



PREFEITURA MUNICIPAL DE
PACUJÁ
O NOVO TRABALHANDO PARA O POVO



PROJETO BÁSICO

O Município de Pacujá, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **AMPLIAÇÃO DE UBS NA AV. CORIOLANO A. DE BRITO - SEDE - PACUJÁ - CE**

As despesas decorrentes de aquisição e transporte de materiais, vigilância e segurança da obra, bem como com encargos sociais, registro no CREA, pagamento de pessoal e quaisquer outras que venham a surgir durante a execução dos serviços supracitados, correrão por conta do Empreiteiro ou Empresa Contratada, ficando a Prefeitura isenta de responsabilidades sobre os mesmos.

O prazo para a execução de serviços deverá ser de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da data da assinatura do Contrato.

O pagamento dos serviços será realizado de acordo com andamento dos serviços conforme o Cronograma Físico-Financeiro e a última parcela após a conclusão e a medição e fiscalização dos trabalhos.

O interessado deverá apresentar proposta em 03 (três) vias, digitadas sem emendas ou rasuras e de igual teor.


NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA E MEMORIAL

1. PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

2. OBJETIVO:

Serviços de **AMPLIAÇÃO DE UBS NA AV. CORIOLANO A. DE BRITO - SEDE - PACUJÁ - CE**

3. NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramenta necessários ao desempenho dos serviços.


NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



6. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos a cerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

7. CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO:

A construção e reforma deverá obedecer rigorosamente ao projeto fornecido;

As firmas vencedoras deverão fazer registro das obras junto ao CREA, antes de iniciarem os trabalhos;


NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.159-D





ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO

Serão executados conforme as seguintes especificações:

AMPLIAÇÃO DE UBS

SERVIÇOS INICIAIS

C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

1. Conceito

A locação da obra consiste na marcação, no solo, dos elementos construtivos da edificação, que estão nos desenhos em escala reduzida.

2. Recomendações

Deverão ser conferidos os afastamentos das divisas, os ângulos reais do terreno, assinalado o RN, marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão, teodolito ou nível.

3. Procedimentos de Execução

Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos. Marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no eixos deverá ser feita com cota acumulada.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

1. Conceito

Demolição e retirada de alvenaria, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução



A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados da obra como entulho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

MOVIMENTO DE TERRA

C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª categoria com profundidade até 1,5m.

2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª categoria com profundidade até 1,5m.

2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4. Medição



Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

FUNDAÇÕES

C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

- ALVENARIA DE EMBASAMENTO TIJOLOS CERAMICO FURADO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4..

1. Conceito

Execução de embasamento em alvenaria de 1 vez, com tijolos de 8 furos, assentados com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia).

2. Recomendações

2.1. A parte embutida da fundação deverá ser superior a 30 cm.

2.2. Deverá ser executada, no coroamento do embasamento, uma cinta de concreto armado para dar melhor distribuição das cargas na fundação e absorver possíveis recalques diferenciais.

2.3. Deverá ser feita impermeabilização na parte da fundação acima do piso, utilizando argamassa no traço 1:4 com adição de impermeabilizante.

3. Procedimento de execução

3.1. Após a escavação e retirada do material, o fundo da cava será apiloado no fundo da cava, uma camada de concreto magro com 5 cm de espessura.

3.3. Os tijolos deverão ser assentados utilizando-se a argamassa indicada e obedecendo-se nível e prumo.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

1. Conceito

Confecção das armaduras em elementos estruturais pilares, vigas e lajes.

2. Recomendações

Armadura com aço CA-25 O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.



3. Procedimento de execução

Corte e preparo da armação.

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o quilograma (Kg)

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

1. Conceito

Corte, dobragem e armação de ferro CA-60A, com diâmetro médio de 3,4 a 6,4mm.

2. Recomendação

2.1. O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

2.2. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

3. Procedimentos de execução

3.1. Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

3.2. Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma (Kg).

C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)



- FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA

1. Conceito

Forma de tábuas de pinho ou madeira regional para ser usada em estruturas de concreto armado.

2. Recomendações

2.1. Deverá ser inspecionada a madeira a ser utilizada para as formas.

2.2. As formas de tábuas de pinho não deverão ser usadas, se o concreto for aparente. As formas deverão ser aplainadas na face em contato com a massa de concreto para que o desmonte seja fácil. As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas.

2.3. A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos indicados no artigo 71 da Norma Brasileira NB 1 atual NBR 6118. As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

2.4. Antes da ocasião da concretagem dever-se-á colocar um produto protetor de formas de composição oleosa fina para ser emulsionada em água no momento do seu emprego. Esse produto evitará a aderência da forma ao concreto, facilitará a desmoldagem e propiciará a obtenção de superfície de bom aspecto.

3. Procedimentos de Execução

3.1. A forma constituída de tábuas de pinho ou madeira regional deverá ter um vão livre que dependerá da pressão exercida pelo concreto fresco e da espessura da madeira.

3.2. A forma deverá apoiar-se em barrotes, colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Os apoios da forma deverão ser fixados com pregos, de preferência 18 x 27.

3.3. Os painéis das formas deverão ser formados de tábuas de 2,5 cm de espessura com dimensões a depender do projeto. Essas tábuas deverão ser ligadas por sarrafos de 2,5 x 10,0 cm, de 2,5 x 15,0 cm ou ainda caibros de 7,5 x 7,5 cm ou 7,5 x 10,0 cm ou ainda por placas de madeira compensada ligadas por sarrafos ou caibros. Esses painéis deverão servir para pisos de lajes, faces de vigas, pilares, paredes e fundações.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

1. Conceito

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

2. Características

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It includes a detailed description of the experimental procedures and the statistical tools employed.

3. The third part of the document presents the results of the study, including a comparison of the different methods and a discussion of the implications of the findings. It also includes a section on the limitations of the study and suggestions for future research.





2.1. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

3. Recomendações

3.1. Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle Tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NB 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

3.2. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

3.3. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base à resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

3.4. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1:30h min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

4. Procedimentos de Execução

4.1. A medição dos materiais será obrigatoriamente em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg para o saco de cimento. Deverá ser determinada, freqüentemente, a umidade dos agregados e corrigido a sua massa a ser pesada. A

água de amassamento pode ser medida em massa ou em volume, com dispositivo dosador, e corrigida a sua quantidade em função da umidade dos agregados.

4.2. O amassamento do concreto deverá ser feito através de betoneiras, atentando-se para a seguinte ordem de colocação dos materiais:

4.3. O tempo de mistura é variável de acordo com o tipo e o diâmetro do misturador, podendo-se adotar o tempo em segundos, obtido por $t = k.D^{1/2}$, sendo $k = 90$ e 120 para betoneiras e eixo horizontal e inclinado respectivamente, e D o

diâmetro da betoneira, em metro. É importante que o concreto seja misturado até perfeita homogeneização não devendo, na prática, o tempo de mistura ser inferior a 2 minutos, para as betoneiras de eixo inclinado de uso comum.

5. Medição

Para fins de preparo, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).


NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

1. Conceito

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

2. Características

2.1. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

3. Recomendações

3.1. Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle Tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NB 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

3.2. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

3.3. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base à resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

3.4. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1:30h min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

4. Procedimentos de Execução

4.1. A medição dos materiais será obrigatoriamente em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg para o saco de cimento. Deverá ser determinada, freqüentemente, a umidade dos agregados e corrigido a sua massa a ser pesada. A

água de amassamento pode ser medida em massa ou em volume, com dispositivo dosador, e corrigida a sua quantidade em função da umidade dos agregados.

