

SUBSTITUIÇÃO DO REVESTIMENTO CERÂMICO DAS SALAS DE AULA DO CA SÃO MATEUS

CADERNO DE PLANEJAMENTO E ESPECIFICAÇÕES

ELABORADO POR: Stéfhanie Baptista

DATA: outubro/2024

SUMÁRIO

1.	DOCUMENTAÇÃO, PLANEJAMENTO E CONTROLE	3
2.	PREMISSAS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO	4
3.	SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO	6
4.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	9

1. DOCUMENTAÇÃO, PLANEJAMENTO E CONTROLE

Este item tem por objetivo estabelecer as diretrizes mínimas necessárias para a execução do objeto pela CONTRATADA.

1.1. Reunião de abertura (Kick-off)

A reunião marca o início do prazo de mobilização do contrato e seu objetivo é alinhar junto à CONTRATADA, as diretrizes que nortearão o desenvolvimento do projeto, bem como as etapas, os prazos, responsabilidades, as entregas, a documentação padrão que será disponibilizada e utilizada na comunicação entre as partes, o critério de medição e apresentação dos eventos adotados, e demais informações relevantes. Deverão estar presentes, o fiscal do contrato e o coordenador responsável técnico da CONTRATADA, bem como, os demais envolvidos necessários ao adequado entendimento das condições de execução do objeto.

Nesta reunião, todos os membros envolvidos na execução dos serviços devem estar cientes do escopo de suas atividades para que neste momento sejam efetuados os esclarecimentos de quaisquer dúvidas.

1.2. Documentações

A Contratada deverá apresentar planilha e composição de custos contratados em PDF atualizadas conforme contrato aprovado.

Gerar e apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) / RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) / TRT (Termo de Responsabilidade Técnica) emitida pelo CREA/CAU/CFT devidamente quitada, com o mesmo responsável apresentado durante a fase de licitação.

Deverá ser apresentada à GEINFRA uma relação com nome completo e documento de identificação dos funcionários, assim como a comprovação dos seus respectivos vínculos com os mesmos (CTPS assinada), sendo atualizada sempre que houver alterações. Relação preliminar de possíveis terceirizados, a ser confirmada com relação nominal quando da contratação, assim como a comprovação dos seus respectivos vínculos com os mesmos, sendo atualizada sempre que houver alterações.

A entrada dos funcionários no CASM será autorizada previamente, através dessa relação, não sendo permitida a liberação direta na portaria do local.

Em relação aos funcionários da Contratada e Terceirizados, deverá ser apresentado ASO's admissionais e comprovação de treinamentos obrigatórios, quando necessários. Todos os funcionários deverão estar identificados, com uniformes e fazer uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) e coletiva (EPC's), com registro de entrega, que poderá ser solicitado pelo SESC/ES, quando necessário.

O SESC/ES poderá, a seu critério, prestar orientação e fiscalizar os serviços, de forma a garantir a qualidade e segurança necessária às suas instalações.

1.3. Planejamento

Em relação ao Planejamento da Obra, a Contratada deverá elaborar Cronograma físico-financeiro, contendo o prazo final da obra, necessidades e períodos de execução pré-determinados no edital visando atendimento das etapas, conforme projetos fornecidos e períodos de execução predeterminados pelo Sesc.

O cronograma deverá ser atualizado e revisado periodicamente ou a qualquer momento, sempre que houver qualquer alteração de datas ou solicitação da fiscalização.

Apresentar Plano de trabalho com informações da execução das atividades e detalhes de obra, que também serão usados para documentação de segurança.

A obra deverá ter início em janeiro de 2024 e terá um prazo corrido de 120 dias. Os serviços de demolição deverão ocorrer obrigatoriamente no período de férias e/ou sábados e domingos, para diminuir os ruídos e não interferir na rotina da escola.

A empresa deverá se programar para executar os serviços em várias salas concomitantemente, pois a escola não possui uma quantidade suficiente de salas inutilizadas para reorganizar a estrutura escolar para liberar as salas para a reforma.

2. PREMISSAS PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

A Fiscalização e a equipe técnica da GEINFRA terão livre acesso a todos os locais de execução dos serviços, podendo solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada a qualquer momento, quando for benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Todas as despesas referentes a emolumentos, multas e quaisquer outras que incidirem sobre os serviços serão de total responsabilidade da Contratada, assim como as contribuições sociais e dos empregados, entre outros tributos.

