



**OBRA – CONSTRUÇÃO DA EMEF JOSÉ PIRES DE CAMPOS
LOCAL – BAIRRO RIO ACIMA – ITAPETININGA - SP**

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **CONSTRUÇÃO DE EMEF**

Área: **502,63 m²**

Local: **Rio Acima, Itapetininga/SP**

Regime de Contratação: Os serviços serão executados sob
Regime de **Empreitada por PREÇO UNITÁRIO**

01 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

01.01 - Limpeza mecanizada do terreno - Fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até 10 quilômetros.

01.02 - Placa de obra - Fornecimento de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas da Prefeitura Municipal, conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização, e do cronograma da obra; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação da placa.

01.03 – Demolição Barracão de madeira – Demolição de barracão de madeira antigo, para futuras instalações.

01.04 – Demolição de piso – Demolição de piso de concreto externo para futura construção da quadra, sendo que o piso precisa ser nivelado.

01.05 – Retirada de telha sem reaproveitamento – Retirada das telhas cerâmicas locais, sendo que não serão reaproveitadas para as futuras instalações.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA
Secretaria Municipal de Educação
ESTADO DE SÃO PAULO

01.06 – Retirada de madeiramento – Retirada de madeiramento da cobertura, sem condições para seu reaproveitamento, aproximadamente 173,80m².

01.07 – Retirada forro de madeira – Retirada do forro antigo de madeira, sem condições de seu reaproveitamento, aproximadamente 131,04m².

01.08 – Retirada do alambrado externo e interno da escola h:1,20m – Alambrado danificado e altura fora do padrão para unidade escolar, retirada do mesmo por inteiro para futura instalação de um novo fechamento.

01.09 – Retirada de Portas e batentes de madeira – Portas antigas e danificadas, retirar as mesmas para substituição de novas portas.

01.10 – Retirada de esquadrias de ferro – Esquadrias antigas, retirar as mesmas para substituição de novas.

01.11 – Retirada padrão de energia – Padrão antigo e fora de norma para unidade escolar, devido à reforma e ampliação, substituir o padrão por um novo para atender a nova demanda de carga.

01.12 – Retirada de fiação elétrica, luminárias e tomadas – instalações antigas, devido à reforma e ampliação, substituir por novas instalações

01.13 – Caçamba 4m³ para retirada de entulhos – Caçamba para retirada de entulhos da obra.

01.14 – Gabarito de madeira – Gabarito de madeira esquadrejado e nivelado para locação de obra, sendo feito através das linhas mestres, esquadrejando toda a edificação a ser erigida.

01.15 – Projeto Executivo – Projeto elétrico, hidráulico, executivo e bombeiro.

01.16 – Canteiro de obras – Abrigo para guardar equipamentos e materiais pertinentes a obra.

02 – FUNDAÇÃO / INFRAESTRUTURA:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA
Secretaria Municipal de Educação
ESTADO DE SÃO PAULO

02.01 - Escavação manual (abertura de valas) - Fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual e compactação com maço de até 30 kg do fundo, em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,80 m de profundidade, para a execução da fundação dos muros, conforme projeto.

02.02 – Apiloamento para simples regularização – Fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de apiloamento manual.

02.03 – Lastro de Brita e = 5,00cm – Lastro de deve ser executado depositando sobre o solo uma camada de mínima, aproximadamente 5 cm de brita, a qual deve ser nivelada e levemente compactada, repetindo esta ação até alcançar o nível desejável.

02.04 – Reaterro manual de valas - Fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apilado, com material existente ou importado, das valas de fundação.

02.05 - Broca de concreto armado - Fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm, com a utilização de concreto $F_{ck} = 25$ MPa, e aço Ca50, 04 barras longitudinais com diâmetro de 12,5 mm e transversais (estribos) com diâmetro de 4,2 mm a cada 15 cm.