4.2. O amassamento do concreto deverá ser feito através de betoneiras, atentando-se para a seguinte ordem de colocação dos materiais:

4.3. O tempo de mistura é variável de acordo com o tipo e o diâmetro do misturador, podendo-se adotar o tempo em segundos, obtido por $t = k.D^{1/2}$, sendo $k = 90$ e 120 para betoneiras e eixo horizontal e inclinado respectivamente, e D o



diâmetro da betoneira, em metro. É importante que o concreto seja misturado até perfeita homogeneização não devendo, na prática, o tempo de mistura ser inferior a 2 minutos, para as betoneiras de eixo inclinado de uso comum.

5. Medição

Para fins de preparo, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

ESTRUTURA

C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

1. Conceito

Forma de tábuas de pinho ou madeira regional para ser usada em estruturas de concreto armado.

2. Recomendações

2.1. Deverá ser inspecionada a madeira a ser utilizada para as formas.

2.2. As formas de tábuas de pinho não deverão ser usadas, se o concreto for aparente. As formas deverão ser aplainadas na face em contato com a massa de concreto para que o desmonte seja fácil. As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas.

2.3. A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos indicados no artigo 71 da Norma Brasileira NB 1 atual NBR 6118. As formas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente, sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

2.4. Antes da ocasião da concretagem dever-se-á colocar um produto protetor de formas de composição oleosa fina para ser emulsionada em água no momento do seu emprego. Esse produto evitará a aderência da forma ao concreto, facilitará a desmoldagem e propiciará a obtenção de superfície de bom aspecto.

3. Procedimentos de Execução

3.1. A forma constituída de tábuas de pinho ou madeira regional deverá ter um vão livre que dependerá da pressão exercida pelo concreto fresco e da espessura da madeira.

3.2. A forma deverá apoiar-se em barrotes, colocados a espaços regulares correspondentes ao vão livre adotado para a forma. Os apoios da forma deverão ser fixados com pregos, de preferência 18 x 27.

3.3. Os painéis das formas deverão ser formados de tábuas de 2,5 cm de espessura com dimensões a depender do projeto. Essas tábuas deverão ser ligadas por sarrafos de 2,5 x 10,0 cm, de 2,5 x 15,0 cm ou ainda caibros de 7,5 x 7,5 cm ou 7,5 x 10,0 cm ou ainda por placas de madeira compensada ligadas por sarrafos ou caibros. Esses painéis deverão servir para pisos de lajes, faces de vigas, pilares, paredes e fundações.

4. Medição



Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

1. Conceito

Confecção das armaduras em elementos estruturais pilares, vigas e lajes.

2. Recomendações

Armadura com aço CA-25

O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

3. Procedimento de execução

Corte e preparo da armação

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o quilograma (Kg)

C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

1. Conceito

Corte, dobragem e armação de ferro CA-60A, com diâmetro médio de 3,4 a 6,4mm.

2. Recomendação

2.1. O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

2.2. Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

3. Procedimentos de execução



3.1. Corte e preparo da armação Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

3.2. Armação

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma (Kg).

C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

1. Conceito

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades.

2. Características

2.1. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

3. Recomendações

3.1. Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle Tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NB 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

3.2. Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

3.3. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base à resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

3.4. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1:30h min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

4. Procedimentos de Execução


NARCÍ DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



4.1. A medição dos materiais será obrigatoriamente em massa, podendo ser adotado o valor de 50 kg para o saco de cimento. Deverá ser determinada, freqüentemente, a umidade dos agregados e corrigido a sua massa a ser pesada. A

água de amassamento pode ser medida em massa ou em volume, com dispositivo dosador, e corrigida a sua quantidade em função da umidade dos agregados.

4.2. O amassamento do concreto deverá ser feito através de betoneiras, atentando-se para a seguinte ordem de colocação dos materiais:

4.3. O tempo de mistura é variável de acordo com o tipo e o diâmetro do misturador, podendo-se adotar o tempo em segundos, obtido por $t = k.D^{1/2}$, sendo $k = 90$ e 120 para betoneiras e eixo horizontal e inclinado respectivamente, e D o

diâmetro da betoneira, em metro. É importante que o concreto seja misturado até perfeita homogeneização não devendo, na prática, o tempo de mistura ser inferior a 2 minutos, para as betoneiras de eixo inclinado de uso comum.

5. Medição

Para fins de preparo, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

- LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

1. Conceito

Lançamento do concreto em estruturas de concreto armado.

2. Recomendações

2.1. O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento. intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Caso seja utilizado retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

2.2. Para os lançamentos que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

2.3. Deverão ser tomados cuidados especiais, quando o lançamento do concreto se der em ambiente com temperatura inferior a 10° C ou superior a 40° C.

3. Procedimentos de Execução

3.1. Os concretos deverão ser lançados imediatamente após o amassamento e não poderá ser utilizado o concreto depois de iniciada a pega. Os concretos amassados deverão ser lançados sem interrupção de trabalho.



3.2. O concreto deverá ser lançado o mais perto possível de sua posição final, evitando se incrustar de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

3.2. Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá

ultrapassar 2 m Para peças estreitas e altas, o concreto deverá ser lançado janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³)

C4419 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m (M²)

1. Conceito

Execução de laje pré-moldada para cobertura com espessura de 10 cm, utilizando-se concreto com FCK 15 MPA.

2. Recomendações

Deverão ser observada nas plantas de montagem a direção da armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamento.

As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje.

3. Procedimentos de execução

3.1. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contra-flexa prevista pelo fabricante. As escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras.

3.2. Os blocos deverão ser distribuídos apoiados nas nervuras.

3.3. Deverão ser colocadas tábuas na direção contrária às nervuras para permitir o trânsito de pessoas e materiais durante a concretagem.

3.4. O Concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as nervuras formando o capeamento da laje. Deverão ser colocadas as armações no capeamento prescritos nas plantas de montagem.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade medição é o metro quadrado (m²).



C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

- VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO

1. Conceito

Verga reta de concreto em parede.

2. Recomendações

Recomenda-se transpassa no mínimo de 30 cm de cada lado as vergas postas em esquadrias para evita possíveis fissuras

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

- AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO

1. Conceito

Amarração em paredes com fissura com ferro.

2. Recomendações

Fazer amarração em ferro em paredes com apresentação de fissuras para conter o aumento da mesma.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (und).

5. ALVENARIA-VEDAÇÃO

C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

- ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADO ESP:10cm (1:2:8)

1. Conceito

Execução de alvenaria de ½ vez com tijolos cerâmicos furados.

2. Características

A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto executivo. A espessura da alvenaria sem revestimento será de 9,0 mm que corresponde à largura do componente especificado.



3. Recomendações

3.1. Para o levante da alvenaria, argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomendase a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e 8 partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

3.2. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o, tijolo. Para o seu uso deverá se ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

3.3. As dimensões do tijolo cerâmico furado, especificado neste item, deverão corresponde às dimensões padronizadas na NBR 5711 da ABNT. As demais características do componente cerâmicos deverão tender às atender às condições especificadas na NBR 7171 da ABNT.

3.4. Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência.

3.5. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

3.6. Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação de batentes e rodapés e execução de oitão deverão atender as recomendações' da NBR 8545 da ABNT.

4. Procedimentos de Execução

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Caso as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando porém qualquer alteração no valor do contrato.

4.2. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticar se uma linha que sentirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

4.3. As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos tijolos. No caso de assentamento dos tijolos com juntas verticais contínuas (juntas a prumo), será obrigatório o uso de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas cerca de 60 mm na altura.

5. Medição



Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

COBERTURA

6.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

1. Conceito

Execução de estruturas em madeira para cobertura em telhas cerâmicas.

2. Recomendações

2.1. A execução do madeiramento deverá obedecer aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura.

2.2. O madeiramento será em maçaranduba ou equivalente. O projeto de telhamento obedecerá NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). Toda a estrutura receberá tratamento com produto a base de resina sintética, pentaclorofenol e naftanato de ferro, combinados com agentes plásticos repelentes de água, de fácil aplicação a brocha, pistola ou por imersão.

