecimento e instalação de porta de alumínio de dimensões 0,60 m x 0,80 m instaladas sob lavatório.

## **2.9.APARELHOS**

### **2.9.1. BANCADA MÁRMORE SINTETICO 200 X 50 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL , ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA, DE MESA, 1/2” OU 3/4” , PARA PIA COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

### **2.9.2. BANCADA DE MÁRMORE SINTETICO POLIDO, DE 2,00 X 0,47 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de bancadas de marmore polido nos novos boxes que funcionaram como balcão e lavatório.





PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

**2.9.3. BANCADA MÁRMORE SINTETICO 178 X 50 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL , ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA, DE MESA, 1/2” OU 3/4” , PARA PIA COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de bancada de marmore sintetico com cuba de embutir de aço inox nos novos boxes que funcionará como lavatório.

**2.9.4. BANCADA DE MÁRMORE SINTETICO POLIDO EM L, DE PERÍMETRO 4,00 X 0,47 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de bancadas de marmore polido nos novos boxes que funcionaram como balcão e lavatório.

**2.10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**2.10.1. ÁGUA FRIA**

**2.10.1.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável, DN 25mm instalado em ramal de distribuição de água.

**2.10.1.2. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de TE de redução, PVC, soldável para água fria predial, DN 32mm x 25mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 25 mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 32 mm

**2.10.1.3. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

Fornecimento de curva 90° PVC soldável, DN 20mm e instalado em ramal de distribuição de água.

**2.10.1.4. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2” INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de joelho 90° PVC com bucha de latão soldável, DN 25mm e instalado em ramal de distribuição de água.

**2.10.1.5. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de joelho 90° PVC soldável, DN 20mm e instalado em ramal de distribuição de água.

**2.10.2. ESGOTO**

**2.10.2.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**2.10.2.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**2.10.2.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de tubos PVC para esgoto predial, DNs 40mm, 50mm e 100mm, instalados em ramal de descarga ou esgoto sanitário de água.

**2.10.2.4. CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de curva curta de 90° PVC para esgoto predial, DNs 40mm e 100mm, instalado em ramal de descarga ou esgoto sanitário de água.

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

**2.10.2.5. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75 mm, fornecida e instalada em ramais de esgoto sanitário.

**2.10.2.6. CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF\_12/2020**

Execução de caixa de gordura dupla com capacidade de 36 L, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas de 0,2x0,4 m h = 0,8 m de acordo com projeto de esgoto.

**2.10.2.7. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020**

Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em concreto pré-moldado com tampa, com dimensões de 60x60x60cm.

**2.10.2.8. FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020**

**2.10.2.9. FOSSA SEPTICA CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF\_12/2020**

Execução de Fossa séptica circular em concreto pré-moldado, filtro anaeróbio circular em concreto pré-moldado e sumidouro circular, em concreto pré-moldado para tratamento de ramal de descarga e esgoto sanitário de água.

**2.11. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO**

**2.11.1. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

Serão utilizadas luminárias com frequência de emergência, instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**2.11.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_P**

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por extintores portáteis para salvaguarda de pessoas e bens materiais. As NBR 7195, NBR 7532 (identificação dos extintores de incêndio - padronização), deverão ser parte integrante na execução deste PPCI- Plano de Prevenção contra Incêndio. Para efeito de projeto, foram adotadas as seguintes definições: A área medida em metros quadrados de piso será protegida por unidade extintora em função do risco. A Carga de agente extintor contida no extintor de incêndio será

medida em litro (L) ou quilograma (KG); A capacidade extintora será medida do poder de extinção do fogo de um extintor, obtida através de ensaios normatizados. A distância máxima a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida não poderá passar de 30 metros, instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**2.11.3. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, \*20 X 20\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)**

Serão instaladas placas de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescentes, retangular, antichama (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434) instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**2.11.4. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, \*20 X 40\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)**



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

Serão instaladas placas de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescentes, retangular, antichama (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434) instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**2.12. LIMPEZA FINAL DE OBRA**

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



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

### **3. META: AMPLIAÇÃO MERCADO MUNICIPAL**

#### **3.1.SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **3.1.1. 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.

