



# MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO



## MEMORIAL DESCRITIVO

### I - OBJETIVO

1 - Esta especificação tem como objetivo cumprir os requisitos necessários à execução da obra civil de Reforma do Posto de Saúde da comunidade Enalco, localizada no município de Ipixuna do Pará.

2 - Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados poderão ser colocados na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico Secretaria Municipal de Obras.

### II - GENERALIDADES

1 - A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, em modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras.

2 - Prazo de execução: 90 (noventa) dias corridos.

### III - DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 1 - FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Secretaria Municipal de Obras. Cabe ao FISCAL, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

### IV - SERVIÇOS

#### 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

##### Placa da Obra

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de lona com plotagem de gráfica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela Secretaria Municipal de Obras.

Observação: Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.





### **Demolições e retiradas**

Os serviços de retirada e demolições de materiais serão executados conforme planilha orçamentaria nos locais indicados pela fiscalização. Os resíduos desses serviços deverão ser removidos manualmente e destinados a locais apropriados.

### **2 - COBERTURA**

A remoção das telhas deve ser feita de maneira cuidadosa sendo deixadas integras à disposição. As telhas removidas serão selecionadas e recolocadas na cobertura do Prédio.

### **3 - ESQUADRIAS**

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

#### **3.1 - Porta de Madeira**

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

As portas de madeira serão executadas em madeira compensada, com 3,00cm de espessura e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das portas de madeira serão do tipo aduela e alizar (em madeira de lei) com dimensões mínimas de 7,50x1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10,00cm de largura e pinazios com 8,00cm de largura, sendo que o último pinazio terá 15,00cm de largura.

### **4 - FERRAGENS**

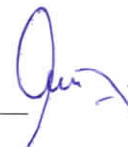
Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. As grades e portões de ferro deverão ser executados de acordo com as vistas das fachadas, dimensões e bitolas contidas no projeto de arquitetura.

- a) Todas as ferragens para as esquadrias de madeira serão obrigatoriamente de latão cromados, de primeira qualidade do tipo "LA FONTE", "ALIANÇA" ou similar.
- b) As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e maçaneta do tipo bola e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.
- c) As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½"x3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.

### **5 - REVESTIMENTOS**

#### **5.1 - Chapisco**

Toda a parede de alvenaria interna e externas e superfícies de concreto armado serão chapiscadas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia).





As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes do chapisco.

#### 5.2 - Reboco Paulista

Todas as paredes internas e externas e superfícies em concreto armado, que não serão revestidas com cerâmica serão revestidas com reboco paulista com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia fina e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial).

As paredes antes do início do reboco, deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas. A espessura do reboco deverá ter o máximo de 20mm.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

### 6 - PISOS

#### 6.1 - Lajota Cerâmica

Os pisos indicados no projeto arquitetônico, receberão acabamento em lajota cerâmica, (confirmar dimensão existente no local), PEI-IV. Serão assentes em juntas corridas com argamassa de cimento e areia no traço 6.1:4 ou argamassa de fabricação industrial. A cor será definida com a Fiscalização.

Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas.

O controle do caimento deverá seguir a direção dos ralos, quando for o caso. Deverá ser utilizada máquina de corte de diamante para se obter a previsão ideal nos arremates. As juntas deverão permanecer abertas 03 (três) dias antes de colocar o rejunte de pó de mármore e cimento branco.

### 7- FORRO

O forro deverá ser executado em lambril de PVC. Será necessária a aplicação de acabamento para forro.

### 8 - PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente, devendo ser observadas todas as instruções fornecidas pelos respectivos fabricantes.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidas em projeto ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como a todas as instruções para uso, fornecida pelos respectivos fabricantes das tintas.







As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e

convenientemente preparadas, lixadas e enxutas, para posteriormente receber o tipo de pintura a que se destina.

As superfícies de madeira serão preparadas com o emprego de lixas, cada vez mais finas, até obterem-se superfícies planas e lisas.

As superfícies de ferro deverão ser previamente lixadas e receber tratamento anticorrosivo, salve aqueles que já chegarem à obra tratada de fábrica.

O acabamento deverá ficar perfeitamente liso, sem escorrimentos de tintas ou falhas de aparelhamento. Cada demão de tinta só será aplicada, após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas.

O mesmo cuidado deverá haver entre demãos de massa e de tinta, observando um intervalo mínimo de 48:00 horas.

