

ESTADO DA BAHIA

CÂMARA MUNICIPAL DE IRAQUARA

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES

PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE IRAQUARA

ENDEREÇO: IRAQUARA – BA

DATA: NOVEMBRO / 2022

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – OBJETIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo descrever o PROJETO DE REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES localizada no município de Iraquara - BA.

2.0 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

A seguir são apresentadas as considerações e especificações técnicas do projeto, as quais deverão ser atendidas pelos executores da obra.

2.1 – SERVIÇOS INICIAIS

2.1.1 – PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá colocar uma placa, indicativa dos serviços em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO. Essa placa terá dimensões de 3,00 metros de comprimento por 2,00 metros de altura. O seu modelo também será definido pela FISCALIZAÇÃO.

A placa deverá ser confeccionada em material resistente a intempéries, sua manutenção e conservação ao longo da obra são de responsabilidade da Contratada.

2.2 – DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E BOTA-FORA

Antes de ser iniciada qualquer obra de demolição, as linhas de abastecimento de energia, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas ou isoladas, respeitando às normas e determinações em vigor.

Toda demolição será programada e dirigida por responsável técnico legalmente habilitado.

Antes de iniciada a demolição serão removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.

Antes de iniciada a demolição de um pavimento, serão fechadas todas as aberturas existentes no piso, salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais, ficando proibida a permanência de pessoas no pavimento imediatamente abaixo ou qualquer outro que possa ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição.

A remoção do entulho, por gravidade, terá de ser feita em calhas fechadas, de madeira, metal ou plástico rígido, com inclinação máxima de 45°, fixadas à edificação em todos os pavimentos.

Na extremidade de descarga da calha precisará existir dispositivo de fechamento. Objetos pesados ou volumosos serão removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Os elementos da edificação em demolição não poderão ser abandonados em posição que torne viável o seu desabamento, provocado por ações eventuais.

Os materiais da construção, durante a demolição e remoção, deverão ser previamente umedecidos.

As paredes somente poderão ser demolidas antes da estrutura quando ela for metálica ou de concreto.

As demolições serão executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes.

Os fragmentos pesados ou volumosos deverão ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos adequados.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam vir a ser reaproveitados deverão ser transportados pela CONTRATADA para os locais aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Os entulhos serão transportados pela CONTRATADA e levados para o bota-fora ou para local específico previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

O transporte deverá ser feito por caminhões basculantes, ou outro tipo de veículo adequado no tipo de material, a ser transportado.

O percurso será previamente definido e, devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá observar as leis de segurança do trânsito para a efetivação dos transportes, tais como, condução por motoristas habilitados, coberturas das cargas, condições de segurança dos veículos, sinalização adequada dos locais de saída, velocidade admissível, etc.

Não será permitido o tráfego de veículos julgados inadequados ou com os equipamentos de segurança e sinalização deficientes.

A CONTRATADA responderá por todos os acidentes de tráfego que envolverem veículos próprios ou de seus subcontratados.

Todo o entulho considerado inservível deverá ser imediatamente transportado para o local de bota-fora aprovado pela FISCALIZAÇÃO onde deverá ser lançado.

O carregamento do entulho a ser retirado das obras, deverá ser executado mediante o emprego de processos manuais ou mecanizados, de acordo com tipo e dimensão dos materiais, de forma a promover uma adequada distribuição das cargas nos veículos de transporte.

O emprego de equipamentos de guindar no carregamento dos veículos de transporte deverá ser procedido da elaboração de um plano de carga a ser elaborado pela CONTRATADA e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Nas áreas de carregamento dos caminhões basculantes ou similares, deverão permanecer apenas os operadores devidamente habilitados e a CONTRATADA se responsabilizará sobre todos os danos causados em propriedades ou transeuntes.

A limpeza, segurança, vigilância, manutenção e conservação das instalações a serem reformadas serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, até o término dos serviços e consequente desmobilização.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA: a segurança física de seus empregados, a guarda e a conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas, utensílios utilizadas na reforma.

2.3 – MOVIMENTO DE TERRA

As escavações das valas de fundação deverão ser executadas em seções retangulares com as dimensões mínimas necessárias a construção dos elementos da fundação definidos no projeto.

Após a regularização e nivelamento do fundo das valas deverá ser executado o apiloamento manual com soquete de 30 a 50 kg.

