



Prefeitura Municipal de Mococa

Departamento de Obras

Rua XV de Novembro, 360 – Centro – Mococa – São Paulo
Tel.: (19) 3656-9800 - Portal da Cidadania: www.mococa.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Reforma de sala de aula da Emeb Dona Hortência Freire Machado

Local: Mococa – SP

Proprietário: Prefeitura Municipal de Mococa.

1 – INTRODUÇÃO

O presente memorial se refere aos serviços de reforma de sala de aula da Emeb Dona Hortência Freire Machado no município de Mococa - SP.

2. EXECUÇÃO DA OBRA

Durante a execução dos serviços a Contratante acompanhará os serviços através de fiscalização, o que não diminui a responsabilidade do construtor. Todos os serviços deverão ser executados em consonância com as prescrições contidas no presente memorial, com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e legislações Federal, Estadual, Municipal e outras pertinentes. No caso de divergência encontrada entre planilha e/ou detalhamento deverá ser obedecido à fiscalização da Prefeitura Municipal de Mococa. Em nenhuma hipótese deverão ocorrer alterações na documentação técnica pré-aprovada sem autorização por escrito da fiscalização da obra. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que se encontre a solução e se autorize as modificações.

Concretagem de brocas, baldrames e áreas com posterior aterramento somente poderão ser realizadas após conferência e aprovação do Departamento de Obras.

Quanto à hierarquia documental a ser realizada durante a execução da obra o construtor deverá seguir rigorosamente o seguinte critério:

01. Planilha Orçamentária;
02. Memorial Descritivo
03. Projeto Construtivo

3 – MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Prefeitura Municipal de Mococa poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados. Quanto ao uso, a construtora deverá aplicar o material com responsabilidade.

4 – GARANTIAS

O Construtor deverá oferecer garantia, por escrito, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, sobre os serviços e materiais da obra, a partir da data do termo de entrega e recebimento da obra, devendo refazer ou substituir, por sua conta, sem ônus para o contratante, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, não oriundas de mau uso por parte do contratante. Para execução dos trabalhos, o contratado deverá ter capacidade de realizar os serviços em várias frentes, se necessário desenvolvendo-os em turnos, para atendimento do cronograma



Prefeitura Municipal de Mococa

Departamento de Obras

Rua XV de Novembro, 360 – Centro – Mococa – São Paulo
Tel.: (19) 3656-9800 - Portal da Cidadania: www.mococa.sp.gov.br

5 – DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS

5.1 – Esquadrias Metálicas

Substituição de dois (2) vitros de 2,00 metros x 1,00 metro, que serão descartados e encaminhados para local a ser determinado pelo Departamento de Educação, por vitros do mesmo tipo. Na parede lateral, de quem entra na sala, será executada a abertura na parede e instalado hum vitro (1) com mesmas características. O posicionamento, especificações e procedimentos de instalação estão definidos no Projeto da Reforma, Planilha Orçamentaria e Procedimentos descritos no item 7.7. Nos vitros serão ser colocados vidros martelados conforme especificado na Planilha Orçamentaria. Todos os vitros serão ser protegidos com grades com ferro laminado de ½” e barra chata de 1.1/2”. As grades serão chumbadas na parede.

5.2 – Esquadrias de Madeira

A porta de entrada com respectivo batente serão retirados e descartados em local a ser definido pelo Departamento de Educação. Será instalada porta com ferragens e batente de madeira com largura de 1,00 metros, para permitir acesso de cadeirante. O posicionamento, especificações e procedimentos de instalação estão definidos no Projeto da Reforma, Planilha Orçamentaria e Procedimentos descritos no item 7.8.

5.3 – Aumento do pé direito

Em todas as paredes do entorno terão um acréscimo de 40 cm, em tijolo cerâmico de 9,0 cm, para permitir um pé direito maior. Deverá ser prevista canaleta no respaldo com concreto e ferragem corrida. Este pé direito será chapiscado e rebocado. O posicionamento, especificações e procedimentos construtivos estão definidos no Projeto da Reforma e Planilha Orçamentaria.

5.4 – Pisos

Pisos, rodapés, base e contra piso serão removidos e descartados em caçambas. O novo piso, com rodapés e rejuntas seguirão especificações definidas no Projeto da Reforma, Planilha Orçamentaria e Procedimentos descritos no item 7.2 e 7.4.

