
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DE ITAQUAQUECETUBA**

MEMORIAL DESCRITIVO



LOCAL: Rua Nice, 63
Estância Guatambu – Itaquaquetuba, SP.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

O presente memorial descritivo tem por objetivo relatar os serviços e especificar os materiais necessários para reforma da unidade escolar – EMEB Shozayemon Setokuchi, situada na Rua Nice, 63 no Bairro Estância Guatambu, município de Itaquaquetuba, São Paulo.

A obra contempla a reforma geral da unidade escolar, abrangendo a recuperação e revitalização da construção existente. Os serviços executados serão de reestruturação das paredes, piso e cobertura, incluindo também substituição das portas, janelas e os demais componentes necessários para restabelecer as condições adequadas de uso. A intervenção inclui a reorganização e adequação dos ambientes atuais. Todos os espaços serão entregues conforme especificações deste memorial e projeto arquitetônico correspondente.

Os serviços deverão ser executados obedecendo-se rigorosamente as especificações e materiais constantes deste memorial. Quaisquer alterações deverão ser submetidas à análise do(s) Engenheiros Responsável(is) pela fiscalização da obra, designado(s) pela Administração Municipal, devendo sempre ser comunicadas através de ofício.

A aceitação final dos serviços estará vinculada ao fiel cumprimento do Projeto e do Memorial Descritivo, ou eventuais alterações acordadas.

Antes do início da obra a contratada deverá apresentar a ART de execução.

Itens:

1. Serviços Iniciais

- Todas as etapas anteriores ao início da obra deverão ser realizadas de tal forma a não prejudicar o princípio dos trabalhos;
- Os tapumes, onde se fizer necessário, deverão ser executados com tábuas inteiras ou chapas de madeira compensada, obedecendo às exigências do código de obras do município;
- A locação da obra é de inteira responsabilidade da empresa contratada, devendo

ser executada de conformidade com o Projeto Arquitetônico;

- Para a guarda de materiais e ferramentas, a empresa deverá construir um barraco em madeira de pinus, sendo de inteira responsabilidade da empresa a guarda (segurança) dos materiais e equipamentos;
- A obra deverá ser mantida permanentemente limpa, sendo que esta limpeza compreenderá os serviços de remoção de entulhos, de forma a deixar a área inteiramente livre e própria ao desenvolvimento dos trabalhos. No decorrer dos trabalhos, deverá ser procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que se venham a acumular na obra;
- A contratada deverá instalar placa de obra conforme modelo padrão.

2. Movimentação de Terra

- Caso necessário alguma movimentação de terra para fundação de estruturas, eventuais excessos deverão ser removidos para locais próprios ao recebimento de entulhos;
- O fundo das valas onde serão assentados os elementos de fundação deverão ser compactados adequadamente.

3. Muro de Arrimo

- Deverá ser executado muro de arrimo em concreto armado para contenção de solo, conforme indicado em projeto;
- A execução deverá incluir escavação, formas, armação, concretagem e desforma, seguindo as normas técnicas vigentes;
- O muro deverá possuir sistema de drenagem adequado, incluindo instalação de barbacãs e drenos, de modo a evitar acúmulo de pressão hidrostática;
- O revestimento e acabamento do muro deverão seguir as especificações do projeto arquitetônico e estrutural.

4. Infraestrutura

- Deverá ser conforme as dimensões adequadas as cargas atuantes de acordo com a Norma da ABNT e detalhamento em projeto estrutural a ser elaborado pelo

contratado.

5. Impermeabilização

- Os baldrames ou outras estruturas de fundações, se houver, deverão ser isolados da umidade do solo com a aplicação de impermeabilizante do tipo pintura-asfáltica, de boa qualidade formando uma camada protetora que impeça a ascensão da umidade proveniente do solo;
- O lençol impermeável, deverá ter largura igual à da viga de baldrame, descendo 20 cm para cada lado. Deverão ser aplicadas no mínimo duas demãos de produto a base de hidro asfalto.

6. Estrutura

- A construção de paredes será realizada em padrão construtivo convencional de alvenaria, com pilares e vigas de concreto adequados as cargas atuantes de acordo com a Norma da ABNT e detalhamento em projeto estrutural a ser elaborado pelo construtor.

