

EXECUÇÃO

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.
- Colocar cordão de selante em todo o encontro do rufo com a alvenaria.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7196: Telhas de fibrocimento - Execução de coberturas e fechamentos laterais - Procedimento. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7581- 1: Telha ondulada de fibrocimento. Parte 1: Classificação e requisitos. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7581- 2: Telha ondulada de fibrocimento. Parte 2: Ensaio. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7581- 3: Telha ondulada de fibrocimento. Parte 3: Padronização. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8039: Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa - Procedimento. Rio de Janeiro, 1983.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13858-1: Telhas de Concreto. Parte 1: Projeto e execução de telhados. Rio de Janeiro, 1997.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13858-2: Telhas de Concreto. Parte 2: Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14331: Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação. Rio de Janeiro, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14513: Telhas de aço revestido de seção ondulada - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14514: Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15210-1: Telha ondulada de fibrocimento sem amianto e seus acessórios. Parte 1: Classificação e requisitos. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15210-2: Telha ondulada de fibrocimento sem amianto e seus acessórios. Parte 2: Ensaio. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15310: Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2009.



4.4.5. PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor industrial com encargos complementares.
- Ajudante de pintor com encargos complementares.
- Lixa para ferro: grana compatível com preparação superficial para tinta epóxi, assegurando aderência do revestimento.
- Solvente para tinta epóxi: tipo compatível com a tinta especificada, utilizado para diluição e limpeza dos equipamentos.
- Tinta epóxi para acabamento: bicomponente, alto desempenho, resistência química e mecânica, cor e brilho conforme projeto, espessura mínima seca 25 µm.
- Borracha clorada: primer anticorrosivo ou intermediário, quando especificado no sistema de pintura, para melhorar aderência e proteção contra corrosão.

EQUIPAMENTOS

- Pistola de pintura (revólver) de pressão regulável.
- Compressor de ar com filtros para retenção de umidade e óleo.
- Equipamentos para lixamento (manuais ou orbitais).
- Medidor de espessura de filme seco (DFT Gauge).
- EPIs: máscara para vapores orgânicos, óculos, luvas de borracha nitrílica, macacão, protetor auricular, capacete.



CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Unidade de medição: metro quadrado (m²) de superfície efetivamente pintada.
- A medição considera: lixamento, limpeza, aplicação de borracha clorada (quando aplicável), aplicação da tinta epóxi e espessura final mínima de 50 µm.
- Pagamento condicionado à aprovação por inspeção visual e medição de espessura conforme projeto.

EXECUÇÃO

- Preparação da superfície: lixamento mecânico ou manual para remoção de óxidos, resíduos de solda, respingos e tintas antigas.
- Limpeza: remoção de pó e resíduos com ar comprimido seco e limpo.
- Aplicação de solvente: limpeza final com solvente compatível para remoção de óleos e gorduras.
- Aplicação da borracha clorada: quando prevista em projeto, garantindo secagem antes do acabamento.
- Pintura epóxi: aplicação com pistola (revólver) em camadas, assegurando espessura mínima seca de 25 µm.
- Inspeção final: verificação da uniformidade, ausência de bolhas, descascamentos e conferência da espessura seca com medidor apropriado.

NORMA TÉCNICA E LEGISLAÇÃO

- NBR 13245 – Tintas para construção civil – Execução de pintura industrial.
- NBR 15375 – Tinta epóxi – Requisitos de desempenho.
- ISO 8501-1 – Preparação de superfícies de aço antes da aplicação de tintas.
- NR 6 – Equipamento de Proteção Individual.



-NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

-NR 35 – Trabalho em altura (quando aplicável).

4.4.6. PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER

Similar ao item 4.4.5

4.4.7. PINGADOR METÁLICO/ALUMÍNIO (1 X 1)cm P/ FACHADAS (M)

Elemento de proteção para evitar que a água da chuva escorra diretamente na face da fachada, causando manchas.

Itens e Características: Perfil de alumínio anodizado ou pintura eletrostática, seção de 1x1 cm. Geralmente em formato de "L" ou "U" invertido.

Equipamentos:

Serra de meia esquadria, nível, prumo e aplicador de selante/adesivo de alta aderência (PU).

Execução

1. Limpeza do friso ou aresta da fachada.
2. Aplicação do adesivo estrutural no perfil.
3. Fixação e alinhamento do pingador na parte inferior de vigas ou sacadas
4. Acabamento nas emendas com selante.

Critérios de Quantificação: Medido por Metro Linear (m) instalado.

Norma e Legislação:

NBR 10821 (Esquadrias externas para edificações) e normas de estanqueidade de fachadas.

4.5. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

4.5.1. CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;





Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br

- Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 100 cm;
- Pregos polido com cabeça, bitola 18x27;
- Rebite de alumínio vazado, de repuxo, bitola 3,2 x 8 mm;
- Solda estanho 50/50;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas, embalagem de 310ml;
- Guincho Elétrico de Coluna.



EQUIPAMENTOS

- Guincho Elétrico de Coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 CV.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento total das calhas.

EXECUÇÃO

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
- Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
- Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
- Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
- Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7196:
Telhas de fibrocimento – Execução de coberturas e fechamentos laterais -
Procedimento. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7581- 1:
Telha ondulada de fibrocimento. Parte 1: Classificação e requisitos. Rio de
Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7581- 2:
Telha ondulada de fibrocimento. Parte 2: Ensaios. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7581- 3:
Telha ondulada de fibrocimento. Parte 3: Padronização. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8039:
Projeto e execução de telhados com telhas cerâmicas tipo francesa -
Procedimento. Rio de Janeiro, 1983.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13858- 1:
Telhas de Concreto. Parte 1: Projeto e execução de telhados. Rio de Janeiro,
1997.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13858- 2:
Telhas de Concreto. Parte 2: Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro,
2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14331:
Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação.
Rio de Janeiro, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14513:
Telhas de aço revestido de seção ondulada - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14514:
Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15210- 1:
Telha ondulada de fibrocimento sem amianto e seus acessórios. Parte 1:
Classificação e requisitos. Rio de Janeiro, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15210- 2:
Telha ondulada de fibrocimento sem amianto e seus acessórios. Parte 2:
Ensaios. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15310:
Componentes cerâmicos - Telhas - Terminologia, requisitos e métodos de
ensaio. Rio de Janeiro, 2009.

4.5.2. TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=150MM (6") JUNTA COM ANEL (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador: oficial responsável pela instalação do tubo ou conexão;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do tubo ou conexão;
- Tubo PVC 150 mm: conexão para esgoto predial;
- Lixa d'água grão 100: utilizada para preparar a área de atuação do adesivo.



EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;
- Consideram-se ramais toda a tubulação horizontal que possibilita o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta através da gravidade;
- As prumadas são constituídas pelos encaminhamentos verticais, formados pelos tubos de queda e sistema de ventilação;
- A saída interna de esgoto compreende as instalações dos tubos subcoletores aéreos. Estes recebem os encaminhamentos dos tubos de queda. Os subcoletores aéreos situados na parte inferior do edifício são destinados a recolher e conduzir o esgoto até as tubulações enterradas.