5.5 – Telhados e Forros

Todo telhado, incluindo telhas de fibrocimento e madeiramento serão demolidos e descartados em local e ser indicado pelo Departamento de Educação. O novo telhado será construído de peças e caibros de madeira e telhas trapezoidais Sanduiche e forro de PVC fixados diretamente nas peças e acompanhando a inclinação do telhado, conforme especificado no Projeto da Reforma, Planilha Orçamentária.

5.6 – Rampa de Acessibilidade

Será construída uma rampa de acessibilidade na porta de entrada para permitir o acesso de cadeirante. Esta rampa terá comprimento de 2,70 metros e largura de 1,20 metros, inclinação máxima de 8%, em cimentado semi áspero e com guias de balizamento e corrimão duplo em uma das laterais, conforme especificado no Projeto da reforma, Planilha Orçamentária e procedimentos Descritos no item 7.2.

5.7 – Impermeabilização e Pintura



Prefeitura Municipal de Mococa

Departamento de Obras

Rua XV de Novembro, 360 – Centro – Mococa – São Paulo
Tel.: (19) 3656-9800 - Portal da Cidadania: www.mococa.sp.gov.br

Serão corrigidas as infiltrações existentes na parede de divisa, removendo o reboque existente até altura de 0,50 metros, externa e internamente. Chapiscar e rebocar, Conforme Procedimentos descritos no item 7.3 e impermeabilizar o lado interno e externo com manta asfáltica conforme especificado na Planilha Orçamentária. A pintura existente deverá ser completamente removida Todas as paredes internas terão barramento na altura de 1,70 metros e o restante, interno e externo em látex acrílico, de acordo com especificações constantes na Planilha Orçamentária e Procedimentos descritos no item 7.1.

5.8 – Elétrica

Toda rede elétrica será refeita e embutida na parede. Os pontos de localização dos interruptores e tomadas serão definidos pela Diretora da Escola e Departamento de Educação e seguirão as especificações constantes do Projeto da Reforma e Planilha Orçamentária e Procedimentos Descritos no item 7.9.

5.9 - Serviços Complementares

No término da obra deverá ser feita uma limpeza geral, de modo que a obra fique em condições de imediata utilização. Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc. ficando a Contratada obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Fiscalização. Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente. Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenham suas condições normais. Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos. Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente. Na finalização dos serviços, a obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos e de restos de materiais. Deverá estar em perfeitas condições de uso, para que a Fiscalização efetue o recebimento provisório da mesma.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços de reforma deverá respeitar as recomendações das Normas Técnicas Brasileiras, das Concessionárias locais e da Prefeitura Municipal de Mococa. A obra somente será recebida de acordo com as boas normas de construção e completamente limpa, sem nenhum vestígio de resíduos da execução da obra. Todo entulho e sobras de materiais também deverão ser retirados.

7 – PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS

7.1 – Pintura

As paredes externas e Internas do prédio deverão ser limpas, lixados, reparados e pintados. As superfícies serão cuidadosamente lavadas por sistema de hidro jateamento e preparadas para receber duas demãos de tinta acrílica, de acordo com o padrão de cores existente. Cada demão deverá ser contínua com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Os escorrimentos e pingos de tintas ou argamassa que por ventura ocorrerem, deverão ser removidos no momento da aplicação. O serviço de 5 pintura seguirá rigorosamente as



Prefeitura Municipal de Mococa

Departamento de Obras

Rua XV de Novembro, 360 – Centro – Mococa – São Paulo
Tel.: (19) 3656-9800 - Portal da Cidadania: www.mococa.sp.gov.br

especificações dos fabricantes das tintas. Deverá ser aplicada uma demão de selador sobre os rebocos de parede. Sobre o selador serão aplicadas de duas a três demãos de tinta acrílica. As esquadrias de madeira e metálicas deverão ser “massadas”, lixadas e receberão no mínimo duas demãos de tinta esmalte no padrão de cores existentes. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a antecedente estiver completamente seca. O barramento será em tinta esmalte seguindo procedimento já descrito e no padrão de cores e medidas existentes. A parede não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, água de infiltração de chuva etc. A existência de umidade deverá ser notificada ao Departamento de Obras do Município de Mococa, pois a causa da umidade deverá ser removida antes da aplicação da pintura. Nos muros o lixamento será superficial com posterior lavagem corrigindo-se as trincas os reboques danificados, e a pintura utilizará tinta látex econômica. O resultado final deverá apresentar bom acabamento, para isso serão necessárias no mínimo duas demãos de aplicação da pintura. O material a ser utilizado na pintura, exceto muros deverá ser de primeira qualidade e previamente aprovado pela fiscalização.

