



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS - TO
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO E CULTURA
Rua Cícero Carneiro nº1087, Centro, Bandeirantes do Tocantins-TO
semecband@hotmail.com/ seceducband@gmail.com (63)34321194



Objeto: ADEQUAÇÃO E MANUTENÇÃO - UNIDADES DE ENSINO DE BANDEIRANTES

MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS DE EXECUÇÃO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

Local da Obra: Bandeirantes do Tocantins – TO

Proprietário: Prefeitura Municipal de Bandeirantes do Tocantins - TO

Área Construída: 1131,01 m²

Responsável técnico: Eng. Igor Guimarães Matias

CREA 315014/D-TO

Fonte: Caderno técnico de serviços SINAPI. (2019)

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de Obra

Execução

- Deverá ser fixada no local definido juntamente com o responsável pelo acompanhamento da obra, será uma placa nas dimensões mínimas de 1,20 x 2,4 m para o convênio tendo área total de 2,88 m², mantendo as proporções e em chapa galvanizada #22;
- O fundo da placa deverá ser pintado e o texto poderá ser em adesivos ou pintura em esmalte sintético;

Rua Cícero Carneiro, nº 1087, Centro, Bandeirantes – TO, CEP. 777.83.000
E-mail: semecband@hotmail.com/seceducband@gmail.com
Telefone: (63) 3432 – 1194


Igor Guimarães Matias
Engenheiro Civil
CREA 315014/D-TO



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- O modelo da placa será fornecido pela contratante através de sua fiscalização contendo todas as informações a respeito da construção.

Medição

- Esta medição se dará por m² da área de placa executada.

2. JANELAS A TROCAR

2.1. Janela de Alumínio de Correr com 4 Folhas para Vidros, com Vidros, Batente, Acabamento com Acetato ou Brilhante e Ferragens. Exclusive Alizar e Contramarco. Fornecimento e Instalação. AF_12/2019

Execução

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

Medição

- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados.

2.2. Janela de Alumínio de Correr com 2 Folhas para Vidros, com Vidros, Batente, Acabamento com Acetato ou Brilhante e Ferragens. Exclusive Alizar e Contramarco. Fornecimento e Instalação. AF_12/2019

Execução

- Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco; - Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- Aparafusar a esquadria no contramarco;
- Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

Medição

- Utilizar área total de esquadrias, em metros quadrados.



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

2.3. Vidro Liso Incolor 6 MM - Sem Colocação

Execução

- Conferir medidas dos vãos e dos vidros, considerando folga de 2mm;
- Aplicar silicone neutro em todo o perímetro, para impedir a entrada de água;
- Posicionar o vidro cuidadosamente, utilizando luvas e ventosas.

Medição

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

2.4. Soleira em Mármore, Largura 15 CM, Espessura 2,0 CM. AF_09/2020

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 mármore;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

Medição

- Utilizar o comprimento de soleira a executar.


Igor Guimarães Matias
Engenheiro Civil
CREA 315014/D-TO



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

2.5. Vidro Liso Incolor 6 MM - Sem Colocação

Execução

- Conferir medidas dos vãos e dos vidros, considerando folga de 2mm;
- Aplicar silicone neutro em todo o perímetro, para impedir a entrada de água;
- Posicionar o vidro cuidadosamente, utilizando luvas e ventosas.

Medição

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

2.6. Kit de Porta de Madeira para Pintura, Semi-Oca (LEVE OU MÉDIA), Padrão Popular, 90x210CM, Espessura de 3,5CM, Itens Inclusos: Dobradiças, Montagem e Instalação do Batente, Fechadura com Execução do Furo - Fornecimento e Instalação. AF_12/2019 - PORTA WC MASCULINO QUADRA

Execução

- Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- 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”, 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”;
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga; - Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

Medição

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

2.7. Porta de Abrir com Mola Hidráulica, em Vidro Temperado, 90x210 CM, Espessura 10 MM, Inclusive Acessórios. AF_01/2021

Execução

- Conferir os materiais para a instalação da porta;
- Medir e marcar o ponto superior para instalação do suporte da dobradiça;
- Parafusar o suporte da dobradiça superior;
- Fixar o gabarito de furação da mola hidráulica devidamente alinhado com o centro do eixo do suporte superior, utilizando o prumo de centro;
- Marcar a posição da mola hidráulica, de acordo com o gabarito;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Cortar o piso nas linhas marcadas com serra circular e abrir espaço necessário para a instalação da mola com talhadeira, de modo que esta fique nivelada com o piso acabado;
- Posicionar a mola hidráulica no furo e verificar se está nivelada;
- Fixar a mola hidráulica e encaixar a parte central da peça dobradiça inferior;
- Instalar a folha de vidro, apoiando em calços ou papelão para não haver atrito com o chão;
- Inserir a peça dobradiça superior na bucha para dobradiça e fixá-la ao vidro;
- Regular o alinhamento e a velocidade de fechamento da porta, nos parafusos de regulagem da mola;
- Fixar o espelho no suporte da mola com parafusos;
- Com a porta aberta, instalar a fechadura na porta;
- Fazer a marcação dos furos para instalação da contra fechadura, utilizando a fechadura como referência;
- Fazer os furos necessários na parede para a contra fechadura;
- Parafusar a contra fechadura.

Medição

- Utilizar a quantidade de portas de vidro com mola hidráulica instaladas.

2.8. Aplicação e Lixamento de Massa Látex em Paredes, Duas Demãos.

AF_06/2014



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

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 final e remoção do pó.