O solo escavado será aproveitado para o reaterro das cavas de fundações, expurgando-se, apenas, o material imprestável para tal fim (material rochoso, lama, etc.), que será substituído por material de 1ª qualidade.

Após a execução das peças da fundação, as valas deverão ser reaterradas e apiloadas manualmente com soquete de 30 a 50 kg.

2.4 – FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

2.4.1 – LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Camada destinada a regularizar o fundo das cavas de fundação, com espessura de 5 cm.

Todo concreto de regularização colocado sobre o solo natural, deverá ser despejado sobre superfícies limpas, úmidas, sem barro ou poças d'água, antecipadamente regularizadas e compactadas. As eventuais diferenças de níveis do terreno deverão ser preenchidas com concreto pobre, solo-cimento, areia saturada de água ou mistura adensada de cimento e areia traço 1:25.

2.4.2 – ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

Os dados relativos as peças estruturais estão dispostos nas folhas que compõem o projeto.

➤ FÔRMAS:

- ✓ As fôrmas devem ser muito bem feitas, travadas e escoradas, para que a estrutura de concreto tenha boa qualidade e não ocorram deformações;
- ✓ O caixão da fôrma deverá ser feito com chapas de madeira compensada. Na estruturação podem ser usadas peças de madeira serrada ou madeira bruta;
- ✓ Quanto ao acabamento da superfície, existem dois tipos de chapas no mercado: plastificadas e resinadas. Recomenda-se o uso das plastificadas, pois o seu aproveitamento médio é de 15 vezes, enquanto o aproveitamento das resinadas é de 4 a 5 vezes;
- ✓ As ferramentas necessárias para a execução das fôrmas são: serrote, martelo de carpinteiro, prumo, linha, mangueira de nível e, eventualmente, uma bancada para "bater" as fôrmas.

➤ ARMADURAS:

- ✓ Utilizar aço CA-50 e CA-60 da Gerdau ou similar;
- ✓ A execução da armadura compreende as seguintes operações: corte, dobramento, amarração, posicionamento, conferência;
- ✓ Em geral, as armaduras são montadas no local da obra, sobre cavaletes onde os vergalhões são amarrados uns aos outros com arame recozido trançado;
- ✓ Emendas de vergalhões devem ser evitadas. Caso sejam necessárias, devem ficar desencontradas (ou desalinhadas). O transpasse da emenda deve ter um comprimento de oitenta vezes o diâmetro do vergalhão;
- ✓ Os vergalhões devem ser firmemente amarrados nas emendas;
- ✓ O concreto resiste bem ao tempo, mas a armadura pode sofrer corrosão se não ficar bem protegida por uma camada de cobrimento de, no mínimo, 2,5 cm de concreto (no caso das sapatas, o valor mínimo é de 5 cm). Para garantir que a armadura

fique a essa distância mínima da superfície, são usados espaçadores (pequenas peças plásticas ou de argamassa de cimento e areia, fixadas na armadura);

- ✓ As ferramentas necessárias para a confecção das armaduras são: tesourão, serra de arco, torquês, alavanca para dobrar, bancada com pinos.

➤ CONCRETO:

- ✓ Fck = 25 MPa ou superior;
- ✓ Para que o concreto atinja a resistência (fck) que foi adotada na concepção do projeto, devem-se seguir as orientações abaixo, que dizem respeito às quatro etapas da execução do concreto: mistura, concretagem, cura e desforma;
- ✓ As ferramentas necessárias para a mistura do concreto são: enxada, pá, carrinho de mão, betoneira, lata de 18 litros, colher de pedreiro;
- ✓ A lata de medida deve ser de 18 litros e deve estar em condições adequadas para uso (sem amassar, furos, etc.);
- ✓ A brita deve ser N° 1 ou N° 2;
- ✓ A betoneira precisa estar limpa (livre de pó, água suja e restos da última utilização) antes de ser usada. Os materiais devem ser colocados com a betoneira girando e no menor espaço de tempo possível;
- ✓ Os materiais devem ser colocados na betoneira na seguinte ordem:
 1. Coloque a pedra (brita);
 2. Adicione metade de água e misture por um minuto;
 3. Ponha o cimento;
 4. Por último, ponha a areia e o resto da água.
- ✓ Após a colocação de todos os componentes do concreto, a betoneira ainda deve girar por, no mínimo, 3 minutos;
- ✓ Caso seja difícil saber, pela observação visual, se a quantidade de água da mistura está correta, a solução é alisar a superfície da mistura com uma colher de pedreiro para ver o que acontece:
 - ❖ Se a superfície alisada ficar úmida, mas não escorrer água, a quantidade de água está certa;