Compete à Contratada fazer um minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos de arquitetura, memoriais, especificações, cronograma executivo das obras e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida a execução das obras, sendo estes elementos parte integrante da planilha quantitativa e orçamentária.

Dos resultados desta verificação preliminar da documentação dos projetos, que deverá ser feita necessariamente antes do início de qualquer trabalho, caberá à Contratada dar imediata comunicação por escrito à fiscalização do Sesc, apontando eventuais desconexões, omissões ou erros que porventura tenha observado, com o intuito de evitarem-se embaraços ao perfeito desenvolvimento das obras.

Todos os materiais a serem empregados, bem como os serviços executados, deverão ser comprovadamente de excelente qualidade, satisfazendo rigorosamente as especificações descritas no projeto e Memorial Descritivo e serem efetuados por profissionais especializados e devidamente habilitados.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam plenamente o presente Memorial, as boas normas de execução ou as normas brasileiras, podendo a Fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não estiverem de acordo com especificações e normas técnicas.

A Contratada cuidará para que a execução dos serviços acarrete a menor perturbação possível às instalações adjacentes, devendo manter o local sempre em bom aspecto, inspirando segurança, limpeza e arrumação, com materiais estocados e empilhados em local apropriado, providenciando, periodicamente, a remoção de entulho do local.

Caso a Contratada venha, através de suas operações, prejudicar áreas não incluídas no escopo dos serviços, assim como o patrimônio do SESC/ES e/ou o meio ambiente, esse será responsável por recuperá-las, deixando-a tal como no seu estado original, inclusive, se responsabilizando por danos a terceiros, oriundos da execução dos serviços.

A Contratada deverá apresentar à Fiscalização amostras de materiais e acabamentos e, uma vez aprovadas, mantê-las no canteiro de obras para que sejam comparadas com cada lote que entrar. O material que vier a ser impugnado deverá ser retirado imediatamente da obra pelo Contratada.

Nos casos com necessidade de substituição de materiais especificados, estes deverão possuir, comprovadamente, características iguais ou equivalentes aos primeiros e, ainda, serem aprovados pela Fiscalização, inclusive através de ensaios sem ônus para o SESC/ES. Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha sido retirado de linha durante a execução da

obra, alteração do projeto, omissão de especificações ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, deverá ser consultada à Fiscalização com antecedência.

Os subcontratados serão admitidos, desde que notificados e autorizados previamente pela Fiscalização, que terá autonomia exclusiva nesse aspecto, sem que tal aprovação implique em transferência de responsabilidade. Diante do SESC/ES, o contratante continuará sendo o único responsável pela obra. Além disso, a Contratada deverá fornecer, antes do início da realização dos serviços subcontratados, todos os contratos assinados com os subcontratados e incluir seus funcionários na lista de identificação entregue ao SESC/ES.

No caso de divergências, omissões ou dúvidas quanto à interpretação de projetos, a Contratada deverá consultar a Fiscalização por escrito, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias em relação ao cronograma de execução.

No caso de divergência entre os documentos técnicos do edital (projetos, memoriais, planilha e outros), prevalecerá à seguinte ordem: planilha orçamentária > projetos de maior escala > projetos de menor escala (detalhamentos) > memoriais específicos > memorial SESC/ES.

3. SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

A Contratada deverá obedecer ao disposto em legislação relativa à Segurança e Higiene do Trabalho, em especial a NR18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil, e a NR24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho.

A Contratada deverá atender ao disposto em legislação relativa à NR35 – Trabalho em altura, que estabelece requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos, direta ou indiretamente, com esta atividade, incluindo seus treinamentos.

3.1. Andaimos

Os andaimos, caso necessários, são de responsabilidade da Contratada para execução dos trabalhos, incluindo locação e mão-de-obra de montagem e desmontagem, sempre visando assegurar a estabilidade e segurança dos mesmos, atendendo às prescrições da NR 35 e NR 18.

A NR 35 estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente nesta atividade.

Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda. Esta norma se complementa com as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos Órgãos competentes e, na ausência ou omissão dessas, com as normas internacionais aplicáveis.

Os andaimes, bem como seu dimensionamento, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e atender as normas vigentes, assegurando que o seu dimensionamento e montagem venham a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos. Os projetos de andaimes do tipo fachadeiro, suspensos e em balanço devem ser acompanhados pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica. (ART).