EXECUÇÃO

- Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;
- Cortar o comprimento necessário da barra do tubo;
- Retirar as arestas que ficaram após o corte;
- Posicionar o tubo no local definido em projeto;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5688: Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Tubos e conexões de PVC, tipo DN – Requisitos. Rio de Janeiro, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7281: Conexões de PVC – Verificação do comportamento ao calor. Rio de Janeiro, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1988.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8160: Instalações prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7369: Junta elástica de tubos de PVC rígido coletores de esgoto – Verificação de desempenho. Rio de Janeiro, 1988.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9051: Anel de borracha pra tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1985.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9054: Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa. Rio de Janeiro, 1985. - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS
- ABNT. NBR 9055: Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário – Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas ao vácuo parcial interno. Rio de Janeiro, 1985.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10569: Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões. Rio de Janeiro, 1988.

4.5.3. CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava, executar a laje de fundo, assentar as paredes de alvenaria, revestir as paredes interna e externamente e o fundo, colocar a tampa pré-moldada;
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;



- Preparo de fundo de vala: composição utilizada para preparo do fundo da cava para a execução da caixa;
- Tijolo cerâmico maciço 5 x 10 x 20 cm: utilizado para a execução das paredes de alvenaria da caixa;
- Argamassa para o assentamento da alvenaria, revestimento com reboco e revestimento do fundo;
- Para caixas em rede de esgoto: argamassa traço 1:3 (cimento e areia), preparo manual, incluso aditivo impermeabilizante;
- Argamassa traço 1:4: utilizada para o revestimento com chapisco;
- Concreto fck = 15MPa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1): utilizado para a concretagem da laje de fundo;
- Escavação manual.
- Peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 30 a 100 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa;
- Tábua, pontalete, sarrafo, desmoldante e prego: para fôrma da laje de fundo.

EQUIPAMENTOS

- Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potência líq. 88 hp, caçamba carreg. cap. mín. 1 m³, caçamba retro cap. 0,26 m³, peso operacional mín. 6.674 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade total de caixas enterradas hidráulicas retangulares, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m.

EXECUÇÃO

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;

- Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Rio de Janeiro, 1997.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9649: Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário. Rio de Janeiro, 1986.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9814: Execução de rede coletora de esgoto sanitário - Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13969: Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro, 1997.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15645: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto. Rio de Janeiro, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16085 - Poços de visita e poços de inspeção para sistemas enterrados - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2012.

5. SECRETARIA

5.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

5.1.1 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Azulejista: profissional que executa a demolição;
- Servente: profissional que executa a demolição.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.



CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de revestimento cerâmico em parede ou piso a ser demolida manualmente.

EXECUÇÃO

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.



5.1.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Similar ao item 3.1.3

5.1.3. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.4.

5.1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM.

Similar ao item 3.1.5

5.1.5. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa a remoção;
- Servente: profissional que executa a remoção.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área das portas a serem removidas.

EXECUÇÃO

- Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;

NORMA E LEGISLAÇÃO

- Não se aplica

5.1.6. DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC

5.2. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

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

Similar ao item 3.3.1.

5.2.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 3.3.2.

5.2.3. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Similar ao item 3.3.3.

5.3. PISO

5.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Operador de betoneira: carrega, descarrega e opera a betoneira;
- Areia grossa: areia grossa úmida, com taxa de inchamento de 25%;
- Cimento Portland Composto CP II-32;
- Betoneira com capacidade de 400 l.

EQUIPAMENTOS

- Betoneira: capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência 2 CV, sem carregador.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Argamassa recomendada para execução de chapisco aplicado com colher de pedreiro ou projetado com "canequinha".

EXECUÇÃO

- Adicionar um pouco da água na betoneira e ligá-la;
- Lançar a areia e o cimento conforme dosagem indicada e adicionar água restante da água de amassamento aos poucos até se obter uma mistura homogênea e livre de grumos;
- Respeitar o tempo mínimo de batida indicado pela norma e/ou pelo fabricante do equipamento.



II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR NM 9: Concreto e argamassa -

Determinação dos tempos de pega por meio de resistência à penetração. Rio de Janeiro, 2003.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR NM 23: Cimento Portland e outros

materiais em pó: Determinação da massa específica. Rio de Janeiro, 2001.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR NM 248: Agregados: Determinação da Composição Granulométrica. Rio de Janeiro, 2003.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 5732: Cimento Portland Comum. Rio de Janeiro, 1991.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7200: Execução de revestimento de

paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento. Rio de Janeiro, 1998.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 8798: Execução e controle de obras em alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto. Rio de Janeiro, 1985.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12130: Gesso para construção -

Determinação da água livre e de cristalização e teores de óxido de cálcio e anidrido sulfúrico – Método de Ensaio. Rio de Janeiro, 1991.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13207: Gesso para construção civil -

Especificação. Rio de Janeiro, 1994.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13276: Emenda 1:2005 -Argamassa



para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura e determinação do índice de consistência. Rio de Janeiro, 2002.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13867: Revestimento interno de paredes e tetos com pastas de gesso - Materiais, preparo, aplicação e acabamento. Rio de Janeiro, 1997.

5.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)



ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Piso cerâmico esmaltado retificado, de primeira qualidade, dimensões superiores a 30×30 cm, área mínima de 900 cm², classe de abrasão PEI-5 ou PEI-4, conforme indicação de projeto;
- Argamassa colante pré-fabricada, tipo AC-II ou AC-III, compatível com o ambiente e o tamanho das peças;
- Rejunte industrializado, adequado para juntas finas (até 2 mm), compatível com o tipo de cerâmica;
- Assentador de pisos cerâmicos: profissional responsável pelo preparo da base, aplicação da argamassa e assentamento das peças;
- Servente: responsável pelo apoio ao assentador, preparo de materiais, limpeza e transporte.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- A medição será realizada pela área efetivamente revestida, em metros quadrados (m²), descontando vãos e áreas não revestidas;
- Considera-se o fornecimento e o assentamento das peças cerâmicas, argamassa colante e rejunte;
- Não inclui regularização de base, quando esta não estiver conforme as condições especificadas.

EXECUÇÃO

- Antes do início do assentamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas estão concluídas;

-A base de assentamento deverá ser composta por emboço sarrafeado, devidamente curado, firme, áspero, limpo e umedecido;

-Aplicar a argamassa colante com o lado liso da desempenadeira sobre a base e no verso da peça; em seguida, utilizar o lado dentado, formando cordões contínuos;

-Assentar as peças pressionando-as de modo a amassar os cordões, garantindo total aderência;

-Manter juntas uniformes, com espessura constante e não superior a 2 mm, respeitando prumo e nível, com uso de espaçadores;

-Nos pontos de instalações hidráulicas e elétricas, as peças deverão ser recortadas, nunca quebradas, com acabamento das bordas por esmerilhamento;

-Após a cura da argamassa, realizar inspeção por percussão; peças com somoco deverão ser removidas e reassentadas;

-Após no mínimo 3 dias do assentamento, com juntas limpas, executar o rejuntamento, aplicando o material com desempenadeira de borracha e removendo o excesso entre 15 e 40 minutos com esponja macia e úmida;

-Efetuar limpeza final e proteção do piso até a liberação para uso.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

-ABNT NBR 13753 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas – Procedimento;

-ABNT NBR 13754 – Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas;

-ABNT NBR 13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio;

-ABNT NBR 14081 – Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas;

-NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual;

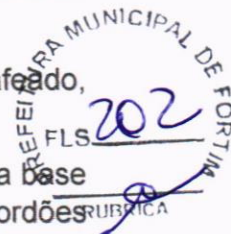
-NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

5.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.2.

5.4. ESQUADRIAS

5.4.1 PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)





ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e instalação da porta e bandeira de alumínio no local de projeto.

-Servente com encargos complementares: presta apoio nas tarefas de movimentação, fixação e acabamento das peças.

