



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

Obra: Obra de ampliação do Fórum de Jaú (Prédio Anexo) e reforma do Prédio Existente.

Local: Praça Dr. Mario Pahim s/n - Centro - JAHU/ SP

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

E

MEMORIAL DESCRITIVO

CAPÍTULO 1 CONDIÇÕES GERAIS (AMPLIAÇÃO)

- A - CONDIÇÕES GERAIS
- B - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

CAPITULO 2 CONDIÇÕES TÉCNICAS (AMPLIAÇÃO)

- A - SERVIÇOS DE ARQUITETURA, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
- B - ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

CAPITULO 3 CONDIÇÕES TÉCNICAS (REFORMA)

- A - SERVIÇOS DE REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE QUE COMPREENDE DA TROCA DE ACABAMENTOS COMO PISOS E AZULEJOS, SUBSTITUIÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRAULICAS E ESGOTO SANITÁRIO E PINTURA GERAL DO PRÉDIO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

CAPÍTULO 1 - CONDIÇÕES GERAIS E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A - CONDIÇÕES GERAIS

Este capítulo estabelece as condições e requisitos técnicos que devem ser observados pela CONTRATADA na execução dos serviços. Seu conteúdo, os projetos e demais documentos anexados ao presente, servirão de base para ação da CONTRATANTE.

- 1 - Pressupõe-se total e perfeito conhecimento, por parte da CONTRATADA, antes do início de qualquer de suas atividades relacionadas com os serviços a serem compromissados, dos desenhos, deste **Caderno de Especificações** e de todas as condições locais que possam interferir em sua execução.
- 2 - Deverá a CONTRATADA, após o estudo detalhado das condições locais, levantar por escrito as dúvidas que poderiam surgir no decorrer da obra, dentro de um prazo de 20 dias a contar da Ordem de Serviço. Quaisquer dúvidas remanescentes, deverão ser levantadas por escrito, sempre com antecedência, antes do início dos serviços correspondentes.
- 3 - A CONTRATADA deverá notificar com antecedência, a colocação, a disposição do CONTRATANTE, dos materiais a serem utilizados e que serão submetidos a controle de qualidade, através de ensaios normalizados.
- 4 - As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso; todas as especificações de materiais, serviços e métodos construtivos deverão obedecer as disposições e detalhes em projeto, complementando-se com as Normas Técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as recomendações do fabricante, e o Manual Técnico do DOP - última edição. Quando as especificações se referirem ao Protótipo Comercial ou Fabricante, o produto citado constituirá o padrão de qualidade exigido, ou seja, poderão ser utilizados outros produtos, de outras marcas, desde que atendam ao padrão do Protótipo Comercial.
- 5 - Nos casos em que as normas forem omissas ou conflitantes, serão adotadas as soluções que forem tecnicamente perfeitas, cabendo a aprovação ou a solução por parte da fiscalização do CONTRATANTE.
- 6 - Todos os serviços na construção deverão estar rigorosamente de acordo com o projeto, em todos os seus detalhes, e exclusivamente com materiais que atendam integralmente às determinações das normas, especificações e padronizações da ABNT, específicas para cada caso.
- 7 - Caberá à EMPREITEIRA total responsabilidade pela boa execução da obra como um todo, na cobertura por sua estanqueidade às águas pluviais e pela resistência e estabilidade de sua estrutura, inclusive nos casos em que os serviços tenham sido executados por SUBCONTRATADAS. Concluído a colocação das telhas, a cobertura deverá se apresentar limpa, absolutamente isenta de restos de materiais utilizados na sua execução, como: pregos, arames, pedaços de telha ou de argamassa solta, etc.
- 10- A CONTRATADA garantirá a solidez e segurança da obra nos termos do artigo 618 do Código Civil.
- 11- Cabe a CONTRATADA a elaboração do cadastro da obra.
- 12- As fontes consultadas para a elaboração da Planilha Orçamentária foram a Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) com data base de outubro de 2.011 e Companhia Paulista de Obras e Serviços (CPOS) boletim 158. Os valores dos serviços contidos no boletim da CPOS não contemplam o BDI, portanto esses valores foram majorados em 23% índice adotado pela FDE e contido em seus custos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

B CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A aplicação dos Critérios de Medição e Regulamentação de Preços pressupõe que a CONTRATADA esteja perfeitamente ciente do disposto no Projeto e nas Especificações Técnicas.