7.2 – Contra Pisos

Demolição manual do concreto, escavação manual do solo e deposição do material em caçambas. O reaterro será totalmente nivelado e compactado com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas e compactadas. A compactação será feita por processo mecânico até atingir um grau de compactação adequado, utilizando-se compactadores mecânicos tipo “sapo”. Durante a compactação o solo deverá ser umedecido. O contra piso será em concreto usinado fck 20 Mpa e espessura de 5,0 cm, molhando a área antes de seu lançamento.

Respeitar as inclinações no sentido dos ralos. Durante a cura o piso deverá ser molhado regularmente. O acabamento será semi áspero sem presença de ponta de pedra britada.

7.3 – Recuperação de Rebocos

Desmonte completo do reboco, limpeza dos tijolos, novo chapisco e novo reboco. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas a brocha antes de qualquer revestimento salvo casos excepcionais. A limpeza deverá eliminar gordura, vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. As superfícies das paredes, bem como as superfícies de concreto, deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, recobrando-as totalmente. A recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidades.

7.4 – Pisos e Rodapés

Após a retirada do piso a área deverá ser limpa, isenta de poeira. Será executada massa de nivelamento na espessura de 1,0 a 2,5 cm sobre o contra piso, novo quando necessário ou mantido, definição esta fornecida na Planilha Orçamentária. Deverá ser feito planejamento antes da efetiva colocação do piso, tendo especial atenção ao “esquadrejamento” e posição das peças recortadas. Assentamento da placa de cerâmica esmaltada PIE-4 para a área interna, grupo de absorção B1a, resistência química A, assentada com argamassa colante industrializada, espalhada com desempenadeira dentada metálica e rejuntados com rejunte industrializado, 72 horas após o assentamento do piso. A cor do rejunte dos pisos deverá ser definida em conjunto com o Departamento de Obras e de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparo executado conforme a especificação do fabricante. Os pisos deverão ser assentados, utilizando espaçadores de plásticos, nas dimensões indicadas pelo fabricante do piso. Deverá ser dada especial atenção ao caimento, mínimo de 1% de modo que seja em



Prefeitura Municipal de Mococa

Departamento de Obras

Rua XV de Novembro, 360 – Centro – Mococa – São Paulo
Tel.: (19) 3656-9800 - Portal da Cidadania: www.mococa.sp.gov.br

direção ao ralo (quando existente) ou saídas dos cômodos para o exterior. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. Verificar o alinhamento das peças cerâmicas e espessura das juntas. Verificar também o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte. Verificar se a peça cerâmica está totalmente aderida na argamassa, verificando se não tem o som de “oco”. Verificar a planicidade do revestimento, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras. No final do serviço o ambiente deve estar limpo e as cerâmicas sem mancha de argamassa de assentamento e rejuntamento. Após o assentamento do piso, proceder o assentamento dos rodapés Assentamento dos rodapés cerâmico esmaltado PIE-4 para a área interna, grupo de absorção B11a, resistência química A, com característica iguais ao piso, assentada com argamassa colante industrializada e rejuntados com rejunte industrializado, 72

horas após o assentamento do piso. Os rodapés deverão ser assentados, utilizando espaçadores de plásticos, nas dimensões indicadas pelo fabricante do piso. A cor do rejunte dos rodapés deverá ser definida em conjunto com o Dpto. de Obras e de primeira qualidade sendo sua dosagem e preparo executado conforme a especificação do fabricante. Verificar o alinhamento das peças cerâmicas e espessura das juntas. Verificar também o preenchimento das juntas, que deve estar homogênea e sem falhas por falta ou excesso de rejunte. 7 Verificar se a peça cerâmica está totalmente aderida na argamassa, verificando se não tem o som de “oco”. Verificar a planicidade do rodapé, passando a mão ou desempenadeira nas cerâmicas assentadas, não devendo estar sobressalentes umas às outras. No final do serviço o ambiente deve estar limpo e as cerâmicas sem mancha de argamassa de assentamento e rejuntamento.