- ❖ Se escorrer, há excesso de água. Isso deve ser imediatamente corrigido: coloque mais um pouco de pedra e areia na mistura e mexa tudo de novo, até não escorrer mais água;
- ❖ Se a superfície alisada nem ficar úmida, é sinal de que falta água. Nesse caso, continue misturando a massa, pois, em geral, com mais algumas mexidas o concreto costuma ficar mais mole. Se a mistura ainda ficar muito seca, adicione cimento e água, na poção de cinco partes de cimento para cada três de água. Para isso, use um recipiente pequeno (por exemplo, uma lata limpa de óleo de cozinha). Nunca adicione apenas água na mistura, pois isso diminui muito a resistência do concreto.
- ✓ As ferramentas necessárias para a concretagem são: pá, enxada, carrinho de mão, lata de 18 litros e colher de pedreiro;
- ✓ A concretagem abrange o transporte do concreto recém-misturado, o seu lançamento nas fôrmas e o seu adensamento dentro delas. A concretagem deve ser feita no máximo uma hora após a mistura ficar pronta. Nessa etapa é importante a presença de um profissional experiente;
- ✓ O transporte pode ser feito em latas ou carrinho de mão, sem agitar muito a mistura, para evitar a separação dos componentes;
- ✓ As fôrmas devem ser limpas antes da concretagem. Quaisquer buracos ou fendas que possam deixar o concreto vazar precisam ser fechados. Em seguida as fôrmas têm de ser molhadas para que não absorvam a água do concreto. Esse não deve ser lançado de grande altura, para evitar que os componentes se separem na queda. O certo é despejar o concreto da altura da borda da fôrma;
- ✓ A concretagem nunca deve parar pela metade, para evitar emendas, que ficarão visíveis depois da desforma;
- ✓ O concreto deve ser adensado em camadas, à medida que é lançado nas fôrmas. Isso pode ser feito manualmente, com um soquete (haste feita de madeira ou barra de aço) ou com a ajuda de vibradores elétricos. O adensamento é necessário para que o concreto preencha toda a fôrma, sem deixar vazios ou bolhas.

Quanto mais adensado (compactado) for o concreto, maior será sua resistência e durabilidade;

- ✓ As ferramentas necessárias para a desforma são: Martelo de carpinteiro, pé-de-cabra e serrote;
- ✓ Cura é a fase de secagem do concreto, na linguagem da construção civil. Ela é importantíssima: se não for feita de modo correto, o concreto não terá a resistência e a durabilidade desejadas;
- ✓ Ao contrário do que se possa pensa, para uma boa cura não basta deixar o concreto simplesmente secar ao tempo. O sol e o vento secam o concreto depressa demais. Na verdade, ele deve ser mantido úmido por uma semana. Isso pode ser feito regando o concreto pelo menos uma vez por dia ou cobrindo a sua superfície com sacaria ou capim molhado;
- ✓ Mas cuidado: o concreto fresco não pode ficar encharcado nas primeiras seis horas após a mistura, quando ainda está mole. Caso haja o risco de cair uma chuva forte após o término da concretagem de uma peça de grande superfície, (uma laje ou um piso) o concreto fresco deve imediatamente ser coberto com uma lona plástica;
- ✓ A desforma, ou seja, a retirada das fôrmas, deve ser feita depois que o concreto atingir um boa resistência, geralmente três dias após a concretagem;
- ✓ Primeiro, são retiradas as peças laterais, com cuidado, evitando choques ou pancadas, para não estragar as fôrmas e para não transmitir vibrações ou esforços ao concreto. O escoramento das fôrmas de lajes ou vigas só deve ser retirado 28 dias após a concretagem.

2.4.3 – IMPERMEABILIZAÇÃO DOS BALDRAMES

Deverá ser feita a impermeabilização das vigas baldrame com 2 demãos de emulsão asfáltica, aplicada nas laterais e no topo das vigas. Após a execução desta impermeabilização, deverá ser proibido trânsito sobre a mesma evitando-se danos futuros e pontos de infiltração.

A superfície sobre a qual deverá ser aplicada a emulsão asfáltica deve estar limpa e reparada de irregularidades com argamassa de regularização. Deve ser removido qualquer tipo de poeira ou sujeiras incrustadas na superfície e tratadas qualquer fissura, parte solta ou desagregada de piso.

