



**Prefeitura do Município de Cornélio Procópio**  
**SEMPLA** - Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral

**Obra: Reforma Posto de Saúde do CAIC**

**Local: Avenida da Integração José Tavares de Paiva – Conjunto União**

**Área a reformar: 307,46 m<sup>2</sup>**

# Memorial Descritivo

A Obra de Engenharia para reforma do Posto de Saúde do CAIC visa principalmente, sanar problemas de infiltrações/goteiras, deterioração dos pisos vinílicos e pinturas, entre outros.



**Foto 01**

O presente memorial tem, portanto, como objetivo, descrever a metodologia a ser utilizada para a correta execução dos serviços previstos, bem como definir os critérios de aceitação, medição e pagamento.

Os serviços deverão ser realizados rigorosamente de acordo com o projeto apresentado pela PMCP.

Os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, de 1ª qualidade, atendendo as condições de uso e aplicação estipuladas nas suas especificações.

O quantitativo dos materiais e da execução dos serviços está indicado na Planilha de Serviços.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Engenheiro Fiscal deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior.

Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Engenheiro Fiscal da obra.

Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Engenheiro Fiscal da obra.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Em todas as etapas dos serviços, os funcionários da Contratada deverão utilizar uniforme apropriado, crachá de identificação e EPI's – Equipamentos de Proteção Individual, tais como: Luvas, botas, óculos, capacetes e demais protetores, de acordo com as exigências da legislação em vigor.

## **1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1 – PLACA DE OBRA**

Antes do início dos serviços, deverá ser instalada placa de identificação da obra, confeccionada em chapa metálica, com as dimensões, cores, layout e informações conforme modelo em anexo.

A sua fixação deverá ser feita em estrutura de madeira de lei lisa e desempenada, livre de rebarbas e farpas, devidamente dimensionada para suportar os esforços produzidos pelo seu peso próprio e, principalmente, pela ação do vento.

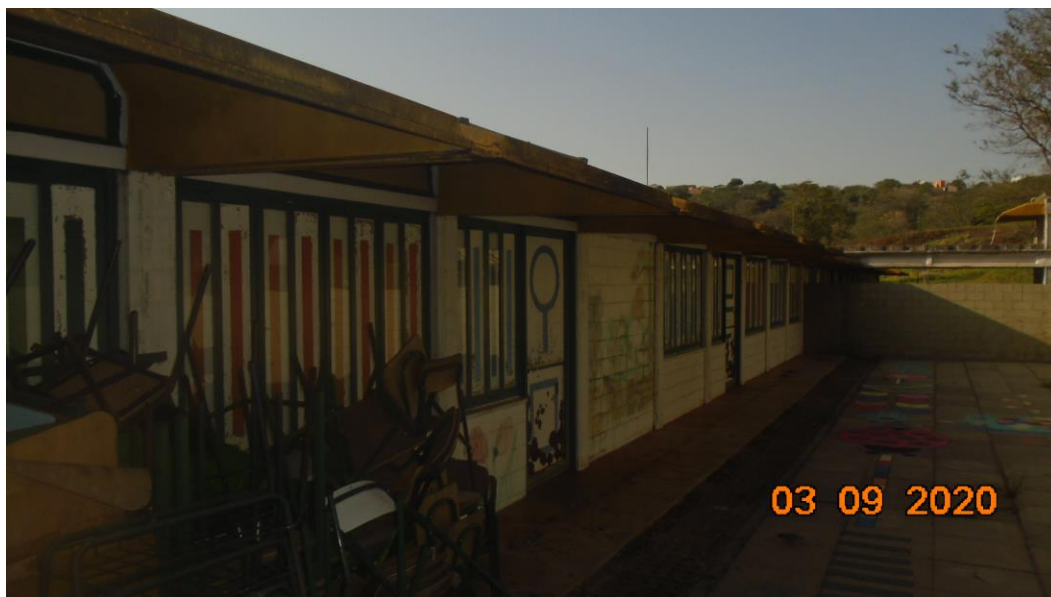
O local de instalação será definido pela PMCP, através do Engenheiro Fiscal.

Se durante a execução da obra a placa sofrer danos, sejam eles provocados por intempéries, acidentes ou vandalismo, os reparos necessários deverão ser realizados imediatamente ou, caso necessário, a sua completa substituição, devendo a empresa executora arcar inteiramente com estes custos.