Serão obedecidas as recomendações do fabricante na aplicação de tintas, aparelhos, massas, solventes, etc.

Em caso de limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo.

#### 7.1 - Acrílica Interna

As superfícies internas depois de tratadas com líquido selador receberão e pintura com tinta acrílica de 1º qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar.

#### 7.2 - Acrílica Externa

As superfícies externas depois de tratadas com líquido preparador receberão emassamento com massa corrida PVA pintura com tinta acrílica de 1º qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar.

#### 7.3 - Esmalte Sintético Sobre Madeira:

As esquadrias de madeiras depois de tratadas com selador, serão aparelhadas e pintadas com tinta esmalte sintético semi-fosco, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento.

#### 7.4 - Esmalte Sintético Sobre Ferro

As superfícies de ferro depois de tratadas receberão pintura com tinta esmalte sintético sobre base anticorrosiva, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento.

#### 7.5 - Verniz Poliuretano

As superfícies do madeiramento aparente das coberturas, após bem lixadas, receberão o acabamento em verniz poliuretano, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias para se obter um bom acabamento.





## 8 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de instalações serão executados segundo as especificações do projeto elétrico, assim como as Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL e as da ABNT, sendo de responsabilidade da empresa

CONTRATADA.

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com a planilha de quantidades fornecida pela Secretaria Municipal de Obras.

### 8.1 - Interruptores

Os interruptores serão de 01 tecla, 02 teclas com tomada, tipo leve-toc, 10A, 250V, de fabricação PIAL, FAME ou similar, instalados em caixas 4"x2".

### 8.2 – Quadros e Caixas

Serão fornecidos e instalados quadro de medição bifásico com disjuntor e conectores perfurantes.

### 8.3 - Lâmpadas FLC

Serão fornecidos bocais tipo plafon e fornecida e instaladas Lâmpadas econômicas compactas do tipo FLC 15W, e20W INTRAL, PHILIPS, TINOCO ou similar.

## 9 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

Os serviços de instalações obedecerão às Normas da ABNT NB-19, NBR-5626 (NB-92), NBR- 7229 (NB-41) e Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL. As instalações hidro-sanitárias deverão ser executadas de acordo com a planilha de quantidades fornecida pela SECRETARIA DE OBRAS.

## 10 – OUTROS

Será fornecido e instalado vidro liso e=4mm ( para vitrô farmácia) e ventilador de parede com diâmetro de 60 cm.

Será feita a limpeza de todo o forro do posto de saúde com pano úmido.

## 11 - LIMPEZA GERAL

### 11.1 - Limpeza Geral e Entrega da Obra

A obra será entregue totalmente acabada, limpa e livre de qualquer entulho remanescente dos serviços executados.

As instalações (elétricos, hidrossanitárias e drenagem) serão testadas e verificadas as condições de funcionamento.



# MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

[Signature]



## MEMORIAL DESCRITIVO

### I - OBJETIVO

1 - Esta especificação tem como objetivo cumprir os requisitos necessários à execução da obra civil de Reforma do Posto de Saúde Arthur de Araújo, localizado na comunidade Escolinha no município de IPIXUNA DO PARÁ.

2 - Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados poderão ser colocados na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico Secretaria Municipal de Obras.

### II - GENERALIDADES

1 - A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, em modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras.

2 - Prazo de execução: 90 (noventa) dias corridos.

### III - DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 1 - FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Secretaria Municipal de Obras. Cabe ao FISCAL, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

### IV - SERVIÇOS

#### 1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

##### Placa da Obra

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de lona complotagem de gráfica, fixada em estrutura de madeira lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela Secretaria Municipal de Obras.

Observação: Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.







### **Demolições e retiradas**

Os serviços de retirada e demolições de materiais serão executados conforme planilha orçamentaria nos locais indicados pela fiscalização. Os resíduos desses serviços deverão ser removidos manualmente e destinados a locais apropriados.

### **2 - COBERTURA**

A remoção das telhas deve ser feita de maneira cuidadosa sendo deixadas integras à disposição. As telhas removidas serão selecionadas e recolocadas na cobertura do Prédio.

### **3 - FERRAGENS**

Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. As grades e portões de ferro deverão ser executados de acordo com as vistas das fachadas, dimensões e bitolas contidas no projeto de arquitetura.

- a) Todas as ferragens para as esquadrias de madeira serão obrigatoriamente de latão cromados, de primeira qualidade do tipo "LA FONTE", "ALIANÇA" ou similar.
- b) As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e maçaneta do tipo bola e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.
- c) As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½"x3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.