#### **3.2.INFRAESTRUTURA**

##### **3.2.1. FUNDAÇÃO**

###### **3.2.1.1.ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017**

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

###### **3.2.1.2.FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017**

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

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.

**3.2.1.3. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA  
UTILIZANDO AÇO CA50 DE 10 MM – MONTAGEM. AF\_06/2017**

Para a construção das sapatas, será necessário previamente o corte das barras e dobra no canteiro, Arame recozido n° 18 BWG, diâmetro 1,25mm 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.

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.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

#### **3.2.1.4. CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 20 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 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.

### **3.3. SUPERESTRUTURA**

#### **3.3.1. PILAR MISTO**

##### **3.3.1.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 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.



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

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.

**3.3.1.2. 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**

**3.3.1.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM – MONTAGEM. AF\_12/2015**

Serão utilizadas peças em aço CA-50 com 5.0 mm, 12.5 mm e 6,3 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.

**3.3.1.4. PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO W 150 X 22,5 EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃE DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_P**

Os perfis W 150 x 22,5 serão utilizados para execução de pilar misto nos pilares previstos na área de ampliação do galpão, conforme projeto estrutural.

**3.3.1.5. 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.

### **3.3.2. COBERTURA**

**3.3.2.1. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

**3.3.2.2. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

Serão utilizadas peças em aço CA-50 com 5.0 mm, 12.5 mm e 6,3 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.

**3.3.2.3. PERFIL "U" EM CHAPA ACO DOBRADA, E = 3,04 MM, H = 20 CM, ABAS = 5 CM (4,47 KG/M)**

**3.3.2.4. PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 102 X 9,3**

**3.3.2.5. PERFIL "U" ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, DOBRADO, 150 X 60 X 20 MM, E = 3,00 MM OU 200 X 75 X 25 MM, E = 3,75 MM**

**3.3.2.6. CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"**

**3.3.2.7. PERFIL UDC ("U" DOBRADO DE CHAPA) SIMPLES DE ACO LAMINADO, GALVANIZADO, ASTM A36, 127 X 50 MM, E= 3 MM**

Perfis de aço utilizados na estrutura treliçada de cobertura para ampliação do galpão, em acordo com as especificações de projeto estrutural.

**3.3.2.8. ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_P**

Mão de obra e insumos relacionados para execução de estrutura treliçada tipo fink para cobertura na área de ampliação do galpão, utilizando os perfis determinados de acordo com projeto estrutural

**3.4. COBERTURA**

**3.4.1. TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Serão utilizadas telhas onduladas de fibrocimento, e=6mm, conforme especificado nos projetos arquitetônicos. 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.

**3.5. ALVENARIA**

**3.5.1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

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.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

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;

### **3.6.REVESTIMENTO**

#### **3.6.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014**

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.

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

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. O chapisco 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.

**3.6.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014**

**Descrição**

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 de esguicho de mangueira.

**EXECUÇÃO**

Testar a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto antes de iniciar o chapisco. A superfície deve receber aspersão 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.

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

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. O chapisco 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 reamassá-la.

**Critério de execução**

Testar a estanqueidade de todas as tubulações de água e esgoto antes de iniciar o chapisco. A superfície deve receber aspersão com água para remoção da 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. O chapisco 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 da argamassa que não aderir à superfície não pode ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

**3.6.3. EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

**Preparo de substrato:**

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



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

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

**3.6.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014**



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

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.

**3.6.5. MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

**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.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

**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

**3.6.6. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_06/2014**

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.

**3.6.7. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX  
ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MÃO DO RIO**

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 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.

### **3.7. PISO**

#### **3.7.1. PISO KORODUR (INCLUSO EXECUCAO)**

Está previsto para a área de ampliação pisos de alta resistência que serão revestidos em KORODUR polido na cor indicada pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com projeto arquitetônico mantendo conformidade com piso da área existente.