### **1.2 – DEMOLIÇÃO DE CALÇAMENTO EXTERNO**

Nos locais indicados no projeto para execução das fundações da cobertura, deverá ser realizada a demolição manual ou mecânica do calçamento externo.

Todo o material de demolição deverá ser imediatamente retirado da obra e transportado para local adequado ou determinado pela Fiscalização.



**Foto 02**

### **1.3 – RETIRADA DO PISO/RODAPÉ VINÍLICO**

Em toda a área interna do Posto de Saúde, deverá ser retirado todo o piso vinílico e os rodapés manualmente, utilizando-se ferramenta tipo espátula/cavadeira, sem que isso danifique o contrapiso existente.



**Foto 03**



**Foto 04**

Vestígios de cola deverão ser totalmente removidos do substrato, utilizando-se produtos e técnicas adequadas.

Todo o material proveniente das demolições deverá ser retirado imediatamente da obra e descartado em local adequado.

#### **1.4 e 1.5 – DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO**

Nos banheiros, os pisos/rodapés cerâmicos deverão ser demolidos manualmente, utilizando-se ferramenta tipo talhadeira.

Todo o material proveniente das demolições deverá ser imediatamente retirado da obra e descartado em local adequado ou definido pela Fiscalização.



**Foto 05**

### **1.6 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA**

Nos locais necessários deverá ser realizada a demolição manual da alvenaria de blocos e sua recomposição, obedecendo-se os padrões existentes.



**Foto 06**



**Foto 07**

### **1.7 – DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS**

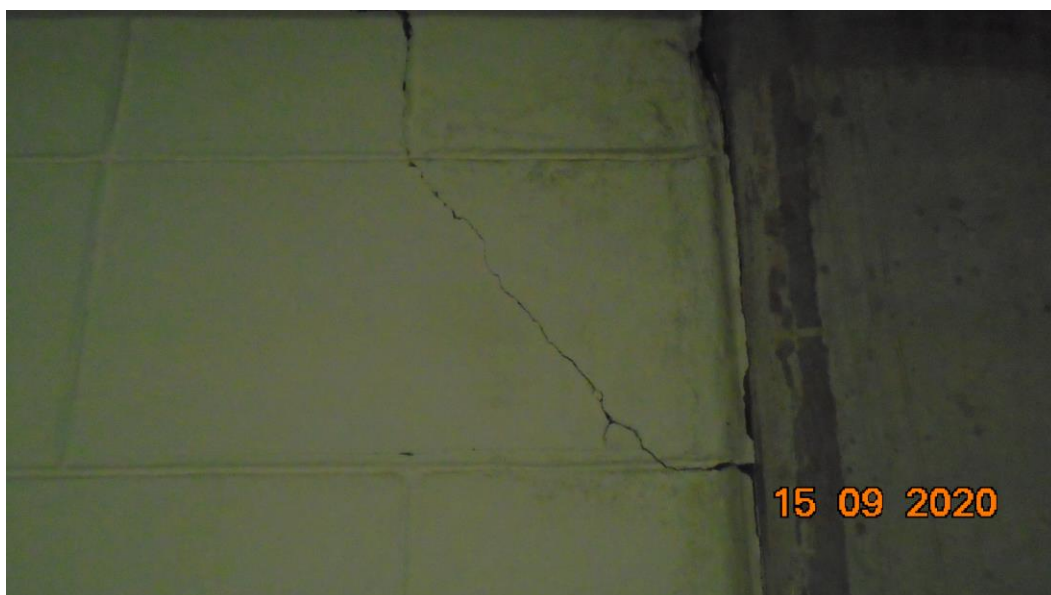
Nos trechos onde existirem trincas e rachaduras nas paredes de alvenaria, deverá ser realizada a demolição manual do revestimento.



**Foto 08**



**Foto 09**



**Foto 10**

## **2 – FUNDAÇÕES**

### **2.1 – ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE**

Nos locais indicados no projeto de reforço das fundações, deverá ser perfurado mecanicamente o solo, nas profundidades também indicadas, para posterior concretagem das estacas.

A concretagem só será autorizada após verificação dos furos pelo Engenheiro Fiscal.

### **2.2 – MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/ TRANSVERSAL**

As armaduras das estacas deverão obedecer aos detalhes e especificações do projeto estrutural e de reforço das fundações.

As barras de aço utilizadas na armação não poderão apresentar estado avançado de corrosão, sujeiras e contaminantes.