Os serviços constantes das Planilhas Orçamentárias serão medidos em função de suas unidades, critérios e regulamentação de preços e que deverão vigorar durante todo o transcurso das obras. Os serviços constantes na Planilha Orçamentária deverão ser medidos e remunerados, conforme os critérios constantes dos manuais de componentes e serviços de cada entidade consultada especificada na coluna “código” da Planilha Orçamentária.

Como alguns dos Critérios de Medição estão baseados em elementos fornecidos pelo Projeto, todas as dimensões, cotas e quantidades neles constantes deverão ser verificados pela CONTRATADA.

CAPÍTULO 2 - CONDIÇÕES TÉCNICAS

A- SERVIÇOS DE ARQUITETURA / INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1 OBJETIVO / INTRODUÇÃO

Este Memorial tem como objetivo apresentar um descritivo sucinto dos serviços a serem executados na construção do prédio do de ampliação do Fórum de Jaú, São Paulo.

2 DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

Será apresentado um descritivo do tipo de construção a ser realizado, assim como os serviços a serem utilizados conforme projetos:

Obra de construção (ampliação) do Prédio Anexo e reforma do prédio existente do Fórum de Jaú

SERVIÇOS PRELIMINARES

- Instalação de placa de identificação de obra conforme modelo do estado;
- Instalação de canteiro de obras e fechamento, com tapume, dos locais onde houver necessidade;

CONSTRUÇÃO

Infra-estrutura:

- Praticamente quase toda infra-estrutura já foi executada, faltando um reforço onde será instalada a caixa d'água elevada, à alvenaria de embasamento, aterro e impermeabilização conforme prevê o orçamento;
- Deverá ser executada a alvenaria de embasamento e na sequência o aterro;
- A execução do aterro deverá atender ao Projeto de Arquitetura. O movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de assegurar estabilidade ao terreno. Deve-se obedecer as cotas e os perfis previstos no Projeto. Os materiais empregados no aterro devem ser previamente aprovados pela Fiscalização, não podendo ser utilizadas turfas, argilas orgânicas, nem solos com matéria orgânica, micácea ou diatomácea, devendo ainda ser evitado o emprego de solos expansivos. Os aterros devem ser lançados em camadas de cerca de 20 cm de espessura e devem ser compactadas estando o material na umidade ótima do correspondente ensaio de compactação, admitindo-se uma variação desta umidade de no máximo 2% para mais ou menos, ou menor faixa de variação conforme especificações especialmente elaboradas para a obra. Utilizar na compactação equipamento adequado ao tipo de solo, prédio vizinho existente e dificuldades de obra já que a infra-estrutura e parte da superestrutura já estão prontas.
- Toda a fundação será impermeabilizada com cimento, areia, hidrófugo e tinta betuminosa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

Superestrutura:

- As vigas e pilares (pilares do 1º piso já concretados) serão em concreto armado para posterior revestimento igual aos detalhados em projeto específico;
- A laje será pré-moldada com vigotas protendidas conforme especificado em projeto e orçamento e preenchimento com placas de EPS.

Alvenaria:

- Serão executadas alvenarias de blocos cerâmicos tipo baiano, nas dimensões e espessuras iguais ao do projeto;
- Sobre o vão das portas e esquadrias e sob o vão destas, serão executadas vergas;

Cobertura:

- A cobertura será em telha de aço galvanizado com acabamento natural e espessura igual a 0,5 mm, sobre estrutura metálica no prédio principal e de estrutura metálica coberta com telhas de aço galvanizado ondulado conforme especificado no orçamento e projeto.

Revestimento de Paredes:

- Nas paredes internas serão executadas chapisco, emboço e assentamento de azulejos brancos 20x20 até o teto conforme especificado em projeto.
- O teto será revestido com chapisco e emboço desempenado, e em determinados locais será usado placas de gesso e/ou fibra mineral conforme projeto.
- Nas paredes externas haverá revestimento com chapisco e emboço desempenado.

Revestimentos de Pisos:

- Toda a área interna será revestida com piso cerâmico PEI-5, sobre base devidamente preparada com lastro e argamassa de regularização;
- Em todo o perímetro externo será executado piso de concreto com hidrofugo e espessura de 5 centímetros, desempenado com junta seca sobre lastro de pedra britada (os itens 13.01.004 e 13.01.006 da Planilha Orçamentária correspondem a áreas internas e externas).

