IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

1. OBJETO

ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA UTILIZAÇÃO COMO TRANSBORDO DE RSU

2. LOCALIZAÇÃO

Antiga estrada Jaguarão/Arroio Grande – Zona Rural, Jaguarão/RS

2 ÁREA

708,03 m²

3 VALOR TOTAL

R$ 459.007,48 (quatrocentos e cinquenta e nove mil e sete reais e quarenta e oito centavos)

4 SERVIÇOS EXECUTADOS POR ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA

Nenhum item.

5 SERVIÇOS EXECUTADOS POR ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

Todos os itens.

6 MATERIAIS FORNECIDOS POR ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA PREFEITURA

Nenhum item.

Jaguarão, junho de 2022.

Stella Harkins Guedes de Jesus
Eng. Civil – CREA-RS 235968

MEMORIAL DESCRITIVO

ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA UTILIZAÇÃO COMO TRANSBORDO DE RSU

INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever o projeto de adequação do galpão PET para utilização como transbordo de resíduos sólidos urbanos (RSU), conforme projeto. A data base utilizada do SINAPI é de maio/2022.

A obra consiste na construção de piso de concreto duplamente armado, com canaletas para captação de chorume proveniente de RSU, recolocação de telhas para fechamento lateral e construção de área administrativa, com banheiro/vestiário e refeitório. Serão executadas instalações elétricas, hidrossanitárias para a área administrativa e PPCI para toda a área de intervenção.

DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços acima citados, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais e serviços, e constituirão parte integrante dos contratos.

Todo desenvolvimento do trabalho, relacionado à técnica de execução, material empregado, segurança do trabalho, deverão obedecer às normas e especificações aprovadas e recomendadas pelos órgãos competentes (Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT; Legislações vigentes, etc...) referentes à execução de obras civis.

Todas as especificações são complementadas pelos projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente cumpridas. As indicações do Memorial Descritivo, em caso de

divergência entre os projetos deverão ser comunicadas à fiscalização para ser dada à resolução final. Nas diferenças de cotas e medidas em desenho, prevalecerão sempre os valores escritos.

Todos os materiais empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e serão submetidos a exame e aprovação da fiscalização da obra.

A não descrição de um material ou serviço deverá ser entendida como de primeira qualidade e primeiro uso e estar de acordo com as Normas Brasileiras, especificações e método da ABNT.

Toda aplicação de material industrializado ou de emprego especial deverá obedecer de acordo com as recomendações de seus fabricantes.

A mão-de-obra empregada deverá ser qualificada e capacitada a executar o serviço requerido. Toda técnica construtiva utilizada deverá seguir a todos os preceitos normativos.

Todos os serviços terão os arremates, acabamentos e adaptações que se fizerem necessários e perfeitamente executados. Caso algum material tenha sido empregado indevidamente, ou tenha sido impugnado pela fiscalização, deverá ser removido sem qualquer custo para a Contratante.

Os materiais reutilizados, resultante de demolição ou escavação, serão destinados conforme orientação da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo.

Descrição, critérios de medição e pagamentos dos serviços:

Os serviços e os materiais fornecidos serão objetos de medições, para efeito de pagamento, observando os preços estabelecidos nas "Planilhas de Preços" e as quantidades executadas no período da medição.

1 ADEQUAÇÃO DE GALPÃO PARA UTILIZAÇÃO COMO TRANSBORDO DE RSU

1.1 SERVIÇOS INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 (SINAPI 98524)

A área interna do galpão existente deverá ser limpa, a fim de retirar toda a vegetação e materiais existente, de forma a possibilitar a posterior execução de piso de concreto armado.

Vista interna do galpão

1.1.2 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (SINAPI 90777)

Está previsto Engenheiro Civil no canteiro de obras, com jornada de 20h mensais para dirigir, fiscalizar o acompanhamento das diversas etapas da obra, proporcionando para que a execução seja realizada conforme previsto nos projetos, planilha orçamentária e seguir com rigor o memorial descritivo, aperfeiçoar a produção no menor tempo garantindo a qualidade,

exatidão, acabamento e demais controles sobre os materiais e serviços que se acham necessários para que se tenha um produto de alta qualidade e durabilidade. Garantir que o canteiro de obras esteja organizado, livre de sujeira e restos de materiais e que durante a utilização de máquinas pesadas, o canteiro e as vias adjacentes estejam devidamente sinalizados para evitar causar algum tipo de acidente aos moradores do entorno, principalmente crianças que não vislumbram perigo aparente.

1.1.3 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (SINAPI-I 10775)

A contratada deverá possuir container no local da obra para utilização como escritório e sanitário para os funcionários.