### **2.3 – ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO/SAPATA**

Nos locais indicados no projeto de reforço das fundações, deverá ser escavado o solo nas dimensões suficientes para receber as formas dos blocos/sapatas.

### **2.4 – FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMAS PARA BLOCOS/SAPATAS**

As formas deverão apresentar superfícies lisas, perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, utilizando-se madeira serrada com espessura de 25,0mm e com previsão de reaproveitamento de pelo menos 04 (quatro) vezes.

### **2.5 – ARMAÇÃO DE BLOCO**

As armaduras dos blocos deverão obedecer aos detalhes e especificações do projeto estrutural e de reforço das fundações.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e nos respectivos projetos.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto.

Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

## **2.6 e 2.7 – AÇO CA-50 10MM E CA-60 5,0MM**

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto.

Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

## **2.8 – CONCRETO**

O concreto a ser utilizado deverá ser preparado mecanicamente e apresentar  $f_{ck_{min}}=25,0\text{Mpa}$ .

Se o concreto for produzido na obra, o traço deverá ser aferido pelo Engenheiro Fiscal antes do início da concretagem.

Se o concreto utilizado for produzido em concreteira, deverão ser extraídos e ensaiados corpos de prova, de acordo com as normas vigentes e os respectivos laudos encaminhados ao Engenheiro Fiscal.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão.

Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

### **3 – ESTRUTURAS**

#### **3.1 – PILAR PRÉ MOLDADO**

Os pilares deverão ser executados em fábrica especializada.

As formas deverão ser fabricadas com madeira compensada laminada ( $e=17,0\text{mm}$ ) e apresentar superfícies lisas, perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As fôrmas deverão receber produto desmoldante em todas as suas superfícies.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As armaduras deverão obedecer rigorosamente às especificações do projeto específico e não poderão ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e nos respectivos projetos.

Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto.

Os pilares só poderão ser transportados após a completa cura do concreto.

Seu içamento deverá ser realizado tomando-se todos os cuidados necessários, a fim de se evitar riscos de acidentes.

Deverá ser utilizado equipamento apropriado tipo “MUNK” com alcance e capacidade suficientes para manuseio dos pilares.

O concreto a ser utilizado deverá ser preparado mecanicamente e apresentar  $f_{ck_{min}}=25,0\text{Mpa}$ .

Se o concreto utilizado for produzido em concreteira, deverão ser extraídos e ensaiados corpos de prova, de acordo com as normas vigentes e os respectivos laudos encaminhados ao Engenheiro Fiscal.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão.

Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

## **4 – ESQUADRIAS/FERRAGENS**

### **4.1 – VIDRO LISO COMUM**

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão ter espessura mínima de 4,0mm e obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no canteiro de obras.

As bordas de corte serão esmerilhadas, apresentando-se lisas, sem irregularidades.

Serão empregados vidros lisos transparentes incolores.

O assentamento será efetuado com o emprego de massa apropriada.



**Foto 11**

#### **4.2 – RETIRADA/RECOLOCAÇÃO/REPAROS NAS ESQUADRIAS (PORTAS)**

Todas as portas deverão ser retiradas para esmerilhamento/corte para compensação da altura necessária para o assentamento do novo piso.

Aquelas que apresentarem corrosão deverão receber os reparos adequados e necessários para sua perfeita recuperação.



**Foto 12**



**Foto 13**

#### **4.3 – RETIRADA DE ELEMENTOS METÁLICOS DECORATIVOS**

Os elementos metálicos decorativos existentes nas duas laterais da edificação, 22 (vinte e dois), deverão ser retirados e transportados para local indicado pela Fiscalização, sem que isso provoque danos nos mesmos.



**Foto 14**



**Foto 15**

#### **4.4 – REVISÃO DE JANELAS**

Todas as janelas existentes deverão ser revisadas com serviços de desemperramento, raspagem, lubrificação e substituição de rolamentos e fechos se necessário, a fim de proporcionar o seu perfeito funcionamento.



**Foto 16**

#### **4.5 – PORTA CADEADO ZINCADO**

A porta de entrada principal deverá receber 02 (dois) porta cadeados reforçados e cadeados de aço inox 50,0mm.



**Foto 17**

#### **4.6 – PORTÃO DE FERRO**

O portão de ferro será instalado na área externa da edificação, na posição e dimensões especificadas no projeto arquitetônico e será executado em chapa galvanizada plana 14 GSG.

No portão serão instaladas 03 (três) dobradiças e fechadura reforçada de primeira qualidade, do tipo standard externa, cromada.