Elementos de Madeira:

- As portas deverão obedecer ao constante na planilha orçamentária e especificado no projeto, ou seja, a porta será de madeira sarrafeada para pintura com bandeira e batente de madeira.

Elementos Metálicos:

- Os caixilhos serão em alumínio, tipo basculante com vidros de 3 mm;
- As portas em geral serão de vidro temperado e alumínio.

Pintura:

- As paredes internas, externas e o teto serão pintadas com tinta látex acrílica;

Forro:

- No primeiro piso ou no térreo será colocado forro de gesso com isolamento termo acústico;

Instalações Elétricas e Hidráulicas:

- Serão executados todos os serviços de instalações elétricas e hidráulicas para o perfeito funcionamento de toda obra, conforme os contidos na planilha orçamentária.
- Os serviços de lógica, telefonia e monitoramento deverão obedecer aos projetos ou conforme quantitativos da planilha orçamentária.
- Os projetos de monitoramento deverão ser executados pela contratada e executado conforme projetado.

Serviços Complementares:

- Será executada a retirada de entulho;
- A área deverá ser entregue limpa e sem resíduos de obra.



B ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1 ALVENARIA E ELEMENTOS DIVISÓRIOS

Serão executadas em tijolo cerâmico furado (baiano), para uso com revestimentos, assentadas com argamassa de cimento, cal e areia.

As alvenarias deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos, de modo a constituírem paredes, muros, etc., com parâmetros perfeitamente planos e a prumo, e com juntas executivas de espessura compatível com os materiais utilizados. Quando se tratar da execução de alvenarias com parâmetros curvos e/ou inclinados, o método executivo deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO, bem como para alterações de projeto que provoquem mudança de locação das alvenarias.

Todos os elementos de alvenaria (tijolos, blocos, etc.) deverão ser adequadamente molhados, por ocasião de seu emprego, de modo que seja garantida a não absorção de água da argamassa de assentamento.

O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessura uniforme e o preenchimento das superfícies de contato, pela argamassa de assentamento, seja total.

Todas as alvenarias deverão ser executadas a partir dos extremos para o meio, evitando-se, sempre, que as emendas de fiada ocorram predominantemente numa só vertical.

As alvenarias de fundação, em edificações com estrutura de concreto armado, serão levantadas sobre vigas baldrame de concreto armado. Em pequenas edificações e/ou obras complementares, e, quando as condições do terreno natural permitir, serão adotadas, após exame da fiscalização, sobre sapatas corridas de concreto, ou sobre lastro de concreto magro.

As alvenarias, quando apoiadas sobre vigas contínuas, deverão ser levantadas simultaneamente em vãos contíguos, de modo que em nenhum ponto haja diferença de altura de mais de 80 cm.

O levantamento de alvenarias aparentes deverá obedecer a um plano executivo, pré-estabelecido em função das distâncias entre amarrações, das dimensões dos elementos componentes e das dimensões e posicionamento de eventuais vãos.

O levantamento de alvenarias, para fechamento de vãos em estrutura de concreto armado, deverá ser feito até alturas tais que possibilitem seu posterior encunhamento contra os elementos estruturais imediatamente superiores.

Durante o levantamento das alvenarias de elevação, sempre que for possível, deverão ser embutidos eventuais tacos de madeira para instalação de rodapés, etc., evitando-se cortes desnecessários na alvenaria e propiciando-se melhor fixação a esses elementos.

As superfícies de concreto, quando destinadas a ficar em contato com qualquer alvenaria, deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3.

Nos casos de execução de peças de concreto armado destinadas a atribuir rigidez às alvenarias, todas as superfícies destas, destinadas a servir de forma para o concreto, deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3 e, quando necessário, dotadas de reentrâncias ou outros artifícios que lhes proporcionem maior aderência ao concreto.

Na execução de alvenaria com espessura igual ou inferior a 10 cm e, sempre que inferiores a meio tijolo, deverão ser introduzidos ferros corridos para reforço de amarração, em número e bitola que, a juízo da fiscalização sejam compatíveis com as dimensões destas alvenarias, no que respeita a altura e desenvolvimento dos respectivos vãos.

