



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE SALAS DE AULA NA UNIDADE DE ENSINO INFANTIL
PRÓ-INFÂNCIA CMEI MARIA DA CONSOLAÇÃO AFONSINA GUSMÃO EM
ITAMARANDIBA/MG

DEZEMBRO DE 2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

1. ORÇAMENTO

Os valores de insumos e composições apresentados no orçamento anexo à este memorial, tem como principal referência a tabela da Secretaria de Estado de Transporte e Obras Públicas (SETOP) de agosto de 2023. Alguns itens também foram referenciados da planilha de setembro de 2023 do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial trata do projeto de construção de salas na Unidade de Ensino Infantil Pró-Infância CMEI Maria da Consolação Afonsina Gusmão, com recursos próprios da Prefeitura Municipal de Itamarandiba.

Tem por objetivo descrever e especificar, de forma clara, os serviços a serem executados na ampliação da unidade que visa aumentar o número de vagas para novos alunos na escola.

Todos os detalhes serão descritos neste memorial de modo a complementar as informações contidas nos projetos.

Os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material, nas normas brasileiras e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica.

A instalação inicial da obra e a execução do serviço deverá atender a todas as exigências das Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho.

A empresa executora será responsável pela sinalização da obra, garantindo segurança e integridade das propriedades públicas e particulares.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 SERVIÇOS INICIAIS

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pela Prefeitura Municipal.

A contratada deverá fazer a instalação de tapume fixo de proteção para fechamento da obra por todo perímetro frontal do local de execução, de maneira a isolar a construção para evitar acidentes e acessos indesejados.

Em parte do local da execução da obra existe um playground, constituído de piscina de areia. Deverá ser realizado um recuo da limitação do playground, com objetivo de permitir que a construção das salas esteja alinhada com o restante da edificação existente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

3.2 FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA

Após a escavação e compactação do fundo das cavas e valas, estas deverão estar limpas e isentas de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 3,0 cm de espessura, com traço 1:4:8.

Todas as sapatas serão executadas em concreto armado e terão dimensões de 60x60x60cm. Serão interligadas por uma viga baldrame executada em concreto armado com seção transversal de dimensões de 15x40 cm. A viga baldrame deverá receber revestimento impermeabilizante, execução conforme item da Planilha Orçamentária.

Os pilares e as vigas serão executados em concreto armado e terão dimensões de 12x30cm e 15x40 cm, respectivamente.

Todas as concretagens deverão ser avisadas à Prefeitura com 72 horas de antecedência para que seja efetuada a conferência da armação de todos os elementos estruturais.

As formas dos pilares deverão ser de madeira de boa qualidade, de maneira a não ocasionar descolamentos, prejudicando a superfície de concreto.

Os pilares deverão ser travados de modo a não permitir o aumento da seção de projeto decorrente da concretagem vibrada.

As formas das vigas deverão ser travadas de modo a não permitir a abertura das mesmas, produzindo aumento de seção e derramamento de concreto.

As deformas dos pilares e vigas deverão ser feitas de modo a permitir, o reaproveitamento das formas remanescentes.

Por ocasião do lançamento de concreto nas formas, as superfícies deverão estar isentas de incrustações de argamassa, cimento ou qualquer material estranho que possa contaminar o concreto, ou interferir com o cumprimento das exigências da especificação relativa ao acabamento das superfícies. As frestas deverão estar vedadas.

Caso haja deslocamento da armadura de sua posição original dentro da forma, esta deverá ser corrigida.

A laje deverá ser pré-moldada com enchimento em poliestireno expandido (EPS) com altura total de 11cm. A execução desse serviço deve obedecer às normas técnicas relativas a ele e com obediência aos itens da Planilha Orçamentária.

3.3 ALVENARIA E REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Será executada alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado, conforme projeto de arquitetura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

Os tijolos devem ser assentados com as devidas regularidades, formando fiadas perfeitamente niveladas, prumadas e alinhadas; a espessura das juntas não deverá ultrapassar 1,4 cm.

Alvenaria será em tijolo cerâmico furado com espessura de 09cm, de primeira qualidade e deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:7.

Os vãos de esquadrias receberão verga e contraverga, sendo esses elementos necessários para evitar fissuras nos cantos das aberturas de portas e janelas.

As alvenarias, pilares, vigas serão chapiscadas na área interna e na fachada, com cimento e areia no traço 1:3, espessura de 5mm.

As paredes internas serão emboçadas. Do piso até a altura de 1,2m será executado emboço com traço 1:2:8 de cimento, cal e areia média úmida, para posterior aplicação de revestimento de cerâmica esmaltada. Da altura de 1,20m até o teto será executado emboço de argamassa regular no traço 1:6, espessura 2mm, para posterior execução de reboco.