Serão executadas por pessoal especializado seguindo as normas (NBR12260) e especificações do fabricante.

O piso em Korodur deverá ficar perfeitamente liso e sem imperfeições, depois de concluído deverá ser resinado.

#### **3.7.2. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF\_06/2014**

Será constituída de argamassa traço 1: 4 (cimento e areia média), com superfície sarrafeada e espessura de 3 cm, 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 baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

**3.7.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR 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 mastic 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.

**3.8.ESQUADRIA**

**3.8.1. PORTA DE PASSAGEM DE MADEIRA 0,70 X 0,75 M - INCLUSO INSTALAÇÃO E DOBRADIÇAS**

Fornecimento e instalação de porta de passagem para acesso ao box com dimensões 0,70 m x 0,75 m instalada na alvenaria do balcão.



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

**3.8.2. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS 0,60 x 0,80 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Fornecimento e instalação de porta de alumínio de dimensões 0,60 m x 0,80 m instaladas sob lavatório.

**3.8.3. PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019**

Material para execução de porta de correr de alumínio com vidro.

Ambas em vidro temperado.

- Porta de abrir em alumínio com divisão para vidros, acabamento anodizado natural, vidros inclusos;
- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone.

**EXECUÇÃO**

Para instalação da porta de vidro, verifique se o vão livre possui folga mínima de 2MM na altura, tendo como base as dimensões da esquadria. No caso de utilização de guarnição, instalar a esquadria faceando pelo lado interno considerando a parede acabada (reboco, cerâmica, pré-moldado, ou pedras).

Durante o serviço, proteja as superfícies expostas da esquadria com material plástico a fim de evitar danos à superfície. Colocar calços de madeira para apoio de esquadria e papelão entre estes para evitar danos ao produto. A esquadria deve ser instalada, apurada e nivelada (alinhamento uniforme horizontal, vertical e em profundidade).

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

- Posicionar a porta no vai e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, primo, nível e alinhamento da porta com a face na parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos no granito;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários, utilizando equipamento especial para o furo em granito;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar asbuchas de náilon;
- Posicionar novamente a esquadria o vão e parafusa-la no reenquadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;
- Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco;

**3.8.4. 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;

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

Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores 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;



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

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

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

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

previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;

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 contratesta 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.

#### **3.8.5. JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

Fornecimento e instalação de janela fixa de alumínio para vidro na fachada direita da ampliação do mercado municipal.

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

Fornecimento e instalação de janela de alumínio do tipo maxim-ar como balancim do banheiro.

### **3.9. APARELHOS**

#### **3.9.1. PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM ACO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24**



PREFEITURA DE  
**MÃE DO RIO**

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

Fornecimento e instalação de porta de enrolar manual em aço galvanizado para manter o box fechado.

**3.9.2. BANCADA DE AÇO INOX 1,00 X 0,55 M COM SIFÃO DE PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE PAREDE**

Fornecimento e instalação de bancada de aço inox nos novos boxes que funcionará como lavatório.

**3.9.3. VASO SANITÁRIO 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**

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

**3.9.4. 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**

Fornecimento e instalação de lavatório de louça branca suspenso para banheiro pcd.

**3.9.5. BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

Fornecimento e instalação de barras de apoio para banheiro PCD, desenvolvidas em aço inox e medindo 90 cm de comprimento e com espessura mínima de 3 cm. Possui proteção antibacteriana. Fácil instalação e segurança.

- 3.10. ELÉTRICO**
- 3.10.1. ILUMINAÇÃO E TOMADAS**
- 3.10.1.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS (VERMELHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS (CINZA OU AMARELHO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS (AZUL) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.4. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS (VERDE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS (BRANCO)-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Esta previsto em projeto elétrico fornecimento de energia os stands por meio de cabo de cobre flexível isolado, dimensão de 2,5mm<sup>2</sup> e 1,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama, capacidade de carga variantes de 450V e 750V, para alimentação de sistema de instalação elétrica predial.