Principalmente durante o tempo de cura da argamassa de assentamento, deverão ser tomados os cuidados necessários para que sejam evitados choques ou batidas violentas nas alvenarias já levantadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

Em tempo excessivamente quente e seco, as alvenarias deverão ser periodicamente molhadas, durante sua fase de cura, de modo que seja evitada uma evaporação brusca de água incorporada à argamassa de assentamento.

Os serviços de encunhamento só poderão ser iniciados quando decorridos, pelo menos, 5(cinco) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias e quando estiver concluído o levantamento de todas as alvenarias do pavimento imediatamente superior ou, no caso específico de últimos pavimentos, quando estiver concluída a cobertura.

Os encunhamentos serão executados necessariamente, com tijolos comuns maciços de barro cozido, assentados com argamassa de cimento e areia 1:3 e, em plano inclinado, com inclinações simetricamente convergentes em relação ao centro do vão; os vazios resultantes serão preenchidos com a mesma argamassa de cimento.

A abertura de rasgos em alvenaria, para embutir canalizações, etc., só poderá ser feita com instrumentos adequados a cada tipo de material e somente quando decorridos, pelo menos, 3 (três) dias do término do encunhamento, ou 8 (oito) dias do término do levantamento, das respectivas alvenarias.

O corte de elementos de alvenaria deverá ser executado com instrumentos adequados a cada tipo de material e, única e exclusivamente, para a obtenção de peças com medidas complementares, inexistentes no mercado, e de peças com dimensões e formatos adequados aos serviços de encunhamento e de requadrção de vãos.

As saliências superiores a 3 cm só poderão ser executadas segundo detalhe específico do projeto executivo, ou de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida sua execução exclusivamente com argamassa.

As argamassas mistas, para assentamento de elementos de alvenaria, deverão ser preparadas com cimento, agregado miúdo e água, que atendam as determinações contidas em 3.1.1., e com cal hidratada de primeira qualidade e com características gerais integralmente de acordo com as determinações da ABNT.

Na substituição de cal hidratada por cal virgem, quando autorizada pela APCO, deverá ser utilizada cal de primeira qualidade e isenta de impurezas, com características gerais integralmente de acordo com as determinações da ABNT.

A cal, virgem ou hidratada, deverá ser posta na obra convenientemente acondicionada, em sacos de 20 Kg ou em tambores de maior capacidade, permanecendo na embalagem original, até sua utilização, armazenada em lugar seco, ventilado e suficientemente protegido das intempéries.

As argamassas deverão ser preparadas em quantidades compatíveis com as necessidades de cada etapa de serviço, com amassamento feito mecanicamente, de forma contínua e com duração nunca inferior a 90 segundos, contados a partir do momento em que todos seus componentes, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira.

O amassamento manual será permitido sempre que a quantidade de argamassa a ser manipulada não justifique o emprego de betoneira, desde que executado, com o rigor técnico necessário, em masseiras, tabuleiros ou estrados, suficientemente planos, impermeáveis e resistentes.

A adição dos agregados, no preparo de argamassa, deverá ser feita por intermédio de caixas de madeira confeccionadas com volume de 35 litros, ou respectivos múltiplos, de modo a proporcionar o rigor necessário à obtenção dos traços recomendados.

Embasamento: em tijolo de barro comum, revestido com argamassa de cimento, areia e hidrófugo e posterior pintura com tinta betuminosa, nas duas faces da alvenaria, até 20 cm acima do contra piso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

TIJOLO CERÂMICO BAIANO

Descrição:

Tijolo de barro, furados, de massa homogênea, isenta de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho; cozidos, leves, duros e sonoros, não vitrificados; arestas vivas e bem definidas, com ranhuras nas faces, textura homogênea, sem defeitos sistemáticos (fendas, trincas ou falhas), conformados por extrusão e queimados.

Argamassa de assentamento: traço 1:4, cal hidratada e areia, com adição de 100 kg de cimento por m³ de argamassa.

Execução:

Os tijolos devem ser molhados previamente.

Devem ser assentados em juntas desencontradas (em amarração).

A espessura máxima das juntas deve ser de 10 mm.

Deve ser prevista amarração na estrutura de concreto.