1.1.4 PLACA DA OBRA ADESIVADA (Composição SPU/ET 016)

A empresa CONTRATADA deverá fornecer e instalar no local da obra a placa de modelo fornecido pela contratante, com a indicação da empresa executora da obra, a identificação do responsável técnico e as informações da referida obra, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE.

Será executado em chapa galvanizada *Nº 22*, de *3,00x1,50*m estruturada no seu contorno em sarrafos de madeira não aparelhados de 2,5x7cm e fixadas com pontaletes de madeira de 7,5x7,5cm não aparelhada, pregadas com prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10) e fixada com concreto não estrutural, consumo 150kg/m3, preparo com betoneira.

1.2 PISO DE CONCRETO ARMADO

1.2.1.1 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017 (COMPOSIÇÃO SPU/ET 005)

Sob área destinada a execução do contrapiso será executado lastro de brita na espessura de 5cm. Será lançado e espalhado até atingir altura de 7cm, passando por fim por uma compactação manual com auxílio de placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina até atingir sua espessura de 5cm compactada. A brita deverá ser levemente umedecida para que, quando executado contrapiso, não haja alteração no fator água/cimento da massa.

1.2.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 (SINAPI 97086)

A fôrma existente deverá ser recomposta nos trechos danificados. Para este serviço serão utilizados:

- Tábuas de madeira não aparelhadas de 2ª qualidade, com espessura de 2,5cm e largura de 20cm, fornecida em peças de 4m cada.
- Peças de madeira nativa de 7,5x7,5cm não aparelhada para a forma.
- Peças de madeira nativa de 2,5x7cm não aparelhada para sarrafos.
- Desmoldante protetor para as formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água e desmoldante para forma de madeira hidrossolúvel.
- Pregos de aço com cabeça 17x21 (2x11)

A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, marcar o perímetro das formas de radier, realizando as medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos.

A montagem das formas se dará escorando-as com piquetes de madeira e, sobre uma superfície limpa, deve-se aplicar o desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da forma.

As formas somente poderão ser retiradas após o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

1.2.3 CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021 (COMPOSIÇÃO SPU/ET 006)

1.2.4 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021 (SINAPI 97092)

Com o lastro de brita executado, compactado e nivelado, lastro e fôrmas serão levemente umedecidos sem água livre, para não interferir no fator água/cimento do concreto.

A armação de aço CA-60 10x10cm DN 5mm será posicionada em toda extensão do lastro com auxílio de espaçadores respeitando descrição em projeto e não poderá estar em contato direto sobre o lastro de brita e a malha superior apoiada sobre as treliças das juntas executivas e/ou serradas.

O concreto deverá possuir FCK de 30 MPa e será lançado até o topo da forma executada (espessura 12cm), deverá ser adensado, vibrado com auxílio de vibrador de imersão para que a massa de concreto possa envolver totalmente a armadura e evitar vazios.

O concreto será sarrafeado, usando-se das juntas de dilatação como mestras, para conformidade de sua superfície.

Após término do processo construtivo, a superfície do concreto deverá permanecer úmida por um período mínimo de 7 dias para a cura do concreto, ou, até o mesmo obter resistência mínima de 30MPa.

1.2.5 JUNTA EXECUTIVA (COMPOSIÇÃO SPU/ET 001)

Nos locais de execução das juntas, serão dispostas as treliças TR 06 644, (superior Ø6mm, inferior Ø4,2mm) longitudinalmente, em ambos lados das juntas.

A tela de armação do piso deverá ser dobrada na zona de execução das juntas, utilizando-se das treliças como referência de dobra.

Serão dispostas e devidamente amarradas à treliça as barras de transferência de aço CA-50 de 12,5mm, devendo estas conter 50cm de comprimento, estar disposta transversalmente à

junta exatamente ao meio da espessura do piso (5cm) e corretamente distribuída, com 25cm de comprimento da barra para cada lado da junta.

Um dos lados da barra de transferência deverá receber graxa em toda sua circunferência, sendo envolvida por papelão antes da concretagem para proteger concreto e graxa.

As barras de transferências subsequentes deverão receber graxa no mesmo lado foi aplicado na primeira barra.

Ao longo de toda junta formada entre os pisos, será inserido tarugo de espuma de Ø2cm, com profundidade aproximada de 2cm, para conter e localizar a aplicação do mastique elástico.

O mastique elástico será aplicado ao longo de toda a junta, devendo ser preenchida a partir do fundo da junta, próximo ao tarugo, até a superfície da junta. O produto não poderá criar saliência comparado ao nível do piso, recebendo então acabamento do tipo côncavo.

1.2.6 JUNTA SERRADA (COMPOSIÇÃO SPU/ET 002)

Nos locais de execução das juntas, serão dispostas as treliças TR 06 644, (superior Ø6mm, inferior Ø4,2mm) longitudinalmente, em ambos lados das juntas.