Deverá ser apresentado o Certificado de Treinamento introdutório de segurança, teórico e prático, com periodicidade conforme norma, com carga horária mínima de oito horas, para trabalho em altura, observando NR35, com conteúdo mínimo de:

- Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
- Análise de Risco e condições impeditivas;
- Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
- Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
- Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
- Acidentes típicos em trabalhos em altura;
- Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

A utilização de escadas e métodos improvisados para alcançar áreas mais elevadas no piso de trabalho dos andaimes é proibida. Portanto, os andaimes serão montados em níveis distintos, levando em conta a inclinação do teto a ser trabalhado

3.2. Equipamentos e procedimentos de segurança e proteção (EPI's e EPC's)

Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho devem ser cumpridos pela empresa contratada, na prestação de serviços ao SESC/ES, seguindo as normas e legislações vigentes, a fim de proteger todos os envolvidos nos serviços e/ou aqueles que por ali circulam.

Cabe a Contratada cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho, constantes no Capítulo V do título II, da Lei 6514 - Consolidações das Leis do Trabalho (CLT).

Não serão aceitas alegações, em nenhuma hipótese, de desconhecimento da legislação, por parte da Contratada.

Caberá a Contratada o fornecimento dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e equipamentos de proteção coletiva (EPC's) específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo obrigatório o uso por parte dos empregados e proibida a execução de qualquer serviço sem a utilização dos mesmos.

Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados a seguir, obedecendo ao disposto nas Normas Regulamentadoras, dentro do que determina a NR6, NR1 ou qualquer outra legislação pertinente, de acordo com a atividade a ser executada:

- Capacete de segurança: queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros;
- Capacete especial: equipamentos ou circuitos elétricos;
- Protetor facial: projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas;
- Óculos de segurança contra impacto: ferimentos nos olhos;
- Óculos de segurança contra radiação: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações;
- Óculos de segurança contra respingos: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos;
- Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou Neoprene): contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas;
- Botas de borracha (PVC): locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas;
- Calçados de couro (Botina): lesão no pé e proteção contra queda de materiais;
- Cinto de segurança e trava quedas: queda com diferença de nível e linhas de vida;
- Protetores auriculares: nível de ruído superior ao estabelecido na NR-15 – Atividades e Operações Insalubres;
- Respirador contra poeira: trabalhos com produção de poeira;
- Respirador e máscara de filtro químico: poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde;
- Avental de raspa: trabalhos de soldagem, corte a quente, dobra e montagem de armaduras.

Caberá à CONTRATADA avaliar a aplicação de outros dispositivos e equipamentos de segurança que se façam necessários conforme a atividade a ser desenvolvida, podendo a fiscalização do Sesc em Minas, solicitar paralização parcial ou total dos serviços que possam causar risco grave ou eminente, sendo esta fiscalização programada ou não.

Além dos treinamentos citados, serão necessários conforme atividade a ser desenvolvida, treinamentos em espaço confinado, operações de equipamentos pesados, entre outros.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A descrição para os serviços ora apresentados tem por finalidade complementar as informações e especificações fornecidas em todos os projetos desenvolvidos para a execução e deverá ser realizado de acordo com as especificações, salvo as alterações introduzidas com o aval da Fiscalização.

A consulta sobre analogia, envolvendo equivalência ou semelhança, será efetuada, em tempo oportuno, pela Contratada, não admitindo em nenhuma hipótese, que tal consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Procedimento que a eles se refiram.

No caso de utilização de materiais equivalentes, deverão ser ensaiados e verificados conforme normas específicas, métodos de ensaios e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais e não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

Em caso de eventuais divergências de pontos, especificações, locações etc. com relação aos projetos, adota-se a disciplina de arquitetura executiva como aquela que possui maior importância em detrimento das demais. Em caso de eventuais alterações por erros de projeto que gerem redimensionamentos, deverá ser sinalizada a CONTRATANTE, para que tome as medidas cabíveis junto aos projetistas responsáveis.

Não são aceitas medições de compra ou entrega de materiais. Todos os itens deverão estar em funcionamento, com seu respectivo prazo de garantia iniciado somente após a entrega do recebimento definitivo.