- Porta de alumínio c/ vidro cristal temperado

-MACANETA ALAVANCA, RETA SIMPLES / OCA, CROMADA, COMPRIMENTO DE 10 A 16 CM, ACABAMENTO PADRAO POPULAR - SOMENTE MACANETAS

-SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS

-Fechadura de embutir: com cilindro e chaves, compatível com portas de alumínio de duas folhas.

- GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE.

-BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS.

-Vidro cristal - temperado.



EQUIPAMENTOS

-Furadeira/parafusadeira elétrica

-Esquadro, trena e nível a laser

-Chave allen, chave Phillips e fenda

-Serra tico-tico ou serra de esquadria (se houver ajustes)

-Aplicador de silicone

-Equipamentos de proteção individual (EPI): luvas, óculos de segurança, protetor auricular, máscara facial

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-Quantificação será feita por unidade (UN) de porta completa instalada, incluindo:

-Duas folhas em lambris de alumínio anodizado branco

-Bandeira de 0,30 m com vidro temperado 6 mm

- Maçanetas, dobradiças e fechadura
- Fixação, vedação, alinhamento e testes de funcionamento
- Serão considerados apenas os conjuntos totalmente instalados e operantes conforme projeto.

EXECUÇÃO

- Verificação do vão: checagem das medidas do vão (largura, altura e esquadro), nivelamento e prumo das alvenarias.
- Preparação da estrutura da porta: montagem da moldura, fixação dos lambris e bandeira com vidro na estrutura de alumínio, conferência de encaixes e vedação.
- Instalação das dobradiças e ferragens: fixação das folhas de abrir no marco com parafusos auto brocantes em buchas ou diretamente na estrutura metálica.
- Fixação da bandeira superior: encaixe e nivelamento, fixação do vidro com garniões de borracha e selagem com silicone neutro.
- Instalação da maçaneta e fechadura: ajuste e fixação dos componentes de abertura e segurança.
- Ajustes e testes de funcionamento: verificação do alinhamento, suavidade de abertura, fixação das garniões e estanqueidade.
- Limpeza e acabamento: remoção de etiquetas, resíduos de selantes e polimento final.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

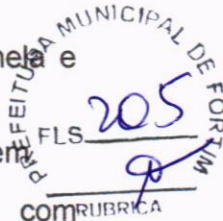
- ABNT NBR 10821-1:2017 – Esquadrias para edificações – Requisitos gerais
- ABNT NBR 7199:2022 – Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações
- ABNT NBR 15575:2013 – Desempenho de edificações habitacionais – Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais externas e internas
- ABNT NBR 15930-1/2:2020 – Portas de madeira e alumínio para edificações
- ABNT NBR 6492:2020 – Representação de projetos de arquitetura
- NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na construção civil
- NR 6 – Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs)

5.4.2 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM.

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



- Montador de esquadrias de alumínio: Responsável pela fixação da janela e ajustes de funcionamento;
- Servente ou ajudante: Auxilia na marcação, transporte e apoio à montagem;
- Janela de correr em alumínio anodizado natural/fosco: Esquadria com acabamento fosco (anodizado) que garante maior resistência à corrosão, ideal para ambientes internos ou externos.
- Sem bandeirola e/ou peitoril: Modelo simples, composto apenas pela parte de correr, sem elementos fixos superiores (bandeirola) ou inferiores (peitoril).
- Sem vidro: Item contempla exclusivamente a estrutura metálica da janela, sem o fornecimento ou instalação de vidros.
- Deslizamento lateral: As folhas correm lateralmente sobre trilhos de alumínio, com roldanas de nylon ou metálicas.
- Fixadores, buchas e parafusos: Acessórios metálicos utilizados na ancoragem da esquadria à alvenaria.
- Vedação com borracha ou escova: Garante melhor isolamento e funcionamento das folhas móveis.



EQUIPAMENTOS

- Furadeira/parafusadeira elétrica;
- Nível de bolha ou a laser;
- Trena metálica;
- Ferramentas manuais (chave de fenda, alicate, espátula);
- Escada ou andaime (se necessário, conforme altura de instalação).

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- A medição é feita por unidade (un) de janela instalada;
- Considerar as dimensões específicas de cada esquadria conforme projeto arquitetônico;
- Devem ser incluídos todos os acessórios e elementos de fixação no quantitativo de fornecimento.

EXECUÇÃO

- Recebimento e conferência da janela quanto a dimensões, acabamento e componentes;
- Verificação da abertura no vão: prumo, nível e dimensões, garantindo que estejam compatíveis com a janela;
- Colocação da janela no vão: posicionamento correto com calços niveladores;
- Fixação mecânica: ancoragem com buchas e parafusos em locais previamente marcados;
- Ajustes e testes de funcionamento: verificação do deslizamento das folhas e alinhamento;
- Acabamento perimetral: aplicação de selante (caso necessário) e limpeza da esquadria após montagem.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ABNT NBR 10821-2 – Esquadrias para edificações – Especificação dos requisitos básicos;
- ABNT NBR 7199 – Vidros na construção civil (referência ao vidro, mesmo não incluído neste item);
- ABNT NBR 15575-4 – Desempenho de edificações habitacionais – Requisitos para sistemas de vedações verticais externas;
- NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR 35 – Trabalho em altura, se aplicável.

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

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Vidraceiro: responsável pela verificação das dimensões e fixação do vidro na esquadria;
- Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Vidro liso (float) incolor, espessura 4 mm;
- Perfil de borracha EPDM maciço para esquadrias;
- Fita de espuma para vedação, espessura 6 mm, largura 12 mm, fornecido em rolos de 10 m (*Insumo substituído, ver item 8 – Pendências).

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.





CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área da chapa de vidro, em m², instalada.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução; - Foram consideradas perdas de material;
- Considerou-se que as baguetes são parte da esquadria.

EXECUÇÃO

- Conferir medidas dos vãos e dos vidros, considerando folga de 2mm entre o vidro e o caixilho de alumínio ou PVC;
- Colocar a fita de espuma de vedação em todo o perímetro do caixilho, evitando o contato direto do vidro com o caixilho;
- Posicionar o vidro cuidadosamente, utilizando luvas e ventosas;
- Encaixar, primeiramente, a baguete superior, para evitar a queda do vidro;
- Continuar o processo com as demais baguetes;
- Posicionar o perfil de borracha entre a baguete e o vidro, em todo o perímetro para bloquear a entrada de água e ajudar a fixar os materiais.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR NM 293: Terminologia de vidros planos e dos componentes acessórios a sua aplicação. Rio de Janeiro, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7199: Projeto, execução e aplicações de vidros na Construção Civil. Rio de Janeiro, 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações. Parte 1: Esquadrias externas e internas – Terminologia. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações. Parte 2: Esquadrias externas – Requisitos e classificação. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821-3: Esquadrias externas para edificações. Parte 3: Esquadrias externas e internas – Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821-4: Esquadrias externas para edificações. Parte 4: Esquadrias externas – Requisitos adicionais de desempenho. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821-5: Esquadrias externas para edificações. Parte 5: Esquadrias externas – Instalação e manutenção. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14696: Espelhos de prata – Requisitos e métodos de ensaio: Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14697: Vidro laminado. Rio de Janeiro, 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14698: Vidro temperado. Rio de Janeiro, 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15198: Espelhos de prata – beneficiamento e instalação. Rio de Janeiro, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15737: Perfis de alumínio e suas ligas com acabamento superficial – Colagem de vidros com selante estrutural. Rio de Janeiro, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16015: Vidro insulado – Características, requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16023: Vidros revestidos para controle solar – Requisitos, classificação e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16259: Sistema de envidraçamento de sacadas – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2014.

