



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra:** Reforma e Ampliação Escola “Lúcia de Moraes Camargo Rocha”

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Itaí

**Local:** Rua Yassushi Sakamoto, Nº 408, Vila Capitão Cesário, Itaí - SP

**Áreas:** - Ampliação

- Construção Principal:	150,84m <sup>2</sup>
- Total:	150,84m <sup>2</sup>

### 1. MATERIAIS BÁSICOS

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### 2. EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da edificação ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante.

Competirá a Empreiteira fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como o equipamento de proteção individual – EPI

### 3. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pelo ente federado, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo ente federado (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

## 4. MOVIMENTO DE TERRAS

Os trabalhos de escavação deverão ser executados com cuidados especiais, a fim de resguardar as estruturas por ventura existentes no terreno, de possíveis danos causados por carregamentos exagerados e (ou) assimétricos, ou pelo impacto gerado pelos equipamentos que forem utilizados. Todo movimento de terra será executado em função das cotas apontadas no projeto de implantação, e com o mínimo de incômodo para com a vizinhança (terrenos adjacentes).

O aterro para implantação da obra deverá ser realizado com compactação manual e mecanizada de acordo com o projeto e a necessidade para execução dos serviços, até atingir o acabamento da superfície para acerto das cotas.

O aterro da projeção da obra será executado com material granular argiloso de alta compacidade e resistência, ou seja, preferencialmente terra cascalho da região sem torrões e nem vegetais, em camadas sucessivas de 0,20 m, altura média de 0,30 m, compactado mecanicamente até atingir a cota prevista em projeto.

## 5. LOCAÇÃO DA OBRA

Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

## 6. FUNDAÇÕES

Serão constituídas de brocas, com profundidade mínima de 3,50m, ou até atingir solo firme, e vigas-baldrame em toda a extensão do alicerce. A alvenaria de embasamento será feita com tijolos cerâmicos comuns, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:2:8.

As vigas baldrame serão em concreto armado, nas dimensões definidas no projeto e com um Fck mínimo de 20 MPa, que recepcionarão as paredes de alvenaria do térreo.

## 7. FORMAS

Os materiais de execução das formas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada bruta.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização.

## 8. IMPERMEABILIZAÇÃO

Para todas as impermeabilizações será exigido um certificado de garantia de 5 anos, além da irrestrita obediência às normas do(s) fabricante(s) dos produtos utilizados. As vigas baldrames, antes do início da alvenaria, deverão ser impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia com adição de impermeabilizante no traço 1:3 e espessura de 2 cm, no topo e descendo 15 cm para cada lateral da viga. A concretagem do contrapiso deverá ser executada juntamente com a impermeabilização das vigas baldrames para evitar fissuras no mesmo. Somente após este procedimento, poderão ser iniciados os trabalhos de alvenaria.

## 9. ESTRUTURA

Constará de Viga-Verga, Contravergas, Cintas de amarração, Pilares em concreto. As Vigas-Vergas deverão correr na altura das janelas e sobre as janelas e portas. As Contravergas deverão ser assentadas na fiada sob o vão das janelas. No respaldo a cinta de Amarração devidamente armada. Os pilares deverão localizar-se sempre nos encontros de paredes e sempre que se fizer necessário conforme projeto.

A ferragem a ser utilizada nas brocas, viga baldrame, pilares e cinta de amarração não deve ter diâmetro menor do que 3/8". A ferragem das vigas-vergas e Contravergas deverá ter diâmetro mínimo de 1/4".

A ferragem dos estribos deverá ser de no mínimo 3/16". A ferragem secundária deve ser amarrada à ferragem principal por arame recozido nº 18.

## 10. ALVENARIA

Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m).

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico. A divisória em gesso deverá ser de gesso acartonado.

## 11. REVESTIMENTO

**Interno:** Todas as alvenarias, serão revestidas na face interna com revestimento de argamassa de cimento, cal e areia peneirada no traço 1:2:9, espessura de 20mm. A aplicação será feita diretamente sobre base de





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

chapisco de cimento e areia no traço 1:3, espessura de 5cm. A aplicação será feita diretamente sobre base de chapisco de cimento e areia no traço 1:3.

**Externo:** Até a altura de 50cm acima da calçada que circunda a unidade, será executado emboço desempenado (sobre chapisco no traço cimento e areia 1:3) de cimento, cal e areia no traço 1:1:6, espessura mínima de 20mm e máxima de 25mm, aditivado com impermeabilizante de material hidrófugo, dosado conforme fabricante. Acima dos 50cm, deverá ser aplicado argamassa de cimento, cal e areia peneirada no traço 1:1:6, sobre base de chapisco no traço cimento e areia de 1:3. A aplicação e o desempenho serão feitos simultaneamente, com desempenadeira de madeira. A espessura total do revestimento externo deverá ser no mínimo 20mm e no máximo de 25mm.

## 12. ESQUADRIAS

**Esquadrias:** As esquadrias e as folhas de portas deverão seguir as dimensões indicadas no Projeto Arquitetônico.

**Portas:** Todas as portas internas serão em madeira, com 3,5cm de espessura, altura e largura conforme projeto. Os batentes das portas internas serão de madeira, nas dimensões condizentes com a espessura das paredes e deverão estar secos.

**Janelas:** As janelas serão do tipo basculantes. As janelas serão todas metálicas.

**Vidros:** Os vidros, de preferência, deverão ser fornecidos em dimensões que evitem o corte no local da construção. Deverão estar sem manchas, falhas, rachaduras, bolhas ou outros defeitos. Deverão ter espessura de 8mm e 10mm. Deverão ser assentados em massa dupla.