3. Procedimentos de Execução

3.1. A estrutura de madeira será constituída por tesouras, cumeeira terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio. A inclinação mínima será de 20%. As vigas de concreto armado do forro deverão ser aproveitadas para apoio da estrutura do telhado.

3.2. Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato. As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos das tesouras, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação. Todas as emendas, conexões ou samblagens principais, levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas ou parafusos com porcas. Todas as emendas de linhas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

1. Conceito

Execução de telhado com telha cerâmica.

2. Recomendações

2.1. A cobertura deverá ser executada conforme os procedimentos estabelecidos na NBR 8039 da ABNT e nas dimensões e forma indicadas no projeto executivo.

2.2. A declividade mínima do telhado será de 40%, que corresponderá à relação entre as distâncias vertical e horizontal expressa em porcentagem. Para declividades acima de 40%, as telhas deverão ser fixadas à estrutura



de apoio, através de um arame que passa pelo orifício localizado na orelha de armar da telha, próprio para este fim.

2.3. As telhas deverão atender às condições especificadas na NBR 7172 da ABNT. Será recomendável usar, numa mesma obra, telhas de mesma procedência.

3. Procedimentos de Execução

3.1. As telhas serão assentadas diretamente sobre as ripas que compõem a afirmação da cobertura. Embora a distância entre ripas esteja fixada por norma, será conveniente executar o ripamento após o recebimento das telhas no canteiro, a fim de evitar diferenças no espaçamento das ripas que dificultam o assentamento das telhas. A colocação das telhas deverá ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral e prosseguindo-se em direção à cumeeira. A ripa do beiral deverá ter altura dupla ou seja, duas ripas sobrepostas, a fim de manter a declividade do telhado.

3.2. A cumeeira e os espigões deverão ser arremetados por meio de componentes cerâmicos, especialmente projetados para este fim e deverão cobrir as telhas de, no mínimo, 30 cm. As telhas que se encontram nos espigões deverão ser cortadas com inclinação apropriada, de tal modo que haja concordância entre as duas águas do telhado. Nas concordâncias reentrantes, os rincões, o arremate dos dois planos deverá ser feito por intermédio de calhas de material metálico, construídas no próprio local.

3.3. Cuidados especiais deverão ser tomados nas junções do telhado, com paramentos verticais, tais como oitões, chaminés e reservatórios que se elevam além do telhado a fim de garantir a estanqueidade da cobertura. Os procedimentos para execução das junções e de beirais desprotegidos deverão atender às recomendações da NBR 8039 da ABNT.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

- BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

1. Conceito

Execução de beira em bica em telha cerâmica, tipo colonial.

2. Procedimentos de Execução

Após o serviço de cobertura ser concluído fazer o acabamento de telhas aparentes com uma argamassa e pintura hidrator.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS



C0350 - BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO (UN)

- BACIA SINFONADA DE LOUÇA BRANCA

1. Conceito

Instalação de bacia sanitária em louça branca ou em cor

2. Procedimento de execução

A instalação da bacia de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. A execução deverá ser feito por encanador e ajudante especializado.

2. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (UN).

C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

- BACIA sanitária para cadeirantes

1. Conceito

Instalação de bacia sanitária em louça branca ou em cor

2. Procedimento de execução

A instalação da bacia de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. A execução deverá ser feito por encanador e ajudante especializado.

2. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (UN).

C1997 - PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm (UN)

1. Conceito

Instalação de porta-papel constituído de material cerâmico.

2. Procedimento de Execução Será chumbado à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un)



C3598 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

1. Conceito

Instalação de lavatório com coluna e acessório metálico, constituído de material cerâmico.

2. Recomendações

Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

3. Procedimentos de Execução

O lavatório será fixado sobre a coluna de cerâmica e na parede com buchas de nylon. Será feita a ligação do lavatório com a rede hidráulica existente. Em seguida, serão colocados o aparelho misturador e os acessórios.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (UN)

1. Conceito

Porta-toalha constituído de material cerâmico.

2. Procedimentos de Execução Será chumbada à parede, utilizando-se argamassa de cimento e areia no traço

1:3.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

C2312 - TANQUE DE LOUÇA C/COLUNA (UN)

TANQUE DE LOUÇA

1. Conceito

Instalação de tanque de louça.

2. Procedimento de execução

2.1. O tanque será fixada a uma bancada com cola apropriada

2.2. Será executada a ligação da pia com a rede hidráulica existente.

2.3. Após a colocação da cuba e acessórios, deverá se verificado o funcionamento da instalação.

3. Medição



Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un)

C0386 - BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m (UN)

1. Conceito

Instalação de bebedouro de aço inox

2. Procedimento de execução

Após a locação o bebedouro deverá ser ligado à rede hidráulica e verificado o funcionamento da instalação.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade (un)

C3997 - BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS (CJ)

1. Conceito

Execução de bancada em granito com cuba de aço inox e acessórios.

2. Procedimentos de execução

A peça de granito será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto. A bancada será chumbada com argamassa de cimento e areia média com cuba de aço inox e acessórios.

3. Médição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o conjunto (cj)

C2302 - TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS (M2)

1. Conceito

Execução de balcão com tampo em aço inox, revestido internamente com azulejo e com portinhola revestida em laminado.

2. Procedimento de execução

2.1. A execução do balcão deverá obedecer rigorosamente ao projeto.

2.2. Será feito um rasgo horizontal na parede onde o balcão inox será imbutido e chumbado.

2.3. Após a execução do balcão e dos acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)



C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

1. Conceito

Instalação de peça de apoio para deficientes.

2. Medição

Para fins de medição a unidade de medida utilizada será o metro (m)

C3671 - CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM (UN)

1. Conceito

Instalação de cone para expurgo

2. Recomendações

Fabricado em aço inoxidável de alta qualidade Com abas para fixação Sistema de jato de água Com tampa e colarinho

C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

1. Conceito

Instalação de torneira com registro de pressão cromado.

2. Procedimento de execução

2.1. Serão feitas as ligações da torneira com a rede de água existente.

2.2. Após a instalação, deverá ser verificado o funcionamento da instalação

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un)

C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)

1. Conceito

Instalação de chuveiro cromado c/ articulação

2. Medição

Para fins de medição a unidade utilizada será unidade (un)

C4642 - ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE (UN)



1.0 - Conceito

Instalação de assento de acessibilidade destinado para o banho de PCD .

2.0 - Definição e Generalidades

Bancos articulados (dobrável) ou assento articulado para banho em aço inox para banheiro de deficiente físico ou idoso

3.0 Medição

Para fins de recebimento a unidade

de medição é a unidade (un)

C2172 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

1. Conceito

Colocação de registro de pressão junto à tubulação.

2. Recomendações

O construtor deverá assegurar-se de que a posição, o diâmetro e tipo do registro está de acordo com o previsto no projeto executivo.

3. Procedimentos de Execução

Serão limpas cuidadosamente as ranhuras internas do registro e as externas do tubo (se for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC JS). A ponta do tubo do adaptador será

envolvidas com fita veda-rosca teflon. Não deverá ser usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão. Para registros do tipo pressão, será verificada a direção da seta existente no corpo do registro, que deverá estar de acordo com a direção do fluxo. Em registro com canoplas será deixada a folga correta para a colocação da canopla e acabamentos.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

C2684 - VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/CANOPLA LISA DE 32 OU 40mm (UN)

1. Conceito

Colocação de válvula de descarga e/ ou retenção

2. Recomendações

O construtor deverá assegurar-se de que a posição o diâmetro e o tipo de válvula está de



acordo com o previsto no projeto executivo.