5.4.4. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Marmorista/graniteiro: responsável pela marcação, corte, assentamento e controle do peitoril de mármore ou granito;
- Servente: responsável por transportar os materiais, preparar argamassa e auxiliar o oficial em todas as tarefas;
- Peitoril em mármore, polido, branco comum, largura de 15cm, espessura de 2cm, com pingadeira, corte reto;



- Argamassa traço 1:6 com adição de plastificante, dado em volume de cimento e areia úmida: para aumentar a aderência ao substrato, preparo mecânico em betoneira de 400 litros.

EQUIPAMENTOS

- Serra circular de bancada com motor elétrico potência 5 HP, com coifa para disco 10".



CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento total do peitoril, inclusive avanços de 2 cm nas laterais.

EXECUÇÃO

- Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril;
- Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa;
- Molhar toda a superfície utilizando broxa;
- Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada;
- Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo;
- Esticar a linha guia para assentamento das demais peças;
- Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril;
- Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármore e granitos;
- Conferir alinhamento e nível;
- Fazer o acabamento da parte inferior do peitoril;
- Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821-1: Esquadrias para edificações - Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, 2017.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821- 2: Esquadrias para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação. Rio de Janeiro, 2017.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821- 3: Esquadrias para edificações - Parte 3: Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821- 4: Esquadrias para edificações - Parte 4: Requisitos adicionais de desempenho. Rio de Janeiro, 2017.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10821- 5: Esquadrias para edificações - Parte 5: Instalação e manutenção. Rio de Janeiro, 2017.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
FLS. 210
RUBRICA

5.5. PINTURA

5.5.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares: profissional qualificado para execução do serviço;
- Fundo selador acrílico à base de água, indicado para paredes internas e/ou externas, compatível com tinta látex acrílica de acabamento;
- Água potável para eventual diluição do produto, conforme recomendações do fabricante.

EQUIPAMENTOS

Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- A medição será realizada pela área efetivamente tratada, expressa em metros quadrados (m²) de paredes que receberem uma demão de fundo selador acrílico, conforme dimensões indicadas em projeto e aprovadas pela fiscalização.

EXECUÇÃO

- As superfícies deverão estar previamente preparadas, secas, limpas, isentas de poeira, graxa, mofo, partes soltas ou qualquer material que comprometa a aderência do produto.

- Após a preparação, as superfícies serão lixadas a seco, com remoção total do pó.
- O fundo selador acrílico será aplicado manualmente, com rolo ou trincha, em uma demão uniforme, respeitando a diluição e o rendimento indicados pelo fabricante.
- A superfície deverá permanecer em repouso até a secagem completa do produto, ficando liberada para aplicação das demãos de tinta de acabamento previstas em projeto.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

- ABNT NBR 13245 – Execução de pinturas em edificações – Procedimento;
- ABNT NBR 11702 – Tintas para construção civil – Classificação e requisitos;
- ABNT NBR 11003 – Tintas – Determinação da aderência;
- ABNT NBR 15314 – Tintas para construção civil – Determinação do poder de cobertura;

5.5.2. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares - oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares - auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Massa corrida acrílica para paredes internas - massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

EXECUÇÃO



- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
- Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;
- Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.



II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 11702: Tintas para construção civil -
Tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações não industriais - Classificação e requisitos. Rio de Janeiro, 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12554: Tintas para edificações não industriais - Terminologia. Rio de Janeiro, 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13245: Tintas para construção civil -
Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície. Rio de Janeiro, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14940: Tintas para construção civil -
Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência à abrasão úmida. Rio de Janeiro, 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14941: Tintas para construção civil -
Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência de tintas, vernizes e complementos ao crescimento de fungos em placas de Petri sem lixiviação. Rio de Janeiro, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14942: Tintas para construção civil -
Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura de tinta seca e rendimento teórico. Rio de Janeiro, 2022.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14943: Tintas para construção civil -

Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação do poder de cobertura de tinta úmida. Rio de Janeiro, 2018.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15078: Tintas para construção civil -

Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação da resistência à abrasão úmida sem pasta abrasiva. Rio de Janeiro, 2006.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15079-1: Tintas para construção civil - Requisitos mínimos de desempenho - Parte 1: Tinta látex fosca nas cores claras. Rio de Janeiro, 2021.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15079-2: Tintas para construção civil - Requisitos mínimos de desempenho - Parte 2: Tintas látex semiacetinada, acetinada e semibrilho nas cores claras. Rio de Janeiro, 2021.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR15299: Tintas para construção civil -

Método para avaliação de desempenho de tintas para edificações não industriais - Determinação de brilho. Rio de Janeiro, 2015.

5.5.3. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Similar ao item 3.5.2.

6. ALMOXARIFADO

6.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

6.1.1. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Similar ao item 5.1.1.

6.1.2. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.4.

6.1.3. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Similar ao item 5.1.5

6.1.4. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA (M2)

Similar ao item 3.1.3

6.2. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA



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

Similar ao item 3.3.1.

**6.2.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO
1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE.**

Similar ao item 3.3.2.

6.2.3. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3.

Similar ao item 3.3.4.

6.3. PISO

**6.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/
PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

Similar ao item 5.3.1.

**6.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA
DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)**

Similar ao item 5.3.2.

**6.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM
CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)
(M2)**

Similar ao item 5.3.3.

**6.3.4 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO
ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Azulejista ou ladrilhista com encargos complementares
- oficial responsável pela execução do revestimento cerâmico;
- Servente com encargos complementares
- auxilia o azulejista ou ladrilhista na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Placa cerâmica tipo grês extra de dimensões 35x35 cm;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;
- Rejunte cimentício, qualquer cor, para rejuntamento de placas cerâmicas.





EQUIPAMENTOS

- Não se aplica

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o perímetro do ambiente que receberá rodapé cerâmico. Todos os vãos devem ser descontados (portas, etc.).

EXECUÇÃO

- Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7 cm de altura de forma a utilizar os dois lados da placa, descartando-se a parte central;
- Realizar a marcação na base de aplicação totalmente limpa, seca e curada, da altura do rodapé reduzida de 5 mm com um traço;
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre a área de forma que respeite a altura do rodapé e facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardo da placa com espessura de 1 mm a 2 mm;
- Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha;
- Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores previamente gabaritados;
- Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas;
- Limpar a área com pano umedecido.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9817: Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.





- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13753:
Revestimento de piso interno ou

externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante –
Procedimento. Rio de Janeiro,
1996.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14081- 1:
Argamassa colante

industrializada para assentamento de placas cerâmicas. Parte 1: Requisitos. Rio de
Janeiro, 2012.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14081- 2:
Argamassa colante

industrializada para assentamento de placas cerâmicas. Parte 2: Execução do
substrato- padrão e

aplicação da argamassa para ensaios. Rio de Janeiro, 2012.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14081- 3:
Argamassa colante

industrializada para assentamento de placas cerâmicas. Parte 3: Determinação do
tempo em aberto. Rio

de Janeiro, 2012.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14081- 4:
Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas. Parte 4:
Determinação da resistência de

aderência à tração. Rio de Janeiro, 2012.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14081- 5:
Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas. Parte 5:
Determinação do deslizamento. Rio de

Janeiro, 2012.

