



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

MEMORIAL DE DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES GERAIS.

Memorial de serviço relativo ao fornecimento de material e mão-de-obra da execução das reformas da escola **EMEF Caetano Perlatti**, localizada na Rua Prudente de Moraes, nº 1019 – Jd. Santa Terezinha em Jaú (S.P).

Este memorial é parte integrante e complemento da planilha onde encontra-se os 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

Esta previsto nesta etapa a retirada da vegetação com troncos até 5cm de diâmetro e raspagem na área externa próxima a biblioteca para a execução de piso de concreto passando a ser uma área de recreação educacional.

Esta previsto também o corte, recorte e remoção de 6 árvores com diâmetro entre 15<30cm próximas a quadra de esportes.

INFRA ESTRUTURA

Esta previsto nesta etapa a execução de serviços de demolição de piso simples de concreto para escavação de vigas baldramas, escavação de brocas com profundidade média até 1.80m com armaduras com aço CA 50 e preenchidas com concreto dosado e lançado FCK=20 Mpa.

Estes serviços serão executados nas áreas da antiga cantina e onde será o futuro refeitório, na despensa de alimentos e também para adequação do depósito de material de educação física que fica próximo a quadra de esportes, conforme indicações no projeto de arquitetura.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços S3_01 e S3_02..

SUPER ESTRUTURA

Estão previstos nesta etapa a execução de pilares, vigas de concreto armadas e vergas de concreto nas áreas que sofrerão interferências tais como: Adequação da cozinha com abertura de vãos, pilares e vigas no futuro refeitório.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE): S4_01

ALVENARIA E DIVISÓRIAS:

Estão previstos nesta etapa a demolição das divisórias dos box em alvenaria dos sanitários de alunos masculinos e femininos assim como também nos vestiários próximos a quadra de esportes, demolição para abertura de vãos na cozinha e a eliminação de um tanque para lavagem de panelas grandes, demolição de floreiras e bancos de concreto na área do pátio descoberto, demolição de alvenaria no pátio coberto, demolição da mureta com alambrado dos fundos da quadra de esportes que faz divisa com vizinho conforme indicações em projeto de arquitetura.

Serão executadas alvenaria de tijolo cerâmico furado (baiano) espessura nominal de 20cm na despensa de alimentos para apoio das prateleiras em granito, fechamento de vãos, execução de alvenaria no futuro refeitório.

Estão previstos, nos sanitários de alunos masculinos e femininos e nos vestiários da quadra coberto na colocação de divisórias em gralinit lateral aberta (**DV_01**), divisórias de granilit frontal (**DV_03**) e divisórias de granilit anteparo (**DV_04**) conforme quantificações na planilha orçamentária e disposição conforme projeto arquitetônico

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) DV_01, DV_03 e DV_04, e com o Catalogo de serviços: S7_04.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

ELEMENTOS DE MADEIRA:

Estão previstos nesta etapa a demolição dos quadros negro tipo greenboard, incluindo entarugamento, a retirada de porta giz com suportes, sendo duas lousas em cada sala de aula, totalizando 103,20m² e posteriormente a instalação de 12 lousas quadriculada (**LG_01**) com largura de 4,61m nas salas de aula.

Serão retiradas portas, guarnições e dobradiças sendo 12 nas salas de aula, 5 nos sanitários mais 3 no setor administrativo onde serão substituídas por novas portas macho-femea de imbuia, com fechadura completa, cilíndrica de embutir.

Nos sanitários de alunos masculinos e femininos e nos vestiários da quadra de esportes serão colocadas 19 portas de madeira sarrafeada para boxes, (**PM_74**) L=62cm, incluso cabide simples com gancho grande e targeta de sobrepor livre-ocupado.

Na cozinha serão colocadas bancada seca em granito (**BS_05**), mais duas bancada molhada de granito com cuba inox 60x50x30cm (**CC_01**) com válvula americana, sendo uma na cozinha e outra na sala do dentista, conforme quantificação em planilha e lay-out no projeto arquitetônico.

Serão colocadas na cozinha mais, uma bancada de granito com cuba dupla inox (**CC_04**) e uma bancada de granito com cuba inox (**CC_05**) conforme planilha orçamentária e projeto arquitetônico.