### **4 - PISOS**

#### **4.1 - Lajota Cerâmica**

Os pisos indicados no projeto arquitetônico, receberão acabamento em lajota cerâmica, (confirmar dimensão existente no local), PEI-IV. Serão assentes em juntas corridas com argamassa de cimento e areia no traço 6.1:4 ou argamassa de fabricação industrial. A cor será definida com a Fiscalização.

Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas.

O controle do caimento deverá seguir a direção dos ralos, quando for o caso. Deverá ser utilizada máquina de corte de diamante para se obter a previsão ideal nos arremates. As juntas deverão permanecer abertas 03 (três) dias antes de colocar o rejunte de pó de mármore e cimento branco.





## 5 - PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente, devendo ser observadas todas as instruções fornecidas pelos respectivos fabricantes.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidas em projeto ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como a todas as instruções para uso, fornecida pelos respectivos fabricantes das tintas.

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, lixadas e enxutas, para posteriormente receber o tipo de pintura a que se destina.

As superfícies de madeira serão preparadas com o emprego de lixas, cada vez mais finas, até obterem-se superfícies planas e lisas.

O acabamento deverá ficar perfeitamente liso, sem escorrimentos de tintas ou falhas de aparelhamento. Cada demão de tinta só será aplicada, após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas.

O mesmo cuidado deverá haver entre demãos de massa e de tinta, observando um intervalo mínimo de 48:00 horas.

Serão obedecidas as recomendações do fabricante na aplicação de tintas, aparelhos, massas, solventes, etc.

Em caso de limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo.

### 5.1 - Acrílica Interna

As superfícies internas depois de tratadas com líquido selador receberão e pintura com tinta acrílica de 1º qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar.

### 5.2 - Acrílica Externa

As superfícies externas depois de tratadas com líquido preparador receberão emassamento com massa corrida PVA pintura com tinta acrílica de 1º qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar.

### 5.3 - Esmalte Sintético Sobre Madeira:

As esquadrias de madeiras depois de tratadas com selador, serão aparelhadas e pintadas com tinta esmalte sintético semi-fosco, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento. Será executado a pintura da parte externa do madeiramento do telhado.

## 6 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de instalações serão executados segundo as especificações do projeto elétrico, assim como as Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL e as da ABNT, sendo de responsabilidade da empresa CONTRATADA.





As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com a planilha de quantidades fornecida pela Secretaria Municipal de Obras.

#### 6.1 - Interruptores

Os interruptores serão de 01 tecla, tipo leve-toc, 10A, 250V, de fabricação PIAL, FAME ou similar, instalados em caixas 4"x2".

#### 6.2- Tomadas

Será feita instalação de tomada e revisão nos pontos de tomadas.

#### 6.3 - Lâmpadas FLC

Serão fornecidos bocais tipo plafon e fornecida e instaladas Lâmpadas econômicas compactas do tipo FLC 15W ,e20W INTRAL, PHILIPS, TINOCO ou similar.

### 7 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT NB-19, NBR-5626 (NB-92), NBR- 7229 (NB-41) e Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL. As instalações hidro-sanitárias deverão ser executadas de acordo com a planilha de quantidades fornecida pela SECRETARIA DE OBRAS.

### 8 – OUTROS

Será fornecido e instalado vidro canelado e=3mm, ventilador de parede com diâmetro de 60 cm, porta(4 folhas) em vidro temperado com ferragens. Assim como concreto armado fck=15MPA.

Será feita a limpeza de todo o forro do posto de saúde com pano úmido.

### 9 - LIMPEZA GERAL

#### 9.1 - Limpeza Geral e Entrega da Obra

A obra será entregue totalmente acabada, limpa e livre de qualquer entulho remanescente dos serviços executados.

As instalações (elétricos, hidrossanitárias e drenagem) serão testadas e verificadas as condições de funcionamento.





# Reforma das Unidades Básicas de Saúde





## MEMORIAL DESCRITIVO

### I - OBJETIVO

1 - Esta especificação tem como objetivo cumprir os requisitos necessários à execução da obra civil de Reforma de Unidades Básicas de Saúde em Ipixuna do Pará.

2 - Nenhuma alteração técnica de execução ou materiais especificados poderão ser colocados na obra sem o prévio consentimento formal do órgão técnico Secretaria Municipal de Obras.