Os azulejos cerâmicos serão aplicados nas paredes internas, do piso até a altura de 1,2m, deverão ser de padrão extra, acabamento esmaltado, PEI-III, com as dimensões da peça 30x40cm na cor branca. Todas as peças serão assentadas com argamassa do tipo ACIII e com acabamento em rejunte. A paginação deverá seguir da parede mais próxima à porta para o interior da sala no sentido horizontal, e na vertical de baixo para cima.

A contratada deverá proceder a instalação da régua de proteção de madeira nas paredes internas, localizada imediatamente acima do fim do assentamento dos azulejos cerâmicos. Terá altura de 10cm e deverá ser envernizada com duas demãos de verniz fosco.

O reboco aplicado nas paredes internas, da altura do fim da régua de proteção até o teto, deverá ser executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:7, espessura 2mm. Em seguida, a execução de duas demãos de emassamento, lixamento, aplicação de fundo selador e pintura da área com duas demãos de tinta acrílica premium na cor marfim.

O teto será chapiscado com argamassa industrializada para chapisco rolado. Posteriormente deverá ser aplicado revestimento com argamassa em camada única no traço de 1:3 de cimento e areia e espessura 20mm. Em seguida, a execução de duas demãos de emassamento, lixamento, aplicação de fundo selador e pintura da área com duas demãos de tinta acrílica premium na cor branca.

A fachada, após execução do chapisco, receberá emboço. No barrado inferior, do piso até a altura de 0,50m do piso; nas platibandas e empenas laterais, desde a linha inferior da laje até o topo do elemento; e na moldura das



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

janelas, será aplicado emboço com traço 1:2:8 de cimento, cal e areia média úmida, para posterior aplicação de revestimento de cerâmica esmaltada. Acima do barrado até a linha inferior da laje será aplicado emboço de argamassa regular no traço 1:6, espessura 2mm, para posterior execução de reboco.

No barrado inferior e nas platibandas e empenas laterais será aplicada cerâmica na cor azul escuro e na moldura das janelas, será assentada uma fiada ao redor da janela, na cor vermelho. As peças cerâmicas terão dimensões de 10x10cm e serão assentadas com argamassa do tipo AC III e com acabamento em rejunte. No restante da fachada, deverá ser executado deverá ser executado com reboco argamassa de cimento e areia no traço 1:7, espessura 2mm. Em seguida a execução de duas demãos de emassamento, lixamento, aplicação de fundo selador e pintura da área com duas demãos de tinta acrílica premium na cor marfim.

Na execução destes trabalhos devem ser adotadas as seguintes especificações:

- Eliminar todas as partes soltas ou mal aderidas, sujeiras e eflorescências, recorrendo à raspagem ou escovação da superfície;
- Remover todas as manchas de óleo, graxa ou qualquer agente contaminador gorduroso;
- Lixar a base com lixa nº 100, tirar todo o pó e em seguida aplicar duas demãos da tinta específica de acordo com orientações da fiscalização.

Os serviços de revestimento somente serão executados após as distribuições elétricas e assentamento dos marcos das portas e janelas.

3.4 PISOS

O local deverá estar devidamente limpo, inclusive com execução do serviço de capina para recebimento dos pisos.

A contratada deverá executar piso de concreto sem armação com espessura de 5cm, FCK 10MPa e acabamento rústico.

Na área interna das salas e na área frontal será executado contrapiso em argamassa com traço 1:4 de cimento e areia, com espessura de 2cm, diretamente sobre o piso de concreto. Posteriormente, será aplicado o piso em Granitina, em placas de 1,20x1,20x8mm, executados 4 polimentos com politriz, estucamento, selador e cera. O polimento é dado com passagem de politrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionaram um acabamento superficial liso.

Na área do solarium será executado, sobre o piso de concreto, o contrapiso desempenado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, com espessura de 2cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

3.5 ESQUADRIAS, PRATELEIRAS E FERRAGENS

A contratada deverá obedecer rigorosamente às orientações de instalação do fabricante das esquadrias e prateleiras, e as recomendações da fiscalização.

A contratada deverá realizar o assentamento de todas as esquadrias e prateleiras conforme projeto e planilha orçamentária, no qual poderão ser consultados o tipo de material, as quantidades, as dimensões das mesmas e o devido revestimento empregado a elas, quando for o caso.

Todo o material a ser empregado deverá seguir suas especificações e recomendações do fabricante e projeto arquitetônico.

Nas portas deverá ser instalado visor fixo de vidro incolor 30x20cm com espessura de 4mm e moldura de madeira. Também devem ser instaladas, nas duas faces da porta, placas de alumínio anodizado na parte inferior e barras de apoio, execução de ambas obedecendo as normas de acessibilidade.