-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14086:
Argamassa colante

industrializada para assentamento de placas cerâmicas – Determinação da densidade
de massa aparente. Rio de Janeiro, 2004.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15825:
Qualificação de pessoas para a construção civil – Perfil profissional do assentador e
do rejuntado de placas cerâmicas e porcelanato para revestimentos. Rio de Janeiro,
2010.



6.4. ESQUADRIAS

6.4.1. PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Serviço de instalação de folha de portas nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos;
- Aduela / marco / batente de madeira, com mão de obra e demais materiais inclusos (fornecimento e instalação), padrão popular;
- Alizar / guarnição de madeira maciça, com mão de obra e demais materiais inclusos, padrão popular;
- Fechadura de embutir, completa, nas características descritas na composição, com mão de obra e demais materiais inclusos, instalada em portas de madeira e com padrão de acabamento do tipo popular.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

EXECUÇÃO

- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;



- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa".

II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7178: Dobradiças de abas -
Especificação e desempenho. Rio de Janeiro, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 11742: Porta corta-fogo para saída de emergência.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12927: Fechaduras - Terminologia. Rio de Janeiro, 2003.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 13768: Acessórios destinados à porta corta-fogo para saída de emergência - Requisitos. Rio de Janeiro, 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14913: Fechadura de embutir -
Requisitos, classificação e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15281: Porta corta-fogo para entrada de unidades autônomas e de compartimentos específicos de edificações. Rio de Janeiro, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15575-4: Edificações habitacionais -
Desempenho - Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas - SVVIE. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15930-1: Portas de madeira para
edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia. Rio de Janeiro, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15930-2: Portas de madeira para
edificações - Parte 2: Requisitos. Rio de Janeiro, 2011.



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

Similar ao item 5.4.2.

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

Similar ao item 5.4.3.

6.4.3. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Similar ao item 5.4.4.

6.4.4 SOLEIRA DE GRANITO L=15 cm (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Marmorista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da soleira;
- Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da soleira;
- Soleira em granito polido, tipo andorinha/quartzo/castelo/corumba ou equivalentes, largura de 15cm, espessura da pedra de 2cm e comprimento conforme situação: material que compõe a soleira;
- Argamassa colante tipo AC III: para a fixação da soleira na base de aplicação.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar o comprimento de soleira a executar.

EXECUÇÃO

- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a



fixação.

II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7374: Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7686: Revestimentos têxteis de piso - Terminologia. Rio de Janeiro, 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9400: Revestimentos têxteis de piso - Determinação da massa total por unidade de área. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9457: Ladrilhos hidráulicos para pavimentação - Especificação e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 11233: Revestimentos têxteis para piso - Determinação das dimensões de tapetes retangulares. Rio de Janeiro, 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 11802: Pisos elevados – Especificação. Rio de Janeiro, 1991.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12041: Argamassa de alta resistência mecânica para pisos - Determinação da resistência à compressão simples e tração por compressão diametral. Rio de Janeiro, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12048: Pisos elevados – Determinação da resistência às cargas verticais concentradas – Métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 1991.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12260: Execução de piso com

argamassa de alta resistência mecânica – Procedimento - NBR 11801: Argamassa de alta resistência

mecânica para pisos Requisitos. Rio de Janeiro, 2012.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12516: Pisos elevados – Simbologia. Rio

de Janeiro, 1991.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14833-1: Revestimento de pisos

laminados melamínicos de alta resistência. Parte 1: Requisitos, características, classificação e métodos de

ensaio. Rio de Janeiro, 2014.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14833-2: Revestimento de pisos

laminados melamínicos de alta resistência. Parte 2: Procedimentos para aplicação e manutenção. Rio de Janeiro, 2014.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14851-2: Revestimentos de pisos -

Mantas (rolos) e placas de linóleo Parte 2: Procedimentos para instalação e manutenção. Rio de Janeiro, 2014.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14917-1: Revestimentos resilientes para

pisos – Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC. Parte 1:

Requisitos, características e classes. Rio de Janeiro, 2017.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14917-2: Revestimentos resilientes para

pisos – Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC. Parte 2:

Procedimentos para seleção, utilização, instalação, conservação e limpeza. Rio de Janeiro, 2017.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15575-3: Edificações habitacionais –

Desempenho. Parte 3: Requisitos para os sistemas de piso. Rio de Janeiro, 2013.



- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15798: Pisos de madeira – Terminologia. Rio de Janeiro, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15799: Pisos de madeira com ou sem acabamento – Padronização e classificação. Rio de Janeiro, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15805: Pisos elevados de placas de concreto – Requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16416: Pavimentos permeáveis de concreto – Requisitos e procedimentos. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16537: Acessibilidade – Sinalização tátil de piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016.

6.5. PINTURA

6.5.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Similar ao item 3.5.1

6.5.2. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Similar ao item 3.5.2

6.5.3. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Similar ao item 4.3.5.

6.5.4. EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Pintor com encargos complementares: Profissional responsável pela preparação da superfície, aplicação da massa niveladora e lixamento das esquadrias.

-Ajudante de pintor com encargos complementares: Auxilia o pintor na limpeza, preparação da superfície, manuseio de materiais e organização do local de trabalho.

-Massa para madeira (massa corrida ou massa para pintura a óleo/esmalte): Produto específico para nivelar e corrigir imperfeições em superfícies de madeira, compatível com pintura a base de óleo ou esmalte sintético.



-Lixas para madeira (grão grosso e fino): Utilizadas para regularização e acabamento superficial entre demãos.

-Pano seco e espátula de aço ou PVC: Para limpeza da superfície e aplicação da massa.

EQUIPAMENTOS

-Lixas manuais ou lixadeira orbital (quando aplicável)

-Espátulas e desempenadeiras

-Balde para massa

-Equipamentos de proteção individual (EPI): luvas, máscara contra poeira, óculos de proteção



CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-A medição será feita com base na área total (m²) de esquadrias de madeira efetivamente emassadas com 2 demãos, incluindo todos os elementos: portas, janelas, folhas, batentes, guarnições e venezianas, conforme especificado em projeto.

EXECUÇÃO

-Limpeza e preparação da superfície: Remoção de poeira, resíduos, tinta solta ou oleosidade da madeira.

-Lixamento inicial: Regularização da superfície com lixa grossa.

-Aplicação da 1ª demão de massa para madeira: Com espátula, preenchendo buracos, ranhuras e nivelando imperfeições.

-Secagem e lixamento entre demãos: Após a secagem da primeira camada, realizar novo lixamento com lixa média ou fina.

-Aplicação da 2ª demão de massa: Finalização da regularização da superfície.

-Lixamento final: Para proporcionar acabamento liso e uniforme, adequado para receber tinta a óleo ou esmalte.

-Limpeza da superfície: Antes da pintura, retirar todo o pó do lixamento com pano seco ou escova macia.

NORMAS E LEGISLAÇÕES BRASILEIRAS



- ABNT NBR 13245 – Execução de pintura em edificações – Requisitos.
- ABNT NBR 15312 – Esquadrias externas para edificações – Terminologia, requisitos e classificação.
- ABNT NBR 6493 – Emprego de cores para identificação de tubulações.
- ABNT NBR 15575 – Desempenho de edificações habitacionais.
- Normas dos fabricantes de massas e tintas – Devem ser seguidas quanto ao preparo, aplicação e tempo de secagem.

6.5.5. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Similar ao item 3.7.8.

7. XEROX

7.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

7.1.1. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Similar ao item 3.1.2.