3. Procedimentos de Execução

Serão limpas cuidadosamente as ranhuras internas da válvula e as externas do tubo (se

for de aço galvanizado) ou do adaptador (se for de PVC JS). A ponta do tubo do adaptador será envolvida com fita veda-rosca teflon. Não deverá ser usado cordão, massa, estopa ou tinta zarcão. Para válvulas de retenção do tipo horizontal será verificado se a direção do fluxo coincide com seta existente no corpo da válvula.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade medição é a unidade (un)

C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

1. Conceito

Instalação de chuveiro plástico com canopla.

2. Procedimento de execução

Deverá ser fixado à parede a uma altura de 1,80 a 2,00 m. Em seguida será feita a ligação do chuveiro com a rede hidráulica.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

C2497 - TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

1. Conceito

Colocação de Tê de PVC Branco.

2. Procedimentos de Execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas até se tornarem opacas. Deverão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetra totalmente na bolsa.

3. Medição

Para Fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

C2157 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)

1. Conceito


NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



Colocação de Junção Simples de PVC Branco.

2. Procedimentos de Execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas até se tornarem opacas. Deverão ser encaixadas rapidamente uma peça na outra, observando se a ponta penetra totalmente na bolsa.

3. Medição

Para Fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

1. Conceito

Colocação de caixa sifonada em

PVC

2. Recomendações

O construtor deverá assegurar-se que o ralo está posicionado no ponto mais baixo para onde correm as águas. Os pisos de banheiros, pátios, varandas e cozinhas deverão ser convenientemente inclinados, para que águas escoem na direção das caixas e ralos.

3. Procedimentos de Execução

Depois de procedido o nivelamento de modo a assegurar o posicionamento correto da peça, será executada a conexão desta à ponta do tubo, através de luva. Fixar as peças para que não se desloquem durante a execução do piso.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

- PONTO HIDRAULICO

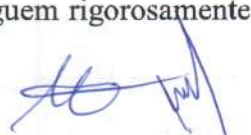
1. Conceito

Assentamento de tubo de PVC soldável marron.

2. Recomendações

2.1. O construtor deverá assegurar-se de que o traçado e o diâmetro das tubulações seguem rigorosamente o previsto no projeto executivo.


NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



1. The first part of the document is a list of names and addresses of the members of the committee. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are given in full. The list is as follows:

Name	Address
Mr. A. B. C.	123 Main Street, New York, N.Y.
Mr. D. E. F.	456 Broadway, New York, N.Y.
Mr. G. H. I.	789 Park Avenue, New York, N.Y.
Mr. J. K. L.	1010 Fifth Avenue, New York, N.Y.
Mr. M. N. O.	1111 Madison Avenue, New York, N.Y.
Mr. P. Q. R.	1212 Lexington Avenue, New York, N.Y.
Mr. S. T. U.	1313 York Avenue, New York, N.Y.
Mr. V. W. X.	1414 East 86th Street, New York, N.Y.
Mr. Y. Z. A.	1515 East 79th Street, New York, N.Y.
Mr. B. C. D.	1616 East 72nd Street, New York, N.Y.
Mr. E. F. G.	1717 East 65th Street, New York, N.Y.
Mr. H. I. J.	1818 East 58th Street, New York, N.Y.
Mr. K. L. M.	1919 East 51st Street, New York, N.Y.
Mr. N. O. P.	2020 East 44th Street, New York, N.Y.
Mr. Q. R. S.	2121 East 37th Street, New York, N.Y.
Mr. T. U. V.	2222 East 30th Street, New York, N.Y.
Mr. W. X. Y.	2323 East 23rd Street, New York, N.Y.
Mr. Z. A. B.	2424 East 16th Street, New York, N.Y.
Mr. C. D. E.	2525 East 9th Street, New York, N.Y.

2. The second part of the document is a list of the names and addresses of the members of the committee who have been elected to the office of Chairman and Vice-Chairman. The names are listed in alphabetical order, and the addresses are given in full. The list is as follows:

Name	Address
Mr. A. B. C.	123 Main Street, New York, N.Y.
Mr. D. E. F.	456 Broadway, New York, N.Y.



2.2. Os ramais horizontais deverão apresentar declividade mínima de 2%, para facilitar a limpeza e desinfecção. As tubulações assentadas sob pisos deverão ser executadas antes das alternativas.

3. Procedimentos de Execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a parte externa dos tubos e parte interna das peças e conexões com solução limpadora apropriada e lixando as superfícies a serem soldadas, até se tomarem opacas.

Será aplicado na ponta e bolsa o adesivo (solda). Deverão ser encaixadas rapidamente urna peça na outra, observando se a ponta penetrou totalmente na bolsa.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o ponto (pt)

C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

1. Conceito

Execução de ponto sanitário em PVC, constituindo-se de tubos e conexões.

2. Recomendações

O executante deverá assegurar-se de que o traçado e o diâmetro das tubulações seguem rigorosamente o previsto no projeto executivo. As declividades constantes do projeto deverão ser sempre respeitadas.

3. Procedimentos de execução

3.1. Os pontos dos tubos deverão estar em esquadro e chanfradas. Será passada lixa d' água nas paredes internas da bolsa e pontas dos tubos e conexões a serem colocadas para tirar o brilho e facilitar a aderência.

3.2. A ponta e bolsa dos tubos e conexões serão limpas, passando-se solução limpadora.

3.3. Será aplicado o adesivo para PVC com pincel . Deverá ser verificada a penetração do tubo na bolsa.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o ponto (pt)

C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

1. Conceito

Execução de caixa coletora ou de inspeção em alvenaria de 1/2 vez .

2. Procedimentos de execução

2.1. As medidas das caixas serão internas. As tampas das caixas serão em concreto.


NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.159-D



2.2. As caixas serão executadas em tijolo de 1/2 vez com tijolos cerâmicos, assentado com argamassa no traço 1:2:8.

2.3. A alvenaria será chapiscada no traço 1:3 e revestimento em cimentado no traço 1:4.

2.4. As caixas deverão ser executadas em laje de impermeabilização no traço 1:4:8.

C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") (M)

1. Conceito

Assentamento de tubo de PVC branco roscável.

2. Recomendações

2.1. A abertura da rosca deverá ser feita com a utilização de tarraxa própria para tubos de PVC.

2.2. Os cortes dos tubos deverão ser feito rigorosamente no esquadro, para que a rosca não se desenvolva torta. As roscas deverão ser concêntricas à periferia do tubo.

3. Procedimentos de Execução

3.1. Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a rosca externa dos tubos e a rosca interna das peças e conexões.

3.2. As juntas deverão apresentar perfeita estanqueidade e, para isso, deverão ser vedadas com fita veda-rosca em teflon, não sendo admitido o uso de cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

3.3. Os cortes nos tubos deverão ser em secção reta e o rosqueamento deverá ser feito com tarraxa apropriada alcançando somente a parte coberta pela conexão.

3.4. As extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com "caps" durante a execução, sendo o tamponamento retirado apenas na ocasião do assentamento das peças. Não será permitido o uso de rolhas, madeiras, pepel e estopas para vedação de extremidades e pontos de alimentação.

3.5. As passagens de tubos por furos ou aberturas nas estruturas de concreto armado deverão ser colocados antes da concretagem, com folga suficiente para que as tubulações não sejam afetadas pela dilatação e/ ou outros esforços estruturais. As tubulações somente poderão ser embutidas na estrutura de concreto armado, quando tal fato for previsto no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)


NARCISO DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



1. Conceito

Assentamento de tubo de PVC branco roscável.