Na execução da alvenaria, deve ser obrigatório o uso de armaduras longitudinais (DN = 1/4"), situadas na argamassa de assentamento a cada 4 fiadas, nos cantos e encontros com outras alvenarias ou concreto.

Recebimento:

Atendidas as condições de fornecimento e execução, as alvenarias deverão somente ser recebidas se os desvios de prumo e de locação forem inferiores a 10 mm. Colocada a régua de 2m em qualquer direção sobre a superfície, não deverá haver afastamentos maiores que 10 mm nos pontos intermediários da régua e 20 mm nas extremidades. Deverá ser feita inspeção visual, consistindo na verificação de fissuras, trincas, deformações ou superfícies irregulares. Caso estas ocorrências atinjam mais de 15% das peças, todo o lote deverá ser rejeitado.

2 REVESTIMENTOS DE PISOS

Os pisos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações em projeto e de acordo com orientação da Fiscalização, no que diz respeito aos tipos de material a serem utilizados, e sua aplicação deverá ser feita rigorosamente de conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados conforme as recomendações dos respectivos fabricantes.

Os materiais de capeamento adotados deverão apresentar características compatíveis com as solicitações e usos previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente, cabendo unicamente a fiscalização efetuar qualquer alteração nas especificações originais da tabela descritiva dos serviços, quando algum fator superveniente assim o exigir.

Os serviços de capeamento de pisos deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final resulte superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenadas, com nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc.

Os pisos internos laváveis, bem como os pisos externos impermeáveis, deverão ser executados com caimento adequado, em direção ao captor mais próximo, de modo que o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem a formação de quaisquer pontos de acúmulo.

Os pisos deverão ser executados de modo a constituírem superfícies absolutamente planas, niveladas (dotadas das inclinações e caimentos pré-estabelecidos, quando for o caso) e, sempre que se tratar de pisos não monolíticos, isentos de rebaixos ou saliências entre seus elementos componentes.

Os pisos só poderão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros, ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das respectivas aberturas para o exterior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com suas valas de embutidoras devidamente preenchidas e, no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testadas à pressão recomendada, sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

O acesso às áreas a serem pavimentadas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém pavimentadas, durante o período de cura característico de cada material.

Os pisos recém aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais, e o tipo de piso aplicado, assim determinarem.

A recomposição parcial de qualquer tipo de capeamento de piso só será aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

Todos os pisos, quando não forem aplicados sobre laje de concreto armado, deverão ser assentes sobre uma camada regularizadora de concreto (lastro), lançada após o perfeito nivelamento e compactação do solo, concluída a instalação de todas as canalizações subterrâneas que os atravessam, e quando for o caso, concluídos os respectivos serviços de drenagem.

Os pisos internos serão retirados assim como os contrapisos. Será executado novo contra piso em concreto, regularização com argamassa de cimento areia 1:3 e piso cerâmico esmaltado, inclusive rodapé do mesmo material.

CERÂMICA ESMALTADA ANTI DERRAPANTE

Descrição:

Cerâmica prensada esmaltada produzida por monoqueima, com espessura de 6 a 10 mm para tráfego intenso, com aspecto decorativo neutro, de acordo com as seguintes especificações:

- Dimensões aproximadas: 40 x 40 cm;
- Absorção de água: (3 a 6%);
- Resistência à abrasão superficial: classe 5 (PEI);
- Coeficiente de atrito em áreas molhadas: entre 0,35 e 0,5;
- Carga de ruptura: mínimo 1000N (para espessura maior ou igual a 7,5mm) mínimo 600N (para espessura menor que 7,5mm);
- Expansão por umidade: máximo 0,6 mm/m ou 0,06%;
- Resistente ao gretamento (não gretar).

Controle de fornecimento:

Cerâmica: Não devem apresentar rachaduras, base descoberta por falta do vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença de tonalidade e dimensão dentro do mesmo lote. Além das condições acima, os produtos devem atender aos requisitos mínimos de qualidade prescritos nas normas da ABNT.

Argamassa de assentamento: deverá ser utilizada argamassa colante flexível categoria ACII ou AC-III (NBR14081).

Juntas de assentamento: deverá ser utilizado rejunte flexível.

Juntas de movimentação e de dessolidarização: deverá ser utilizado selante flexível de poliuretano.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

Execução:

A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Antes do assentamento das placas cerâmicas, atentar para a execução das juntas de dessolidarização e, quando necessário, das juntas de movimentação.