## 13. COBERTURA

**Estrutura:** A estrutura do telhado deverá ser executada com material de características físicas e mecânicas apropriadas a permitir a estabilidade da estrutura solicitada às diversas cargas. A madeira deverá apresentar-se seca, sem empenas e outros desvios de forma. Não deverá ser permitido o uso de madeiras já atacadas por cupins, brocas, fungos ou outras formas de deterioração. As emendas das peças de madeira serão efetuadas de forma a se obter adequada segurança, solidarização e rigidez da ligação. A execução do madeiramento da cobertura deverá obedecer aos espaçamentos necessários, entre caibros e ripas, que permitam o perfeito ajuste das telhas e a inclinação mínima recomendada ao tipo de telha utilizada.

**Telhado:** A cobertura será feita com telha cerâmica, tipo Italiana, com inclinação de acordo com o projeto (20%). As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas de forma a resultar em planos perfeitamente planos.

Caberá à fiscalização, solicitar testes que comprovem a qualidade da telha de acordo com as normas da ABNT.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

**Cumeeira, Beiral e Tabeira:** As cumeeiras e beirais do eítão deverão ser arrematadas em telha cerâmica e deverão ser emboçadas com argamassa composta de cimento, cal e areia, no traço volumétrico de 1:2:9. Deverá ser fixado em todo o contorno do beiral, no madeiramento do telhado, tabeira de madeira de 1,5x10cm.

## 14. PISOS

**Piso Interno:** Sobre o solo perfeitamente nivelado e apiloado, e após a execução das instalações enterradas, será executada camada de brita com, no mínimo, 3cm de espessura em toda a extensão da edificação. Após deverá ser executada uma base de concreto com 5cm de espessura, traço 1:4:8 (cimento, areia e brita nº 1), com aditivo impermeabilizante hidrofugante misturado ao concreto na proporção recomendada pelo fabricante do produto. Todo o concreto deverá estar perfeitamente nivelado com régua vibratória, pois este será usado como contrapiso. Toda a unidade terá piso cerâmico, que deverá ser assentado com cimento colante sobre argamassa de regularização de cimento, cal e areia no traço 1:0, 5:5. Nas áreas não molhadas deverá ser colocado rodapé cerâmico de padrão idêntico ao do piso, executado com placas de cerâmica cortadas, com altura de 7cm acima do nível da soleira. Os pisos deverão ter linha de fabricação A/Extra/ 1ª linha e apresentar resistência à abrasão de PEI 4.

**Piso Externo:** A calçada (piso cimento) onde está circunda a unidade residencial, deverá ser nivelada na direção longitudinal e deverá ter caimento de 2% no sentido oposto às paredes, sendo recomendado a execução de juntas frisadas a cada metro.

## 15. PINTURA

**Pintura:** As superfícies a serem pintadas deverão ser coesas, secas, bem curadas, limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

**Paredes Externas:** Deverá ser executada pintura em superfície bem seca e curada, com pelo menos 30 dias após o termino da base. Deverá ser aplicado fundo selador, pigmentado ou não em toda a superfície a ser pintada. Após a secagem deverá ser aplicada duas demãos de tinta látex (PVA) semi-brilho ou fosco. A diluição e o tempo de secagem das tintas de fundo e de acabamento são aqueles especificados pelo(s) fabricante(s).

**Paredes Internas e Forros:** Nas paredes internas haverá pintura látex (PVA) nas cores solicitadas (recomendando-se cores claras nos ambientes: branca, bege, gelo ou areia), em duas demãos, sobre fundo selador pigmentado ou não. A diluição e o tempo de secagem das tintas de fundo e de acabamento são aqueles especificados pelo(s) fabricante(s) e constantes nas embalagens dos produtos.

**Portas Internas, Esquadrias de Madeira e Tabeiras:** Todas as portas internas e esquadria de madeira deverão receber uma demão de fundo selador pigmentado para madeira, diluído com solvente apropriado indicado na embalagem do produto. A tabeira do beiral deverá receber duas demãos de verniz comum para madeira. Nas portas deverão ser aplicadas duas demãos de esmalte sintético na cor indicada



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

“Estado de São Paulo”

escolhida. A diluição e o tempo de secagem das tintas de fundo e de acabamento são aqueles especificados pelo(s) fabricante(s).

**Portas Externas e Caixilhos Metálicos:** Deverá ser feita aplicação de uma demão de zarcão (fundo anticorrosivo à base de resina sintética) e duas demãos de esmalte sintético em toda a superfície, na cor escolhida pelo proprietário. A diluição e o tempo de secagem das tintas de fundo e de acabamento são aqueles especificados pelo(s) fabricante(s).

## 16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá ser executada em observância às Normas da Concessionária local e às Normas da ABNT, com tubulações embutidas, pontos de luz e tomadas de força em todas as dependências, conforme projeto em anexo.

## 17. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

De acordo com as Normas Técnicas da ABNT e especificações próprias, para aquisição de equipamentos, materiais e execução. Será executada nova instalação pra os sanitários e pias dos banheiros.

A rede de coleta das águas servidas deverá ser encaminhada à rede existente da edificação.

## 18. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

ITAÍ, 18 DE AGOSTO DE 2020

---

Lucas Corrêa Celestino  
Engenheiro Civil  
CREA Nº 5069983196  
Departamento de Engenharia, Obras e Serviços