02.06 – Formas de Madeiras - Fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

02.07 - Aço CA50 - Fornecimento de aço CA-50 B com f_{yk} igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

02.08 - Concreto $F_{ck} = 25$ MPa - Fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA

Secretaria Municipal de Educação

ESTADO DE SÃO PAULO

02.09 - Impermeabilização da fundação - Fornecimento de impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo: argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3); hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais; e materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento, e aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes.

02.10 - Impermeabilização de baldrame com tinta betuminosa – Fornecimento de impermeabilização com tinta betuminosa por todo perímetro das vigas baldrames.

03 – SUPER ESTRUTURA:

03.01 - Formas de Madeiras Maciça - Fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

03.02 - Aço CA50 - Fornecimento de aço CA-50 B com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluídos os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

03.03 - Concreto Fck = 25 MPa - Fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

04.1 – ALVENARIA:

04.01 - Alvenaria de elevação - Fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, (conforme projeto) confeccionada em bloco de concreto nas dimensões de (14x19x39cm), blocos complementares da mesma família, que interagem modularmente entre si, com as mesmas características (canaletas, meio bloco, blocos de amarração L e T, etc.) com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal

Rua Padre Albuquerque, nº 490 – Centro – CEP: 18200-075 – Itapetininga – São Paulo – Brasil

Telefone: (15) 3272-6916 / 3273-2026 / 3271-1452

E-mail: engenhariaeducacao@itapetininga.sp.gov.br



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA
Secretaria Municipal de Educação
ESTADO DE SÃO PAULO

hidratada e areia, traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia), dimensões padronizadas, e resistência mínima à compressão de 3,0 Mpa de acordo com a NBR 6136.

04.01.02 - Verga/cinta em bloco - Peça a ser colocada na parte superior e horizontalmente em um vão de porta ou janela, apoiando-se sobre as ombreiras em suas extremidades.

5 – ELEMENTOS DE MADEIRA.

Conforme detalhado no projeto arquitetônico, seguindo a tabela da FDE/2017.

6 – ELEMENTOS METÁLICOS.

Conforme detalhados no projeto arquitetônico, seguindo a tabela da FDE/2017.

7- COBERTURA.

7.1.1 – Estrutura de cobertura metálica - O telhado será executado com estrutura metálica treliçada com cobertura de telhas trapezoidais em chapa metálica galvanizada, tipo sanduíche, com poliuretano expandido, espessura 0,65 mm e pintura eletrostática em branco em ambos os lados, e terá inclinação de 8%.

7-1.2 – Montagem Estrutura Metálica – Mão de obra especializada para montagem da estrutura metálica e confecção da mesma.

8 – INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS

Água Fria: Será executada de acordo com as normas da ABNT, com tubos e conexões de PVC marrom rígido para água fria, registros de gaveta no barrilete da caixa d'água, e registros de gaveta e de pressão com canoplas e volantes nos ambientes úmidos.

Águas Servidas e Esgotos Sanitários: Será executada de acordo com as normas da ABNT, com o uso de caixas de inspeção em alvenaria com



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA
Secretaria Municipal de Educação
ESTADO DE SÃO PAULO

tampa de concreto. Os tubos e conexões serão de PVC rígido branco, assim como ralos e caixas sifonadas. Serão executadas caixas de passagem e de inspeção, e destas, o esgoto segue tubulado para sistema particular de tratamento primário de esgoto, através de tanque séptico e poço absorvente, conforme NBR.

Águas Pluviais: Serão captadas por calhas e conduzidas para canaletas com grelhas e/ou caixas de inspeção através de condutores de PVC e direcionadas para a rede pública de captação de águas pluviais.