### II - GENERALIDADES

1 - A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico. As divergências ou omissões serão definidas pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras.

2 - Prazo de execução: 90 (noventa) dias corridos.

### III - DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 1 - FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela Secretaria Municipal de Obras. Cabe ao FISCAL, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

### IV - SERVIÇOS

#### 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

##### Placa da Obra

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de chapa de ferro galvanizado n.º 26, com acabamento em tinta a óleo sobre fundo antióxido cromado



de zinco, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela Secretaria Municipal de Obras.

Observação: Ao término dos serviços, a CONTRATADA se obriga a retirar a placa da obra, tão logo seja solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

### **Retiradas e Demolições**

Os serviços de retirada e demolições de materiais serão executados conforme planilha orçamentaria nos locais indicados pela fiscalização. Os resíduos desses serviços deverão ser removidos manualmente e destinados a locais apropriados.

## **2 - COBERTURA**

### **Estrutura de Madeira**

A estrutura da cobertura será executada de acordo com a planta de cobertura. As partes da referida estrutura não elucidada em planta deverão ser resolvidas pela CONTRATADA, após a consulta a FISCALIZAÇÃO.

Deverá estar apoiada sobre a estrutura de concreto através de castelos de alvenarias e terá dimensões compatíveis com as cargas aplicadas, sendo que as terças e cumeeiras terão seção transversal mínima de 6"x3" e os caibros 4"x2". No ripamento deverá ser colocada ripa intermediária no meio de cada telha.

Os beirais não serão forrados devendo ser executados com peças de madeira aparelhadas. Nestes casos, o tratamento imunizante não deverá comprometer a coloração da madeira que terá acabamento com verniz fosco.

A madeira a ser utilizada deverá ser de lei de primeira qualidade, aparelhada do tipo Maçaranduba, Angelim, Cupiúba ou Jatobá, seca, isenta de carunchos, brocas, nós ou outras imperfeições que comprometam sua resistência e durabilidade, devendo obedecer às dimensões compatíveis com a carga que irá suportar.

A execução de qualquer parte da estrutura da cobertura implicará na total responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

#### **6.4- Encalçamento de Telha Cerâmica (Beiral e Cumeeira)**

Será executado nas telhas de beirais e cumeeiras, com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial).





Observação: Para efeito de custos e medição, foi considerada a área de projeção da cobertura, devendo os custos decorrentes das inclinações, serem considerados na composição de preços unitários.

### **Retelhamento**

Será executado com telhas de barro tipo Plan, de primeira qualidade e dimensões uniformes, com travas e reentrâncias para delimitar a superposição das peças, devidamente selecionadas devendo, seu assentamento e fixação, ser efetuados de acordo com as recomendações técnicas, inclusive com a utilização de peças especiais para arremates.

### **FORRO**

O barroteamento será executado em madeira lei de primeira qualidade do tipo ripão de Maçaranduba, Angelim, Cupiúba ou Jatobá, de 2"x1", nivelados e espaçados de 50,00cm.

O forro será executado em lambri de PVC, tipo BCF-100mm, na cor branca, fixada sob barroteamento em madeira, e quando preciso o arremate será com frisos do mesmo material do forro.

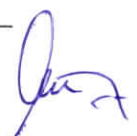
### **3 - PAREDES E PAINÉIS**

#### **Alvenaria de Tijolo**

As paredes em alvenaria de tijolo serão erguidas a cutelo, com tijolo cerâmico de 06 furos, assentados com argamassa no traço 1:6:2 (cimento, areia e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial), obedecendo às dimensões e alinhamento indicados no projeto arquitetônico.

O tijolo deverá ser assentado formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e apumado. A espessura das juntas deverá ser no máximo de 1,5cm, ficando regularmente colocadas em linha horizontais contínuas e verticais descontínuas.

Deverão ser colocados tacos de madeira de lei com 2,50cm de espessura, previamente imunizadas, para fixação posterior das esquadrias de madeira. Sobre os vãos das portas e janelas, deverão ser usadas vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas com o mínimo de 20cm de apoio para cada lado.







As paredes de vedação sem função estrutural serão encunhadas nas vigas, com tijolos dispostos obliquamente. Esse respaldo só poderá ser executado depois de decorridos pelo menos 08 (oito) dias após a execução de cada pano de parede. Antes da execução do revestimento, deverá ser feito o encalçamento com argamassa 1:6 (cimento e areia), nos vazios existentes entre a alvenaria e os elementos de concreto que contornam a parede.