As dobradiças deverão ser em aço inox com dimensões compatíveis às das peças em que se fixarem.

As fechaduras e barras de apoio deverão ser de boa qualidade, Classe A em aço inoxidável.

Todas as esquadrias e prateleiras deverão ser entregues devidamente assentadas em perfeito estado de funcionamento e sua correção será de responsabilidade da contratada.

3.6 COBERTURA

Deverão ser utilizadas peças beneficiadas, desempenadas e secas, de madeira de boa qualidade e procedência, isentas de nós, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade. Toda a estrutura deverá ser aprovada pela fiscalização antes de receber a cobertura.

A cobertura deverá ser executada em telha cerâmica capa-canal, de primeira qualidade, do tipo colonial. Elas devem possuir cor uniforme, sem resíduos calcários ou objetos estranhos, sem fendas ou irregularidades. O armazenamento e o transporte das telhas serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação nas Instalações Pluviais.

3.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

Todas as distribuições serão executadas em conformidade às normas da ABNT, com materiais classe “A” e de boa qualidade.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Todas as emendas serão devidamente isoladas e executadas de forma a não provocarem futuros defeitos.

Todo serviço será executado por profissional devidamente habilitado, e as distribuições serão sempre testadas antes da execução de qualquer tipo de revestimento.

A fixação das luminárias deverá garantir segurança, espaçamento simétrico e alinhamento dos elementos.

As tomadas e interruptores devem situar-se preferencialmente a 1,3m de altura do piso e protegidas com os devidos acessórios (espelhos).

3.8 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura do bloco;
- Condutores verticais: para escoamento das águas da calha de cobertura até a caixa de inspeção;
- Ralos hemisféricos: ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Calhas de piso: canaleta coletora para drenagem das águas provenientes do solarium;
- Caixa de drenagem: caixa coletora para drenagem de águas superficiais. Trata-se de uma caixa em alvenaria de tijolos maciços e fundo em concreto com grelha de ferro fundido 40x40cm. A mesma irá direcionar toda água pluvial recolhida para as instalações pluviais existentes no edifício.

As calhas de cobertura serão executadas dos encontros de planos de telhado com planos horizontais de laje. No beiral da laje deverá ser construída platibanda de altura 50cm. Acima da platibanda, proceder instalação de pingadeira de concreto com inclinação de 3% para dentro da calha.

A calha deve ser impermeabilizada com manta. A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície da calha, subindo na vertical, no mínimo 30 cm de altura ou até o encontro com a pingadeira. Todos os cantos e



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 5cm a 8cm. Deverá ter caimento de 2%.

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a impermeabilização das calhas. Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, deve-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina.

Haverá também instalação de pingadeira de concreto por toda extensão lateral do telhado, protegendo o encontro da alvenaria com as telhas. Para garantir a impermeabilização desse encontro, deverá ser instalado rufo. Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela alvenaria, até o encontro com a pingadeira de concreto.

3.9 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país.

São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos tipo LED potência total 2W com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes;
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções e demais detalhes e quantitativos em planilha orçamentária.

3.10 LIMPEZA

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detrito que venha a se acumular no local.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contratada deverá manter sempre no canteiro de obras:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAMARANDIBA

ESTADO DE MINAS GERAIS – BRASIL

CNPJ – 16.886.871/0001-94

- Diário de obras periodicamente preenchido por profissional (Mestre de obras) designado para a execução dos serviços;
- Programação de obra para encaminhamento dos serviços;
- Pessoa identificada junto a contratante para responder pela empreiteira.

Sempre que necessário a contratante poderá solicitar a retirada de algum funcionário do canteiro de obras sem ônus para a mesma.

As obras serão vistoriadas por profissional a ser indicado pela contratante.

Toda fase da obra será vistoriada e quando aprovada será liberado seu prosseguimento.

A ordem de execução da obra deverá seguir, preferencialmente, o Cronograma Físico-Financeiro. Caso haja impossibilidade de segui-lo, a alteração de ordem de execução deverá ser aprovada pela fiscalização.

Informamos que o projeto constante neste processo trata-se de projeto básico de arquitetura, ficando sob responsabilidade da contratada a confecção de todos os projetos complementares que sejam necessários à obra, além do recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnicas (ART) dos mesmos e da execução dos serviços.

Itamarandiba-MG, 04 de dezembro de 2023.

Mariana Medeiros de Assis
Engenheira Civil
CREA-MG: 238867/D

Iolanda Meira
Secretária Municipal de Educação
de Itamarandiba/MG