7. Superestrutura

- Toda a estrutura deverá ser de acordo com a norma técnica da ABNT referentes ao respectivo método construtivo;
- A cobertura da edificação deverá ser constituída de estrutura metálica com telhas tipo sanduíche, com o seu escoamento sendo realizado através de uma calha;
- Também, a estrutura do telhado deve ser executada com estrutura metálica de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e está deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto, blocos ou os pilares;
- A cobertura será de telha tipo sanduíche, fixada em estrutura metálica com parafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a mesma inclinação já existente;
- O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”;
- As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Qualquer

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

- Atender a inclinação de acordo com o modelo de telha;
- As calhas da cobertura deverão ser dimensionadas corretamente, garantindo o perfeito funcionamento das mesmas;
- Deverá ser instalado forro de gesso no teto dos ambientes.

8. Construção e Demolição de Paredes

- Deverão ser executadas a construção e a demolição de paredes conforme indicado no projeto arquitetônico;
- Os serviços deverão seguir as diretrizes da **ABNT NBR 13749** (Execução de revestimento de paredes e tetos), **NBR 6120** (Ações em estruturas) e **NBR 16868** (Alvenaria), além das normas de segurança aplicáveis;
- A demolição deverá ser realizada de forma controlada, garantindo a integridade das estruturas remanescentes e a segurança dos trabalhadores;
- O entulho proveniente da demolição deverá ser removido e destinado a local apropriado, conforme legislação vigente;
- A construção das novas paredes deverá ser executada em alvenaria;
- As superfícies das paredes deverão ser preparadas para receber os revestimentos previstos no memorial.

9. Esquadrias

- Todas as esquadrias serão executadas nas dimensões indicadas no Projeto Arquitetônico;
- Todas as janelas serão de correr em alumínio branco com vidro.
- A espessura do vidro para janelas pode variar de 6 mm a 8 mm, sendo recomendado o uso de vidros temperados ou laminados com espessura de no mínimo 8mm, temperados.
- As janelas da unidade deverão conter gradis de ferro do tipo “tela” e devem ser revestidos com pinturas foscas eletrostáticas em branco;
- As portas de todos os ambientes construídos e reformados pela contratada, deverão ser de alumínio veneziana na cor branca;

- Todas as medidas das esquadrias deverão ser conferidas na obra;
- Na fixação, os chumbadores serão solidamente fixados à estrutura;
- Deverá haver cuidado para que as armações não sofram qualquer distorção quando parafusadas aos chumbadores ou marcos.
- Nas esquadrias da cozinha, devem ser instalados telas do tipo mosquiteiro.

Obs.: seguir modelo apresentado no anexo I.

10. Revestimentos

- Todas as paredes devem seguir de acordo com o modelo estipulado no anexo I e II.

10.1. Revestimento Cerâmico

- Todas as paredes internas dos sanitários a serem construídos e reformados, serão revestidas com azulejos retificados com dimensões de 38x75 na cor branco neve, da marca Cecafi ou similar, do piso até o teto. Modelo conforme anexo I.

10.2. Contrapiso

- Todas as paredes devem seguir de acordo com o modelo estipulado no anexo I e II.
- Deverá ser executado, obrigatoriamente, em toda área construída, contrapiso de concreto com espessura mínima de 5cm, traço 1:3:6 (cimento: areia média: brita 1 e 2), executada sem solução de continuidade, de modo a recobrir a área inteiramente;
- A camada de concreto deverá ser executada sobre lastro de brita;
- O lançamento do lastro de concreto magro (simples) deverá ser feito somente após o perfeito apiloamento e nivelamento do aterro interno e a colocação das canalizações embutidas no piso.

10.3. Pisos

10.3.1. Pisos Porcelanatos

- Todos os ambientes construídos e reformados pela contratada, inclusive refeitório, deverá ter instalados pisos do tipo porcelanato acetinado com dimensões de 70x70, na cor Dallas Gray Touch, da marca Delta ou similar, conforme modelo no anexo I.
- Garantir que o piso não seja escorregadio.

10.3.2. Rodapés Porcelanato

- Serão instalados no mesmo modelo do piso com altura de 10 cm; exceto nas áreas que terão azulejos.

10.3.3. Pisos Cerâmico

- Para área externa, deverá ser utilizado piso cerâmico de 60x60

10.3.4. Rampas Internas

- Deverá ser feitas rampas internas a fim de melhorar a acessibilidade do local;
- As rampas deverão atender às normas de acessibilidade vigentes, especialmente **ABNT NBR 9050**, observando inclinação, largura, patamares de descanso e corrimãos e guarda corpos quando aplicável;
- A superfície deverá possuir acabamento antiderrapante, garantindo segurança e conforto no deslocamento.

10.3.5. Piso Tátil

- Deverá ser instalado piso tátil do tipo alerta e direcional, conforme indicado em projeto;
- Os pisos deverão ser fixados de maneira firme e regular, assegurando durabilidade e segurança ao usuário.