2. Recomendações

2.1. A abertura da rosca deverá ser feita com a utilização de tarraxa própria para tubos de PVC.

2.2. Os cortes dos tubos deverão ser feito rigorosamente no esquadro, para que a rosca não se desenvolva torta. As roscas deverão ser concêntricas à periferia do tubo.

3. Procedimentos de Execução

3.1. Serão preparados cuidadosamente os componentes a assentar, limpando a rosca externa dos tubos e a rosca interna das peças e conexões.

3.2. As juntas deverão apresentar perfeita estanqueidade e, para isso, deverão ser vedadas com fita veda-rosca em teflon, não sendo admitido o uso de cordão, massa, estopa ou tinta zarcão.

3.3. Os cortes nos tubos deverão ser em secção reta e o rosqueamento deverá ser feito com tarraxa apropriada alcançando somente a parte coberta pela conexão.

3.4. As extremidades das tubulações deverão ser mantidas tamponadas com "caps" durante a execução, sendo o tamponamento retirado apenas na ocasião do assentamento das peças. Não será permitido o uso de rolhas, madeiras, papel e estopas para vedação de extremidades e pontos de alimentação.

3.5. As passagens de tubos por furos ou aberturas nas estruturas de concreto armado deverão ser colocados antes da concretagem, com folga suficiente para que as tubulações não sejam afetadas pela dilatação e/ ou outros esforços estruturais. As tubulações somente poderão ser embutidas na estrutura de concreto armado, quando tal fato for previsto no projeto estrutural.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

C2507 - TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO) (UN)

1. Conceito

Instalação de torneira elétrica automática.

2. Procedimento de execução

2.1. Serão feitas as ligações da torneira com a rede de água e rede elétrica existente.

2.2. Após a instalação, deverá ser verificado o funcionamento da instalação

3. Medição



Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un)

IMPERMEABILIZAÇÃO

C1472 - IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA (M2)

1. Conceito

Impermeabilização de coberturas não sujeitas a fissurações e a trânsito, à base de elastômeros sintéticos, aplicadas sobre concreto ou argamassa, bem solidária à base.

2. Recomendações

2.1. Os serviços serão executados por pessoal especializado, os quais deverão obedecer

rigorosamente as normas e especificações NB 279/75 e EB 638/75. As impermeabilizações de terraços ou coberturas deverão ser aplicadas já com caimento. A água deverá ser escoada quando necessário. A NB 279/75 estabelece um caimento mínimo de 1%, na realidade será recomendável 2%. É importante que o caimento seja uniforme, podendo ser executado no próprio concreto ou como execução de um contrapiso sobre a laje nivelada. A superfície deverá ser nivelada à régua, ter textura uniforme, levemente áspera, mas sem grandes pontas, pois as superfícies muito lisas dão pouca aderência e as com pontas grandes demais perfuram as membranas, daí a preferência de deixá-la recoberta com um contra-piso alisado a colher.

2.2. A superfície a cobrir deverá estar limpa e absolutamente seca. Deverá estar unicamente neutra. Para desalcalinizá-la, deverá ser lavada com ácido muriático diluído a 1:10 e depois com bastante água pura os cantos e quinas arredondados, os ralos colocados e os rasgos para embutir as bordas,

2.3. A impermeabilização com elastômeros do tipo Neoprene/Hypalon ou policloropreno/polietileno só será usada em locais sem possibilidade de trânsito, e onde se deseja acabamento colorido. Qualquer risco ou abrasão ferirá a estanqueidade. Na aplicação do produto serão usadas cores para maior controle, e usado reforço de tecido de nylon nos locais mais solicitados: cantos, arestas, recortes e momentos máximos.

3. Procedimentos de Execução

Após o preparo de superfície com limpeza e secagem será dada uma pintura primária com policloropreno bastante diluído. A seguir serão aplicadas demãos de policloropreno normal. O número de demãos variará com o produto, porque dependerá do teor de sólidos da tinta.

Geralmente são necessários seis demãos. O consumo geralmente será de 1 Kg para 3 m²

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

ESQUADRIAS

MADEIRA

NARCIS DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

1. Conceito

Execução de serviços de pintura em caibros, ripas, terças e esquadrias de madeira com tinta a óleo ou esmalte sintético, com ou sem emassamento.

2. Recomendações

Deve-se preparar a superfície da madeira antes do emassamento, quando for o caso, através do aparelhamento com lixa de madeira. O emassamento das esquadrias é indicado para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, tornando-se lisas. Deve-se usar massa a óleo com grande poder de enchimento, de boa aderência e que seja fácil de lixar

2.2. Para esse serviço recomendasse que a aplicação seja feita em recintos fechados, quando possível, para evitar que partículas de pó adiram à tinta.

3. Procedimentos de execução

3.1. Para a execução do serviço de emassamento, se for o caso, a superfície da madeira já deve estar preparada e se a madeira for nova é recomendável aplicar uma demão de fundo sintético nivelador. A massa deve então ser aplicada em camadas finas e sucessivas até o nivelamento total da superfície, observando o intervalo de 8 horas, entre demãos no lixamento.

3.2. Para aplicar a tinta a óleo ou esmalte sintético, sobre a madeira, deve-se, primeiro, verificar as condições das peças, ou seja, as peças devem estar secas, isentas de óleos, graxas, sujeiras, resinas, resíduos de serragem e outras contaminantes. Deve-se então aplicar a primeira demão de acordo com as orientações técnicas e recomendações do

fabricante. Depois de 12 a 24 horas de secagem, aplica-se a segunda demão de trinta, sendo que o acabamento final deve se apresentar uniforme, sem falhas, manchas ou imperfeições.

4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m2)

C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

1. Conceito

Assentamento de porta em madeira com guarnições.

2. Recomendações

2.1. Para o engradamento das aduelas, deverá se verificar o engradamento nas peças e, em seguida, verificar a dimensão do, jabre (rebaixo) observando se está de acordo com os detalhes específicos do projeto.


NARCISO MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



2.2. Para executar o assentamento das aduelas, as mesmas já deverão estar engradadas com sarrafos e seladas e o nível do piso a deverá estar definido, bem como o projeto de alvenaria deverá ter as dimensões dos vãos, conforme normas técnicas.

3. Procedimentos de Execução

3.1. O comprimento das ombreiras

deverá ser de 2,13 m. As peças serão furadas, então, com broca, antes da montagem. A travessa deverá ser, em seguida, fixada nas ombreiras com pregos 17x27 e os travamentos serão fixados com pregos 17x27.

3.2. O assentamento será feito verificando-se o vão e, em seguida, posicionando-se a aduela na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. A aduela será alinhada pelas taliscas de revestimento sendo posicionada no vão com cunhas de madeira, observando as bonecas para a colocação de alizares. A aduela será, então, chumbada com argamassa recomendada.

3.3. Para a colocação do alizar será verificado o encontro da aduela com o revestimento. Serão tiradas as medidas das peças e será feito o encontro da peça vertical com a horizontal de acordo com detalhes fornecidos. O alizar será alinhado pela aresta da aduela e a distância deste, deverá concordar com os pregos 15 x 15 sem cabeça, fixados no topo de aduela ou de acordo com detalhes específicos. Os pregos serão, então, repuxados nos alizares, devendo-se distanciar em 30cm os pontos de fixação.

3.4. Para assentar a folha da porta os alizares já deverão ter sido colocados, bem como a soleira e a porta deverão estar seladas ou com tinta de fundo. As condições da porta deverão ser verificadas de acordo com as especificações das mesmas, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças lerão marcados na porta e aduela e, em seguida, serão feitos os

rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Serão

furados com broca os locais onde serão aparafusados

as dobradiças e, em seguida, estas serão fixadas na

porta.


3.5. Será dependurada a porta na aduela e as dobradiças serão aparafusadas. A folga entre a porta e o portal será uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas. Será

verificada a folga e a espessura da porta com a largura do jabre. Por fim, será verificado o funcionamento da porta).

