



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU**

### **SECRETARIA DE PROJETOS**

### **MEMORIAL DE DESCRITIVO**

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES.**

Memorial de serviço relativo ao fornecimento de material e mão-de-obra da execução das reformas da escola **E.E. Prof. José Nicolau Piráquine** localizada na esquina da Rua Marechal Bitencourt com a Rua 24 de Maio na Vila Nova em Jaú (S.P).

Este memorial é parte integrante e complemento da planilha onde encontra-se serviços e materiais relativo a reforma do referido estabelecimento de ensino.

Deverá ser mantido na obra, cópia dos Projetos, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro, uma cópia da ART devidamente preenchida e recolhida junto ao CREA, telefone e Diário de obras em 3 (três) vias com todas as páginas numeradas, onde serão anotadas diariamente todas as ocorrências e fatos cujo o registro seja considerado necessário.

Todos os serviços serão executados obedecendo rigorosamente o projeto em sua forma, dimensões e concepção. Nas dúvidas deverá ser consultada a Equipe Técnica da Secretaria de Planejamento e Obras da Prefeitura Municipal de Jahu.

Os materiais empregados na obra serão de primeira qualidade, sendo que a fiscalização terá plenos poderes para solicitar a qualquer momento ensaios que atestem a qualidade, podendo rejeitar sem qualquer ônus para a contratante os materiais que estiverem em desacordo com o especificado em projeto, no memorial descritivo ou mesmo quando a fiscalização constatar qualquer irregularidade.

Deverá permanecer no canteiro de obras apenas os materiais que estiverem sendo utilizados, portanto não será permitido em hipótese alguma o acúmulo de materiais ou entulho no canteiro, ou mesmo nas imediações da obra, o canteiro devera estar sempre limpo e com bom aspecto.

Deverá ser providenciado local para depósito de materiais e equipamentos, cabendo a contratada definir o local mais apropriado entre as áreas sugeridas pela contratante. A contratada também deverá providenciar sanitários para os operários, seguindo as normas de higiene estabelecidas pelo órgão competente.

A contratada deverá providenciar uma placa contendo todas as informações exigidas pela contratante, devendo ser fixada em local visível.

As prescrições das normas brasileiras (ABNT), serão as diretrizes da qualidade dos materiais e do modo de execução da obra.

Todos os equipamentos de segurança necessários para a obra, atendendo as Normas Técnicas do Departamento Nacional Segurança e Higiene do Trabalho deverão ser fornecidos pela Empresa Contratada .

A instalação do canteiro de obras, colocação das placas de obra que se fizerem necessárias e todo o movimento de materiais de qualquer natureza inclusive sua disposição final e fornecimento de todo equipamento de proteção individual (EPI) obrigatório ficará a cargo da Cia. Construtora.

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Não estão previstos nenhum serviço nesta etapa.

#### **INFRA ESTRUTURA**

Não estão previstos nenhum serviço nesta etapa.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU**

### **SECRETARIA DE PROJETOS**

#### **SUPER ESTRUTURA**

Não estão previstos nenhum serviço nesta etapa.

#### **ALVENARIA E DIVISÓRIAS:**

Esta previsto nesta etapa a ampliação do muro de divisa em 40cm a fim de oferecer maior segurança para a escola. Serão realizados reparos em alvenaria de blocos nos locais deteriorados ou quebrados (paredes e muros de divisa).

Esta previsto, nos sanitários de alunos a substituição de 03 divisórias em gralini lateral aberta (**DV\_01**) e 05 divisórias (0.30cm cada) em granilite frontal (**DV\_03**).

Consta nesta etapa a manutenção de alvenarias deterioradas.