Completando a reforma na cozinha será instalado porta de armário sob pia com revestimento laminado fenol-melaminico, de abrir e balcão de distribuição (**BA_07**) 1.50x0.50m em granito e balcão de devolução (**BA_11**) de granito com 70cm de largura.

Na despensa, após a execução dos apoios em alvenaria, serão colocados prateleiras de granito (**PR_08**) conforme planilha e projeto arquitetônico.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) LG_01, PM_74, BS_05, CC_01, CC_04, CC_05, BA_07, BA_11 e PR_08.

ELEMENTOS METALICOS:

Estão previstos, nesta etapa a retirada das esquadrias metálicas mais telas de proteção dos sanitários de alunos, despensa e cozinha, conforme planilha orçamentária.

Serão colocados 15 esquadrias ferro (**EF_01**) 90x60cm nos sanitários de alunos, nos vestiários da quadra e depósito de educação física.

Nos vestiários da quadra e na despensa de alimentos serão colocados também esquadrias de ferro (**EF_04**) 180x60cm.

No refeitório, incluso na proposta de reforma, será colocado, duas esquadrias de ferro (**EF_06**) 1.80x150cm, quatro esquadrias de ferro (**EF_14**) 180x90cm.

Na sala de informática será colocada uma porta de ferro (**PF_27**) 90x215cm.

Na cozinha serão colocados duas esquadrias de ferro (**EF_05**) 180x120cm e tela de arame contra insetos de arame galvanizado inclusive na despensa.

Na secretaria e almoxarifado da secretaria será colocado grade de proteção (**GR_01**).

Na unidade escolar serão colocados, conforme projeto arquitetônico, 57,30m de corrimão simples (**CO_21**), sendo 35,41m chumbados na alvenaria e 21,89m que serão fixados nos montantes verticais existentes (item ferro trabalhado). O corrimão será instalado a 20cm abaixo do corrimão existente, tornando um corrimão duplo com altura de 70cm e 92cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

Será executado manutenção em portas de ferro e também lubrificação de caixilhos e troca de arrebites.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE): EF_01, EF_04, EF_05, EF_06, EF_14, PF_25, PF_27, GR_01 e CO_21

COBERTURA:

Estão previstos nesta etapa, a demolição de parte da cobertura do pátio coberto, 57,20m², onde será adequado para ser o futuro refeitório, conforme projeto arquitetônico, será retirada as cumeeiras, espigões de barro, telhas de barro e a estrutura de madeira em tesoura. Posteriormente será executada estrutura de cobertura em madeira de lei, colocação de telhas de barro novas com cumeeiras e espigões de barro embocados.

Na cobertura em geral haverá manutenção com troca de 100m de rufo liso de aço galvanizado E=0,65mm corte 400mm.

Na quadra coberta, serão retiradas 620,00m² de telhas de fibro-cimento que serão substituídas por telhas de aço galvanizado natural com perfil ondulado ou trazoidal E=0.65mm H=40,0mm com cumeeira de aço galvanizado natural.

Tambem na quadra de esportes, será executado estrutura metálica nos dois oitões dos fundos, com a implantação de quatro pilares retangulares metálicos treliçados sendo dois em cada lado, com estrutura em perfis metálicos para sustentação das telhas perfiladas galvanizada nos oitões (160,00m²) e nas laterais onde já existe a estrutura de sustentação serão colocadas 120,00m² de telhas galvanizadas com pintura PO nas 2 faces.

Este serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços do FDE: S6_01

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS:

Esta previsto nesta etapa, a demolição e retirada de tubulações em geral, incluindo conexões, caixas e ralos nos sanitários de alunos masculino e feminino e nos vestiários da quadra de esportes coberta.

Retirada de 20 registros e válvulas de descarga dos sanitários e vestiários

Será executado abrigo e cavalete de água (1") completo **(AC_05)** 85x65x30cm.

Será executado nesta etapa a execução de novo abrigo de gás com 2 cilindros de 45KG **(AG_04)** e no interior da cozinha a válvula e regulador de pressão de gás será deslocado **(VG_01)** com tubo de cobre p/ gás com proteção mecânica para ramais sob a terra e será criado um ponto de gás novo para o forno.

.Na rede de água fria serão utilizados tubo de PVC rígido com junta soldável com dimensões nominais de 32mm (1"), 50mm(1.1/2") ramal de distribuição interno das válvulas de descarga, tubos de 75mm (2.1/2") e 85mm (3") para distribuição externa sob a terra.