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

I1715 - PORTA TIPO PARANÁ (M2)


NARCISO DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D



C4424 - PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

1. Conceito

Assentamento de porta em madeira com guarnições.

2. Recomendações

2.1. Para o engradamento das aduelas, deverá se verificar o engradamento nas peças e, em seguida, verificar a dimensão do, jabre (rebaixo) observando se está de acordo com os detalhes específicos do projeto.

2.2. Para executar o assentamento das aduelas, as mesmas já deverão estar engradadas com sarrafos e seladas e o nível do piso a deverá estar definido, bem como o projeto de alvenaria deverá ter as dimensões dos vãos, conforme normas técnicas.

3. Procedimentos de Execução

3.1. O comprimento das ombreiras

deverá ser de 2,13 m. As peças serão furadas, então, com broca, antes da montagem. A travessa deverá ser, em seguida, fixada nas ombreiras com pregos 17x27 e os travamentos serão fixados com pregos 17x27.

3.2. O assentamento será feito verificando-se o vão e, em seguida, posicionando-se a aduela na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. A aduela será alinhada pelas taliscas de revestimento sendo posicionada no vão com cunhas de madeira, observando as bonecas para a colocação de alizares. A aduela será, então, chumbada com argamassa recomendada.

3.3. Para a colocação do alizar será verificado o encontro da aduela com o revestimento. Serão tiradas as medidas das peças e será feito o encontro da peça vertical com a horizontal de acordo com detalhes fornecidos. O alizar será alinhado pela aresta da aduela e a distância deste, deverá concordar com os pregos 15 x 15 sem cabeça, fixados no topo de aduela ou de acordo com detalhes específicos. Os pregos serão, então, repuxados nos alizares, devendo-se distanciar em 30cm os pontos de fixação.

3.4. Para assentar a folha da porta os alizares já deverão ter sido colocados, bem como a soleira e a porta deverão estar seladas ou com tinta de fundo. As condições da porta deverão ser verificadas de acordo com as especificações das mesmas, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças serão marcados na porta e aduela e, em seguida, serão feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Serão furados com broca os locais onde serão aparafusados as dobradiças e, em seguida, estas serão fixadas na porta.

3.5. Será dependurada a porta na aduela e as dobradiças serão aparafusadas. A folga entre a porta e o portal será uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas. Será

verificada a folga e a espessura da porta com a largura do jabre. Por fim, será verificado o funcionamento da porta).

4. Medição



Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

1. Conceito

Execução de serviços de pintura em caibros, ripas, terças e esquadrias de madeira com tinta a óleo ou esmalte sintético, com ou sem emassamento.

2. Recomendações

Deve-se preparar a superfície da madeira antes do emassamento, quando for o caso, através do aparelhamento com lixa de madeira. O emassamento das esquadrias é indicado para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, tornando-se lisas. Deves-se usar massa a óleo com grande poder de enchimento, de boa aderência e que seja fácil de lixar

2.2. Para esse serviço recomendasse que a aplicação seja feita em recintos fechados, quando possível, para evitar que partículas de pó adiram à tinta.

3. Procedimentos de execução

3.1. Para a execução do serviço de emassamento, se for o caso, a superfície da madeira já deve estar preparada e se a madeira for nova é recomendável aplicar uma demão de fundo sintético nivelador. A massa deve então ser aplicada em camadas finas e sucessivas até o nivelamento total da superfície, observando o intervalo de 8 horas, entre demãos no lixamento.

3.2. Para aplicar a tinta a óleo ou esmalte sintético, sobre a madeira, deve-se, primeiro, verificar as condições das peças, ou seja, as peças devem estar secas, isentas de óleos, graxas, sujeiras, resinas, resíduos de serragem e outras contaminantes. Deve-se então aplicar a primeira demão de acordo com as orientações técnicas e recomendações do

fabricante. Depois de 12 a 24 horas de secagem, aplica-se a segunda demão de trinta, sendo que o acabamento final deve se apresentar uniforme, sem falhas, manchas ou imperfeições.

4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m2)

ALUMÍNIO

C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

1. Conceito

Colocação e acabamento de janelas em alumínio de correr, Maxim-AIR, basculante ou fixa.



2. Recomendações

Deverão ser observados o nível da janela, as dimensões do vão, as folgas necessárias e os pontos do reboco interno e externo.

3. Procedimentos de Execução

Após a colocação do batente, deverão ser fixadas ao batente as folhas das janelas por meio dos dispositivos de fixação que acompanham o caixilho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

9.2.2. C1516 - JANELA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA (M2)

1. Conceito

Colocação e acabamento de janelas em alumínio de correr, Maxim-AIR, basculante ou fixa.

2. Recomendações

Deverão ser observados o nível da janela, as dimensões do vão, as folgas necessárias e os pontos do reboco interno e externo.

3. Procedimentos de Execução Após a colocação do batente, deverão ser fixadas ao batente as folhas das janelas por meio dos dispositivos de fixação que acompanham o caixilho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

C4518 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

1. Conceito

Colocação e acabamento de portas de alumínio tipo caixilho com uma ou duas folhas.

2. Recomendações

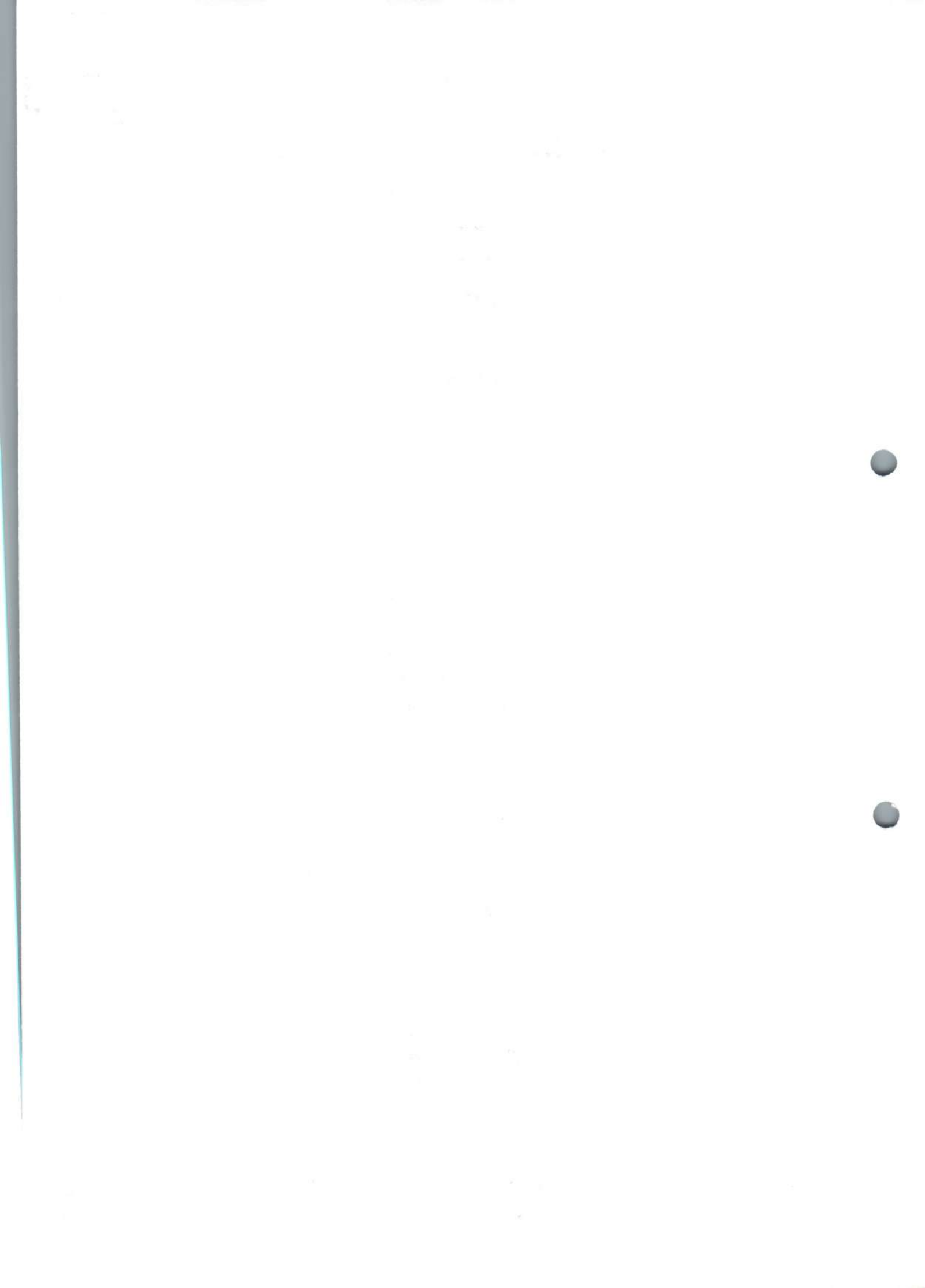
2.1. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta.