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) DV\_01 e DV\_03, e com o Catalogo de serviços: S7\_04.**

#### **ELEMENTOS DE MADEIRA:**

Esta previsto nesta etapa a substituição de 09 portas de madeira sarrafeada p/ boxes, sanitários, L=62cm (**PM\_74**)

Serão substituídas 12 fechaduras completa, tipo Gorge de embutir e 12 dobradiças de ferro cromado com pino e bolas de ferro 3"x2 ½" que estão deterioradas desgastadas ou quebradas devido à ação do tempo, conforme planilha orçamentária

Nas salas de aula esta previsto a demolição de 84.00m<sup>2</sup> de quadro negro chapa laminado tipo Greenboard de 1.3mm de espessura incluindo entarugamento e a colocação de 12 lousas quadriculadas (**LG\_01**) completas com largura de 4.61m

Serão retiradas 09 portas de madeira sarrafeada p/ boxe e 10 folhas de portas de madeira sarrafeadas nas salas de aula e colocação de 10 portas novas, macho fêmeas de embuia de 92x210cm

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) LG\_01 e PM\_74.**

#### **ELEMENTOS METALICOS:**

Esta previsto, nesta etapa a colocação de duas portas em chapa de ferro (**PF\_16**), sendo uma na sala de informática e outra na sala de deficientes visuais.

Serão instalados corrimão tubular (**CO\_06**) na escadaria do pátio coberto e na escadaria externa de acesso dos professores.

Na sala da secretaria e sala de deficientes visuais grade de proteção (**GR\_01**)

Na cozinha e despensa esta previsto a manutenção da tela mosquiteira.

Será realizada substituição de 52 braços de alavanca de ferro nos caixilhos basculantes das salas de aula (36.0m), setor administrativo (18.0m), cozinha, despensa e sala dos inspetores (6.0m) e nos sanitário (7.20m); Também serão substituídos 52 alavancas para caixilho basculantes

Serão fornecidos 12 cadeados e portas cadeados para uso em geral na unidade escolar.

Serão realizados lubrificação e troca de arrebites nos caixilhos da unidade escolar.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

### SECRETARIA DE PROJETOS

Esta previsto a conservação das portas e portões metálicos em toda a unidade escolar, conforme planilha orçamentária, com a troca de fechaduras, colocação de alavancas e cadeados, e substituição de telas danificadas.

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) CO\_06, GR\_01 e PF\_16.**

#### **COBERTURA:**

Esta previsto nesta etapa a colocação de 280.00m<sup>2</sup> de telhas perfilada galvanizada trapezoidal E=0.95mm e H=40mm para fechamento lateral na quadra de esportes

Serão retirados os rufos existentes na unidade escolar e colocados 116.00m de rufo liso de aço galvanizado natural E=0.65, corte até 400mm, sendo 68.00m nas salas de aula, 12.00m na casa do caseiro e 36.00m no pátio coberto.

Esta previsto a manutenção com a substituição de 50.00m<sup>2</sup> de telhas de fibro-cimento pré fabricada, quebradas em todos os prédios que compõe a unidade escolar.

**Este serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços do FDE: S6\_01**

#### **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:**

Esta previsto nesta etapa a execução de abrigo e cavalete de 1" completo 85x64x30 **(AC-05)**

Será executada nesta etapa a manutenção do abrigo e rede de gás com a instalação de válvula e regulador de pressão **(VG\_01)** e substituição da rede com a colocação sob a terra de tubo de aço galvanizado NBR 5590 – Classe pesada DN25mm (3/4") com proteção anticorrosiva e proteção mecânica e colocação de tubo de cobre p/ gás Classe A s/cost DN 25mm (3/4")

Esta previsto nesta etapa a substituição de 06 abrigos para hidrantes 0.60x0.90x0.20m com registro globo angular amarelo de 2 ½", mangueira com união de engate rápido de 2 ½" mais extintores manual de pó químico seco com capacidade de 12Kg e extintores manual de água pressurizada com capacidade de 10L, conforme planilha orçamentária.

Execução de 50.0m de rede de água fria com tubo de PVC rígido DN 25mm(3/4) e será substituído na cozinha um registro de gaveta com canopla cromada de 20mm (3/4) e cinco registro de gaveta com canopla cromada de 40mm (1 ½").