Tambem na rede de água fria haverá colocação de quatro registro de gaveta bruto DN 80mm sendo dois nos sanitários de alunos e dois nos vestiários da quadra. Será colocado 12 registros de gaveta com canopla cromada DN20mm (3/4) para a cozinha, sala de dentista e quatro registro de pressão c/ canopla cromada DN 20mm (3/4") para os chuveiros anti vandalismo.

Serão instalados 17 válvulas de descargas c/ registro incorporado DN=40mm (1.1/2") com acabamento anti vandalismo. E dois válvula de descarga de fechamento automático para mictório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

Será executada nova rede de esgoto nos sanitários de alunos masculino e feminino, vestiário da quadra com a utilização de tubos de PVC rígido com junta elástica DN 50mm (2"), 75mm (3") e 100mm (4") inclusive com conexões. Também na rede de esgoto será colocado 12 caixas sifonadas de PVC DN 100x100x50mm com grelha de PVC cromado, uma caixa de gordura em alvenaria (**CG_01**) no exterior da cozinha, mais quatro caixas de inspeção para esgoto (**CI_01**) 60x60cm.

Com relação a rede de águas pluviais serão utilizadas na quadra de esportes 8 tubos de ferro fundido DN 100mm (4"), com 3,0m cada incluindo conexões mais 12 m de tubo de PVC "R" para águas pluviais DN 150mm (6") incluindo conexões sob piso do futuro refeitório. E na cobertura em geral serão utilizados condutores em chapa galvanizada N24, calha ou água furtada e rufos em chapa galvanizada N24 – corte 33cm.

No reservatório, serão refeitas as tubulações com tubos de PVC rígido com DN 32mm (1") e DN 85mm (3") incluindo conexões, serão instalados dois registro de gaveta bruto DN 80mm (3"), uma válvula de retenção horizontal de bronze de 1" e duas torneira de bóia em latão (bóia plástica) DN 25mm (1"). Será substituído os dois conjunto motor bomba (centrifuga) 1,5 HP (10000 L/H-20MCA). E será colocado uma caixa d'água de 3.000 litros em cima da caixa em alvenaria externa.

Nos sanitários de alunos masculinos e femininos e nos vestiários da quadra de esportes serão colocados lavatório coletivo c/ tampo de granito (**LT_06**) L=50cm, e nos sanitário e vestiário masculinos serão instalados mictório coletivo (**MT_04**).

Serão substituídas 17 bacias sifonada de louça branca com assento, sendo que 5 serão bacias infantil.

Esta previsto a instalação de 4 chuveiros anti vandalismo, dois nos vestiários da quadra, um no sanitário para portadores de necessidades especiais e 1 no sanitário da CMEI

Será instalado bebedouro elétrico com capacidade de 40L no bebedouro do pátio coberto, um exaustor axial DN 40cm na cozinha, quatro torneiras de jardim na área externa e as torneiras do bebedouro serão substituídas por torneiras anti vandalismo.

Será executada manutenção de limpeza simples em calhas metálicas na quadra de esportes e prédio principal.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) AC_05, AG_04, VG_01, CG_01, CI_01, LT_06, MT_04, EX_01, TJ_03e 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 instalação de eletrodutos de aço DN 20mm (3/4") para os ventiladores das salas de aula que possuem fios expostos e eletrodutos de 25mm (1") inclusive conexões para uso geral.

Na quadra de esportes será colocado quadro de distribuição de 30A para 8 disjuntores e no pátio coberto o quadro existente será substituído por novo de 100A e até 42 disjuntores.

Serão substituídos 6 disjuntores tripolar até 100A, 6 disjuntores bipolar de até 100A e quarenta disjuntores unipolar até 30A.

Serão utilizadas duas caixas de passagem em chapa com tampa parafusada de 15x15x8cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

Esta previsto a manutenção de enfição com cabos de 2.50mm² e 4,0mm² para os chuveiros.e 50m de cabo 35mm² para a entrada de energia.

Será instalada na área externa luminárias de vapor de sódio 250W (**IL_56**) em pontos estratégicos.