A emulsão asfáltica pode ser aplicada com o auxílio de rolo de lã de carneiro, broxa ou trincha. Deve ser evitada a execução do serviço em dias de chuvas, em ambientes muito úmidos e em ambientes com presença de muita poeira.

2.4.4 – IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAJES

As lajes serão impermeabilizadas com aplicação da manta asfáltica de 4 mm, uma demão de primer e com uma camada de no mínimo 2 cm de espessura de proteção mecânica (argamassa de cimento e areia).

2.5 – PAREDES E PAINÉIS

2.5.1 – ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO

Será executada com blocos cerâmicos vazados na horizontal de dimensões 9 x 19 x 19 cm. Os blocos deverão ser bem cozidos, leves, sonoros e não vitrificados, e não poderão mostrar fendas ou falhas.

As alvenarias serão alinhadas, niveladas e prumadas, a espessura entre as fiadas deverá estar entre 1,2 e 2 cm. Os blocos deverão ser molhados antes de seu emprego, e, para o seu assentamento, será usada argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia peneirada).

As alvenarias obedecerão fielmente às dimensões, alinhamento e espessura indicados no projeto arquitetônico.

2.5.2 – CONTRAVERGAS E VERGAS

Serão moldadas in loco e em concreto armado. Transpassarão o vão dos elementos vazados em no mínimo 20 cm de cada lado. Terão largura igual ou superior ao bloco cerâmico utilizado na alvenaria de vedação e altura não inferior a 13 cm.

2.6 – BRISES E ESQUADRIAS

2.6.1 – BRISE METÁLICO DE ALUMÍNIO

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar os brises metálicos em alumínio e sua estrutura de fixação em modelos e locais indicados no projeto arquitetônico.

2.6.2 – GUARDA-CORPO

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar o guarda-corpo panorâmico com perfis de alumínio e vidro laminado de 8 mm de espessura em modelo e local indicado no projeto arquitetônico. A fixação do guarda-corpo na estrutura será feita através de chumbadores mecânicos.

2.6.3 – JANELAS

Todas as especificações das janelas e os locais onde deverão ser instaladas estão definidas no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária.

2.6.4 – PORTAS

Todas as especificações das portas e os locais onde deverão ser instaladas estão definidas no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária.

2.7 – COBERTURA

2.7.1 – TRAMA METÁLICA

A trama das coberturas metálicas e de fibrocimento será de perfil UDC enrijecido com aço ASTM A-36 ou equivalente.

A Contratada deverá solicitar do seu fornecedor de aço e apresentar para a Fiscalização, cópias dos certificados de ensaios físicos e químicos do aço, realizados em amostras representativas de cada lote, para que constate que o material utilizado está de acordo com o estabelecido nos documentos de projeto.

➤ **ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE:**

- ✓ Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento dos perfis da trama metálica.
- ✓ Para tanto, os perfis metálicos deverão ser providos de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.
- ✓ As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação da FISCALIZAÇÃO.

➤ **MONTAGEM:**

- ✓ O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.
- ✓ Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.
- ✓ Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.
- ✓ As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

6.7.2 – TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL

Deverão ser utilizadas telhas metálicas trapezoidais duplas, com preenchimento PIR 20 mm, pré-pintadas com espessura não inferior a 2 x 0,43 mm.

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e obedecendo à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada pelo fabricante da telha.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água, conforme especificado a seguir.

6.7.3 – TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO

Deverão ser utilizadas telhas onduladas de fibrocimento com espessura não inferior a 6 mm.

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e obedecendo à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada pelo fabricante da telha.

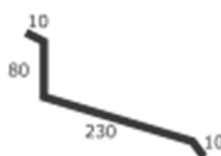
Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água, conforme especificado a seguir.

6.7.4 – CUMEEIRA TERMOACÚSTICA

A cumeeira com telha termoacústica deverá ser instalada no telhado metálico que será construído.

6.7.5 – RUFO METÁLICO

O rufo será em chapa de aço galvanizado Nº 26, corte de 33 cm, conforme imagem abaixo:



Modelo do rufo.

6.8 – PEDRAS E REVESTIMENTOS

6.8.1 – CHAPISCO

Todas as faces das paredes deverão ser chapiscadas, com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3.

Antes da execução do chapisco, as paredes deverão estar limpas (isentas de partículas soltas, pó, graxa, óleo etc.) e serem umedecidas com brocha. Só será permitida a execução do chapisco, depois da perfeita pega da argamassa de assentamento da alvenaria.

