

MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA PISOS
ESCOLA MUNICIPAL PLÍNIO TOURINHO

SUMÁRIO

A – GENERALIDADES	3
A.1 – Objetivos	3
A.2 – Modificações no Projeto.....	3
A.3 – Análise do Projeto e Responsabilidades	3
A.4 – Casos Omissos.....	4
A.5 – Prevenção de Acidentes, Incêndios e Manutenção Preditiva	4
A.6 – Critério de Similaridade.....	4
A.7 – Fiscalização	5
B – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA OBRA.....	5
B.1 – Despesas Gerais e de Administração Local da Obra	6
B.2 – Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).....	6
B.3 – Segurança da Obra.....	6
B.4 – Limpeza da Obra	7
B.5 –Depósito de Materiais e Ferramentas	7
1. SERVIÇOS INICIAIS.....	8
2. ADEQUAÇÕES PAREDES E FUNDAÇÕES	8
3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	9
4. PISO DE CONCRETO.....	9
5. CONTRAPISO	10
6. REVESTIMENTO CERÂMICO	10
7. PINTURA PAREDES INTERNAS (SALAS E CIRCULAÇÃO).....	10
8. PINTURA PAREDES FACHADA.....	11
9. REINSTALAÇÃO DE PORTAS.....	11
10. GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES	12
11. TROCA DE FORRO DE PVC.....	12
12. ADEQUAÇÕES ESGOTO SANITÁRIO.....	12
13. SERVIÇOS FINAIS	13

A – GENERALIDADES

O objeto em questão é a Escola Municipal Plínio Tourinho, situado na Rua Goiás 1820, Cidade Alta, Medianeira, Paraná. Trata-se de reforma dos pisos de 7 salas de aulas e de áreas de circulação. Serão removidos os pisos existentes (madeira nas salas e cerâmico na circulação) e instalados novos pisos cerâmicos, sobre pisos de concreto. Além disso, será executadas adequações quanto à acessibilidade das salas e pintura das salas, áreas de circulação e fachada. A execução da obra deverá obedecer as condições e prazos do cronograma físico-financeiro, não seguindo necessariamente a sequência da planilha orçamentária.

As composições com base SINAPI podem ser consultadas no site www.caixa.gov.br, nas quais constam em detalhes todos os itens, materiais e o nível de qualidade de cada componente. O nível de aceitação dos materiais aplicados, técnicas construtivas, consumos, entre outras especificidades ficam atrelados diretamente ao conteúdo das composições de custo e a boa prática de obra.

A.1 – Objetivos

Este documento tem por objetivo estabelecer normas e fornecer as instruções, informações e especificações técnicas necessárias à contratação de empresa especializada.

A obra deverá ser executada de acordo com o estabelecido neste memorial, nos projetos e nas quantidades especificadas em planilha orçamentária, salvo alterações estritamente necessárias à adequação e ao bom funcionamento da edificação, devidamente aprovados pela CONTRATANTE.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações prescritas pelo presente memorial. Os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boas práticas, devendo atender rigorosamente às Normas Brasileiras, as posturas federais, estaduais e municipais e as condições locais. Por se tratar de instituição que recebe pessoas em condições especiais, reitero a atenção as questões de acessibilidade.

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos da Construção, Orçamento de Custos e Cronograma Físico Financeiro, sendo parte integrante do Contrato de Obra.

A.2 – Modificações no Projeto

Quaisquer modificações nos projetos, nas técnicas descritas neste memorial e nas especificações de materiais deverão ser previamente comunicadas a Secretaria de Obras do Município de Medianeira a fim de serem analisadas e por fim liberadas para execução.

A.3 – Análise do Projeto e Responsabilidades

Serão fornecidos os projetos completos à Construtora, a quem caberá a total

responsabilidade pela execução e aplicação das técnicas adequadas de construção. À construtora caberá também a obrigatoriedade de examinar, profunda e cuidadosamente, todas as peças gráficas e escritas, apontando, por escrito e com a devida antecedência, antes da aquisição de materiais e equipamentos ou do início dos trabalhos, as partes não suficientemente claras, divergentes ou imprecisas.

É de responsabilidade e obrigação do empreiteiro e do responsável técnico manter atualizados no canteiro de obras todos os documentos relativos ao empreendimento, como alvarás, certidões, ARTs, projetos e licenças, a fim de se evitar interrupções por embargos.