7.5 – Revestimentos

Demolição manual do revestimento cerâmico, incluindo o reboco, procedendo sua deposição em caçambas e descarte em local previamente determinado pelo Departamento de Obras. Após a retirada do revestimento e reboco, a área deverá ser limpa e regularizada. Refazer o chapisco e emboco onde foi retirado o revestimento antigo. O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até a altura de 200 cm, serão 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, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca. Concluída a operação reboco, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo. 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 ou ladrilho. A espessura das juntas será de 2mm. Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com rejunte industrializado. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento. As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta. No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

7.6 – Tratamento de Trincas e Fissuras

Para proceder sua recuperação, as trincas deverão ser abertas em toda a extensão, ultrapassando a alvenaria. Serão colocados grampos metálicos (ferro de 3/8", com gancho nas pontas), a cada 50 cm, dentro da alvenaria. Remover também a pintura nas faixas laterais.



Prefeitura Municipal de Mococa

Departamento de Obras

Rua XV de Novembro, 360 – Centro – Mococa – São Paulo
Tel.: (19) 3656-9800 - Portal da Cidadania: www.mococa.sp.gov.br

Proceder a limpeza do local eliminando sobra de materiais e pó. Molhar a área e aplicar massa de cimento forte 3:1 preenchendo a trinca e os grampos. Aplique a tela de poliéster (fita telada) centralizando sobre a trinca e posteriormente cubra com massa acrílica PVA.

Após a secagem, lixar o local com lixa fina e proceder a pintura. 8 Para proceder sua recuperação, abrir as fissura com espátula ou “ferramenta abre trinca”, em toda a extensão. Limpe a superfície e aplique a massa acrílica ou tapa trinca para preencher todo espaço. Espere secar e aplique a tela de poliéster (fita telada) centralizando na fissura. Cubra a tela com massa PVA e espere secar. Lixar o local e proceder a pintura.

7.7 – Esquadrias Metálicas

Colocar os produtos sobre estrados, pallet´s ou ripas de madeira, evitando o contato direto com o solo. Armazenar os produtos em local seco, protegido de chuva, sol e contato com produtos químicos corrosivos (ex. Ácido Muriático, Sulfúrico, Soda Cáustica e etc...). Armazenar os produtos, abaixo, tomando o cuidado de preservar as proteções de papelão que acompanham o produto. O vão onde será instalado o produto, deve estar no esquadro, prumado e nivelado, com folga suficiente para que o mesmo entre sem ser forçado. Assentamento com grapas (chumbadores), parafuso e bucha ou espuma expansiva aproximadamente 0,5 cm de folga por lado entre o a esquadria e o vão de assentamento acabado. Antes de instalar o produto no vão, aplicar uma demão de esmalte sintético ou “fundo anticorrosivo” no lado interno dos quadros da esquadria que ficará em contato direto com a alvenaria e cimento, visando a proteção do produto. Abrir as grapas (chumbadores) e dobrar aproximadamente 2cm das pontas. Colocar o produto no vão, preparado previamente. Aprumar e nivelar o produto, utilizando cunhas ou calços, colocando-os nas extremidades do produto. Manter as folhas móveis totalmente fechadas. Preencher com massa ou concreto à área aberta para as grapas. Manter as folhas móveis totalmente fechadas, durante a cura da massa ou concreto.

7.8 – Esquadrias de Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida (que não sofreu queimada), isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces. Antes de instalar o produto no vão, aplicar uma demão de selador no batente, visando a proteção do produto. O vão onde será instalado o produto, deve estar no esquadro, prumado e nivelado, com folga suficiente para que o mesmo entre sem ser forçado. Deverão ser colocados pregos e parafusos (parafusos na parte inferior, meio e parte superior, que serão chumbados diretamente na alvenaria) na lateral do batente na posição inclinada, de modo a não furar o batente e completando o espaço com massa e/ou espuma expansiva(neste caso o vão será de aproximadamente 0,5 cm de folga por lado entre o a esquadria e o vão de assentamento acabado de modo a economizar o produto. Observar para manter o batente totalmente prumado nivelado em todas as direções. Utilizar cunhas para este fim. 9 O batente e alvenaria deverão ser molhados antes de iniciar a aplicação da massa ou espuma.

7.9 – Elétrica

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão atender as normas vigentes para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto. Todos os



Prefeitura Municipal de Mococa

Departamento de Obras

Rua XV de Novembro, 360 – Centro – Mococa – São Paulo
Tel.: (19) 3656-9800 - Portal da Cidadania: www.mococa.sp.gov.br

circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as de LED. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Mococa , 22 de Setembro de 2021

Renan Augusto de Carvalho
Diretor do Departamento de Obras
Crea: 5070103369/SP