6.8.2 – EMBOÇO

Todas as alvenarias internas e externas que serão revestidas com cerâmica ou pintura, receberão emboço com argamassa no traço 1:2:9 de cimento, cal hidratada e areia grossa.

Deverão ser reguados e somente executados após a completa pega dos chapiscos, com espessura de 2 cm.

A aplicação deverá ser feita sobre superfície previamente umedecida.

Quando houver necessidade, em casos especiais, aplicar emboço com espessura superior a 2 cm. Recomenda-se aplicá-lo em duas camadas, sendo a primeira chapada com colher de pedreiro e a segunda sarrafeada.

O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão acabamento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

6.8.3 – REBOCO

Todas as paredes receberão reboco fino. Estes receberão guarnecimentos e somente serão executados após a completa pega dos emboços. O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco fino.

O reboco deverá ser rigorosamente desempenado, de modo a garantir prumo e esquadro perfeitos, apresentando aspecto uniforme e superfície lisa e bem acabada.

Será com argamassa de cimento, cal hidratada e areia fina branca no traço 1:1:12, devendo o cal descansar o tempo suficiente antes do uso, para evitar eflorescências, etc.

Não serão aceitas emendas nos rebocos finos, salvo nos cantos, portanto, painel algum poderá ser iniciado, sem que possa ser concluído no devido tempo.

A espessura do reboco fino não deve ultrapassar 5 mm.

6.8.4 – PEITORIL E SOLEIRA

O peitoril será de granito preto, com largura de 15 cm, devendo-se apresentar sem rajadas, furos ou manchas.

A soleira será de granito preto, com largura de 15 cm, devendo-se apresentar sem rajadas, furos ou manchas.

6.8.5 – REVESTIMENTO CERÂMICO COM PASTILHAS DE PORCELANA

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, as faces das paredes serão revestidas com pastilhas de porcelana de dimensões 5 x 5 cm (placas de 30 x 30 cm).

Dez dias após a cura do reboco, será iniciado o assentamento do revestimento.

O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA da QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do reboco e do azulejo ou ladrilho.

Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa. A argamassa, assim preparada, será deixada para “descansar” por um período de 15 minutos, após o que será executado novo amassamento. O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos.

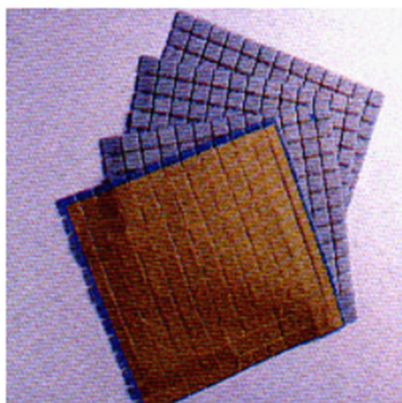
A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme e de 3 a 4 mm. Com o lado dentado da desempenadeira, serão formados cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos ou ladrilhos. Com esses cordões ainda frescos, será efetuado o assentamento, batendo-se as peças uma a uma. A espessura final da camada entre o revestimento e o reboco, será de 1 a 2 mm.



Espalhamento da argamassa de assentamento.

Quando necessário, os cortes e os furos nas peças, para passagem de instalações, serão feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Na placa com as pastilhas, sobre a face oposta ao papel, será aplicada, com uma espátula ou rodo, a mesma argamassa de alta adesividade, de forma que sejam preenchidas todas as juntas e que seja deixada uma camada de aproximadamente 1 mm. O excesso deverá ser removido.



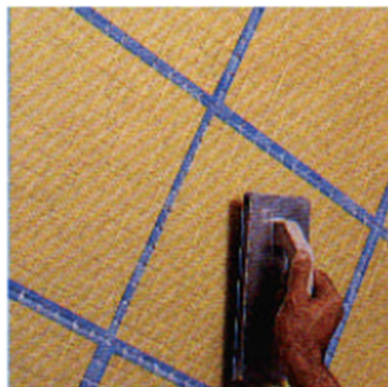
Placas com as pastilhas.

Antes da secagem da argamassa, as placas serão colocadas sobre a superfície, observando-se as linhas de prumo e nível, e pressionadas com as mãos.



Colocação das placas com as pastilhas.

As placas serão batidas com uma desempenadeira de madeira ou martelo de borracha. Caso o contato da placa com a base não seja satisfatória, deverão ser feitos dois cortes verticais no papel, o que permitirá a saída de ar preso.