Ainda, providenciar a correção, às suas expensas, de quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados à Prefeitura Municipal e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

A.4 – Casos Omissos

Os casos omissos, dúbios ou carentes de complementação deverão ser comunicados à Fiscalização e solucionados, em comum acordo, com o autor do projeto arquitetônico e com os profissionais responsáveis pela elaboração dos demais projetos de engenharia.

Para discussão e tomada de decisão, deverão ser apresentados Memorial Descritivo do Material/Serviço, Memorial Justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa que permita comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

A.5 – Prevenção de Acidentes, Incêndios e Manutenção Preditiva

Serão observados todos os requisitos, exigências e recomendações para a prevenção de acidentes, incêndios e contaminação, de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), do Ministério do Trabalho, do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), do Instituto Brasileiro de Segurança, da Portaria 1884/GM do Ministério da Saúde, do Corpo de Bombeiros, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor entre outros, tanto em relação à fase de construção, como na futura utilização dos ambientes, visto que a inobservância de tais preceitos dá origem a fontes permanentes de acidentes, desperdícios, ineficiência e mau desempenho.

É de responsabilidade e obrigação do empreiteiro e do responsável técnico empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra.

A.6 – Critério de Similaridade

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrem nas especificações fornecidas. Serão aceitos

materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização. O Construtor obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou ensaios experimentais, que atestem as mesmas características e especificações.

A.7 – Fiscalização

A fiscalização dos serviços será feita pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal, através de seu responsável técnico, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado.

A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa, deverá estar registrado no CREA – PR como responsável Técnico pela Obra.

Fica a empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser precedida dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Deverá ser mantido no escritório da obra, um livro Diário de Obras, com páginas numeradas e rubricadas, desde o início até o final da obra, onde serão feitas, em duas vias, as comunicações à empreiteira efetuadas pela Fiscalização. Da mesma forma, poderá a empreiteira utilizar-se desse livro para registrar as comunicações efetuadas à Fiscalização ou a Prefeitura Municipal.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

A presença da fiscalização na obra, não diminui a responsabilidade da empreiteira perante a legislação pertinente. Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessem aos serviços, bem como um livro Diário de Obras.

B – INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DA OBRA

Correrão por conta exclusiva da Construtora todas as despesas relacionadas a mobilização e desmobilização da obra, bem como à guarda em local seguro dos materiais e equipamentos inerentes aos serviços a serem executados, tais como: andaimes, equipamentos

e ferramentas. Caberá também à Construtora, total responsabilidade sobre seu pessoal, a quem deverá ser disponibilizado alojamento, eventuais cantinas, uniformes, equipamentos de proteção individual e coletiva em bom estado, entre outros encargos.

B.1 – Despesas Gerais e de Administração Local da Obra

Para execução da obra, objeto destas Especificações, ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.

A execução de obra ficará a cargo da empresa vencedora da licitação, através de competente Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA.

Para a execução dos serviços serão necessários os procedimentos normais de regularização da situação do responsável técnico pela empresa construtora junto à Prefeitura Municipal, com relação às licenças e alvarás.

Correrão igualmente por conta da Construtora outras despesas que incidem diretamente sobre o custo das obras, tais como:

B.1.1 – Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestre de obras e encarregados, apontadores e almoxarifes).

B.1.2 – Vigias, serventes para arrumação e limpeza corrente da obra e guincheiros.

B.1.3 – Transportes internos e externos.

B.1.4 – Seguro contra incêndio e seguro de responsabilidade civil, extintores provisórios e equipamentos de proteção individual e coletiva.

B.1.5 – Medicamentos de urgência, materiais de consumo e ensaios diversos.

B.1.6 – Qualquer despesa indireta e de responsabilidade da Construtora não contemplada ou relacionada nos itens anteriores.

B.2 – Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

Todas as despesas mencionadas no item B.1, bem como outras que, a critério da Construtora, possam incidir indiretamente no custo da obra, deverão estar incluídas na taxa percentual do BDI, que será acrescida aos preços unitários de cada serviço.

B.3 – Segurança da Obra

Caberá a Construtora a responsabilidade por quaisquer furtos, desvios ou danos, decorrentes de negligência durante a execução das obras, até sua entrega definitiva (Termo de Recebimento Definitivo).

B.4 – Limpeza da Obra

A Construtora procederá periodicamente à limpeza da obra removendo o entulho resultante, tanto no interior da mesma, como na área externa, inclusive capina.