As juntas de dessolidarização devem ser executadas ao longo de todo o perímetro da área em questão, de modo a garantir que o piso cerâmico não tenha contato com as paredes, permitindo a sua movimentação:

Assentamento sobre argamassa de regularização: As juntas de dessolidarização deverão ser previstas por ocasião da execução da argamassa de regularização, utilizando chapas de EPS ou sarrafos de 10 mm.

Assentamento direto sobre laje: As juntas de dessolidarização deverão ser executadas por ocasião do assentamento do piso cerâmico, respeitado o tempo de cura do concreto, garantindo um afastamento de 10 mm de largura. Colar fita "crepe" no leito das juntas, formando uma camada antiaderente em todo o fundo.

As juntas de movimentação devem ser executadas sempre que a área do piso for maior que 32m², ou sempre que uma das dimensões for maior que 8m (NBR 13753). O posicionamento destas juntas deve considerar a paginação da cerâmica, pois as mesmas devem coincidir com as juntas de assentamento:

Assentamento sobre argamassa de regularização: As juntas de movimentação devem ter de 6 a 10 mm de largura e aprofundar-se até a laje. No espalhamento da argamassa de regularização, executar as juntas com frisador. Colar fita "crepe" no leito das juntas formando uma camada antiaderente em todo o fundo.

A selagem das juntas de movimentação e de dessolidarização deve ser executada, após assentamento do piso cerâmico, limpando as juntas com cinzel e aplicando ar comprimido para retirada do pó. Proteger as bordas das placas cerâmicas com fita "crepe". No caso de assentamento sobre argamassa de regularização, aplicar tarugos limitadores de profundidade de EPS "Tarucel" para minimizar o consumo de material selante.

O selante monocomponente à base de poliuretano deve ser aplicado utilizando-se a bsnaga fornecida com o produto. Aplicar nos períodos mais frios do dia, quando os materiais estarão mais retraídos e, conseqüentemente, as juntas mais abertas. As fitas de proteção das placas cerâmicas deverão ser removidas imediatamente após a aplicação do selante, e este deve ser levemente frisado com os dedos (utilizar luva de proteção).

O assentamento dos pisos cerâmicos só deve ocorrer após o período mínimo de cura do concreto ou da argamassa de regularização. No caso de não se empregar nenhum processo especial de cura, o assentamento deve ocorrer, no mínimo, 28 dias após a concretagem da laje ou 14 dias após a execução da argamassa de regularização (traço 1:3 cimento e areia).

Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção à ralos, buzínates ou saídas.

O assentamento dos pisos cerâmicos deve obedecer a paginação prevista em projeto e a largura especificada para as juntas de assentamento que devem ter um mínimo de 6 mm (se necessário, empregar espaçadores previamente gabaritados). Caso a paginação não esteja definida em projeto, o assentamento deve ser iniciado pelos cantos mais visíveis do ambiente a ser revestido, considerando, também, o posicionamento das juntas de movimentação. Recomenda-se que o controle de alinhamento das juntas seja efetuado sistematicamente com o auxílio de linhas esticadas longitudinal e transversalmente.

Após limpar o verso da cerâmica, sem molhá-la, o assentamento deve ser realizado sem interrupções, distribuindo a argamassa em pequenas áreas, que permitam sua utilização dentro do "tempo em aberto", de acordo com as orientações na embalagem do produto.

Aplicar a argamassa em dupla camada (no piso e na placa cerâmica), utilizando desempenadeira de aço com dentes de 8 mm. A argamassa de assentamento deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, em seguida, deve-se aplicar o lado dentado formando cordões para facilitar o nivelamento e aderência das placas cerâmicas. As reentrâncias existentes no verso da placa cerâmica devem ser totalmente preenchidas com a argamassa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

Assentar a placa cerâmica ligeiramente fora da posição, de modo a cruzar os cordões da placa e do contrapiso e, em seguida, pressioná-la arrastando-a até a sua posição final.

Aplicar vibrações manuais de grande frequência, transmitidas pelas pontas dos dedos, procurando obter a maior acomodação possível, que pode ser constatada quando a argamassa colante fluir nas bordas da placa cerâmica. Aguardar no mínimo 3 dias após o assentamento das placas cerâmicas, para aplicar a pasta de rejuntamento, fazendo-se uso de pranchas largas.