As reentrâncias, maiores que 40mm, deverão ser preenchidas com cacos de tijolo e argamassa 1:6 (cimento e areia).

Observação: Para efeito da medição deverá ser descontado, da área de alvenaria, todo o vão de esquadrias.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e apumadas em juntas contínuas horizontais e verticais. As espessuras das paredes obedecerão rigorosamente o projeto arquitetônico.

## REVESTIMENTOS

Chapisco, Toda a parede de alvenaria interna e externas e superfícies de concreto armado serão chapiscadas com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes do chapisco.

Emboço, O emboço será executado com argamassa no traço 1:5:2 (cimento, areia e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial), e será aplicado nas paredes que receberão acabamento em cerâmica.

O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testadas todas as canalizações que por ele deverão passar, bem como a colocação dos caixilhos. Deverá ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 20mm.

Antes de iniciar o emboço, as superfícies deverão ser limpas, para eliminação de gorduras e eventuais vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc) e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois poderá provocar o "escorrimento" da mesma argamassa.







As superfícies deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, exigindo-se o emprego de referências localizadas e faixas-guias para apoio e deslize das régua de madeira.

As guias serão construídas de taliscas de madeira, fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa, entre as quais deverão ser executadas as faixas verticais afastadas de 1,00m a 2,00m, destinados a servir de referência.

Uma vez molhada a superfície, é aplicada a argamassa, chapada, fortemente com a colher. A parede deverá ser sarrafeada com régua apoiada sobre as faixas-guias verticais, em movimentos horizontais de baixo para cima, de modo que a superfície fique regularizada, sendo recolhido o excesso de argamassa que vai se depositar na régua e recolocado no caixão para reemprego imediato.

#### Revestimento Cerâmico

As superfícies indicadas no projeto arquitetônico, receberão revestimento em cerâmica 20x20cm, PEI-III, ELIANE, PORTOBELLO, CECRISA ou similar de primeira qualidade, tipo "A", até a altura indicada no projeto arquitetônico. O assentamento será sobre emboço fartamente molhado e executado por pessoal especializado, no traço 1:5:1 (cimento, areia fina e barro ou aditivo ligante de fabricação industrial).

O assentamento será feito de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, conforme recomendações do fabricante e de acordo com a FISCALIZAÇÃO. As peças a serem assentadas com juntas alinhadas no sentido horizontal e vertical.

As peças de cerâmicas cortadas ou furadas para passagem de peças de aparelhos, assim como arremates, deverão ser regulares e não apresentarem emendas. As cerâmicas antes do assentamento deverão ser cuidadosamente escolhidas no canteiro da obra e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, tendo que apresentar coloração uniforme no conjunto, sendo rejeitadas todas as peças que apresentarem defeito de superfície, coloração, bitola ou empeno. Observação: No preço unitário da cerâmica deverá ser considerado o rejuntamento.

#### PISOS



Todos os pisos, com exceção dos cimentados, antes da pavimentação final, deverão ser previamente conferidos a fim de que obedeçam aos níveis ou inclinações previstos para o acabamento que os deve cobrir.

As superfícies capeadas com cimentados terão declividades mínimas de 0,5% de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos para seu escoamento.

#### Piso em concreto

Todo o "caixote" da obra será preenchido com uma concreto de 10,00cm de espessura em pedra preta argamassada no traço 1:6 (cimento e areia), com adição de um impermeabilizante do tipo SIKA 1 ou similar, na dosagem recomendada pelo fabricante, sobre base de aterro apilado. Esta camada só será lançada, após a instalação de todas as canalizações que porventura venham a passar sob o piso.

#### Camada Regularizadora

Será executada com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) com 3,00cm de espessura, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir.

#### Lajota Cerâmica

Os pisos indicados no projeto arquitetônico, receberão acabamento em lajota cerâmica, 30cm x 30cm, PEI-IV. Serão assentes em juntas corridas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 ou argamassa de fabricação industrial. A cor será definida com a Fiscalização.

Por ocasião do assentamento o ambiente deve estar com boa luminosidade. Deverão ser puxadas linhas para controlar o alinhamento correto das fiadas.

O controle do caimento deverá seguir a direção dos ralos, quando for o caso.