“Aperto” das placas.

O papel que prende as pastilhas será removido com solução a 5% de soda cáustica em água. A superfície deverá ser molhada de forma abundante com esta solução, utilizando-se uma broxa ou esponja em movimentos de cima para baixo. Deverá ser dado um prazo no mínimo de 4 horas para o início desta atividade.

A remoção do papel será feita com cuidado, no mesmo sentido da passagem da broxa.



Aplicação de solução de soda cáustica.



Retirada do papel.

Retirado o papel, a superfície será molhada com bastante água, procurando-se remover, com a broxa ou a esponja, os resíduos de argamassa, papel e cola.

Concluída a etapa de assentamento, dá-se início ao rejuntamento das pastilhas. Será efetuado aplicando-se pasta de rejuntamento tipo CIMENTCOLA BRANCO da QUARTZOLIT, PASTICOLA da REJUNTABRÁS ou similares, utilizando-se um rodo de borracha, espátula ou esponja em movimentos alternados, preenchendo todas as juntas.

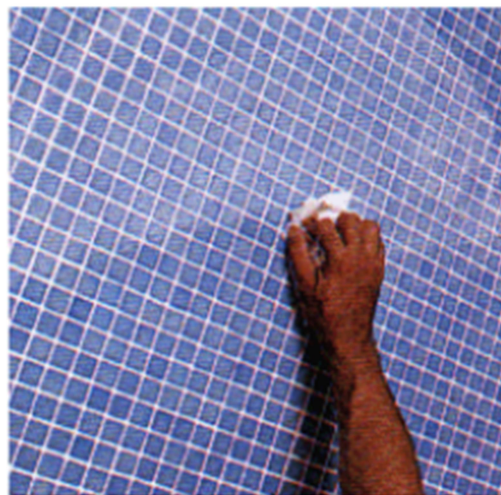


Aplicação da pasta de rejuntamento.

O rejuntamento será deixado para secar por um período. Em seguida, será feita uma limpeza com pano úmido ou esponja e outra com pano seco.



Limpeza com esponja úmida.



Limpeza com pano seco.

A última lavagem será feita 6 dias após concluído o rejuntamento, com solução a 10% de ácido muriático em água, aplicada com uma broxa ou esponja, seguida de lavagem com água em abundância. Esse procedimento será repetido tantas vezes quanto necessário.

6.8.6 – REVESTIMENTO CERÂMICO COM PLACAS TIPO PORCELANATO

Os revestimentos de paredes com porcelanato estão especificados nas pranchas que compõem o projeto arquitetônico. Os modelos e tamanhos das peças assim como as cores dos rejuntas serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

No que diz respeito ao assentamento do revestimento a CONTRATADA deverá seguir as orientações dos fabricantes da argamassa, das pedras e do rejunte.

6.9 – PISOS

6.9.1 – ASSENTAMENTO DAS GUIAS

Para assentar as guias de meio fio pré-moldado tipo econômico (13x15x30x100 cm) será aberta uma vala ao longo da borda externa do passeio, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidas no projeto, o fundo da vala deve ser regularizado e convenientemente compactado

com solo adequado em camadas máximas de 10 cm de espessura, até ao nível desejado.

As guias serão assentadas obedecendo ao alinhamento e cotas estabelecidas no projeto.

Para garantia de estabilidade e alinhamento das guias, deverá ser executado reforço interno no encontro das guias. Este reforço será executado com concreto no formato de semicone, raio na base, com resistência à compressão equivalente a 15 MPa.

6.9.2 – PISO INTERTRAVADO

O passeio será em piso bloquete intertravado do tipo paver/tijolinho de dimensões 20 x 10 cm, espessura de 6 cm, cor natural, conforme indicado nas peças gráficas do projeto. Para sua execução deverão ser seguidas as orientações abaixo.

Inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento (colchão de areia com espessura mínima de 5 cm), que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates dos cantos com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;

- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

6.9.3 – RAMPA DE ACESSIBILIDADE

No passeio deverá ser executada uma rampa para auxiliar na locomoção dos portadores de necessidades especiais, principalmente cadeirantes e também mães com carrinho de bebê. A localização dessa rampa, bem como as suas dimensões, estão indicadas nas peças gráficas que compõem o projeto.

A rampa deverá ser executada em concreto com $f_{ck} = 25$ MPa, desempolado e pintado (pintura indicativa) com 2 demãos de tinta novacor ou similar, além de possuírem sinalização tátil de alerta conforme NBR 9050/2004.