2.2. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta.

2.3. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta.

3. Procedimentos de Execução

3.1. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso fornecido.





3.2. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta. O batente. será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

3.3. A porta será dependurada no batente utilizando-se dobradiças. Em seguida será colocada a fechadura.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

VIDRO

C4951 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO (M2)

1. Conceito

Colocação de de vidro temperado.

2. Recomendações

2.1. O vão que vai . receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e arruinado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro. A chapa de vidro será fixada através de ferragens, cujos detalhes de furacão serão definidos no projeto; o diâmetro dos furos no vidro deverá ser, no mínimo, igual a espessura da chapa e a distância entre as bordas de dois furos ou entre a bordas de dois furos e a aresta da chapa

2.2. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão ser sempre manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

2.5. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável e, após fixada, deverá se adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença, evitando danos e acidentes.

3. Procedimentos de Execução

3.1. A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso da chapa, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A chapa de vidro e conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a o metro quadrado (m²)

C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)



1. Conceito

Colocação de vidro em caixilhos com massa.

2. Recomendações

2.1. O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com massa apropriada no rebaixo do caixilho que deverá estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento.

2.2. A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebrá-la e deverá ter sua borda protegida do contato com a alvenaria ou peça metálica.

2.3. A chapa de vidro deverá ter folgas em relação as dimensões do rebaixo: a folga de borda deverá ser, no mínimo, de 3 mm e as folgas laterais, no mínimo, 2 mm. Para chapas de vidro com unia das dimensões superiora 100 cm, deverá se usar calços nos rebaixos, de modo a garantir as folgas evitar o aparecimento de tensões inaceitáveis para o vidro ou caixilho.

2.4. O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11 706 da ABNT e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 da ABNT, sendo sua espessura mínima de 2,0 mm.

2.5. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

2.6. As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada, de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes.

3. Procedimentos de Execução

3.1. Deverá ser distribuído o colchão de massa por todo o rebaixo e será pressionada a chapa de vidro, de maneira que, a lateral posterior fique com uma camada uniforme de massa com espessura não inferior a 2 mm. Será colocada então a segunda demão da massa. A massa deverá ser aplicada de maneira a não formar vazios e sua superfície aparente deverá ser lisa e regular.

3.2. Quando o rebaixo é aberto, é conveniente a fixação de moldura ao longo da lateral anterior; quando a moldura é fixada por pregos, deverá se aplicar previamente a camada da massa junto à chapa de vidro; em outros casos, fixase a moldura e, em seguida, aplica-se a massa de maneira a preencher a folga da lateral anterior, que também deverá ter espessura mínima de 2 mm .

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).


NARCISO DE MELO JUNIOR
Engº Civil - CREA: 14.459-D





C4835 - ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

1. Conceito

Instalação de espelho

2. Medição

Para fins de medição a unidade utilizada será o metro quadrado (m2)

REVESTIMENTOS

PISO

C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

1. Conceito

Execução de revestimento de piso cimentado.

2. Recomendações A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida.

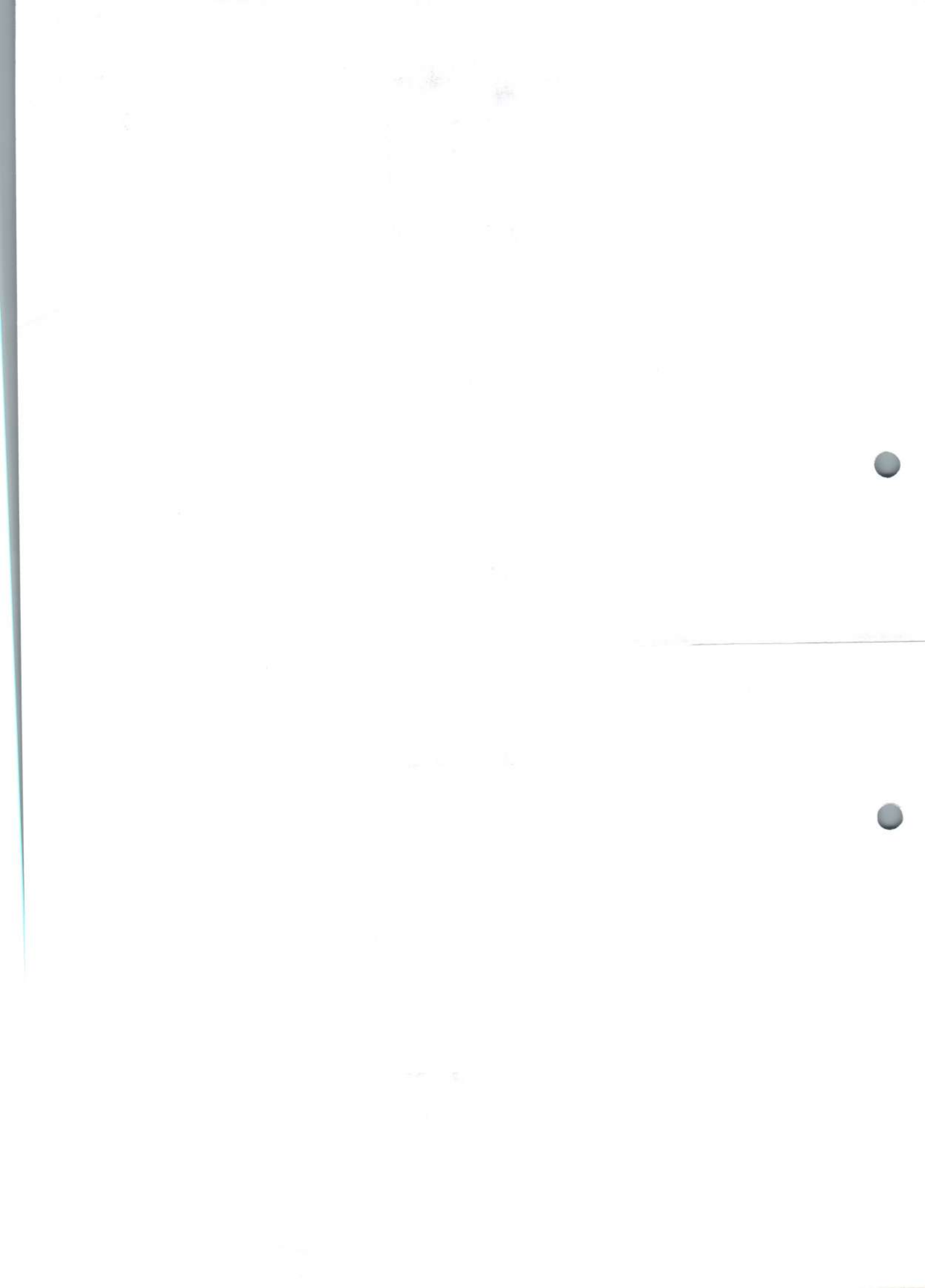
3. Procedimento de execução

3.1. Será empregada a argamassa constituída de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:4, com ou sem impermeabilizante. A superfície terá o acabamento desempenado de acordo com a espessura imposta no projeto.