Deverá ser utilizada máquina de corte de diamante para se obter a previsão ideal nos arremates. As juntas deverão permanecer abertas 03 (três) dias antes de colocar o rejunte de pó de mármore e cimento branco.



#### Cimentado Liso

O piso cimentado liso terá espessura de 3,00cm em argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), com acabamento sarrafeado e/ou desempenado, dotado de juntas de PVC, formando quadros de no máximo 1,00x1,00m, executados sobre a camada Impermeabilizadora.

#### Circulações / Calçadas de Proteção

Serão executadas em sapatas corridas em pedra preta argamassada no traço 1:8 (cimento e areia).

Os pisos serão em cimentado liso com espessura de 3,00cm em argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), com acabamento sarrafeado e/ou desempenado, dotado de juntas de PVC, formando quadros de no máximo 1,00x1,00m, executados sobre a camada Impermeabilizadora. As superfícies capeadas com cimentado terão declividades mínimas de 0,5%, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais previstos para seu escoamento.

#### 4 - ESQUADRIAS

Os serviços de esquadrias deverão ser executados de acordo com as dimensões e especificações determinadas no projeto arquitetônico.

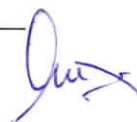
##### - Porta de Madeira

As portas de madeira serão executadas em madeira maciça de lei de primeira qualidade, tipo Maçaranduba, Angelim, Cupiúba ou Jatobá, com 3,00cm de espessura e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.

Os caixilhos das portas de madeira serão do tipo aduela e alizar com dimensões mínimas de 7,50x1,00cm. As folhas terão couçoeiras com 10,00cm de largura e pinázios com 8,00cm de largura, sendo que o último pinázio terá 15,00cm de largura.

##### - Janela de Vidro e Alumínio

As janelas de madeira serão executadas em esquadria de vidro primeira qualidade, com 6mm de espessura e de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico.







#### Observações

a) Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

b) A madeira maciça a ser utilizada em sua confecção será seca, isenta de brocas fendas ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, não sendo aceitas as peças que apresentarem sinais de empenamento.

Para fixação de esquadrias de madeira serão empregados tacos em madeira de lei embutidos na espessura de alvenaria. Esses tacos serão previamente imersos em imunizantes do tipo Carbolineum ou similar e fixados com espaçamento máximo de 0,80cm.

#### - FERRAGENS

Antes do assentamento, as ferragens deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO. As grades e portões de ferro deverão ser executados de acordo com as vistas das fachadas, dimensões e bitolas contidas no projeto de arquitetura.

a) Todas as ferragens para as esquadrias de madeira serão obrigatoriamente de latão cromados, de primeira qualidade do tipo "LA FONTE", "ALIANÇA" ou similar.

b) As fechaduras das portas de madeira deverão ser de embutir, sempre de cilindro e maçaneta do tipo bola e de trinco reversível acionado pela maçaneta e pela chave com 02 (duas) voltas. As chaves deverão ser fornecidas em duplicata.

c) As fechaduras das portas dos sanitários deverão ser do tipo "Livre-Ocupado", de embutir com espelho.

d) As dobradiças serão de metal cromado do tipo reforçado, com anel de 3 ½"x3" e serão no mínimo de 03 (três) unidades por folha.

e) Os portões de ferro deverão possuir cada uma 02 (dois) ferrolhos. A CONTRATADA deverá fornecer cadeados médios para os portões de ferro.

#### 5 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

Os serviços de instalações obedecerão as Normas da ABNT NB-19, NBR-5626 (NB-92), NBR-7229 (NB-41) e Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL. As instalações hidrossanitárias deverão ser executadas de acordo com a planilha de quantidades fornecida pela secretaria de obras

– Ponto de Esgoto (Incluindo tubos, conexões, caixas e ralos)







As tubulações de esgotos serão de PVC soldável, marca TIGRE, OTO ou similar, linha sanitária. A execução deverá obedecer as recomendações do fabricante.

– Ponto de Água (Incluindo tubos, conexões, caixas e ralos)

As tubulações de água fria serão de PVC soldável, marca TIGRE, OTO ou similar, com classe de acordo com as pressões exigidas. A execução deverá obedecer as recomendações do fabricante.

– Tubo em PVC – 100mm

Serão de PVC soldável, marca TIGRE, OTO ou similar, com classe de acordo com as pressões exigidas. Usadas para interligar as caixas de passagens (externas).

– Sumidouro

Deverá ser construído sumidouro em alvenaria com tampo em concreto com capacidade para 50 pessoas.