O manual de uso e especificações dos fabricantes dos materiais a serem aplicados deverá ser rigorosamente seguido. Com atenção especial aos processos executivos, prazos de cura, testes e ensaios etc.

4.1. Serviços preliminares e complementares

Os serviços iniciais e complementares consistem na confecção da placa de obra, mobilização de pessoal, equipamentos e materiais, instalação do canteiro e todas as construções, instalações de utilidades de serviços, além de despesas eventuais com consumo de energia elétrica, água, taxas exigíveis pela legislação municipal, estadual ou federal relativas à implantação da obra.

4.1.1. Canteiro de obras

A Construtora deverá executar todas as construções provisórias relacionadas na planilha orçamentária em local pré-definido conforme detalhamento de canteiro.

A implantação geral do Canteiro de Obras e as instalações provisórias deverão seguir o detalhamento de projeto e serem apresentadas à Fiscalização para aprovação prévia, e aos órgãos competentes, caso necessário, constando de layout, dispositivos de controle de acesso, segurança e combate a sinistros.

As instalações previstas devem possuir sanitários, escritório, com todos os equipamentos e instalações necessárias, tais como: elétricas, hidráulicas, telefonia, lógica, ar-condicionado, mobiliário, equipamentos e demais acessórios necessários ao seu funcionamento, além de local reservado para um arquivo atualizado das plantas do projeto e memoriais descritivos, além de outros documentos de interesse da obra.

Os banheiros, vestiários e áreas de refeições devem ser construídos de acordo com as diretrizes estabelecidas na NR18. Da mesma forma, outras instalações do canteiro, como o almoxarifado, depósitos, entre outros, devem seguir essas mesmas normas.

As instalações hidrossanitárias deverão ser ligadas diretamente aos pontos fornecidos pela unidade.

4.1.2. Tapumes

A Contratada deverá construir tapumes, nos locais previstos, conforme projeto fornecido pelo Sesc, com altura necessária para isolar devidamente a área em obras, sendo, o mínimo, de 220 cm.

Antes de proceder com a instalação dos tapumes, é necessário que a fiscalização realize uma avaliação *in loco*, a fim de determinar o local exato para implantação para que não atrapalhe a comunidade escolar.

Os tapumes de isolamento do canteiro de obras serão fornecidos pelo Sesc e a Contratada deverá proceder com a instalação. Os mesmos serão executados com estrutura de madeira, composta de pilares em pontalotes de madeira 8 x 8 cm, fixados à 60cm de profundidade, à cada 2 metros, com sistema de contraventamento composto de ripas, fixadas à 45° interligando o pilar a um pontalote fixado no piso, com altura e profundidade suficientes a estabilizar a estrutura, e de 3 linhas horizontais de ripas de madeira 2 x 5cm. O fechamento será em telha metálica ondulada espessura 0.5mm, fixada com pregos, e tratada com tinta anticorrosiva e tinta esmalte sintético branca. Nos tapumes, deverão ser consideradas aberturas ou portões com trancas e cadeados, devidamente seguros.

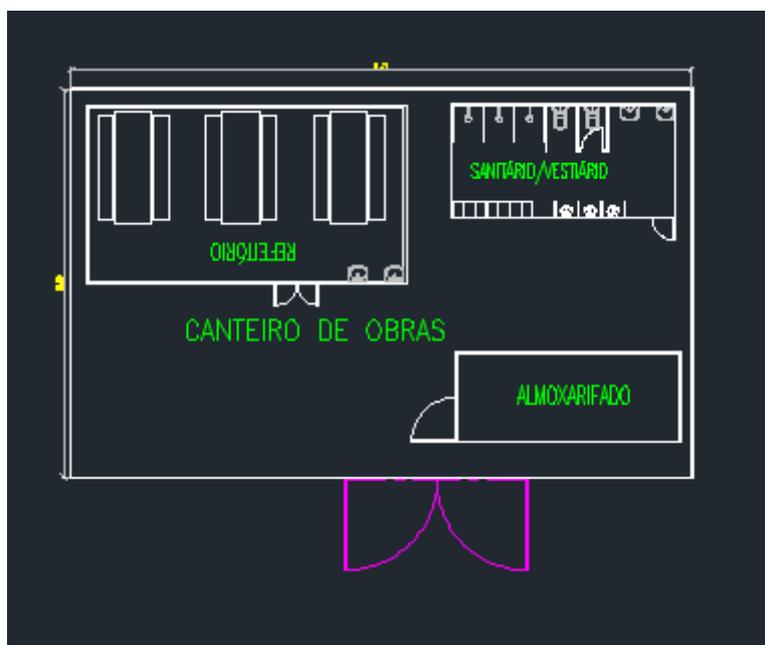


Figura 1 - Canteiro de obras

4.1.3. Mobilização e desmobilização do canteiro de obras

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando a instalação do canteiro com locação e construção dos barracões e demais instalações para a perfeita execução dos serviços.