Em hipótese alguma os materiais e equipamentos poderão ser instalados, utilizados ou depositados em local fora do ambiente da obra, ou seja, do lado de fora do terreno.

B.5 – Depósito de Materiais e Ferramentas

As dependências internas da área em obra (local definido em conjunto com a FISCALIZAÇÃO) poderão ser utilizadas para depósito de materiais, desde que não causem danos aos pisos e acabamentos existentes, não representem risco nem prejudiquem a utilização da edificação durante a obra. No entanto, a segurança dos materiais, equipamentos e das instalações da edificação ficará sob responsabilidade da Construtora até a entrega definitiva da obra, conforme mencionado no item B.3.

1. SERVIÇOS INICIAIS

A placa de identificação da obra deverá ser confeccionada conforme material e dimensão especificada na planilha orçamentária (1,20 x 2,40 metros), seguindo padrão exigido pelo Município de Medianeira. A placa deve ser adequadamente fixada no solo com uso de estrutura de madeira.

Em cada uma das salas em que será realizada a troca do piso de madeira por piso cerâmico, deverá primeiramente ser removida a porta de acesso (no caso das 4 salas de 48 m² somente), feita a completa remoção do assoalho e remoção dos barrotes. Todos os materiais do piso de madeira removido devem ser adequadamente transportados para caçamba de entulho. Nas salas que terão o nível do piso rebaixado, deve ser demolido o degrau de acesso e rebaixado o vão da porta de acesso.

Os serviços devem ser executados de maneira individual em cada sala, de modo que as atividades das escola possam continuar durante a execução da obra. Desse modo, deve ser feita a remoção do piso existente, execução de aterro e de novo piso de concreto com revestimento cerâmico sala a sala, de modo que não se tenha que desocupar 2 salas ao mesmo tempo.

A todo momento deve ser alinhado com a FISCALIZAÇÃO qual sala será desocupada para execução dos serviços de reforma, e o momento oportuno para execução da troca de piso das áreas de circulação. Nenhum serviço de remoção pode ser iniciado sem o consentimento e aprovação da FISCALIZAÇÃO desta obra.

Todos os serviços de demolição dos pisos e revestimentos devem ser realizados com extremo cuidado para não danificar o restante das estruturas existentes. Qualquer dúvida no momento da demolição deve-se imediatamente entrar em contato com a FISCALIZAÇÃO.

Todo o entulho gerado, tanto nas etapas anteriores quanto em etapas a serem executadas ao longo da execução da obra deve ser adequadamente acondicionado em caçambas estacionárias e posteriormente transportado para local de destinação final ambientalmente correto dos resíduos gerados, conforme legislação vigente.

2. ADEQUAÇÕES PAREDES E FUNDAÇÕES

Nas quatro salas que terão a porta rebaixada deve ser executada verga moldada in loco em concreto, para preenchimento do vão entre a porta a ser reinstalada e a verga existente. Em todas as salas que receberão novos pisos deve ser feito o preenchimento dos vãos existentes nas paredes nas áreas sob o piso existente de madeira com concreto, antes da execução dos serviços de aterro das salas.

Em todas as sete salas que receberão novo piso deve ser executada impermeabilização



com emulsão asfáltica, em todo o perímetro das salas, nas faces das vigas baldrames/paredes desde o nível atual do solo até o nível em que será executado o piso, com uso de brocha ou trincha. Esse serviço é essencial para a adequada execução de aterro das salas sem que apareçam problemas futuros de infiltração.

3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Após a remoção dos pisos de madeira existentes, deve ser executado aterro de forma manual com solo argiloso. O transporte do solo para aterro deve ser feito com uso de carrinho de mão/girica, desde o local de depósito do solo (a ser definido com a FISCALIZAÇÃO) até as salas que receberão aterro. O solo deve ser adequadamente compactada com uso de compactador de percussão, de modo que se obtenha superfície perfeitamente compactada para posterior execução de piso de concreto.

Problemas resultantes dos serviços de transporte de solo e/ou compactação do solo nas salas são de inteira responsabilidade da CONTRATADA, de modo que a mesma tem a obrigação de efetuar eventuais serviços de limpeza/correção em locais que forem sujos ou danificados pelo transporte de solo e pelos serviços de aterro tanto no interior das salas quanto nas áreas de circulação da Escola.