9 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Serão executadas de acordo com as normas técnicas vigentes e conforme normas da Concessionária. O Padrão de Entrada – quadros, chaves, aterramento, coluna - seguirão as normas da Concessionária. Será instalado quadro de distribuição interno em chapa metálica com dispositivos de proteção de circuitos (disjuntores termomagnéticos), aterramento, conduítes flexíveis corrugados embutidos e eletrodutos de alumínio aparentes, fiação de cobre com isolamento antichama, tomadas, interruptores e luminárias especiais para cada ambiente, todos em material de qualidade certificada, segundo normas da ABNT. Os circuitos serão protegidos por disjuntores, com barramento dimensionado para dar equilíbrio entre as fases.

9.2 LUMINARIAS

38 Unidades de luminárias com difusor transparente p/ lâmpada fluorescente (32w) , 5 unidades de plafon de alumínio de sobrepor, 5 unidades globo tipo Brasil, 5 unidades lâmpada incandescente 60w.

09.03 – BAIXA TENSÃO: Serão executados na obra eletroduto em pvc rígido de 32mm (incluindo conexões), Fiação de 1,50mm – 750V de isolamento e 2,50mm – 750 v de isolamento, interruptores c/ eletroduto pcp 25mm, e ponto seco (pvc 25mm) para instalação de alarme.

09.04 – PÁRA-RAIOS: Descrição: Constituintes • Captor tipo Franklin: rosca Ø=3/4". • Conector, para uma ou duas descidas, e braçadeiras isoladoras. • Cabo de descida cobre nu 107,2mm (AWG 0000). • Mastro em tubo de ferro galvanizado, classe média Ø=2", com redução de Ø=2" x 3/4". • Luva adaptadora e niple duplo Ø=3/4". • Fixação para o mastro, em

Rua Padre Albuquerque, nº 490 – Centro – CEP: 18200-075 – Itapetininga – São Paulo – Brasil

Telefone: (15) 3272-6916 / 3273-2026 / 3271-1452

E-mail: engenhariaeducacao@itapetininga.sp.gov.br



ferro galvanizado.

10 – REVESTIMENTO DE TETO E PAREDE

10.01 - Chapisco – inicialmente aplicar-se chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1: 3 (cimento : areia) com 0,5 cm de espessura.

10.02 – Emboço desempenado – Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, espessura 2 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal : areia média peneirada). A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea, a aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira , até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. Ao final, o acabamento será feito com esponja densa.

10.03 – Azulejo liso branco – Azulejo 20x20 branco h: 1,80,

11 – PAVIMENTAÇÃO – PISOS / RODAPÉS / PEITORIS

11.1 Lastro para pisos - Lastro de deve ser executado depositando sobre o solo uma camada de mínima, aproximadamente 5 cm de brita, a qual deve ser nivelada e levemente compactada, após a nivelção, regularizar com argamassa sendo cimento / areia 1:3 com espessura de 2,50cm

11.2 – Revestimento de pisos – Piso cerâmico esmaltado de 40x40 ou 45x45 PEI 5, cimento desempenado e alisado e=3,5cm, piso de concreto fck 25 mpa desempenado mecânico e=8cm

11.3 – Revestimento de rodapés – Rodapé cerâmico esmaltado branco PEI 5 (7cm a 10cm).

12 - VIDROS

12.1 – Vidro Liso – Vidro de 4mm ou 6mm incolor.

13- PINTURA:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ITAPETININGA
Secretaria Municipal de Educação
_____*ESTADO DE SÃO PAULO*_____

13 – Pintura – As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas serão uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis, sendo:

- Tinta látex standard
- Esmalte (barrado)
- Esmalte estrutura metálica
- Esmalte sem massa niveladora em esquadrias de madeira
- Esmalte em esquadrias de ferro

16 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 Fecho: Muro / Alambrado / Portão. – Fechamento do perímetro escolar em alvenaria de blocos de concreto e= 14cm.

16 – LIMPEZA FINAL:

16.01- Limpeza – A obra deverá ser mantida limpa, e entrega com limpeza final e retirada de todos resíduos.

Itapetininga, 01 Junho de 2017.