A desmobilização consiste na desinstalação de todas as estruturas provisórias que não fazem parte da obra final. Incluem-se neste serviço a desmontagem dos tapumes e barracões, retiradas das instalações de energia, água e esgoto, bem como qualquer outra estrutura não permanente.

4.2. Demolições e retiradas

4.2.1. Demolições

Nos casos em que demolição produzir alta quantidade de materiais em suspensão (poeira), deve-se utilizar água para conter a emissão desses elementos. Este procedimento também é válido para todos os serviços de carga e descarga de resíduos de demolição, quer seja manual ou mecanicamente.

4.2.2. Remoção de entulho

Todos os serviços de demolição incluem a remoção, carga e descarga manual em caçamba estacionária para posterior descarte em local licenciado. Como a caçamba estará longe do local de demolição, a planilha orçamentária prevê um transporte manual horizontal do material até o recipiente de descarte.

A Contratada deverá comprovar que todos os resíduos sólidos gerados, produto de demolições e descartes, foram encaminhados à destinação final em locais licenciados pelos órgãos ambientais para esse fim, comprovados através de documentos de roteamento específicos dessa finalidade.

4.3. Revestimentos de parede

4.3.1. Revestimento cerâmico

Os revestimentos cerâmicos de paredes deverão ser de primeira linha, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e, quando esmaltados, a vitrificação e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas.

As paredes dos ambientes indicadas no projeto receberão revestimentos cerâmicos de 1ª linha, tipo extra, lisos, em cor e dimensões conforme projeto arquitetônico. As peças serão assentadas com argamassa colante, observando-se o alinhamento das fiadas.

Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas. Os furos de tubulações ou caixas de eletricidade devem ser justos, inteiramente recobertos pelo acabamento de canoplas ou placas.

As cerâmicas e os acessórios deverão ser assentados obedecendo às instruções de aplicação indicada pelos fabricantes. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, serão retiradas e assentes novamente.

O encontro entre as peças de revestimento cerâmico em cantos de 90° deverão ter o corte em meia esquadria (45°).

Para o assentamento, deve-se observar algumas etapas e observações:

- Fazer a verificação se o reboco existente está totalmente aderido, verificando se não tem o som cavo (oco);
- Escariar previamente e regularizar os pontos de relevo, verificando a limpeza, nível e prumo dos pisos e/ou paredes;
- 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 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.

A cerâmica utilizada será do tipo 10 x 10cm, na cor Branca, com rejunte cinza de espessura 0,5cm, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello.

4.3.2. Roda-parede

Em todo o perímetro da cerâmica deverá ser assentado roda-parede em granito cinza, abaulado nos dois lados, com medias 7 x 2cm.

Devem ser observados modulação, tamanho, alinhamento, nivelamento, prumo, acabamentos, esquadro e demais elementos de granito.

4.3.3. Reboco

O reboco será regularizado a desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco das paredes e tetos será de argamassa de cal e areia fina, traço 1:1:5, ou aplicação de cal fino e o acabamento alisado a feltro.

Esse item só será executado se o revestimento existente não estiver em condições de receber as novas peças cerâmicas.

4.3.4. Perfil metálico

Instalação de perfil metálico em “U” de aço Inox AISL 304 para acabamento das quinas vivas em cerâmicas. Os perfis deverão ser instalados com argamassa, incluindo acabamento das paredes.

4.4. Pintura

A pintura é o conjunto de ações interdependentes que visam promover um processo técnico eficiente, com qualidade e durabilidade no revestimento final de tintas. O substrato é todo e qualquer superfície na qual é aplicado o sistema de pintura.

A conferência dos serviços de pintura e emassamento deverá ser feita utilizando lâmpada para identificação de possíveis falhas.

As pinturas deverão ser executadas pela Contratada com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável, conforme especificações do projeto arquitetônico.