4. PISO DE CONCRETO

Sobre o solo adequadamente aterrado e compactado, deve ser primeiramente executado lastro de brita de 5 cm de espessura, adequadamente compactado, em toda a área que receberá o piso de concreto. Após a adequada execução do lastro granular, deve ser posicionada lona plástica para funcionar como camada separadora entre o lastro e o concreto, em toda a área das salas.

Procede-se então para a execução de piso de concreto, utilizando concreto de fck 30 MPa, com malha de aço Q-113 sobre toda a área, inclusive com os devidos transpasses nas emendas das telas. O piso de concreto deve ter espessura total de 10 cm, adequadamente lançado, adensado e acabado, para posterior recebimento de contrapiso em argamassa e revestimento cerâmico. A FISCALIZAÇÃO deve ser informada antes da execução da concretagem de cada sala, para que possa verificar e aprovar o lastro de brita e a armação com tela metálica.

Conforme o Projeto Arquitetônico de reforma, nos acessos às salas, à cozinha e à circulação devem ser executadas rampas em concreto moldado in loco. As rampas devem ser executadas em concreto com fck mínimo de 25 MPa, com uso de fôrmas de madeira e espessura máxima de 15 cm (nos patamares), variável conforme dimensões e inclinações

detalhadas em Projeto.

5. CONTRAPISO

Deve ser executado contrapiso em argamassa traço 1:4 sobre os pisos de concreto executados nas salas em reforma. A espessura mínima da camada de contrapiso deve ser de 2 cm, perfeitamente nivelada para recebimento de revestimento cerâmico.

6. REVESTIMENTO CERÂMICO

Após a adequada cura do contrapiso argamassado, deve ser instalado revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de 35x35 cm, em todas as salas que tiveram o piso de madeira removido. O modelo de placas cerâmicas a serem utilizadas para execução de revestimento cerâmico de piso deve ser devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços de revestimento, sendo que deve-se preferencialmente utilizar modelo igual ou satisfatoriamente similar ao existente na edificação.

No interior das salas em reforma deve ser instalado rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo esmaltada extra de 35x35 cm, seguindo o mesmo modelo do piso instalado. Nos vãos das quatro salas que terão as portas removidas para adequação devem ser instaladas soleiras em granito, com largura de 15 cm e espessura de 2 cm.

O revestimento cerâmico de piso das áreas de circulação identificadas em Projeto deve ser completamente removido, para que seja instalado novo revestimento. Deve então ser instalado revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada extra de 35x35 cm nas áreas de circulação. O modelo de placas cerâmicas a serem utilizadas para execução de revestimento cerâmico das áreas de circulação deve ser devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços de revestimento.

7. PINTURA PAREDES INTERNAS (SALAS E CIRCULAÇÃO)

As paredes internas das salas reformadas e das áreas de circulação (identificadas em Projeto) devem receber nova pintura com tinta acrílica após a finalização dos serviços de reforma dos pisos. Assim como para os serviços de piso, os serviços de pintura devem ser executados sala a sala, de modo que não seja necessário desocupar duas salas ao mesmo tempo.

As superfícies devem estar adequadamente lixadas, limpas e secas para aplicação de fundo selador acrílico. Deve ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico em todas as paredes internas que receberão pintura. Após a adequada secagem do fundo selador, devem ser aplicadas duas demãos de tinta látex acrílica premium, respeitando-se o intervalo de tempo necessário entre as duas aplicações. As cores a serem utilizadas devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo que não se pode iniciar os trabalhos de pintura sem a devida aprovação das cores e materiais a serem utilizados.

8. PINTURA PAREDES FACHADA

Deve ser feita a remoção completa do revestimento das paredes da fachada do bloco que será reformado, conforme indicação em Projeto. Devem ser removidas as camadas de pintura e de revestimento em argamassa, com os devidos cuidados para que não se danifiquem as esquadrias existentes.

As paredes de alvenaria e estruturas de concreto da fachada devem então receber chapisco em traço 1:3. Após a adequada cura do chapisco, deve ser aplicada massa única (reboco), para recebimento de pintura, em traço 1:2:8, com espessura de 25 mm, em todas as superfícies chapiscadas. O emboço/massa única deve ser executado com adição de impermeabilizante, afim de se evitar o surgimento das mesmas patologias que existem na pintura atual.