10.3.6. Calçadas

- A calçada existente deverá ser reformada, prevendo rebaixamento e rampa acessível para pessoas com mobilidade reduzida;

- O piso deverá ser executado em concreto usinado antiderrapante, garantindo resistência, durabilidade e acabamento adequado;
- Deverão ser previstas e executadas as caixas de esgoto, bem como demais elementos de infraestrutura indicados em projeto, assegurando o correto escoamento e funcionamento das instalações.

10.3.7. Grama

- Deverá ser realizada a implantação de grama nas áreas externas definidas em projeto;
- O solo deverá ser previamente preparado, incluindo regularização, limpeza, correção e adubação quando necessário, garantindo o adequado enraizamento;
- A grama deverá ser do tipo especificado em projeto, instalada em placas ou leivas, devidamente compactadas e irrigadas após o assentamento.

11. Instalações Hidráulicas

- As instalações hidráulicas, e as instalações sanitárias (a serem executadas pela contratada) deverão obedecer ao projeto hidrossanitário estando de acordo com as normas técnicas da ABNT;
- Todas as instalações hidráulicas e sanitárias deverão atender a todas as necessidades dos sanitários;
- As instalações deverão ser executadas obedecendo-se às normas técnicas aplicando materiais de 1º qualidade;
- A mão de obra empregada na execução das instalações será sempre de alto padrão técnico;
- Serão utilizados materiais de primeira qualidade, garantindo o bom funcionamento e a durabilidade das instalações;
- Para a execução das instalações hidráulicas deverão ser utilizados tubos de PVC Rígido (marrom), nas bitolas especificadas no Projeto;
- Para a execução das instalações de esgoto sanitário deverão ser utilizados tubos de PVC (branco), próprios a este tipo de instalação;

- Deverão ser utilizadas conexões, sempre que necessário, não sendo permitida, sob qualquer hipótese, a utilização de tubos dobrados sob ação de fogo;
- A caixa de inspeção e canaleta serão executadas em blocos de concreto rebocados internamente ou caixa pré-moldada, nas dimensões e localizações detalhadas em projeto sanitário, ressaltamos que devem ser revisadas, desobstruídas e refeitas, caso necessário.;
- Todo o esgoto será conduzido para a rede de esgoto local;
- As águas pluviais provenientes de telhadores deverão ser captadas por meio de calhas e condutores que serão embutidos;
- As tubulações e caixas de esgotos e de gordura existentes deveram ser verificadas e desobstruídas.
- A ligação provisória de água, se necessário, será de responsabilidade da contratada durante o decorrer da obra.

12. Substituição da Caixa d'água

- Deverá ser realizada a substituição da caixa d'água existente por novo reservatório conforme capacidade indicada em projeto;
- A remoção da caixa antiga deverá ocorrer de forma segura, garantindo a integridade da estrutura de apoio;
- Serão executadas as conexões hidráulicas, suportes, vedação e testes de estanqueidade, assegurando o pleno funcionamento do sistema.

13. Louças e Metais Sanitários

- Todos os lavatórios serão com bancada em mármore do tipo andorinha, com cuba de louça branca embutida das marcas Amanco, Deca, Hydra ou Ducol;
- Todos os vasos sanitários serão com caixas de descarga acopladas e assentos plásticos e todos os demais acessórios da marca Amanco, Deca, Hydra ou Ducol;
- Todas os metais sanitários deverão ser da marca Amanco, Deca, Hydra ou Ducol;
- As torneiras devem ser do tipo automatizada de aço;
- Nos sanitários PCD deverão ser instaladas barras de apoio em aço inox junto

aos vasos sanitários e também no entorno do lavatório, conforme descrito na NBR 9050;

- Nos sanitários de uso dos estudantes, as peças devem ser de tamanho e altura infantil;
- Deverá ser instalado bebedouro de inox com 3 torneiras no refeitório e quadra.
- Nos casos de descargas do tipo válvula, estas devem ser mantidas, sendo necessária apenas a substituição dos vasos sanitários.

Obs.: seguir modelos apresentado no anexo I.

14. Instalações Elétricas

- Todas as instalações elétricas deverão ser executadas atendendo todas as necessidades dos ambientes a serem construídos e reformados;
- Todas as instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados, seguindo as normas vigentes e os projetos a serem realizados pela contratada;
- Todos os materiais empregados nas instalações deverão ser de primeira qualidade;
- O fornecimento de energia elétrica do referido prédio será através da rede pública da concessionária que atende o município;
- As lâmpadas deverão ser do tipo LED, com iluminação adequada a cada ambiente;
- Deverá ser realizado a instalação de ventiladores nas salas de aula e áreas administrativas a serem construídas;
- A rede de internet deve ser totalmente refeita.