Todas as superfícies deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Para a verificação das cores, a Contratada deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido na obra.

Para os diversos tipos de pintura serão empregadas tintas já preparadas, e receberão no mínimo duas demãos da cor indicada, ou até que a superfície seja coberta por completo.

Antes do início dos serviços:

- Verificar a regularização da superfície e se os requadros de vão de portas, janelas e cantos vivos não estão quebrados ou com excesso de massa corrida e/ ou cal fino;
- Verificar se os acabamentos elétricos, metais, pisos e rodapés estão protegidos e isolados para que não respingue tinta sobre ele;
- Verificar se a tinta foi preparada de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conferir visualmente a homogeneização da pintura, que não deve apresentar manchas e falhas de cobrimento da tinta. Caso ocorra deve ser dado mais uma demão de tinta na parede ou teto identificado.

Após a execução do serviço o ambiente deve estar limpo e sem resíduos provenientes da execução.

4.4.1. Materiais de pintura

Deverão ser utilizados os seguintes materiais:

Tinta PVA – Modalidade do Látex, sua fórmula contém acetato de polivinila e PVA. Promove camada permeável aos substratos e é recomendada para ambientes internos.

Tinta acrílica – Produto composto de resina acrílica associada a uma ou mais resinas. Indicada para uso interno e especialmente externo.

Massa PVA (massa corrida) – É aplicada para nivelar a superfície, tornando-a suficientemente lisa. É adequada somente ao uso interno. Em ambientes externos, está sujeita à solubilização na presença de água, ocasionando o desprendimento do substrato.

Massa acrílica – É aplicada para nivelar a superfície, tornando-a suficientemente lisa. É adequada ao uso interno e externo.

Fundo preparador de parede acrílico (base solvente ou água) – aplicado para correção de alcalinidade, pulverulência (evita a perda de areia da argamassa) e a absorção do substrato.

A contratada deverá apresentar teste de aplicação para confirmação da tinta junto a fiscalização.

4.4.2. Preparo de superfícies

Todos os substratos deverão ser preparados adequadamente a fim de garantir o sucesso do sistema de pintura. A observância deste procedimento é de extrema importância, pois a sua não execução adequada pode acarretar sérios danos ao revestimento de pintura em um curto período após a aplicação.

A superfície deverá estar firme, curada, sem óleo, ceras, graxa, fissuras, partes soltas e/ou mofo etc. As contaminações com graxas, óleos e agentes desmoldantes serão removidos com solução de água e detergente neutro.

Para as superfícies de argamassa ou concreto, serão observados os seguintes procedimentos:

- Todas as superfícies de argamassa e concreto deverão estar completamente curadas (30 dias);
- Superfícies com fissuras internas ou externas deverão ser corrigidas com massa;
- Superfícies com trincas deverão ter as causas identificadas, para posterior correção;
- Em superfícies fracas e/ou pulverulentas deverá ser aplicado fundo preparador de paredes (base solvente ou a base d'água), evitando má aderência e descascamento;
- Selador acrílico e PVA não se aplicam a superfícies pulverulentas;
- Superfícies com incidência de umidade passiva e umidade por capilaridade deverão ter tratamento de impermeabilização específico e anterior ao serviço de pintura;
- O lixamento será executado com lixa de parede, por ser mais adequado a este tipo de superfície do que a lixa d'água;

- A área será limpa após o lixamento, a fim de evitar impregnação de material particulado nas tintas aplicadas posteriormente.

Para superfícies com aplicação de massa, independentemente do tipo adotado (massa PVA e/ou acrílica) deverão ser observados os seguintes procedimentos:

- Preparo necessário e adequado para cada superfície antes da aplicação da massa (fundo nivelador);
- Lixar com lixa d'água;
- Remover o pó residual da superfície com escova "juba";
- Limpar completamente o recinto, a fim de evitar o pó, para que não haja impregnação da tinta;
- Aplicar fundo para correção de absorção (selador PVA, selador acrílico ou mesmo a própria tinta, primeira demão).

Em superfícies que já estão com uma camada de tinta, deverão ser realizados os seguintes procedimentos de preparo:

- Caso a pintura encontre-se em bom estado, será suficiente o lixamento e sua completa limpeza para remoção do pó;
- Caso a pintura encontre-se em péssimo estado de conservação, deverá ser providenciada sua remoção completa, por meio manual, mecânico, químico e/ou mesmo jateamento com partículas de sílica.