O portão existente deverá ser retirado e descartado em local indicado pela Fiscalização.



**Foto 18**

#### **4.7 – FECHADURA**

A porta de entrada principal deverá ter a fechadura substituída, devendo antes ser realizados os reparos necessários na porta.



**Foto 19**

## **5 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **5.1 – LÂMPADAS LED**

Todas as lâmpadas queimadas ou que apresentem mau funcionamento deverão ser substituídas por lâmpadas de tecnologia LED, nas potências correspondentes ou maiores às existentes.

As luminárias que receberão novas lâmpadas deverão ser limpas e com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

### **5.2 – BLOCO AUTÔNOMO – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

As luminárias de emergência deverão atender os requisitos exigidos pela norma nacional (NBR 10898).

Deverão ter 02 (dois) projetores de no mínimo 55W cada ou equivalente, 110V.

Deverão possuir bateria de Níquel/Cadmio, que tem uma vida útil muito mais longa e não emite gases tóxicos, garantindo longevidade ao produto e duração mínima de 02 (duas) horas.

IP65 é o grau de proteção do produto, ou seja, deverá ser totalmente a prova de pó e com proteção contra jatos de água (12,5 litros/min) de qualquer direção.



**Imagem ilustrativa**

## **6 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/SANITÁRIAS**

### **6.1 – TUBO PVC ESGOTO 40,0MM**

Para a instalação da máquina de lavar e do bebedouro, deverá ser instalado coletor de esgoto do aparelho até a rede existente, distância máxima de 3,0m, inclusive abertura e fechamento de rasgos, tubo e conexões.

Não serão aceitas curvas forçadas a quente ou desvios improvisados.

Antes do fechamento dos rasgos na alvenaria, testes de estanqueidade deverão ser realizados.

### **6.2 – INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC**

Para a instalação da máquina de lavar, bebedouro e drenagem de 02 (dois) aparelhos de ar condicionado, deverá ser instalado tubo de PVC 20,0mm

até a rede existente, distância máxima de 10,0m, inclusive abertura e fechamento de rasgos, tubo e conexões.

Não serão aceitas curvas forçadas a quente ou desvios improvisados.

Antes do fechamento dos rasgos na alvenaria, testes de estanqueidade deverão ser realizados.



**Foto 20**



**Foto 21**

### **6.3 – CAIXA SIFONADA**

Nos banheiros deverão ser instaladas caixas sifonadas (ralos) DN 100,0X100,0X50,0mm de primeira qualidade e previamente aprovadas pela Fiscalização, com junta elástica e ligação em ramal de descarga ou esgoto sanitário existente.

## **7 - ACESSÓRIOS**

### **7.1 – PAPELEIRA METÁLICA**

Nos locais indicados pela Fiscalização, deverão ser instaladas papeleiras metálicas cromadas, sem tampa, fixadas na parede com buchas e parafusos.

### **7.2 – PLACAS SINALIZAÇÃO**

Nos locais indicados pela Fiscalização, deverão ser instaladas placas de sinalização de extintores, em PVC 20,0x20,0cm, com pictograma padrão fotoluminescente.



**Imagem ilustrativa**

### **7.3 – EXTINTORES**

Nos locais indicados pela Fiscalização, deverão ser instalados extintores de incêndio de Pó Químico ABC – 4KG, recipiente em aço carbono, com pintura eletrostática a pó epóxi vermelha.

## **8 – REVESTIMENTOS**

### **8.1 – EMBOÇO**

Nos locais que receberam reparos na alvenaria, deverá ser aplicado revestimento tipo paulista, com espessura de 1,5cm, não podendo ultrapassar 2,0cm, no traço 1:2:8 (cimento:cal em pasta:areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

Antes da aplicação do emboço, a superfície deverá ser abundantemente molhada.

A superfície do emboço deverá apresentar paramento áspero a fim de facilitar a aderência nos ambientes que receberão azulejo.

Ao final, o acabamento será feito com esponja densa e umidecida com água.

## **8.2 – REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES**

O revestimento em placas cerâmicas 25,0x35,0cm, linha branco retificado, brilhante será executado nas paredes da sala de curativos e da sala de vacina, do piso até a altura de 1,43m.

Só serão admitidos materiais de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição.

Antes da aplicação, os revestimentos deverão ser aprovados pela Fiscalização.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 1,0mm.