Será executada caixa de gordura **(CG\_01)** nova próxima a cozinha

Deverão ser executados os serviços de limpeza simples em calhas metálicas e colocação de calhas e rufos para acabamentos, conforme especificado no orçamento com troca integral da ligação calha condutor de chapa de aço galvanizado N24 diâmetro de 4" e substituição da calha em chapa galvanizada N24 corte 0.33m e colocação de tubo em ferro fundido DN 100mm (4") na quadra de esportes.

Serão colocados tudo de PVC "R" para águas pluviais 100mm (4") conforme planilha orçamentária e execução de 6 novas caixas de areia 50x50 para águas pluviais **(CA\_10)** conforme localização em planta de reforma.

Deverão ser substituído os 2 conjuntos motor bomba centrifuga de 1HP 8500 L/H-20MCA na caixa d' água inferior.

Esta previsto a retirada de 03 mictórios em louça e execução de novo Mictório coletivo **(MT\_04)** no sanitário de alunos masculino



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

### SECRETARIA DE PROJETOS

Esta previsto a retirada e colocação de 9 bacias sifonada de louça branca c/ assento e substituição de 10 válvula de descarga c/ registro incorporado, DN 40mm (1 ½") com acabamento anti vandalismo.

Será instalado na lavanderia um tanque de louça branca grande com coluna.

Na cozinha serão colocados tampo para pia mármore nacional espessura 3cm, um exaltor axial DN 40cm (**EX\_01**), um filtro para água potável (**FT\_02**) uma torneira elétrica

Serão substituídas as torneiras antivandalismo do sanitários de alunos masculinos e femininos, conforme planilha orçamentária como também a instalação de dois chuveiros anti vandalismo.

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) AC\_05, CG\_01, CA\_10, EX\_01, FT\_02, MT\_04, VG\_01 e com o Catalogo de Serviços H2\_02, H2\_06, H2\_08, H2\_09, H3\_01, H3\_03, H4\_01, H4\_04, H5\_01, H5\_02, H6\_03, H6\_07 e H7\_01.**

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Esta previsto nesta etapa a execução de abrigo e entrada em baixa tensão de energia padrão CPFL (**AE\_22**) com conjunto de 4 cabos p/ entrada secção 95mm², chave seccionadora NH c/ carga 3x250A c/ fusíveis e disjuntor bipolar termomagnético 2x60A a 2x100A e a interligação ao quadro geral com cabos de 50 mm² e 95 mm² com eletroduto de PVC rígido roscavel de 110mm..

No quadro geral esta previsto 3.00m² de caixa em chapa de aço 16 com porta e fecho contendo chave seccionadora NH c/ fusível 3x125A e ex250A mais disjuntor termomagnético, interruptor automático, barramento de 150ª e 400ª, disjuntores unipolar termomagnético 1x35A a 1x50A mais placa de acrílico transparente espessura 5mm – proteção a contato acidental.

Serão colocados 8 quadros de distribuição geral com disjuntores e um quadro de comando para conjunto motor bomba trifásico de 1 1/12' a 2 HP. Conforme planilha orçamentária.

Será executada uma caixa de passagem em chapa c/ tampa parafusada de 30x30x12cm e varias caixas de passagem em alvenaria de 0.40x0.40x0.40m, 0.60x0.60x0.60m.

Na unidade escolar será instalada 18 pontos para iluminação autônoma de emergência (**IL\_28**)

Serão substituídos toda a enfição com fios de 2.50mm², 4.0mm² e 6.0mm² e todos os cabos de 10 mm², 16mm², 25mm² e 35mm² com as metragem conforme planilha orçamentária.

Será colocada na quadra de esportes 5 refletores (**IL\_58**) vapor metálico (1x250W), 4 projetor médio p/ vapor de sódio 150W (**IL\_55**) e Luminária para lâmpada fluorescente (2x32W).