6.9.4 – CONTRAPISO

Para a aplicação dos materiais de acabamento (porcelanato), os pisos serão regularizados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, com espessura média de 2 cm. Cuidados especiais deverão ser tomados com o perfeito nivelamento das mestras.

6.9.5 – REVESTIMENTO CERÂMICO COM PLACAS TIPO PORCELANATO

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, os pisos serão revestidos com porcelanato cerâmico 60 x 60 cm, assentado com argamassa colante AC-III e rejuntado com rejunte cimentício.

As cores das pedras e do rejunte deverão ser escolhidas pela FISCALIZAÇÃO.

No que diz respeito ao assentamento do revestimento a CONTRATADA deverá seguir as orientações dos fabricantes da argamassa, das pedras e do rejunte.

6.9.6 – RODAPÉ CERÂMICO COM PLACAS TIPO PORCELANATO

O encontro de paredes e pisos serão arrematados com rodapé de 7 cm de altura, com revestimento cerâmico com placas tipo porcelanato de 60 x 60 cm.

6.10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas em perfeita observância às Normas Técnicas que regem a matéria, e dentro dos padrões da concessionária local e seguir fielmente o projeto executivo que deverá ser elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá única e exclusivamente à CONTRATADA arcar com todos os contatos, despesas e responsabilidade perante a concessionária local, quer quanto às ligações provisórias, quer quanto às definitivas.

6.11 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, PLUVIAIS E SANITÁRIAS

As instalações hidráulicas, pluviais e sanitárias deverão ser executadas em perfeita observância às Normas Técnicas que regem a matéria e dentro dos padrões da concessionária local e seguir fielmente o projeto executivo que deverá ser elaborado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

As tubulações e instalações deverão sempre ser compatíveis com as vazões e pressões de uso para o perfeito abastecimento e funcionamento dos pontos e peças hidro sanitárias.

Deverão ser tomadas as devidas precauções para que as canalizações não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações da estrutura e para que fique assegurada a possibilidade de suas dilatações e contrações.

Os tubos e conexões para as instalações de água, esgoto e águas pluviais, deverão ser de PVC rígido de boa qualidade.

6.12 – JARDINAGEM

6.12.1 – GRAMADO

O solo do local do plantio deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 cm de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 10 cm de terra vegetal preparada. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama.

As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90 m² de grama por m² de solo.

Após o plantio, todo o gramado deve ser abundantemente regado. A rega, apesar de imediata, não deve ser feita nas horas de maior insolação e sim nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde.

Durante os primeiros 60 dias após o final do plantio deve-se fazer:

- Limpeza de pragas e substituição das espécies mortas e doentes;
- Desinfecção fitossanitária;
- Adubação de cobertura com adubo químico (50 g/m² de NPK 10.10.10) e orgânico (50 g/m² de torta de mamona).

6.12.2 – PALMEIRA

As mudas deverão ser colocadas nas covas escavadas nos locais indicados nas peças gráficas do projeto, de tal modo que as raízes fiquem livres. A posição correta é a vertical, de forma que sua base permaneça a alguns centímetros abaixo do solo. As covas deverão ser preenchidas com terra vegetal.

As árvores devem ser seguramente amparadas por estacas denominadas tutores, que são fincadas no solo e onde se prende a muda, por meio de cordões resistentes. De uma maneira geral, todas as espécies vegetais plantadas, deverão ser adubadas anualmente, com húmus ou estrume, e irrigadas através do sistema de hidráulico projetado. Os tutores devem preceder a muda a fim de que não seja cravado no seu torrão, vindo a destruí-lo.

6.13 – FORRO

6.13.1 – FORRO DE GESSO

Deverá ser instalado forro de gesso em placas, presas na laje e/ou telhado por tirantes metálicos. A superfície deverá ter acabamento uniforme.

A altura de instalação do forro está definida nas pranchas que compõe o projeto arquitetônico.

6.13.2 – SANCA DE GESSO

Em todo o perímetro do forro será feito detalhe em sanca de gesso, com caixa de 6 cm.