7.1.2. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.3.

7.1.3 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Similar ao item 3.1.5.

7.1.4 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

Similar ao item 5.3.1.

7.1.5 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Similar ao item 3.1.3.

7.2. REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

7.2.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Similar ao item 3.3.2

7.2.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

Similar ao item 3.3.4.

7.3 PISO

7.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)



Similar ao item 5.3.1.

7.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Similar ao item 5.3.2.

7.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

7.3.4 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_02/2023

Similar ao item 6.3.4



7.4. ESQUADRIAS

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

Similar ao item 5.4.2

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

Similar ao item 5.4.3.

7.4.3. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Similar ao item 5.4.4.

7.4.4 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80 X 2.10) m

Similar ao item 6.4.1.

7.5. PINTURA

7.5.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO

3.5.1

7.5.2 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA

Similar ao item 3.5.2

7.5.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Similar ao item 4.3.5.

7.5.4 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Similar ao item 6.5.4.

7.5.5. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Similar ao item 3.7.8.

8. RECEPÇÃO

8.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

8.1.1. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Similar ao item 5.1.1.

8.1.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Similar ao item 3.1.3

8.1.3. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.4.

8.1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Similar ao item 3.1.5

8.1.5. DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Cobogós existentes – Elementos vazados cerâmicos, de concreto, cimento ou outros materiais, instalados em paredes ou painéis para ventilação e iluminação natural. Devem ser demolidos integralmente, com descarte ou reaproveitamento conforme determinação da fiscalização.

-Mão de obra habilitada – Equipe composta por pedreiros e serventes experientes em demolição manual e controle de detritos.

EQUIPAMENTOS

-Ferramentas manuais: talhadeira, marreta, martelo, alavanca, pá, carrinho de mão.

-Ferramentas portáteis motorizadas: martelete rompedor leve, serra mármore (quando necessário para cortes de bordas).

-EPCs: tapumes, barreiras de isolamento, telas de retenção, sinalização da área.





-EPIs obrigatórios: luvas, óculos, protetor auricular, capacete, botas, máscara e dispositivos de segurança para altura quando aplicável.



CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-A medição será feita em metro quadrado (m²) de painel ou parede de cobogó efetivamente demolido.

-Considerar aberturas, trechos parciais e áreas descontínuas conforme levantamento em campo e orientação da fiscalização.

-Serviços complementares como remoção de argamassa, transporte de entulho ou corte de reforços serão contabilizados conforme itens específicos do orçamento, quando houver.

EXECUÇÃO

-A demolição será convencional, realizada progressivamente, evitando esforços concentrados que possam causar quedas bruscas.

-Antes do início, deve-se verificar o estado da estrutura, pórticos, vigas e apoios, garantindo ausência de vínculos estruturais que impeçam a remoção segura dos cobogós. Instalar isolamento e sinalização da área, impedindo acesso de terceiros.

-É proibido acumular entulho em quantidade que possa sobrecarregar lajes, pisos ou paredes, devendo ser removido continuamente.

-Iniciar a demolição pelas extremidades do painel, retirando elementos um a um ou em pequenos trechos, reduzindo risco de desabamento repentino.

-Utilizar ferramentas manuais ou motorizadas conforme necessidade, sempre de forma controlada.

-Garantir o uso obrigatório de EPIs e interromper o serviço em caso de chuva, ventos fortes ou condições inseguras.

-Retirar, baixar e transportar o material com cuidado, utilizando recipientes adequados para evitar espalhamento de partículas ou danos a áreas adjacentes.

-Após a conclusão, realizar limpeza total, remoção de resíduos de argamassa e inspeção do local.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

-NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (demolição e proteção coletiva).

- NR-35 – Trabalho em Altura (quando aplicável).
- NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- ABNT NBR 16280 – Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas.
- Normas de segurança municipais e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros, quando exigidas.

8.1.6. RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

Similar ao item 5.1.5.

8.2. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

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

Similar ao item 3.3.3.

8.2.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 3.3.2.

8.2.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: oficial responsável pela execução do serviço;
- Servente: auxilia o pedreiro na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa

única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400 L.

EQUIPAMENTOS

- O equipamento de preparo da argamassa está considerado na composição de argamassa traço 1:3 para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 400L, que também inclui a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS



- Utilizar a área de revestimento em paredes efetivamente executado. Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.).

EXECUÇÃO

- Realizar o taliscamento prévio da base;
- Preparar a argamassa conforme especificado pelo projetista;
- Aplicar argamassa para execução das mestras;
- Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras;
- Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando o excesso;
- Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira.



II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassa inorgânicas – Procedimento. Rio de Janeiro, 1998.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13281 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos. Rio de Janeiro, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13529 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Especificação. Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13276 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Determinação do índice de consistência. Rio de Janeiro, 2016.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 16541 - Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos - Preparo da mistura para realização de ensaios. Rio de Janeiro, 2016.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13528-1 - Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração - Parte 1: Requisitos Gerais. Rio de Janeiro, 2019.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13528-2 - Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração - Parte 2: Aderência ao Substrato. Rio de Janeiro, 2019.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13528-3 - Revestimento de paredes de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração - Parte 3: Aderência Superficial. Rio de Janeiro, 2019.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15258 - Argamassa para revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência potencial de aderência à tração. Rio de Janeiro, 2021.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15575-4 - Edificações habitacionais - Desempenho - Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas – SVVIE. Rio de Janeiro, 2021.

8.2.4 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

Similar ao item 3.3.4.

8.3. PISO

8.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Similar ao item 5.3.1.

8.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Similar ao item 5.3.2.

8.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

8.4. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

8.4.1. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 5.3.2.

REFERÊNCIA MUNICIPAL DE FORTIM
FLS. 230
RUBRICA

8.4.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANAS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

8.4.3 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 5.3.2.

8.4.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

8.5. ESQUADRIAS

8.5.1. PORTÃO DE ALUMÍNIO EM TUBOS DE 20 mm (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e instalação da porta e bandeira de alumínio no local de projeto.

-Servente com encargos complementares: presta apoio nas tarefas de movimentação, fixação e acabamento das peças.

-Portão de alumínio em tubos de 20mm

-MACANETA ALAVANCA, RETA SIMPLES / OCA, CROMADA, COMPRIMENTO DE 10 A 16 CM, ACABAMENTO PADRAO POPULAR - SOMENTE MACANETAS

-SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS

-Fechadura de embutir: com cilindro e chaves, compatível com portas de alumínio de duas folhas.

- GUARNICAO / MOLDURA / ARREMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE.

-BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS.

-VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO.

EQUIPAMENTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
FLS. 231
MUNICÍPIO DE FORTIM
CERÂMICA



- Furadeira/parafusadeira elétrica
- Esquadro, trena e nível a laser
- Chave allen, chave Phillips e fenda
- Serra tico-tico ou serra de esquadria (se houver ajustes)
- Aplicador de silicone
- Equipamentos de proteção individual (EPI): luvas, óculos de segurança, protetor auricular, máscara facial



CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Quantificação será feita por unidade (UN) de porta completa instalada, incluindo:
 - Duas folhas em lambris de alumínio anodizado branco
 - Bandeira de 0,30 m com vidro temperado 6 mm
 - Maçanetas, dobradiças e fechadura
 - Fixação, vedação, alinhamento e testes de funcionamento
 - Serão considerados apenas os conjuntos totalmente instalados e operantes conforme projeto.