Quando necessários, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

## **9 – PISOS**

### **9.1 – PASSEIO/CALÇADA**

Inicialmente deverá ser realizada uma completa limpeza dos locais a serem reparados ou refeitos.

Em seguida, deverá ser aplicado um colchão de brita 1 com espessura mínima de 2,0cm.

Só então poderá ser executado o calçamento.

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 5,0cm de espessura mínima.

Após o nivelamento, desempenar.

### **9.2 e 9.3 – PISO/RODAPÉ CERÂMICO**

As placas cerâmicas “porcelanato” 45,0x45,0cm, deverão ter cor semelhante ao cimento queimado, semi brilho, junta de 1,0mm, espessura 8,2mm, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando superfície lisa e homogênea, coloração natural, dureza e sonoridade características e totalmente isentas de quaisquer imperfeições.

Antes da aplicação, os revestimentos deverão ser aprovados pela Fiscalização.

Para preparação da base, verificar se a base está totalmente seca e plana.

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, em cor semelhante ao piso, (com índice de absorção de água inferior a 4%), estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,0mm.

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Não será permitida a passagem sobre o piso dentro de três dias do seu assentamento.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Os rodapés serão confeccionados com as mesmas placas cerâmicas descritas a seguir, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 7,0cm.

## **10 – COBERTURA**

### **10.1 – ESTRUTURADE METÁLICA**

A estrutura da cobertura será metálica, constituída por arcos, com apoio em nas duas extremidades sobre pilares pré-moldados em concreto armado.

A fabricação/montagem deverá ser executada por empresa especializada no ramo e devidamente registrada no CREA.

Deverá ser emitida guia do CREA pelo Engenheiro Responsável pela fabricação e montagem da estrutura.

Deverão ser seguidas as especificações técnicas do projeto no que diz respeito ao tipo do perfil, dimensões, bitolas e materiais.

### **10.2 - TELHAS**

A cobertura será de telha ondulada de aço/alumínio, com espessura de 0,5mm, fixada com parafusos e/ou ganchos galvanizados e devidamente, todos nas dimensões e bitolas necessárias e perfeitamente vedados a fim de se evitar corrosões nestes elementos e vazamentos.

O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”.

As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior.

Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas.

Não serão admitidas telhas amassadas ou sujas, mesmo depois de fixadas, sob pena de substituição das mesmas.

## **11 – PINTURA**

### **11.1 – APLICAÇÃO DE MASSA PVA/ACRÍLICA**

Nos locais que sofreram reparos nos revestimento e paredes novas, que receberão pintura, deverá ser aplicada massa à base de PVA ou Acrílica.

Para aplicar a massa, deverão ser utilizadas basicamente de espátula, lixa e desempenadeira de aço.

Com a espátula, a massa deverá ser retirada da lata e colocada na desempenadeira, que será usada para espalhar o material na parede.

Será necessária a aplicação de duas demãos de massa para obter-se um acabamento perfeito.

A primeira demão é para fazer as correções das imperfeições maiores.

Em seguida, a superfície deverá ser lixada e aplicada uma segunda mão para corrigir os defeitos menores que ainda ficaram na parede.

O tempo de secagem varia de duas a três horas, dependendo da temperatura ambiente.

Para a aplicação da massa, as superfícies deverão estar limpas e isentas de poeira.

## **11.2, 11.3, 11.4 e 11.5 – PINTURAS**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

Só se iniciará o serviço de preparo para a pintura quando estas estiverem definitivamente secas.

Só poderão ser utilizadas tintas de primeira qualidade, que deverão ser previamente aprovadas pela Fiscalização.

Não se admitirá mistura de tintas de tonalidades diferentes no canteiro de obras, devendo os galões ser entregues em suas embalagens originais intactas.

Deverão ser tomados cuidados no sentido de se evitar respingos de tinta em vidros e outros elementos que não receberão pintura.

A critério da Fiscalização, o construtor deverá executar uma amostra da tinta a ser utilizada, sob idêntica superfície e iluminação, antes do início dos trabalhos.

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade e deverá ser livre de solventes e odor.

Nas esquadrias metálicas, deverá ser aplicada tinta esmalte sintético acetinado ou semi-brilho, duas demãos, em todas as superfícies internas e externas.

Na estrutura metálica da cobertura, após a aplicação do fundo anticorrosivo e a sua secagem, deverá ser aplicada tinta esmalte sintético acetinado, duas demãos, em todas as superfícies internas e externas.