15. Exaustor

- Deverão ser instalados exaustores na unidade escolar, conforme especificações e localização definidas em projeto;
- Os equipamentos deverão atender às normas técnicas vigentes e possuir capacidade adequada para a renovação e extração do ar dos ambientes;
- A instalação deverá incluir fixação, ligação elétrica, dutos (quando aplicável) e

todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento do sistema.

16. Pintura

- Deverá ser realizada a pintura de toda a edificação, sendo todas as áreas internas e externas, inclusive muros, muretas, gradis, portões, portas, esquadrias e grades;
- A pintura interna dos ambientes deverá ser em tinta látex comum de boa qualidade, com resina aplicada, na cor Brisa Gelada Melancolia – Referência 85BG 59/064;
- Nas áreas externas da edificação será realizada uma mescla de duas cores, também com tinta em boa qualidade. As cores serão: Brisa Gelada Melancolia – Referência 85BG 59/064 e Tesouro Marinho Azul Reposera – Referência: 30BB 11/244;
- Após a finalização da pintura, requisitamos a aplicação de **resina acrílica à base de água**, com o objetivo de aumentar a durabilidade da tinta. Dessa forma, a tinta a ser utilizada pode ser do tipo látex comum, não sendo necessário o uso de tinta à prova d'água.
- A pintura dos muros e muretas, deverá ser em tinta de boa qualidade e adequada para área externas, na cor Tesouro Marinho Azul Reposera – Referência: 30BB 11/244;
- _ A pintura dos gradis, portões, esquadrias de ferros, grades de ferros e portas em geral, serão com tinta eletrostática em branco para ferros e tinta em esmalte sintético branco.

Obs.: O modelo de pintura nos ambientes que farão a mescla das duas cores, deverá ser acordado com os fiscais responsáveis do Departamento de engenharia da Secretaria de Educação.

17. Forro

- Todo o forro da edificação deverá ser executado em gesso e pintado na cor

branca.

18. Placa de Identificação dos Ambientes

- Serão instalados acima das portas dos ambientes placas identificando os locais, a ser confeccionada por parte da contratada, de acordo com o modelo no anexo I.

19. Placa de Identificação da Unidade Escolar

- Será instalada placa de identificação na fachada da unidade escolar, a ser confeccionada por parte da contratada, de acordo com o modelo no anexo I.

20. Pavimentação Externa

- A contratada realizará a escavação e regularização das áreas de intervenção com seus maquinários próprios, adequando as cotas finais e os caimentos necessários ao bom escoamento das águas pluviais conforme os perfis topográficos (longitudinal e transversal) indicados no Projeto;
- A camada do terreno deve estar limpa, sem a presença de plantas, raízes e qualquer tipo de matéria orgânica.
- A contratada realizará a carga e a remoção do material de entulho proveniente da escavação e regularização do terreno dos passeios utilizando seus maquinários e caminhões próprios;

21. Abrigo de Gás

- Deverá ser construído abrigo de gás na unidade escolar, conforme dimensões e localização definidas em projeto;
- A execução deverá atender às normas de segurança vigentes, especialmente **ABNT NBR 15526 (Instalações de Gás Combustível em Edificações)**;
- O abrigo deverá possuir ventilação adequada, porta metálica vazada, piso resistente e proteção contra impactos;
- Deverão ser instalados suportes, tubulações, registros e demais componentes necessários ao correto funcionamento e segurança do sistema.

22. Abrigo de Lixo

- Deverá ser construído abrigo para armazenamento de resíduos sólidos na unidade escolar, conforme especificações do projeto arquitetônico;
- O abrigo deverá possuir ventilação adequada, piso lavável e resistente, ponto de água com torneira para limpeza e drenagem eficiente;
- As paredes deverão ser revestidas com azulejos, garantindo condições adequadas de limpeza.

23. Extintores

- Deverão ser instalados extintores de incêndio em toda a unidade escolar, conforme especificações do projeto e exigências do Corpo de Bombeiros;
- A instalação deverá atender às normas vigentes, especialmente a **ABNT NBR 12693 (Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio)**;
- Deverão ser utilizados extintores do tipo adequado a cada risco (água, pó químico, CO₂, entre outros), garantindo a segurança dos usuários;
- Os equipamentos deverão ser posicionados em locais de fácil acesso, devidamente sinalizados e com altura de fixação conforme norma.

24. Entrega da Obra

- Antes da entrega da obra deverá ser feita uma vistoria geral, onde serão dados os arremates e retoques finais, quando for o caso;
- Também deverá ser providenciada a retirada de entulhos, restos de materiais e ferramentas de forma a deixar o terreno e obra livre e limpa.
- A empresa será responsável pela limpeza geral da obra.