Serão removidas as tubulação elétrica embutida acima de 2", fio embutido e aparente até 16 mm² e disjuntores quick-lag ou base p/ fusível, conforme planilha de orçamentos.

Serão removidas também as tomadas e botões de campinha, cigarras e desmontagem de quadro de distribuição existente, motor de bomba de recalque, luminárias, plafons pendentes, iluminação em poste, arandela e postes de ferro reto, conforme planilha.

Esta previsto nesta etapa a colocação de luminárias, plafons ou pendentes e conservação em terminal ou conector de pressão para cabo 50mm e 95mm e barra de cobre.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU**

### **SECRETARIA DE PROJETOS**

Será realizada conservação em interruptores de 1 e 2 teclas, tomadas, espelhos cegos e condutores.

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) IL\_28, IL\_55, IL\_58 e com o Catalogo de Serviços E1\_02, E2\_01, E2\_02, E2\_03, E2\_04, E2\_05, E2\_06, E3\_03, E3\_04, E3\_05, E4\_05 e E4\_06.**

#### **IMPERMEABILIZAÇÃO:**

Esta previsto nesta etapa, a demolição de 118,00m<sup>2</sup> de argamassa com impermeabilizante na laje da escadaria e calhas em concreto da cobertura.

Será realizada na laje da escadaria impermeabilização com manta asfáltica pré fabricada E=4mm e posteriormente realizada regularização com argamassa para proteção mecânica em superfície impermeabilizada, traço 1:7 E=3cm.

Nas calhas em concreto da cobertura após a retirada da argamassa impermeabilizante será executada regularização com argamassa para proteção mecânica em superfície impermeabilizada, traço 1:7 E=3cm e posteriormente impermeabilizada com emulsão acrílica – 6 demãos.

Na caixa d'água será realizada impermeabilização com argamassa polimérica para reservatórios – 4 demãos.

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços (FDE): S10\_04, S10\_07 e S10\_09.**

#### **REVESTIMENTOS DE PAREDES:**

Esta previsto nesta etapa a demolição de 60,0m<sup>2</sup> de revestimento de azulejos e pastilhas incluindo argamassa de assentamento nas áreas para substituição das válvulas de descarga.

Nas áreas afetadas serão efetuados chapisco, reboque e assentamento de azulejos brancos 15x15cm.

A área externa serão reparados todos os revestimentos que apresentam desgaste e comprometimento para o fim a que se destina, ou seja, proteção as paredes.

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços (FDE): S11\_01, S11\_04, S11\_05 e S11\_09.**

#### **REVESTIMENTO DE PISOS:**

Esta previsto nesta etapa a demolição 298,00m<sup>2</sup> (29,80m<sup>3</sup>) de piso de concreto simples capeado sendo do pátio descoberto (171,62m<sup>2</sup>) e de acesso de alunos (125,80m<sup>2</sup>), posteriormente será executado 650,00m<sup>3</sup> de lastro de pedra britada e posteriormente piso de concreto desempenado com requadro 1.80 – E=6cm, conforme planilha orçamentária e projeto de arquitetura.

Em toda a unidade escolar será efetuada 1.000,00m<sup>2</sup> de argamassa de regularização com cimento e areia e colocado 1.000m<sup>2</sup> de piso cerâmico e 1.130,00m de rodapé de cerâmica, conforme planilha orçamentária.

A escadaria será revestida com degraus de cimento e areia traço: 1:3, E=2,5 cm





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU**

### **SECRETARIA DE PROJETOS**

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços (FDE): S12\_03, S12\_24 e S12\_25**

#### **VIDROS:**

Esta previsto nesta etapa a colocação de 4.0m<sup>2</sup> de vidro liso comum incolor de 3mm

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços (FDE): S13\_04.**

#### **PINTURA:**

Todas as paredes internas e externas, muros, elementos vazados e caixa d'água elevada deverão receber pintura em látex acrílico conforme especificações e quantitativos da planilha orçamentária.