Todos os serviços devem ser executados respeitando e se adequando a NBR 16655-2:2018.

- 3.10.1.6. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.7. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.8. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.9. BUCHA E ARRUELA 3/4" PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**
- 3.10.1.10. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Previsão de fornecimento e instalação de eletrodutos de PVCc, com DN's de 3/4", instaladas em paredes conforme posicionamento dos pontos em projeto elétrico.

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

Conduitos embutidos correrão embutidos no piso. Serão instalados antes da concretagem. Devem ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, devendo ainda ser fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassas ou nata de concreto.

As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques em relação aos materiais de construção.

- 3.10.1.11. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.12. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.13. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**
- 3.10.1.14. BUCHA E ARRUELA 1.1/4" PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Previsão de fornecimento e instalação de eletrodutos de PVCc, com DN's de 1 1/4", instaladas em paredes conforme posicionamento dos pontos em projeto elétrico.

Conduitos embutidos correrão embutidos no piso. Serão instalados antes da concretagem. Devem ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, devendo ainda ser fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassas ou nata de concreto. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques em relação aos materiais de construção.

- 3.10.1.15. CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Está previsto em projeto o fornecimento e instalação de caixa retangular, PVC, 4"x4" para recebimento de eletrodutos flexíveis corrugados.

**EXECUÇÃO:**

Após a marcação da caixa, com nível para deixá-la alinhada, e a função do local; abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto; conecta-se o eletroduto à caixa; faz-se o encaixe da peça no local definido e eventual fixação com argamassa ( para parede de alvenaria de vedação ou alvenaria estrutural).

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

**3.10.1.16. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

**AF\_12/2015**

**3.10.1.17. INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Fornecimento e instalação de interruptor de 1 módulo e 2 módulos 10A.

**3.10.1.18. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Tomada simples (1 módulos), conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 20A/250V;

A braçadeira metálica rígida, TIPO „D“ 1/ 2“, com diâmetros de 20 mm; Cabo de cobre, 2,5mm<sup>2</sup>, 450/750V, instalados e circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

**EXECUÇÃO:**

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico; Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura de laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalados na parede); Após a marcação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem; Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com a marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Após a marcação da caixa retangular 4"x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido; Lança-se a argamassa sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que

**3.10.1.19. LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO COM LAMPADA DE LED TUBULAR 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

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

Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor tipo calha em chapa de aço com 1 lâmpada de LED 15 w para iluminação.

**3.10.1.20. POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO RETO, ENGASTADO, H=9M, INCLUSIVE LUMINÁRIAS, SEM LÂMPADAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF\_11/2019**

**3.10.1.21. LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020**

Fornecimento e instalação de poste de aço cônico reto h= 9m , com duas luminárias e lâmpadas de vapor de mercurio de 250 W para iluminação em áreas descobertas do mercado.

**3.10.1.22. LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO COM LAMPADA DE LED TUBULAR 20 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor tipo calha em chapa de aço com 1 lâmpada de LED 20 w para iluminação.

**3.10.2. QUADRO DE CARGAS**

**3.10.2.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO BIFÁSICO COM BARRAMENTO NEUTRO/TERRA. CAPACIDADE 100 A PARA 8 DISJUNTORES TIPO DIN**

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição bifásio com barramento Neutro + Terra para 4 disjuntores Din e 6 disjuntores Din, instalados de acordo com projeto elétrico.

**3.10.2.2. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

**3.10.2.3. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

**3.10.2.4. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

**3.10.2.5. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020**

Previsão de fornecimento e instalação de disjuntores, e serão instalados nos centros de distribuição, os três tipos de disjuntores são de amperagem variante, são eles: 1P-16A, 1P-32A, 2P-25A e 2P-40<sup>a</sup> (todos no padrão DIN).

**3.10.3. ALIMENTADORES E AR CONDICIONADO**

**3.10.3.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

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

Esta previsto em projeto elétrico fornecimento de energia por meio de cabo de cobre flexível isolado, dimensão de 6 mm<sup>2</sup> e anti-chama, capacidade de carga variantes de 450V e 750V, para alimentação de sistema de instalação elétrica predial.