As juntas devem estar previamente limpas e umedecidas para garantir melhor aderência do rejunte. A pasta de rejuntamento deve ser aplicada em excesso, com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas. Deixar secar por 15 a 30 minutos para limpar o revestimento cerâmico com esponja de borracha macia, limpa e úmida. Por fim, passar estopa seca e limpa.

Recomenda-se que nos 3 primeiros dias subseqüentes ao rejuntamento, o piso seja molhado, periodicamente.

O revestimento só deve ser exposto ao tráfego de pessoas, preferencialmente após 7 dias da execução do rejuntamento.

A resistência admissível de aderência da argamassa colante se dá aproximadamente aos 14 dias de idade.

ATENÇÃO: Para os outros pisos (ladrilhos hidráulicos 20x20 cm e granito rústico) empregar os mesmos cuidados especificados para os pisos cerâmicos.

Recebimento:

Verificar se o produto encontra-se entre os homologados.

Atendidas as condições de fornecimento e execução, os pisos cerâmicos devem ser recebidos se não forem observados desvios significativos entre peças contíguas.

O piso deve estar nivelado, sem apresentar pontos de empoçamento de água.

Normas:

NBR-13753 Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - procedimento.

NBR-13816 Placas cerâmicas p/ revestimento - terminologia.

NBR-13817 Placas cerâmicas p/ revestimento - classificação.

NBR-13818 Placas cerâmicas p/ revestimento - especificações e métodos de ensaio.

CAPÍTULO 3 - CONDIÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DE PRÉDIO EXISTENTE

A - CONDIÇÕES GERAIS

Execução da Pintura:

- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão, mofo, ferrugem (NBR 13245).
- As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.
- Quando necessário ou especificado, aplicar a massa (ver ficha S14.03 Massa niveladora para madeira).
- Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, os objetos devem ser protegidos de danos com respingos, devendo ser cobertos com jornais, plásticos, etc.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- A tinta deve ser diluída com o solvente e na proporção indicado pelo fabricante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

- A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver, de acordo com instruções do fabricante e local a ser aplicado.
- Deve receber uma demão primária de fundo se necessário ou de acordo com indicação do fabricante.
- Após secagem da base quando necessária, aplicar 2 a 3 demãos de tinta esmalte na peças metálicas e madeiras e látex acrílico nas paredes, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4a 12 horas).
- Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (8 a 24 horas).
- O critério de medição é m² (metro quadrado):
 - Alvenaria – multiplicar pela área efetivamente pintada;
 - Esquadrias vazadas, gradis, vedações com tela e/ou vidro - multiplicar por 1 (uma vez);
 - Esquadrias com vedação cega pintada sem batentes - multiplicar por 2 (duas vezes).

Instalações Hidráulicas:

- Normas gerais de execução dos trabalhos:
 - Todas as instalações hidráulicas que sofrerão reformas ou substituição geral, deverão satisfazer às prescrições das Normas Brasileiras (ABNT) e às exigências das Concessionárias que têm jurisdição sobre o local que foram executadas as instalações. Todas as tubulações deverão ser instaladas conforme instruções dos fabricantes.
- Garantias técnicas:
 - A firma construtora garantirá o perfeito funcionamento das instalações, a qualidade dos materiais empregados e o atendimento às exigências impostas pelas Repartições, Fabricantes, departamentos e Concessionárias dos diversos serviços;
 - A firma Construtora deverá dar completa assistência àquelas Repartições, até o término da reforma do prédio em questão;
 - É ainda obrigação da Construtora a substituição por sua conta de qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou de instalação impróprias;
 - Tubulação de Água Fria: Todas as canalizações de água fria, depois de montadas, serão submetidas a uma pressão 50% superior à pressão máxima, a qual não deverá ser nunca inferior a 10,0 m (1,0 kg/cm²) pelo prazo de cinco horas não devendo as referidas tubulações apresentarem vazamentos;
 - Tubulações de Esgoto: As tubulações de esgoto deverão ser testadas por meio da prova de fumaça.
 - Aparelhos: Todos os aparelhos e equipamentos instalados serão experimentados na presença da Fiscalização, devendo a Construtora tomar, por sua conta, todas as providências e arcar com todos os materiais necessários nas datas aprazadas.
- Discriminação dos serviços;
 - A Construtora deverá apresentar os projetos das instalações hidráulicas e sanitárias que sofrerão reformas para que seja arquivado para futuras consultas;
 - A Construtora deverá obedecer rigorosamente ao Projeto Executivo, ficando obrigada a dar orientação técnica até a completa execução e funcionamento das instalações hidráulicas;
 - Os serviços projetados são os seguintes:
 - a. Água Fria (todos os sanitários com exceção de dois públicos no andar térreo e superior reformados recentemente).
 - b. Esgoto (todos os sanitários com exceção de dois públicos no andar térreo e superior reformados recentemente).