A quadra de esportes deverá receber pintura acrílica para pisos e pintura das linhas demarcatórias conforme norma.

Todas as esquadrias metálicas e de madeira deverão receber reparos e retoque de massa e posterior pintura com esmalte em duas demãos.

A pintura esmalte deverá ser executada em 3 demãos, sobre base anti-oxidante, aplicadas a pincel ou a revólver; as superfícies a serem pintadas deverão ser lixadas previamente. Esta pintura será aplicada em todos os elementos de ferro, e em 3 demãos sobre portas de madeira, faixas de proteção em salas de aula e molduras das lousas.

As paredes externas deverão ser revestidas com um barrado impermeável com altura de 1,20 metros com tinta esmalte sem massa corrida sobre fundo selador e sobre o barrado deverá ser aplicado tinta látex acrílica sem massa corrida mas com fundo selador, nas cores especificadas no Projeto Executivo de Arquitetura ou pela equipe técnica da Secretaria de Planejamento e Obras da Prefeitura Municipal de Jaú.

As paredes internas deverão ser revestidas com um barrado impermeável com altura de 1,20 metros ou até a faixa de proteção de madeira com tinta esmalte sem massa corrida sobre fundo selador e acima do barrado ou faixa de proteção deverá ser aplicado tinta látex acrílica sem massa corrida mas com fundo selador até o forro, nas cores especificadas no Projeto Executivo de Arquitetura ou pela equipe técnica da Secretaria de Planejamento e Obras da Prefeitura Municipal de Jaú.

**Estes serviços reverão estar em conformidade com os serviços S14\_06, S14\_07 e S14\_09.**

#### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES.**

Esta previsto nesta etapa a execução de 30m de muro (**FD\_16**) o muro terá sua altura aumentada em 40cm em toda a sua extensão.

Será executado piso tátil direcional e alerta com ladrilhos hidráulicos 25x25cm

Na quadra de esportes estão previstos a substituição por nova trave de futebol de salão (**QE\_03**), colocação de poste para rede de voleibol (**QE\_02**), substituição de tabela de basquete com aro e cesto e fechamento lateral da quadra de esportes (**FQ\_01**)

Será executado na quadra de esportes canaleta p/ águas pluviais L=60cm (**CA\_05**), canaleta de concreto ½ cana DN 30cm e no pavimento inferior das salas de aula, no pátio



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU**

### **SECRETARIA DE PROJETOS**

descoberto e entrada de alunos será executada canaleta de águas pluviais em concreto l=L=30cm **(CA\_22)** com tampa de concreto p/ canaletas AP 35cm **(TC\_05)**.

Esta previsto a colocação de bancos de concreto **(BC\_22)** na entrada de alunos, e execução de abrigo para lixo **(AL\_01)**.

Será utilizado andaime-torre p/ execução de serviços de pintura externa e tapume móvel para demolição e execução de piso de concreto desempenado com requadro no pátio descoberto e entrada de alunos.

Esta previsto a instalação de placa de obra padrão FDE: Fundação para o Desenvolvimento da Educação e outra no padrão da PMJ\_Secretaria de Projetos.

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer a todas as normas do FDE - Fundação para o Desenvolvimento da Educação e da ABNT.

O construtor deverá entregar os serviços descritos acabados e o local limpo.

**Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes do FDE: AL\_01, BC\_22, CA\_05, CA\_22, FD\_16, QE\_02, QE:03, FQ\_01, TC\_05 e com o Catalogo de Serviços: S15\_01, S15\_02 e S15\_03.**

Jaú, 15 de junho de 2.013.

**Alessandro Rodrigo Scudilio**  
Secretario de Projetos  
Arquiteto  
C.A.U. nº A50.277\_4

**Antonio Carlos Galvão S. Moraes**  
Diretor da Secretaria de Projetos  
Arquiteto  
C.A.U. nº A16.862\_9