**3.10.3.2. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.3. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.4. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.5. BUCHA E ARRUELA 3/4" PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Previsão de fornecimento e instalação de eletrodutos de PVCc, com DN's de 3/4", instaladas em paredes conforme posicionamento dos pontos em projeto elétrico. Conduitos embutidos correrão embutidos no piso. Serão instalados antes da concretagem. Devem ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, devendo ainda ser fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassas ou nata de concreto. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques em relação aos materiais de construção.

**3.10.3.6. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.7. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.8. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.9. BUCHA E ARRUELA 1" PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Previsão de fornecimento e instalação de eletrodutos de PVCc, com DN's de 1", instaladas em paredes conforme posicionamento dos pontos em projeto elétrico.

Conduitos embutidos correrão embutidos no piso. Serão instalados antes da



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

concretagem. Devem ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, devendo ainda ser fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassas ou nata de concreto. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques em relação aos materiais de construção.

**3.10.3.10. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.11. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.12. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.13. BUCHA E ARRUELA 1.1/4" PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Previsão de fornecimento e instalação de eletrodutos de PVCc, com DN's de 1 1/4", instaladas em paredes conforme posicionamento dos pontos em projeto elétrico.

Condutos embutidos correrão embutidos no piso. Serão instalados antes da concretagem. Devem ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, devendo ainda ser fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassas ou nata de concreto. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques em relação aos materiais de construção.

**3.10.3.14. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.15. LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.16. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.17. BUCHA E ARRUELA 2" PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Previsão de fornecimento e instalação de eletrodutos de PVCc, com DN's de 2", instaladas em paredes conforme posicionamento dos pontos em projeto elétrico.

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

Conduto embutidos correrão embutidos no piso. Serão instalados antes da concretagem. Devem ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, devendo ainda ser fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassas ou nata de concreto. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques em relação aos materiais de construção.

**3.10.3.18. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.19. LUVAS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.20. CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

**3.10.3.21. BUCHA E ARRUELA 3" PARA ELETRODUTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Previsão de fornecimento e instalação de eletrodutos de PVCc, com DN's de 3", instaladas em paredes conforme posicionamento dos pontos em projeto elétrico.

Conduto embutidos correrão embutidos no piso. Serão instalados antes da concretagem. Devem ser colocados de modo a evitar sua deformação durante a concretagem, devendo ainda ser fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassas ou nata de concreto. As junções dos eletrodutos embutidos devem ser efetuadas com auxílio de acessórios estanques em relação aos materiais de construção.

**3.10.3.22. CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,5 M. AF\_12/2020**

Estão previstas em projeto caixas de passagem em alvenaria para distribuição de sistema elétrico, que deverão seguir a locação apresentada em projeto, e para qualquer alteração deve-se consultar o projetista. Também deve ser usado como base as normas competentes (NBR 14039).

**3.10.4. ATERRAMENTO**

**3.10.4.1. CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM<sup>2</sup>, ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

Para aterramento do sistema de cabeamento estruturado será utilizado cabo de cobre nu 50mm<sup>2</sup>, incluso fornecimento e instalação.

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

Com uma chave de boca 13mm, faça a conexão do cabo à haste. Se necessário, use o canivete para decapar o condutor.

O fio neutro será ligado a uma haste de terra. Sendo assim, qualquer potencial que tender a aparecer será escoado para a terra.

**3.10.4.2. CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF\_12/2020**

Estão previstas em projetos para aterramento caixas de passagem em alvenaria com tampa em concreto e camada com dreno de brita no fundo, nas dimensões de 30 x 30 x 40, que deveram

seguir a locação apresentada em projeto, e para qualquer alteração deve-se consultar o projetista.

Também devem ser usadas como base as normas complementares de aterramento para acabamento estruturado.