EXECUÇÃO

- Verificação do vão: checagem das medidas do vão (largura, altura e esquadro), nivelamento e prumo das alvenarias.
- Preparação da estrutura da porta: montagem da moldura, fixação dos lambris e bandeira com vidro na estrutura de alumínio, conferência de encaixes e vedação.
- Instalação das dobradiças e ferragens: fixação das folhas de abrir no marco com parafusos auto brocantes em buchas ou diretamente na estrutura metálica.
- Fixação da bandeira superior: encaixe e nivelamento, fixação do vidro com guarnições de borracha e selagem com silicone neutro.
- Instalação da maçaneta e fechadura: ajuste e fixação dos componentes de abertura e segurança.
- Ajustes e testes de funcionamento: verificação do alinhamento, suavidade de abertura, fixação das guarnições e estanqueidade.
- Limpeza e acabamento: remoção de etiquetas, resíduos de selantes e polimento final.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

- ABNT NBR 10821-1:2017 – Esquadrias para edificações – Requisitos gerais
- ABNT NBR 7199:2022 – Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações
- ABNT NBR 15575:2013 – Desempenho de edificações habitacionais – Parte 4: Requisitos para os sistemas de vedações verticais externas e internas
- ABNT NBR 15930-1/2:2020 – Portas de madeira e alumínio para edificações
- ABNT NBR 6492:2020 – Representação de projetos de arquitetura
- NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na construção civil
- NR 6 – Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs)

8.5.2. SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Similar ao item 5.5.3.

8.6. PINTURA

8.6.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Similar ao item 3.5.1.

8.6.2 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Similar ao item 3.5.2.

8.6.3 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA9. DIRETORIA

Similar ao item 4.3.5.

9. DIRETORIA/BANHEIROS FUNCIONÁRIOS

9.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

9.1.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Similar ao item 3.1.1.

9.1.2. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Similar ao item 5.1.1.

9.1.3. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Similar ao item 5.1.2.

9.1.4. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.4



9.1.5 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Similar ao item 3.1.5

9.1.6 DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

Similar ao item 9.1.2

9.2. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

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

Similar ao item 3.3.1.

9.2.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 3.3.2.

9.2.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Similar ao item 8.2.3.

9.2.4. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Similar ao item 3.3.4.

9.3. PISO

9.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Similar ao item 5.3.1.

9.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Similar ao item 5.3.2.

9.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

9.4. REVESTIMENTOS CERÂMICOS

9.4.1. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 5.3.2.



9.4.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

9.5. ESQUADRIAS

9.5.1. VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador / Ferreiro: Responsável pela montagem das armaduras metálicas.
 - Carpinteiro: Execução das formas de madeira, montagem e escoramento.
 - Pedreiro: Execução da concretagem, lançamento e acabamento.
 - Ajudante: Apoio direto nas tarefas de corte, transporte e fixação.
- Servente: Responsável por preparar materiais, carregar concreto e auxiliar a equipe.
- Verga reta de concreto armado: Elemento estrutural horizontal utilizado sobre vãos (janelas e portas) para distribuição de cargas da alvenaria. Confeccionada conforme projeto estrutural, com armadura e concreto moldado in loco.
 - Aço CA-25: Aço liso utilizado nas armaduras longitudinais e estribos da verga.
 - Arame recozido nº 18 BWG: Utilizado para amarração das armaduras.
 - Areia média lavada: Agregado miúdo para a composição do concreto.
 - Brita (pedrisco ou brita 1): Agregado graúdo do concreto, conforme especificação de projeto.
 - Cimento Portland: Cimento do tipo CP-II ou CP-IV (conforme projeto), utilizado como aglomerante na mistura do concreto.
 - Tábuas de 1" de 3ª, largura 30 cm: Madeira utilizada para confecção de formas.
 - Pontaletes / barrotes de 3"x3": Madeira de sustentação das formas, utilizada como escoramento.
 - Prego 18x27 (2.1/2" x 10): Fixação das tábuas na montagem das formas.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- A medição será feita em metro linear (m), conforme comprimento da verga executada.



-O quantitativo é obtido somando-se os comprimentos de todas as vergas previstas nos vãos de portas e janelas do projeto arquitetônico.

-Deve-se considerar perdas, conforme critérios da fiscalização.



EXECUÇÃO

-Locação dos vãos e marcação do posicionamento da verga conforme projeto;

-Confecção e montagem da forma de madeira com tábuas e escoramento adequado com pontaletes;

-Montagem da armadura, com corte, dobra e amarração do aço CA-25 com arame recozido;

-Lançamento e adensamento do concreto, com vibrador de imersão para evitar vazios;

-Cura úmida do concreto, por no mínimo 7 dias, com molhagem periódica ou manta úmida;

-Desforma cuidadosa, após a obtenção da resistência mínima à compressão.

-Limpeza final e inspeção, garantindo acabamento e conformidade.

NORMA E LEGISLAÇÃO

-ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto – Procedimento;

-ABNT NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento;

-ABNT NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova;

-ABNT NBR 12655 – Concreto de cimento Portland – Preparo, controle e recebimento;

-NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

-NR 35 – Trabalho em altura (quando aplicável à execução em níveis elevados).

9.5.2. PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

Similar ao item 5.5.1.

9.5.3. SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Similar ao item 6.4.4.

9.5.4. PORTA MADEIRA (0,60 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Similar ao item 6.4.1

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

Similar ao item 5.4.2.

9.5.6. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Similar ao item 5.4.4.

9.6. FORRO

9.6.1. FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Similar ao item 5.6.1.

9.7. LOUÇAS E METAIS

9.7.1. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxilia o encanador na execução do serviço;
- Vaso sanitário sifonado em louça branca com caixa acoplada;
- Anel de vedação: utilizado para vedação da peça;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético: utilizado para instalação da peça;
- Argamassa industrializada de rejuntamento epóxi branco: utilizado para fixação da peça.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.



EXECUÇÃO

- Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado;
- Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante;
- Marcar os pontos para furação no piso;
- Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar;
- Instalar a caixa acoplada;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10281: Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12450: Pia monolítica de material plástico – dimensões. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14162: Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15267: Misturador monocomando para lavatório – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15423: Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15491: Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16727-2: Bacia sanitária Parte 2: Procedimento para instalação. Rio de Janeiro, 2019.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16749: Aparelhos sanitários - Misturadores - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2019.

9.7.2. DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Ajudante de encanador com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Ducha comum cromada;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

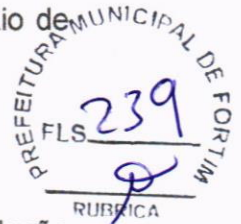
- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

EXECUÇÃO

- Passar a fita veda rosca na extremidade do registro da ducha;
- Encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede;
- Rosquear a ducha até a completa fixação;

NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050: Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10281: Torneiras - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12450: Pia monolítica de material plástico – dimensões. Rio de Janeiro, 2017.



- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14162: Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 14878: Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15267: Misturador monocomando para lavatório – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15423: Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 15491: Caixa de descarga para limpeza de bacias sanitárias - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16727-2: Bacia sanitária Parte 2: Procedimento para instalação. Rio de Janeiro, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 16749: Aparelhos sanitários - Misturadores - Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2019.