Quanto ao sistema de proteção contra intempéries esta previsto a instalação de um para raio (PP_03) Franklin com haste de 6.00m, 50m de barra chata de aço galvanizado (3/4"x1/8") com captor, cabo de cobre NU de 35mm² e terra completo com 3 hastes.

Está previsto nesta etapa a manutenção nas salas de aula e setor administrativo com a substituição de interruptores de uma tecla e 3 teclas, tomadas e espelhos cegos conforme planilha orçamentária.

Serão substituídos os dois motores bomba de recalque de 1HP- 220V bifásico.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Componentes (FDE) IL_56 e com o Catalogo de Serviços E1_02, E2_01, E2)02, E2_03, E2_04, E2_05, E2_06, E3

FORRO:

Esta previsto nesta etapa a retirada de forro de PVC em laminas no local da antiga cantiga e parte do pátio coberto na área onde a cobertura será alterada para ser o refeitório com a instalação de laminas de PVC.

IMPERMEABILIZAÇÃO:

Esta previsto nesta etapa impermeabilização com argamassa de cimento e areia com hidrofugo e tinta betuminosa na caixa d'água de alvenaria externa existente com dimensões de (3.50x2.50x1.60)m.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços (FDE): S10_01

REVESTIMENTOS DE PAREDES:

Estão previstos nesta etapa, a retirada da bancada de granito da cozinha e a demolição de tanque de alvenaria para lavagem de painéis grandes e a retirada de revestimento de azulejos no sanitário de alunos masculino e feminino onde serão totalmente reformados. Estão previstos, com a retirada dos revestimentos, a recomposição com chapisco e reboque nas áreas internas afetadas.

Na área externa haverá recomposição do reboque da mureta lateral e dos fundos da quadra e execução de reboque novo na alvenaria nova do alambrado sobre divisa.

Estão previstos a colocação de azulejos lisos brancos 20x20cm até o teto na cozinha e na despensa de alimentos, com acabamento em perfil sextavado em alumínio, e nos sanitários de alunos masculino e femininos, nos vestiários da quadra de esportes também serão colocados azulejos até o teto conforme quantificação em planilha orçamentária e projeto arquitetônico.

Estes serviços deverão estar em conformidade com o Catalogo de Serviços (FDE): S11_01, S11_04, S11_05 e S11_09.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

REVESTIMENTO DE PISOS:

Estão previstos nesta etapa a demolição do piso de concreto do pátio descoberto com floreira (que será demolida), demolição do piso da antiga cantina e rebaixamento do mesmo em 20cm e demolição do piso de concreto externo da biblioteca, conforme indicações no projeto arquitetônico.

Serão executados 325,06m² de lastro de pedra britada e piso de concreto desempenado novo nas áreas acima descritos sendo que no refeitório novo, sanitário de alunos, vestiários da quadra, cozinha e despensa e nas duas salas da CMEI será colocado cerâmica esmaltada antiderrapante 45x45xm PEI-4 e rodapé de cerâmica, conforme indicações em projeto arquitetônico.

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 vidro liso comum incolor de 3mm nas esquadrias novas e manutenção geral da unidade escolar.

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 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

SECRETARIA DE PROJETOS

SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

Esta previsto nesta etapa a instalação de um portão de tela para setorização **(PT_50)** na entrada da horta e instalação de dois portão de tela para quadra **(PT_29)**

Na quadra de esportes estão previstos a colocação de poste para voleibol **(QE_02)**, duas traves de futebol de salão **(QE_03)**, duas tabela de madeira de basquete com aro e cesto.

Ao redor da quadra o alambrado será substituído, exceto nos fundo próximo ao muro de divisa onde será executado fechamento para quadra de esportes **(FQ_01)** e acima do alambrado sobre divisa será colocado alambrado de tela de arame galvanizado até o fechamento lateral com telhas metálicas.

No pátio descoberto será executado canaleta p/ águas pluviais L=30cm **(CA_22)** com tampa de concreto p/ canaletas AP 35cm **(TC_05)**. Conforme indicações no projeto arquitetônico e planilha orçamentária.

Esta previsto a instalação de placa de obra padrão FDE: Fundação para o Desenvolvimento da Educação.

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: PT_50, PT_29, QE_02, QE_03, FQ_01, CA_22 e TC_05 e com o Catalogo de Serviços: S15_01, S15_02 e S15_03.

Jaú, 30 de outubro 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