**3.10.4.3. HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

Fornecimento e instalação da haste Copperweld 5/8 x 3,00 m. A haste de diâmetro mínimo de 15 mm deve ser revestida com cobre na espessura média de 254 micra (alta camada) exigidas pelas normas brasileiras ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão e ABNT NBR 13571:1996 - Haste de aterramento aço-cobreada.

Se a camada de cobre da haste for muito fina, pode se quebrar facilmente no momento em que se faz sua colocação no solo. "O aço, em contato direto com a umidade, enferrujará rapidamente, comprometendo o sistema". Outra dica valiosa é prestar muita atenção no tipo de solo onde será executada a fixação da haste. O ideal é que ele seja adequado para receber adescarga elétrica proveniente do circuito. Solos mais úmidos são melhores e os mais secos e rochosos são os mais complicados, exigindo tratamentos específicos. Por fim, vale lembrar que o fio de proteção nas cores verde ou verde/amarela deve ser instalado de acordo com a ABNT NBR 5410:2004.

**3.10.4.4. SOLDA EXOTERMICA MOLDE 90**

Está previsto serviço de solda para execução do sistema de aterramento.

**3.11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**3.11.1. ÁGUA FRIA**

**3.11.1.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável, DN 25mm instalado em ramal de distribuição de água.

**3.11.1.2. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de TE de redução, PVC, soldável para água fria predial, DN 32mm x 25mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 25 mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 32 mm.

**3.11.1.3. TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2” , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de TE de redução, PVC, soldável para água fria predial, DN 32mm x 25mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 25 mm; TE PVC soldável para água fria predial, DN 32 mm.

**3.11.1.4. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de curva 90° PVC soldável, DN 20mm e instalado em ramal de distribuição de água.

**3.11.1.5. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2” INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

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

Fornecimento de joelho 90° PVC com bucha de latão soldável, DN 25mm e instalado em ramal de distribuição de água.

**3.11.1.6. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

Fornecimento de joelho 90° PVC soldável, DN 20mm e instalado em ramal de distribuição de água.

**3.11.2. ESGOTO**

**3.11.2.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**3.11.2.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**3.11.2.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de tubos PVC para esgoto predial, DN 40mm, 50mm e 100mm, instalados em ramal de descarga ou esgoto sanitário de água.

**3.11.2.4. CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

**3.11.2.5. CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de curva curta de 90° PVC para esgoto predial, DN 40mm e 100mm, instalado em ramal de descarga ou esgoto sanitário de água.

**3.11.2.6. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

Fornecimento e instalação de caixa sifonada, PVC, DN 150 x 185 x 75 mm, fornecida e instalada em ramais de esgoto sanitário.

**3.11.2.7. CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020**

Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em concreto pré-moldado com tampa, com dimensões de 60x60x60cm.

**3.12. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO**

**3.12.1. LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020**

Serão utilizadas luminárias com frequência de emergência, instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**3.12.2. EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_P**

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por extintores portáteis para salvaguarda de pessoas e bens materiais. As NBR 7195, NBR 7532 (identificação dos extintores de incêndio - padronização), deverão ser parte integrante na execução deste PPCI- Plano de Prevenção contra Incêndio. Para efeito de projeto, foram adotadas as seguintes definições: A área medida em metros quadrados de piso será protegida por unidade extintora em função do risco. A Carga de agente extintor contida no extintor de incêndio será medida em litro (L) ou quilograma (KG); A capacidade extintora será medida do poder de extinção do fogo de um extintor, obtida através de ensaios normatizados. A distância máxima a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida não poderá passar de 30 metros, instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**3.12.3. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, \*20 X 20\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)**

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

Serão instaladas placas de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescentes, retangular, antichama (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434) instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**3.12.4. PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, \*20 X 40\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)**

Serão instaladas placas de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescentes, retangular, antichama (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434) instalados conforme projeto de combate a incêndio.

**3.13. LIMPEZA FINAL DE OBRA**

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



Ana Priscila Amin  
Ana Priscila Amin.  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU - PA 266 265 - 3