– Caixa de Descarga

Serão fornecidos e instalados caixas de descarga plástica externa, devendo ser acompanhado de todos os acessórios, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

– Lavatório de Louça

Serão fornecidos e instalados lavatórios de louças sem coluna com torneiras, sifões e válvulas, devendo ser acompanhados de todos os acessórios. Os lavatórios deverão ser de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

– Torneira Cromada

Serão fornecidas e instaladas torneiras de ½”, de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

## **6 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Os serviços de instalações serão executados segundo as especificações do projeto elétrico, assim como as Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL e as da ABNT, sendo de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com a planilha de quantidades fornecida pela Secretaria Municipal de Obras.

- Cabos

Os cabos serão de cobre singelo do tipo ANTIFLAM com isolamento 750V de fabricação PIRELLI, FURUKAWA ou similar, para alimentação dos quadros de distribuição.





#### 15.6 - Ponto Elétrico Estabilizado (com instalação aparente)

As tomadas polarizadas nas paredes serão de embutir do tipo F+N+T (110V/220V), 20A, 250V, de linha PIAL, FAME ou similar, instaladas em caixas 4"x2", devidamente especificadas.

##### - Interruptores

Os interruptores serão de 01 tecla, 02 teclas e 03 teclas, tipo leve-toc, 10A, 250V, de fabricação PIAL, FAME ou similar, instalados em caixas 4"x2", a uma altura de 1,30m do piso acabado.

##### - Tomada Universal

As tomadas nas paredes serão de embutir do tipo universal 02 pólos, 10A, 250V, de fabricação PIAL, FAME ou similar, instaladas em caixas 4"x2", a altura de 30cm do piso acabado, devidamente especificadas.

#### 15.11 - Lâmpadas Econômicas 15W

Serão fornecidas e instaladas Lâmpadas econômicas com bocal paflon 15W – 127V – 60Hz, de fabricação INTRAL, PHILIPS, TINOCO ou similar.

##### Observações:

- a) Os circuitos de iluminações, tomadas e ventiladores de teto serão independentes.
- b) O equilíbrio final da carga entre as fases deve ser efetuado pela firma executora, não devendo exceder, nos alimentadores o limite de 10%.
- c) O comando das luminárias das circulações, calçadas de proteção e passarela coberta será acionado pelos próprios disjuntores, diretamente do Centro de Distribuição.

## 7 - PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente, devendo ser observadas todas as instruções fornecidas pelos respectivos fabricantes.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidas em projeto ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como a todas as instruções para uso, fornecida pelos respectivos fabricantes das tintas.

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, lixadas e enxutas, para posteriormente receber o tipo de pintura a que se destina.



As superfícies de madeira serão preparadas com o emprego de lixas, cada vez mais finas, até obterem-se superfícies planas e lisas. As superfícies de ferro deverão ser previamente lixadas e receber tratamento anticorrosivo, salve aqueles que já chegarem à obra tratada de fábrica.

O acabamento deverá ficar perfeitamente liso, sem escorrimentos de tintas ou falhas de aparelhamento. Cada demão de tinta só será aplicada, após a anterior estar completamente seca, convindo observar um intervalo de 24:00 horas entre demãos sucessivas. O mesmo cuidado deverá haver entre demãos de massa e de tinta, observando um intervalo mínimo de 48:00 horas. Serão obedecidas as recomendações do fabricante na aplicação de tintas, aparelhos, massas, solventes, etc.

Em caso de limpeza recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo.

- Acrílica (sobre pintura antiga)

As superfícies externas depois de lixadas receberão pintura com tinta acrílica de 1º qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar.

- Acrílica para piso

As superfícies externas depois de lixadas receberão pintura com tinta acrílica de 1º qualidade em 02 (duas) demãos, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar.

- Esmalte Sintético Sobre Madeira e ferro:

As esquadrias de madeiras depois de tratadas com selador, serão aparelhadas e pintadas com tinta esmalte sintético semi fosco, de fabricação Renner, Suvinil, Coral ou similar, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento.

## 8 - LIMPEZA GERAL

- Limpeza Geral e Entrega da Obra

A obra será entregue totalmente acabada, limpa e livre de qualquer entulho remanescente dos serviços executados, a cargo da secretaria de obras.

As instalações (elétricos, hidrossanitárias e drenagem) serão testadas e verificadas as condições de funcionamento.