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

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Lavatório de louça branca, padrão popular, sem coluna, de 1ª qualidade, isento de rachaduras, trincas ou defeitos de esmaltação.
- Material: louça sanitária vitrificada, resistente a impactos moderados e ação de agentes de limpeza.
- Dimensões: conforme fabricante, compatíveis com instalações residenciais e populares.
- Torneira plástica para lavatório, modelo simples, com acionamento manual, reforçada, adequada para baixa e média pressão.
- Acessórios inclusos:
 - Válvula de escoamento padrão lavatório (plástica ou metálica simples, conforme projeto);
 - Sifão plástico tipo copo ou sanfonado, padrão econômico;
 - Engate flexível plástico ou metálico simples, conforme disponibilidade;



- Parafusos e buchas de fixação;
- Vedantes (anéis, arruelas e veda-rosca).
- Aplicação: ambientes sanitários de edificações populares, banheiros sociais, vestiários e instalações similares.

EQUIPAMENTOS

- Furadeira com brocas para parede.
- Chave inglesa ou chave ajustável.
- Trena e nível de bolha.
- Chave Philips e chave de fenda.
- Selante ou fita veda-rosca.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- A medição será feita por unidade (un) de lavatório instalado e completamente funcional.
- Cada unidade inclui:
 - Lavatório sem coluna;
 - Torneira plástica;
 - Válvula de escoamento;
 - Sifão;
 - Engates;
 - Acessórios de fixação;
 - Testes de estanqueidade e funcionamento.
- Não serão contabilizadas perdas ou sobras de materiais.

EXECUÇÃO

- Preparação da instalação
- Conferir pontos de água e esgoto conforme projeto.
- Verificar altura de instalação do lavatório (padrão entre 80 e 90 cm do piso acabado).



Jota Barros Projetos e Assessoria Técnica LTDA - EPP.
CNPJ: 07.279.410/0001-62 – Insc. Estadual: 06.179.720-0
Rua João Barbosa, 281 – Bairro Centro – Maranguape – Ceará
contato@jbarrosprojetos.com.br/adm@jbarrosprojetos.com.br – 85 2138.7366
www.jbarrosprojetos.com.br



- Garantir superfície adequada para fixação.
- Fixação do lavatório
- Demarcar pontos, perfurar e instalar buchas e parafusos de suporte.
- Posicionar o lavatório e ajustar o nivelamento.
- Fixar firmemente o conjunto, garantindo estabilidade.
- Instalação da torneira e acessórios
- Fixar a torneira plástica no furo do lavatório, utilizando vedantes.
- Instalar a válvula de escoamento com vedação adequada.
- Conectar o sifão ao lavatório e à tubulação de esgoto.
- Conectar engates à rede de água e à torneira.
- Testes e ajustes
- Abrir registro e verificar estanqueidade em todos os pontos.
- Conferir o escoamento da água, evitando vazamentos e retornos.
- Ajustar apertos se necessário.
- Finalização
- Limpeza do equipamento instalado.
- Registro de conformidade conforme projeto, quando aplicável.

NORMAS E LEGISLAÇÃO

- ABNT NBR 15206 – Aparelhos sanitários de material cerâmico.
- ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria.
- ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário.
- NR-18 – Condições e meio ambiente na indústria da construção.
- NR-6 – Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- Especificações do fabricante e projeto executivo.



9.8. PINTURA

9.8.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.

Similar ao item 3.5.1.

9.8.2. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

Similar ao item 3.5.2

9.8.3. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Similar ao item 4.3.5.

9.8.4. EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

Similar ao item 6.5.4.

9.8.5. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Similar ao item 3.7.8.

10. COORDENAÇÃO

10.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

10.1.1. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Similar ao item 5.1.1.

10.1.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Similar ao item 5.1.2.

10.1.3. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.4.

10.1.4. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Similar ao item 3.1.5.

10.1.5. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Similar ao item 5.1.5.

10.2. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

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

Similar ao item 3.3.3.

10.2.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 3.3.2.

10.2.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Similar ao item 8.2.3.

10.3. PISO

10.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Similar ao item 5.3.1.

10.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Similar ao item 5.3.2.

10.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

10.4. ESQUADRIAS

10.4.1. PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

Similar ao item 5.4.1.

10.4.2. SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Similar ao item 6.4.4.

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

Similar ao item 5.4.2.

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

Similar ao item 5.4.3.

10.4.5. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Similar ao item 5.4.4.

10.5. PINTURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTIM
FLS. 204
RUBRICA



10.5.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Similar ao item 3.5.1.

10.5.2 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO

Similar ao item 3.5.2.

10.5.3. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Similar ao item 4.3.5.

11. SALA DE RECURSOS

11.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

11.1.1. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Similar ao item 5.1.1.

11.1.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Similar ao item 5.1.2.

11.1.3. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.3.

11.1.4 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Similar ao item 3.1.5.

11.1.5. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Similar ao item 5.1.5.

11.2. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

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

Similar ao item 3.3.3.

11.2.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 3.3.2.

11.2.3. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Similar ao item 3.3.3.





11.3. PISO

11.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Similar ao item 5.3.1.

11.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Similar ao item 5.3.2.

11.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

11.4. ESQUADRIAS

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

Similar ao item 5.4.2.

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

Similar ao item 5.4.3.

11.4.3. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Similar ao item 5.4.4.

11.5. PINTURA

11.5.1. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

Similar ao item 3.5.1.

11.5.2. EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Similar ao item 3.5.2.

11.5.3. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Similar ao item 4.3.5.

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

Similar ao item 6.5.4.

11.5.5. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Similar ao item 3.7.8.

12. BIBLIOTECA

12.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

12.1.1. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Similar ao item 5.1.1.

12.1.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Similar ao item 3.1.3.

12.1.3. CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Similar ao item 3.1.4.

12.1.4. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM

Similar ao item 3.1.5.

12.1.5. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Similar ao item 5.1.5.

12.1.6. DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Similar ao item 8.1.5.

12.2. ALVENARIAS E REVESTIMENTOS DE ARGAMASSA

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

Similar ao item 3.3.3.

12.2.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 3.3.2.

12.2.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Similar ao item 8.2.3.

12.2.4. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)



Similar ao item 3.3.4.

12.3. PISO

12.3.1. REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Similar ao item 5.3.1.

12.3.2. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Similar ao item 5.3.2.

12.3.3. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

12.4. REVESTIMENTOS

12.4.1. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 5.3.2.

12.4.2. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

12.4.3. CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

Similar ao item 5.3.2.

12.4.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

Similar ao item 5.3.3.

12.5. ESQUADRIAS

12.5.1 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Similar ao item 9.5.1.

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

Similar ao item 5.4.2.

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

Similar ao item 5.4.3.

12.5.4. PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Similar ao item 5.4.4.

12.5.5. PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10) m (UN)

Similar ao item 6.4.1.

12.5.6. VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE MADEIRA (M2)

Item utilizado para fechamento de vãos internos que exigem iluminação ou inspeção visual.

Itens e Características:

Vidro temperado incolor ou fumê, espessura de 6 mm, com bordas lapidadas. Moldura em madeira de lei ou MDF revestido, com baguetes para fixação.

Equipamentos:

Furadeira, trena de precisão, nível, aplicador de silicone e ferramentas de marcenaria.

Execução

1. Instalação do marco de madeira no vão.
2. Colocação do vidro sobre calços de borracha.
3. Fixação das baguetes de madeira.
4. Vedação com silicone incolor se necessário.

Crerios de Quantificao: Medido por Metro Quadrado (m²) de rea de visor instalada.

Norma e Legislao: NBR 7199 (Vidros na construo civil) e NBR 14698 (Vidro temperado).

12.6. PINTURA