6.14 – PINTURA E ACABAMENTOS

Todas as paredes deverão ser convenientemente limpas e preparadas para a pintura. A preparação das superfícies consistirá dos seguintes procedimentos, quando necessário:

- Eliminação de partes soltas ou crostas de tintas antigas com espátula e lixamentos para remoção da pintura antiga, quando necessário;
- Eliminação do pó, com espanação;
- Eliminação de machas de gordura com solução de detergente e água na proporção de 1:1, enxaguar a superfície e deixar secar;
- Eliminação de machas de mofo com solução de água sanitária e água na proporção de 1:1, Enxaguar a superfície e deixar secar;
- Eliminação de vazamentos de água, aguardando a secagem da superfície;
- Eliminação de caiação;
- Preenchimento de pequenas rachaduras e furos com massa de reboco;
- Cada demão só será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca;
- Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados, não poderão ser feitos em dias de chuva;
- Deverá se adotar precauções especiais no sentido de evitar respingos nas superfícies não destinadas a pintura. Quando aconselhável, deverão ser protegidas com papel e fita adesiva ou outro processo adequado. Os respingos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com emprego de solventes apropriados enquanto a tinta ainda estiver fresca;
- As cores das tintas serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

6.14.1 – SELADOR EM PAREDES E TETOS

Todas as paredes e tetos novos receberão 1 demão de selador acrílico.

6.14.2 – MASSA ACRÍLICA

Todas as paredes externas e tetos novos receberão 2 demãos de massa acrílica.

6.14.3 – MASSA CORRIDA

Todas as paredes internas receberão 2 demãos de massa corrida.

6.14.4 – PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES E TETOS

Todas as paredes externas e tetos serão pintados com 2 demãos de tinta látex acrílica.

6.14.5 – PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES

Todas as paredes internas serão pintadas com 2 demãos de tinta látex PVA.

6.14.6 – PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

As superfícies de madeira (portas internas) receberão 3 demãos de pintura com tinta a óleo específica para madeira.

6.15 – SERVIÇOS FINAIS

6.15.1 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Após a conclusão dos serviços, todos os equipamentos utilizados para a execução da obra, entulhos e as sobras de materiais deverão ser removidos pela CONTRATADA.

Antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral dos pisos, paredes, estruturas, esquadrias, equipamentos e áreas externas.

Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro.

O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos as superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.

Antes de serem utilizados materiais de limpeza específicos, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.

Quando necessário empregar ácido muriático diluído em água até no máximo a proporção de 1:6.

Os aparelhos de iluminação deverão ser limpos com flanela sem qualquer adição de ácido.

Todas as fechaduras deverão ser lubrificadas e polidas.

Após a total limpeza da obra, a FISCALIZAÇÃO deverá proceder com à verificação da condições de funcionamento e segurança da mesma. Somente após a vistoria de toda a obra é que a FISCALIZAÇÃO procederá com à entrega de um relatório constando a eventual existência de defeitos ou a eventual necessidade de complementação de serviços.

No caso de defeitos reconhecidos, o relatório deverá explicitar que o recebimento não poderá ser efetuado ou que só o será mediante correção dos defeitos em prazo a ser determinado. A CONTRATADA deverá imediatamente proceder com todos os consertos porventura existentes.

A obra será considerada concluída após a emissão do termo de recebimento pela CONTRATANTE.

7.0 – CONSIDERAÇÕES

7.1 – MATERIAIS

Todos os materiais e equipamentos empregados na execução da obra deverão satisfazer as especificações da ABNT, ainda serem de qualidade, modelo e tipo aprovados pela FISCALIZAÇÃO. Nenhum material poderá ser utilizado pela CONTRATADA, sem a prévia aceitação da FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir exames ou ensaios dos materiais e/ou equipamentos de acordo

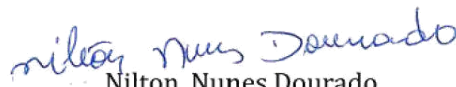
com as normas e especificações da ABNT e recomendações dos fabricantes. A recusa implicará na substituição do material e/ou equipamento por parte da CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO e manterá permanentemente atualizada uma relação dos fornecedores de materiais e/ou equipamentos empregados na obra.

A CONTRATADA fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamento de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e manguitos de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

As referências a produtos com indicação de fabricantes especificados neste memorial, na planilha orçamentária e/ou nas peças gráficas do projeto definem parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade, tipo de acabamento, textura e cor podendo ser substituídos por produtos de outras empresas desde que apresentem as mesmas características e sejam aprovados pela fiscalização.

Todos os materiais incorporados de forma permanente na obra deverão ser novos e não usados.


Nilton Nunes Dourado
Engenheiro Civil
CREA: 31473/BA

Responsável Técnico