4.4.3. Sistemas de pintura

As tabelas abaixo apresentam os quadros de resumos de sistemas de pintura conforme o material a ser utilizado. Considerar apenas os sistemas que correspondem a especificação deste Caderno de Especificações.

As Tabelas 1 e 2 apresentam, respectivamente, quadros resumos dos sistemas de pintura PVA com acabamentos liso e natural para alvenaria, concreto e argamassa curada, considerando os ambientes externo, externo/ interno e interno.

Tabela 1 - Sistema de pintura PVA com acabamento liso para alvenaria, concreto e argamassa curada.

PVA COM ACABAMENTO LISO – ALVENARIA, CONCRETO E ARGAMASSA CURADA			
Ambiente	Camadas aplicadas no substrato		
	1ª - Fundo	2ª - Massa	3ª - Tinta de acabamento
Externo	Selador acrílico	Acrílica	PVA
	Selador acrílico	Acrílica aplicada em camadas finas	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, verniz acrílico a base d'água
Externo e interno	Não se aplica	Acrílica	PVA
Interno	Não se aplica	PVA	PVA
	Não se aplica	PVA	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, de regulador de brilho
	Selador PVA	PVA aplicada em camadas finas	PVA
	Preparador de parede	PVA em camadas finas	PVA
	Selador PVA	PVA aplicada em camadas finas	PVA, adicionar na tinta, 50 % de seu volume, de regulador de brilho
	Preparador de parede	Não se aplica	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, de regulador de brilho
	Selador PVA	PVA aplicada em camadas finas	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, de verniz acrílico a base d'água
	Preparador de parede	PVA aplicada em camadas finas	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, verniz acrílico a base d'água
	Selador acrílico	PVA aplicada em camadas finas	PVA
	Selador acrílico	PVA aplicada em camadas finas	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, regulador de brilho
	Selador acrílico	PVA aplicada em camadas finas	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, verniz acrílico a base d'água

Figura 2 - Tabela 1

Tabela 2 - Sistema de pintura PVA com acabamento natural para alvenaria, concreto e argamassa curada.

PVA COM ACABAMENTO NATURAL – ALVENARIA, CONCRETO E ARGAMASSA CURADA			
Ambiente	Camadas aplicadas no substrato		
	1ª - Fundo	2ª - Massa	3ª - Tinta de acabamento
Externo	Selador acrílico	Não se aplica	PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, de verniz acrílico a base d'água
Externo e interno	Selador PVA		PVA
	Preparador de parede		PVA
Interno	Selador PVA		PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, de regulador de brilho
	Preparador de parede		PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, regulador de brilho
	Selador PVA		PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, de verniz acrílico a base d'água
	Preparador de parede		PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, de verniz acrílico a base d'água
	Selador acrílico		PVA, adicionar na tinta 50 %, de seu volume, regulador de brilho

Figura 3 - Tabela 2

A Tabela 3 apresenta quadros resumos dos sistemas de pintura acrílico com acabamentos liso em alvenaria, concreto e argamassa curada, considerando o ambiente externo e interno.

Tabela 3 - Sistema de pintura acrílico com acabamento liso para alvenaria, concreto e argamassa curada.

ACRÍLICO COM ACABAMENTO LISO – ALVENARIA, CONCRETO E ARGAMASSA CURADA			
Ambiente	Camadas aplicadas no substrato		
	1ª - Fundo	2ª - Massa	3ª - Tinta de acabamento
Externo e interno	Não se aplica	Massa acrílica em camadas finas	Acrílico fosco
	Preparador de parede		Acrílico fosco
	Selador acrílico		Acrílico fosco
	Não se aplica		Acrílico semibrilho (acrílico 100 % ou acrílico modificado)
	Selador acrílico		Acrílico semibrilho (acrílico 100 % ou acrílico modificado)
	Preparador de parede		Acrílico semibrilho (acrílico 100 % ou acrílico modificado)

Figura 4 - Tabela 3

4.5. Drenos para Climatização

Serão executados drenos para as instalações futuras de ar condicionados das salas de aula.

Serão instalados tubos de PVC, rígido, soldável, de 25mm, conforme indicado no projeto. Onde a tubulação percorrer a parede, os mesmos deverão ser protegidos com tubo esponjoso em polietileno para evitar a condensação da tubulação.