Medição

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

2.9. Aplicação Manual de Pintura com Tinta Látex Acrílica em Paredes, Duas Demãos. AF_06/2014

Execução

- Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
- Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

Medição

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

3. CORREÇÕES EM FORRO

3.1. Forro em Réguas de PVC, Frisado, para Ambientes Comerciais, Inclusive Estrutura de Fixação. AF_05/2017_P - SALA 04

Execução

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em “U”);
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em “U”);
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das régulas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Encaixar as régulas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régulas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

Medição

- Utilizar a área de forro executada no ambiente.

3.2. Forro em Régulas de PVC, Frisado, para Ambientes Comerciais, Inclusive Estrutura de Fixação. AF_05/2017_P – COORDENAÇÃO

Execução

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em “U”);
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em “U”);



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das régua de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

Medição

- Utilizar a área de forro executada no ambiente.



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

4. RAMPA

4.1. Execução de Passeio (CALÇADA) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, Feito em Obra, Acabamento Convencional, Não Armado. AF_07/2016

Execução

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco;
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Medição

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras;
- Esta composição pode ser utilizada para passeios entre 6cm e 12cm de espessura;
- Não há diferença significativa desta composição com as composições de piso de concreto, para as espessuras compreendidas entre 6 cm e 12 cm, desta forma, pode-se utilizar essa referência para ambos os casos.



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

4.2. Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 9x14x19CM (Espessura 9CM) de Paredes com Área Líquida Maior ou Igual a 6m² sem Vãos e Argamassa de Assentamento com Preparo Manual. AF_06/2014

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada.

4.3. Chapisco Aplicado em Alvenarias e Estruturas de Concreto Internas, com Colher de Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual. AF_06/2014



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

Execução

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Medição

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas.

4.4. Massa Única, para Recebimento de Pintura, em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Faces Internas de Paredes, Espessura de 10MM, com Execução de Taliscas. AF_06/2014

Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras;
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro;
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

Medição

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros;
- Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

5. PORTÃO

5.1. Portão de Correr em Chapa Tipo Painel Lambril Quadrado, com Porta Social Completa Incluída, com Requadro, Acabamento Natural, com Trilhos e Roldanas

Definições

- Portão de correr em chapa de ferro tipo painel lambril quadrado, com porta social completa incluída (correndo junto com o portão). Requadro geral em torno do portão em ferro mais largo. Acabamento natural, sem pintura. Trilhos e roldanas completos para deslizamento do portão. Automação com motor não incluídos.

Medição

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

5.2. Pintura com Tinta Alquílica de Fundo (TIPO ZARCÃO) Aplicada a Rolo ou Pincel Sobre Superfícies Metálicas (EXCETO PERFIL) Executado em Obra (POR DEMÃO). AF_01/2020

Execução

- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo

Medição

- Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição;
- Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

6. DESCIDA DA CALHA

6.1. Tubo PVC, Série R, Água Pluvial, DN 150 MM, Fornecido e Instalado em Condutores Verticais de Águas Pluviais. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramais de encaminhamento de águas pluviais;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Consideram-se condutores verticais todas as tubulações verticais destinadas a coletar água pluvial de calhas, coberturas, terraços e similares, bem como dos ramais de encaminhamento de águas pluviais, e conduzi-las até o pavimento térreo do edifício.

7. PORTAS CMEI

7.1. Kit de Porta de Madeira para Pintura, Semi-Oca (LEVE OU MÉDIA), Padrão Médio, 80x210CM, Espessura de 3,5CM, Itens Inclusos: Dobradiças, Montagem e Instalação do Batente, Fechadura com Execução do Furo - Fornecimento e Instalação. AF_12/2019

Execução

- Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;
- 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”, 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;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- 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”;
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga; - Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado.

Medição

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

7.2. Pintura Tinta de Acabamento (PIGMENTADA) Esmalte Sintético Acetinado em Madeira, 2 Demãos. AF_01/2021

Execução

- Diluir o produto;
- Com a superfície já preparada (fundo e lixamento e/ou massa e lixamento), aplicar a tinta com uso de trincha ou rolo;
- Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

Medição

- Utilizar a área de superfície de madeira, em metros quadrados, de pintura com tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, 2 demãos, presente no projeto.

8. CORREÇÃO DE FORRO EM ASSOCIAÇÃO – CANTÃO

8.1. Forro em Réguas de PVC, Frisado, para Ambientes Comerciais, Inclusive Estrutura de Fixação. AF_05/2017_P



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

Execução

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em “U”);
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em “U”);
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das régua de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as régua de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as régua de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

Medição

- Utilizar a área de forro executada no ambiente.

9. ADEQUAÇÃO ESCOLA MUNICIPAL BRASILENE

9.1. Ponto de Tomada Residencial Incluindo Tomada 10A/250V, Caixa Elétrica, Eletroduto, Cabo, Rasgo, Quebra e Chumbamento. AF_01/2016

Execução

- Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;
- Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);
- Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;
- Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixá-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;
- Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

- Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

Medição

- Utilizar a quantidade de pontos de tomada residencial, que utilizam tomada 10A/250V, laje no teto e parede em alvenaria que estão presentes no projeto.

9.2. Ponto de Consumo Terminal de Água Fria (Subramal) com Tubulação de PVC, DN 25 MM, Instalado em Ramal de Água, Incluso Rasgo e Chumbamento em Alvenaria. AF_12/2014

Execução

- Verificação do projeto;
- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios. No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco;
- Os materiais devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;



Objeto: Adequação e Manutenção – Escola Francisco Divino Vasconcelos 2

- Limpar a ponta e a bolsa dos materiais com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta ou extremidade do tubo (camada mais espessa).
- Para o tubo, encaixar a ponta na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
- Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução;
- Para o chumbamento linear, lançar a argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
- Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
- Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

Medição

- Utilizar a quantidade de pontos de consumo efetivamente instaladas em ramal de água fria.

IGOR GUIMARÃES MATIAS

Engenheiro Civil

CREA-TO 315014/D-TO