As paredes, esquadrias e estrutura metálica da cobertura receberão, no mínimo, 02 (duas) demãos de tinta, sendo que, cada demão somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Se durante a montagem da estrutura metálica da cobertura houver danos na pintura pré executada ou contaminação por sujeiras, a mesma deverá receber retoques e completa limpeza antes da colocação das telhas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas.

As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Obs: As cores serão definidas pela Fiscalização.

## **12 – OUTROS SERVIÇOS**

### **12.1 – RETIRADA DE DIVISÓRIAS**

As divisórias existentes deverão ser cuidadosamente removidas para o perfeito assentamento dos pisos cerâmicos.

Após a remoção, os materiais deverão ser depositados em local interno da edificação, livres da ação de intempéries e riscos de danos provocados por impactos.



**Foto 22**

## **12.2 – RECOLOCAÇÃO DE DIVISÓRIAS**

Após o assentamento e rejuntamento do piso cerâmico, as divisórias retiradas deverão ser reinstaladas em seus locais de origem, tomando-se especial cuidado com os elementos de fixação, montantes e perfis metálicos.

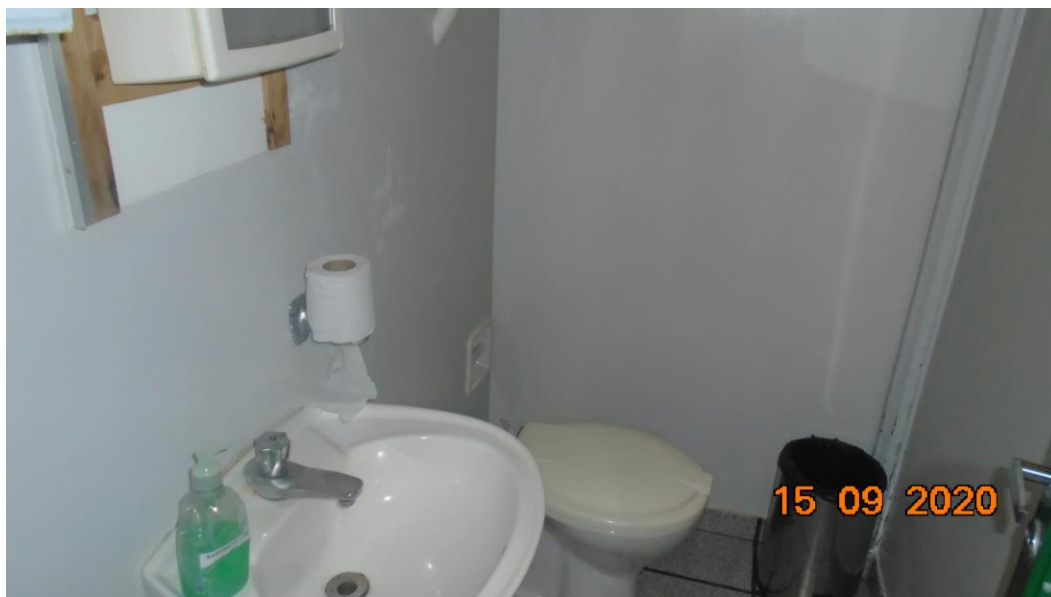
## **12.3 – RETIRADA/RECOLOCAÇÃO LOUÇAS SANITÁRIAS**

As louças sanitárias deverão ser cuidadosamente removidas para o perfeito assentamento dos pisos cerâmicos.

Após a remoção, os materiais deverão ser depositados em local interno da edificação, livres da ação de intempéries e riscos de danos provocados por impactos.

Após o assentamento e rejuntamento do piso cerâmico, as louças retiradas deverão ser reinstaladas em seus locais de origem, tomando-se especial cuidado com os elementos de fixação.

Também deverão ser reapertados todos os elementos de fixação dos lavatórios de parede que não necessitaram ser removidos.



**Foto 23**

#### **12.4 – LIMPEZA DE SUPERFÍCIE**

Para a limpeza das superfícies internas e externas, deverá ser utilizada máquina de lavar com jato de alta pressão ou manualmente utilizando-se produto adequado, a fim de remover todas as sujeiras, incrustações e contaminações por mofo e fungos.

O operador do equipamento de limpeza deverá utilizar EPI's adequados para este trabalho, além de cintas de segurança fixadas em seu corpo e ancoradas em locais resistentes.

Cornélio Procópio (PR), 18 de setembro de 2020.

**Dirceu Funari Júnior**  
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho  
CREA 20.054-D