Ao final da rede de dreno, será executada uma caixa de areia, em alvenaria de bloco, com argamassa impermeabilizada e tampa de concreto.

No local onde será passado o dreno no piso do corredor, será instalado um piso em granito para recompor o trecho, uma vez que o revestimento é antigo e não existe mais no mercado.

4.6. Administração Local

O Contratada alojará para a direção do canteiro de obras, desde o seu início até a sua conclusão, os profissionais conforme os períodos discriminados na planilha orçamentária.

Em caso de atendimento a exigência de profissional da área de Segurança do Trabalho, deverá ser apresentado pelo Contratada, caso solicitado pela Fiscalização, a experiência do profissional técnico de segurança do trabalho. No caso de encarregados, estes deverão possuir obrigatoriamente experiência mínima de cinco anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O engenheiro civil ficará responsável pela supervisão dos serviços diretos e de terceiros, sendo que o contato entre a Fiscalização e a Contratada deverá ocorrer por intermédio desse profissional, preferivelmente.

O técnico de edificações auxiliará o engenheiro civil na supervisão das frentes de serviços e parte administrativa da obra, devendo possuir experiência comprovada e terá contato direto com a fiscalização de obra com medições, prazos, materiais e aditivos. Acompanha as obras avaliando a qualidade e cumprimento do prazo dos serviços.

O almoxarife deverá organizar e manter o almoxarifado, executar recebimento, estocagem, distribuição, registro e inventário de matérias-primas e mercadorias adquiridas e confeccionadas. Executar outras tarefas de mesma natureza e nível de complexidade associadas ao ambiente organizacional.

O auxiliar administrativo irá apoiar nas rotinas administrativas da obra, envolvendo processos administrativos, ponto, acompanhamento da compra de materiais, controle de notas fiscais etc.

O encarregado auxilia na supervisão dos trabalhos de construção, devendo possuir experiência comprovada, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada.

O Sesc poderá exigir da Contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada sua incompetência na execução das tarefas, bem como na apresentação de hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro. A substituição deverá ser processada, no máximo em até 48 horas após a comunicação, por escrito, da Fiscalização.

4.7. Licenças de obra

É de responsabilidade da Contratada solicitar e obter o Alvará de Construção e Licença de Obras, junto à Prefeitura Municipal de São Mateus, bem como com as possíveis renovações. Caberá à contratante arcar com o ônus financeiro de cada licença.

4.8. Reparos e Limpeza geral da obra

Durante a execução da obra, a empresa contratada deve manter a limpeza e organização do local de trabalho para garantir condições adequadas. Após a conclusão dos trabalhos, qualquer dano causado às instalações, materiais, equipamentos etc., por culpa da contratada, incluindo danos a obras existentes, vizinhos, trabalhos adjacentes ou itens já executados na obra, deve ser reparado, repintado, reconstruído ou substituído sem custos adicionais para o SESC/ES.

As superfícies deverão estar completamente limpas e isentas de manchas e riscos decorrentes da utilização de produtos químicos e materiais abrasivos, sob pena de serem substituídos. Metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos etc., deverão ficar perfeitamente polidos, sem arranhões ou falhas.

Terminada a obra, deverá ser providenciada a desmobilização do canteiro de obras e realizar a limpeza geral do local e de seus complementos pela CONTRATADA.

4.9. Considerações finais

4.9.1. Legislação, normas e regulamentos

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas, devendo, durante a execução dos serviços e obra:

- Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações/Registros de Responsabilidade Técnica - ART's/RRT's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;
- Obter junto à Prefeitura Municipal o alvará de reforma na forma das disposições em vigor;
- Obter autorização de transporte e disposição de resíduos sólidos da Construção Civil em local de destinação ou reciclagem devidamente licenciado;
- Obter junto à Receita Federal o CNO – Cadastro Nacional de Obras – relativo ao objeto do contrato, de forma a possibilitar o licenciamento da execução dos serviços e obras;
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços e obras objeto do contrato;
- Atender às normas e portarias sobre segurança e saúde no trabalho e providenciar os seguros exigidos em lei e no Contrato, na condição de única e responsável por acidentes e danos que eventualmente causar a pessoas físicas e jurídicas direta ou indiretamente envolvidas nos serviços e obras objeto do contrato;
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.