Considerações Finais

- Todos os serviços e materiais não especificados neste memorial ou nos projetos, para sua utilização, deverão receber a aprovação da fiscalização da obra;
- Somente serão aceitas modificações se determinada pelo Departamento de Engenharia da Secretaria de Educação de Itaquaquecetuba;

**ANEXO I – MODELOS GERAIS
(ACABAMENTOS, MOBILIÁRIOS, PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO E OUTROS).**

Esse documento tem como objetivo, demonstrar todos os modelos de materiais e mobiliários mencionados no memorial descritivo e projeto arquitetônico proposto pela Secretaria de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação.

1. **MODELO DAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO DE CORRER COM VIDRO**
(medidas conforme projeto)



Obs.: Seguir medidas conforme projeto.

2. **MODELO DAS “TELAS DE FERRO” DAS JANELAS – BRANCO** (medidas conforme projeto)



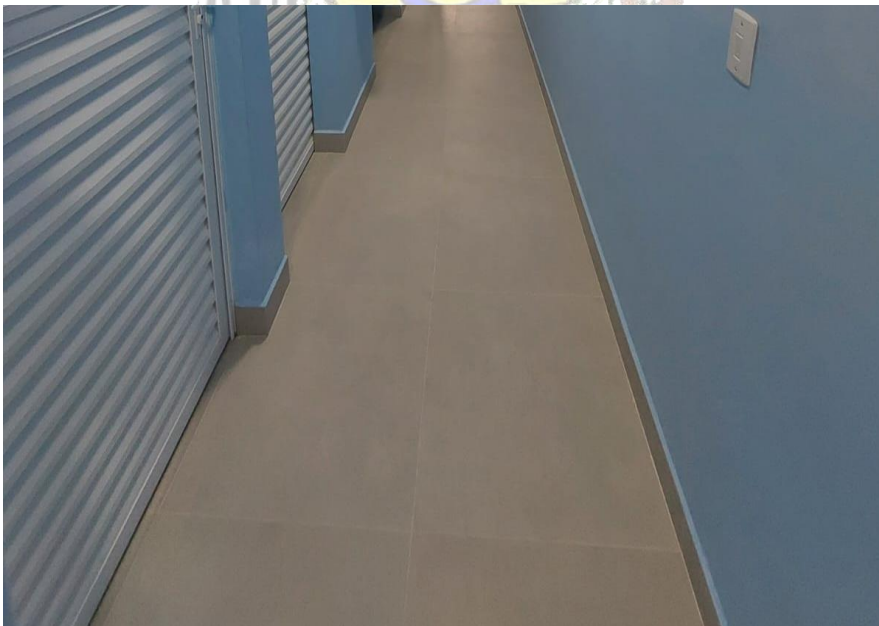
3. MODELO DAS PORTAS DE ALUMINIO BRANCO VENEZIANA (medidas conforme projeto)



Obs.: Seguir medidas conforme projeto.



4. MODELO DO PISO PORCELANATO



5. MODELO DO AZULEJO



6. MODELO DE PEÇAS HIDRAULICAS

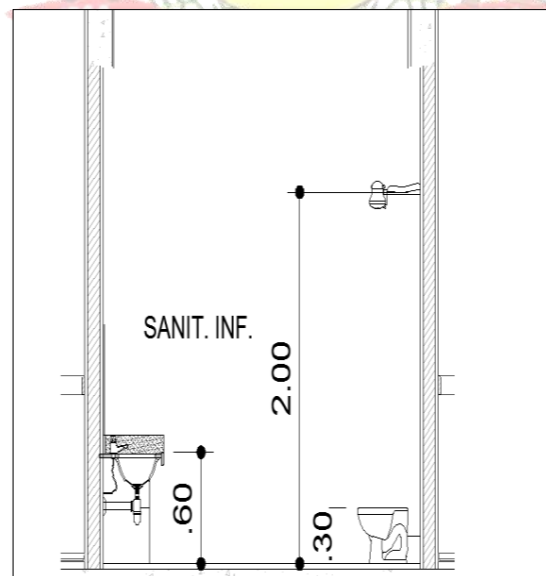
a. LAVATÓRIOS



b. CABINES SANITÁRIAS



Obs.: se atender para alturas das peças infantis.



c. TORNEIRAS DE BANCADA



7. MODELO DAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS AMBIENTES

150mm



100mm



Obs.: Fazer as placas de acordo com as nomenclaturas dos ambientes conforme projeto.



8. MODELO DA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE - FACHADA