Instalações Elétricas:

- Normas gerais:
 - Todas as instalações elétricas deverão satisfazer às prescrições das Normas Brasileiras (ABNT) Companhias Concessionárias de Energia e Corpo de Bombeiros;
 - A Construtora deverá garantir o perfeito funcionamento das instalações, qualidade dos materiais empregados e a aprovação junto as Concessionárias de todos os serviços necessários;
 - A Construtora deverá substituir sem nenhum ônus a contratante, quaisquer equipamentos e/ou materiais que apresentarem problemas devido a instalações impróprias.
- Discriminação dos serviços.
 - Os serviços de instalações elétricas constam de:
 - Mudança de lugar e troca de quadro de energia que está em parede que será demolida para acesso ao novo prédio;
 - Distribuição interna de luz e energia em novos sanitários no 3º Ofício Cível.



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

FUNDADA EM 15 DE AGOSTO DE 1853

SECRETARIA DE PROJETOS

Revestimentos: Teto e Parede

- Normas gerais:
 - A alvenaria deverá apresentar uma superfície coesa, plana e ao prumo, sem partículas soltas ou pôr se soltar, nem vestígios de emprego de argamassa não apropriada para esses serviços. Quaisquer sinais de patologias provenientes de excesso ou falta aglomerantes (cimento, cal ou aditivos), exudação pôr excesso de uso da desempenadeira ou outras patologias de revestimento, os serviços deverão ser refeitos sob responsabilidade da construtora;
 - As paredes internas, externas e forro que apresentarem problemas de revestimento deverão ser reparadas com argamassa única, desempenada e prumada sob chapisco prévio, formando uma superfície coesa para receber selador e pintura ou revestimento cerâmico, salvo outra indicação no projeto de Arquitetura.
 - A camada de revestimento de acabamento deverá ter espessura máxima de 5 mm, feita com argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:2:9 em volume) para as superfícies externas e internas, podendo ser utilizada argamassa industrializada.
- Discriminação dos serviços.
 - Os serviços de revestimento constam de:
 - Revestimento dos sanitários que serão reformados;
 - Revestimentos de novas paredes e retoques onde se fizerem necessários, conforme projeto.

Revestimentos: Pisos Internos/Rodapés/Peitoris

- Internos.
 - Discriminação dos serviços:
 - Os pisos internos serão de forma geral cerâmicas, vinílicos ou borracha sintética conforme especificados no orçamento e nos locais destacados no projeto. O preparo do contra piso deverá prever concreto onde for necessário e argamassa regularizadora em todos os locais que receberão novos acabamentos.
 - Os pisos dos sanitários serão executados em cerâmica com resistência à abrasão superficial classe PEI 4 ou 5. Deverão ser tomadas precauções para dar ao piso os caimentos necessários para os ralos.
- Externos.
 - Os pisos externos deverão receber reparos de concreto desempenado em locais especificados pela fiscalização ou conforme necessário.

Passarela metálica

A passarela que ligará guarda do Salão do Juri com a sala do Juiz no outro prédio, deverá ser metálico conforme projeto mostrado na "Folha REF 01/01".

Os itens 6.1.1, 6.2.1 e 16.2.1 da Planilha Orçamentária 1ª ETAPA REFORMA referem-se a essa passarela metálica que será fechada e coberta.

Jaú, 17 de junho de 2.013.

ALESSANDRO RODRIGO SCUDILIO
SECRETÁRIO DA SECRETARIA DE PROJETOS

JOÃO GERALDO VONO
ENGENHEIRO DA SECRETARIA DE PROJETOS