As superfícies devem estar adequadamente lixadas, limpas e secas para aplicação de fundo selador acrílico. Deve ser aplicada uma demão de fundo selador acrílico em todas as paredes externas que receberão pintura. Após a adequada secagem do fundo selador, deve ser executada pintura com tinta látex acrílica premium nas faces externas da edificação, em duas demãos, respeitando-se o intervalo de tempo necessário entre as duas aplicações. As cores a serem utilizadas devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo que não se pode iniciar os trabalhos de pintura sem a devida aprovação das cores e materiais a serem utilizados.

9. REINSTALAÇÃO DE PORTAS

Após a finalização dos serviços de troca de piso e de pintura, devem ser reinstaladas as portas de acesso das quatro salas que tiveram alteração no nível do piso, e consequentemente das portas. As portas devem ser adequadamente fixadas nos vãos com uso de parafusos e seladas as juntas entre as portas e as paredes com selante elástico a base de poliuretano (PU).

As quatro portas devem receber novo conjunto de guarnição/moldura/arremate de

acabamento em alumínio perfil 25 na cor branca (idêntica à porta), em ambas as faces e em todo o perímetro das portas. A FISCALIZAÇÃO deve ser consultada para aprovação do serviço de reinstalação das portas.

10. GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES

Deve ser instalado guarda-corpo de aço galvanizado de no mínimo 1,10 m de altura e corrimão em aço galvanizado em duas alturas (70 e 92 cm) em todas as rampas em concreto executada nesta reforma, conforme Projeto Arquitetônico e Normas de Acessibilidade. As estruturas dos guarda-corpos e corrimões devem ser adequadamente rígidas e fixas ao piso de concreto. Qualquer dúvida sobre os locais de instalação dos guarda-corpos ou sobre a execução dos serviços em geral, deve-se consultar a FISCALIZAÇÃO.

11. TROCA DE FORRO DE PVC

Conforme identificado em Projeto Arquitetônico de reforma, será realizada a troca do forro de PVC de uma das salas. Deve-se primeiramente remover as luminárias existentes e o equipamento de projeção que estão instalados no forro de PVC, para serem posteriormente reinstalados.

Deve ser realizada então a completa remoção do forro em PVC existente, inclusive estrutura de fixação. Após a completa remoção, deve ser instalada nova estrutura metálica bidirecional de fixação das régua de PVC. Após a adequada instalação da estrutura de fixação deve-se realizar a instalação de forro em régua de PVC frisado, inclusive acabamentos necessários.

Após a finalização da troca de forro de PVC devem ser reinstaladas as luminárias e o equipamento de projeção anteriormente removidos. Deve-se garantir que estejam em perfeito estado de funcionamento antes da entrega final da obra.

12. ADEQUAÇÕES ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser feita a adequação da rede de esgotamento sanitário dos banheiros dos fundos da Escola, próximo à Rua Paraguai. A fossa séptica existente deve ser isolada, para posteriormente ser aterrada adequadamente. O esgoto proveniente dos banheiros deve ser ligado à ponto de coleta pública de esgoto na Rua Paraguai.

Para execução da ligação do coletor predial de esgoto, deverá ser feita escavação manual

de vala onde será instalada a tubulação de esgoto, com preparo do fundo de vala com camada de areia. Deve ser utilizada tubulação de PVC de 100 mm, com as devidas curvas na ligação com o ramal de esgoto e no ponto onde será feita a ligação com a rede pública. Após a ligação das tubulações de esgoto, inclusive com selim na ligação pública, deve ser realizado o reaterro manual das valas abertas, com adequada compactação do solo.

13. SERVIÇOS FINAIS

Toda a área de intervenção da reforma deve estar limpa e em perfeito estado de utilização antes que seja solicitado o Termo de Recebimento por parte da CONTRATANTE. Todos os materiais e equipamentos da CONTRATADA utilizados durante a obra devem ser retirados da edificação ao seu término. Havendo qualquer divergência entre o que foi executado e os projetos, problemas de má execução, sujeira, etc., a CONTRATANTE poderá solicitar os serviços necessários por parte da empresa responsável para que se finalize o contrato devidamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todas as especificações e detalhes constam em projeto. Qualquer dúvida consultar os devidos projetos, e caso se mantenha a dúvida, entrar em contato com o responsável técnico. Assim, encerro o presente memorial contendo 13 páginas.

Medianeira, Dezembro de 2023.

Responsável Técnico(a): GUILHERME SCHAURICH

Engenheiro Civil - CREA/SC 191628-0/D