4. Medição Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cubico (m3)

C5028 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

1.0 - Conceito Execução de piso com blocos intertravados de concreto. 2.0 . Recomendações Deverá ser constituído por elementos intertravados com as seguintes espessuras: - tráfego pesado: 100mm - tráfego médio ou leve: 80 mm - vias de pedestres ou domiliares: 60mm 3.0. Procedimentos de execução 3.1. Concluídas as execuções dos subleitos, sub-base e base, inclusive nivelamento e compactação, a pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio fio lateral. 3.2. Para evitar irregularidades na superfície, não se deve trasitar sobre a base de areia ou pó de pedra após a compactação. 3.3. Para compactação final e definição do perfil da pavimentação será empregado compactador do tipo placas vibratórias portáteis. 3.4. As juntas de pavimentação serão tomadas com areia ou pó de pedra, utilizando se a irrigação para obter





se enchimento completo do vazio entre dois elementos vizinhos. 4.0 - Medição Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

1. Conceito

Execução de soleira em granito ou mármore.

2. Procedimentos de execução

A peça de granito ou mármore será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

3. Média

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro linear (m)

C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)

1. Conceito

Execução de soleira em granito ou mármore.

2. Procedimentos de execução

A peça de granito ou mármore será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto.

3. Média

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro linear (m)

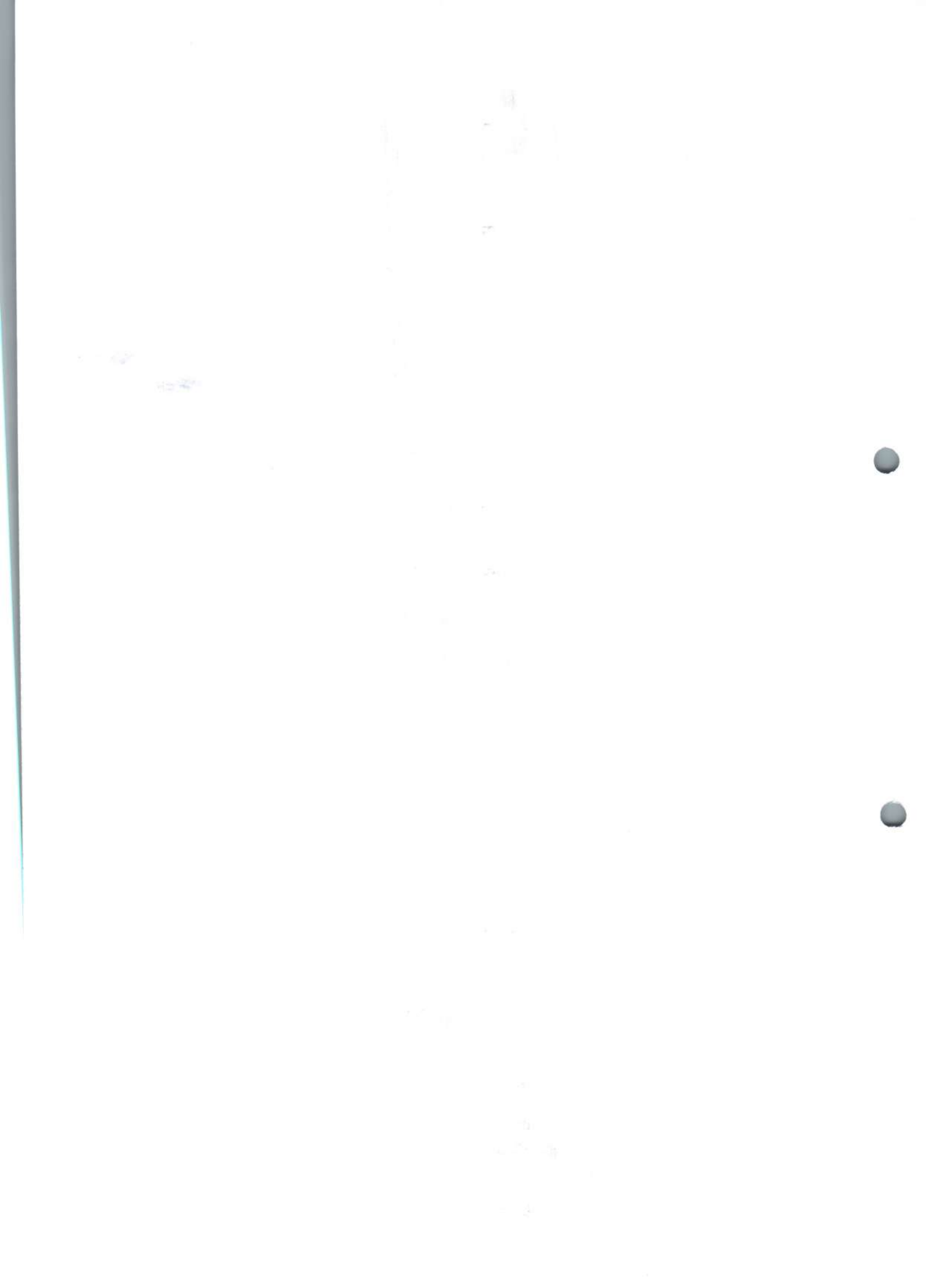
PAREDES

C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

1. Conceito

Assentamento de piso em cerâmica ou mosaico com argamassa de cimento e areia.

2. Recomendações





- 2.1. Prepara-se o contrapiso adequadamente impermeabilizado, nivelando-o
- 2.2. A argamassa não deverá ser plástica demais, porque durante a cura a água em excesso poderá formar vazios entre a argamassa e a cerâmica, prejudicando a aderência.
3. Procedimento de execução
 - 3.1. Nivelar-se a argamassa sobre o contrapiso, com auxílio de uma régua, retirando-se as falhas com desempenadeira de madeira.
 - 3.2. Polvilha-se o cimento sobre a argamassa desempenada, para otimizar aderência das peças quando de sua colocação.
 - 3.3. Após posicioná-lo sobre o cimento polvilhado úmido, limpam-se as cerâmicas com uma estampa. Deve-se evitar os vazios no verso da cerâmica.
 - 3.4. O assentamento deverá começar pela peça inteira.
 - 3.5. Deverá ser usado gabarito para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha.
 - 3.6. Deverá ser retirado o excess de argamassa das juntas.
 - 3.7. Não deverá ser permitido que se pise sobre o piso, antes de completado 24 horas do assentamento.
 - 3.8. O rejuntamento deverá ser feito no dia seguinte.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

C1617 - LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

1. Conceito

Execução de serviço de pintura com tinta acrílica, tinta lavável a base de PVA.

2. Características

2.1. Revestimento a ser aplicado em superfície de alvenaria, impermeável e que confere um acabamento uniforme e colorido. A superfície de aplicação deve estar preparada e retocada. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário

escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas é recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

2.2. Tinta preparada à base de PVA, solúvel em água, que confere proteção e um aspecto esteticamente agradável à superfície.

1950

1951

1952

1953

1954

1955

1956

1957

1958

1959

1960

1961

1962

1963