A tela de armação do piso deverá ser dobrada na zona de execução das juntas, utilizando-se das treliças como referência de dobra.

Serão dispostas e devidamente amarradas à treliça as barras de transferência de aço CA-50 de 12,5mm, devendo estas conter 50cm de comprimento, estar disposta transversalmente à junta exatamente ao meio da espessura do piso (5cm) e corretamente distribuída, com 25cm de comprimento da barra para cada lado da junta.

Um dos lados da barra de transferência deverá receber graxa em toda sua circunferência, sendo envolvida por papelão antes da concretagem para proteger concreto e graxa.

As barras de transferências subsequentes deverão receber graxa no mesmo lado foi aplicado na primeira barra.

Com o piso já concretado e passado tempo de cura, serão realizados os cortes longitudinais no piso de concreto conforme demarcado em projeto.

Os cortes serão realizados com auxílio de cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência 13HP, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350mm.

O mastique elástico será aplicado ao longo de toda a junta, devendo ser preenchida a partir do fundo da junta, até a superfície da junta. O produto não poderá criar saliência comparado ao nível do piso, recebendo então acabamento do tipo côncavo.

1.2.7 MORTEIRO DE CONCRETO ARMADO (COMPOSIÇÃO SPU/ET 011)

Deverá ser construído morteiro de concreto armado, conforme projeto estrutural, com utilização de concreto fck = 25 MPa e armação com aço CA-60 5,00mm e CA-50 10,00mm.

As formas serão executadas com chapa de madeira serrada e=25mm, apoiadas por meio de gastalhos de 2,5 x 7 cm, o espaçamento entre estes será no máximo de 50 cm. Deverão ser montadas nas bancadas para tal fim, obedecendo às cotas do projeto e deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e estanques. A retirada das formas só será feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido, sendo no prazo de 21 dias para as faces inferiores.

As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante. As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço, nos diâmetros de 10, e 5 mm, detalhados no projeto estrutural.

Para garantir que o concreto fique nivelado e livre de vazios ou ninhos de concretagem “bicheiras”, o adensamento do concreto será realizado com o auxílio de vibrador mecânico. Com a finalidade de manter as condições de hidratação do cimento e evitar fissuras por retração, deve-se fazer a cura do concreto com manta úmida ou aspersão de água por no mínimo 7 dias.

Referência

1.3 CAPTAÇÃO DE CHORUME

1.3.1 CANALETA METÁLICA (COMPOSIÇÃO SPU/ET 003)

1.3.2 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020 (SINAPI 99250)

1.3.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89712)

Serão executadas canaletas metálicas 5x10cm em posição definida em projeto para captação e direcionamento de chorume, com inclinação para as caixas coletoras. As caixas coletoras deverão possuir revestimento impermeabilizado a fim de evitar a contaminação do solo.

1.4 RECUPERAÇÃO DE TELHADO E ESTRUTURA DE FECHAMENTO

1.4.1 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (SINAPI 94213)

1.4.2 FECHAMENTO LATERAL COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E=0,5MM, INCLUSO IÇAMENTO (SINAPI 94213)

1.4.3 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (SINAPI 94449)

As áreas que apresentam telhas danificadas ou falta de telhamento, conforme indicado em planta, terão a cobertura substituída por telhas de aço zincado trapezoidal galvanizada e/ou telha de fibra de vidro, A=40 mm, espessura 0,5mm e haste reta para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4″x30cm para fixação da telha metálica inclui porcas e arruelas de vedação.

As novas telhas serão devidamente fixadas aos caibros, seguindo o padrão de instalação das demais telhas, garantindo a estabilidade dos elementos.

Deverá ser executado fechamento lateral, conforme indicado em projeto, com telhas metálicas.

1.5 PORTÕES

1.5.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DE VEÍCULOS (COMPOSIÇÃO SPU/ET 004)

Deverá ser instalado portão de correr de 5,0x6,0m, devendo correr pela parte de fora do galpão, com roldanas adequadas para o ideal funcionamento do mesmo.

1.5.2 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (SINAPI 91338)

Deverão ser instalados portões nos fundos do galpão e na entrada com a parte administrativa, de dimensões 1,80x2,20m.

O vão deixado para instalação da porta de alumínio deverá ser aferido, a fim de certificar que está de acordo com as dimensões da porta e com previsão de folga de 2mm no topo e nas laterais do vão.

Os calços de madeira de apoio da porta serão colocados, intercalando papelão entre os calços e a folha da porta a fim de que a mesma não seja danificada.

Posicionar a porta no vão e conferir:

- sentido de abertura da porta;
- cota da soleira;
- prumo;
- nível; e
- alinhamento da porta com a face da parede

Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão. Para execução dos furos a esquadria deverá ser retirada. Os furos serão executados utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm. Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón.

Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento.

Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

1.6 ÁREA DE APOIO

1.6.1 CONTRAPISO

1.6.1.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018 (SINAPI 98524)

A parte referente ao setor administrativo deverá ser limpa para posterior execução de contrapiso.

1.6.1.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021 (COMPOSIÇÃO SPU/ET 007)

O contrapiso será executado com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia média) uso de cimento Portland CP-II 32 e aditivo impermeabilizante.

Definido os níveis, serão colocadas pequenas taliscas de madeiras e fixadas com auxílio de argamassa de mesmo traço já descrito. Com as taliscas devidamente fixadas, a argamassa será lançada entre as taliscas e serão executadas mestras que servirão para nivelar o contrapiso.

O lastro de brita deverá ser previamente umedecido sem água livre e polvilhado cimento por toda sua extensão para melhorar aderência da massa com o lastro.

O posicionamento das taliscas, assim como o espaçamento entre as mestras dependeram do comprimento de régua disponível, devendo sempre ter ambas as pontas apoiadas em um nível de referência, jamais em balanço.

Executadas as mestras, será lançada a argamassa, compactada com equipamentos manuais do tipo soquete e sarrafeada com régua de alumínio. Já sarrafeado contrapiso, será feito acabamento superficial com desempenadeira de aço.

1.6.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS

1.6.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (SINAPI 103332)

Serão executadas alvenarias de vedação com blocos de 9cm de espessura nas paredes a construir das lancherias, banheiros, administração, circulação e anexo no pavimento térreo.

Deverá ser realizada a demarcação dos eixos de referência e das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais. Os escantilhões deverão ser posicionados para demarcação vertical das fiadas.

Os tijolos devem ser molhados previamente. Após a execução da primeira fiada se dará a elevação da alvenaria, a qual deve iniciar o assentamento dos tijolos pelos cantos para facilitar a elevação do restante. Assentar os tijolos em juntas desencontradas com argamassa utilizando-se colher de pedreiro e preenchendo completamente as juntas.

1.6.2.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (SINAPI 87905)

As superfícies deverão ser levemente umedecidas para o recebimento do chapisco em traço 1:3 (cimento e areia média) de preparo manual aplicadas com colher de pedreiro até espessura 5mm, de maneira que não aconteça o ressecamento da argamassa.

1.6.2.3 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (SINAPI 87535)

Será aplicado emboço para recebimento de cerâmica nas paredes que serão revestidas com cerâmica: consultórios, sanitários, copa, etc, conforme projeto arquitetônico.

Passado o tempo de cura do chapisco, será aplicado o emboço de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) de preparo manual, será aplicado manualmente com colher de pedreiro. Com régua, será comprimida e alisada a camada de argamassa, incluso a retirada de excessos. A superfície será sarrafeada e desempenada.

1.6.2.4 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014 (SINAPI 87825)

Será aplicado emboço em todas as alvenarias e estrutura de concreto da construção. Passado o tempo de cura do chapisco, será aplicado o emboço de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) de preparo manual, será aplicado manualmente com colher de pedreiro. Com régua, será comprimida e alisada a camada de argamassa, incluso a retirada de excessos. A superfície será sarrafeada e desempenada.

1.6.2.5 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (SINAPI 87273)

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm

sobre área tal que 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.

Aplica-se o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos e faz-se o assentamento de cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Ao fim do serviço, se limpa a área com pano umedecido.

1.6.2.6 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (SINAPI 93187)

1.6.2.7 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 (SINAPI 93188)

1.6.2.8 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016 (SINAPI 93197)

Deve-se fabricar as fôrmas das vergas em madeira serrada em tábuas de 25mm de espessura e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundos da verga. Aplica-se o desmoldante na área da fôrma que ficará em contato com o concreto. Fixa-se as fôrmas nas laterais da alvenaria já elevada e executa-se o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça. Deverá ser conferido o posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma.

A armadura de aço CA-50 8,0mm deve ser posicionada com auxílio dos espaçadores, deixando cobrimento de 2cm. Utilizar concreto fck=20MPa para concretagem das vergas, sendo seu preparo mecânico realizado em betoneira de 600L. Previamente o lançamento, deverá ser checado se as armaduras não sofreram nenhum tipo de deslocamento e se estão devidamente fixadas. As vergas possuem 15 cm de altura e seu comprimento deve-se estender 30cm para cada lado do vão.

1.6.3 CINTA DE AMARRAÇÃO

1.6.3.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (SINAPI 92479)

1.6.3.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (SINAPI 92775)

1.6.3.3 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (SINAPI 92776)

1.6.3.4 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 (SINAPI 92777)

1.6.3.5 CONCRETAGEM DE CINTA DE AMARRAÇÃO, FCK=25 MPA, COM USO DE BALDES, INCLUSO LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (SINAPI 103669)

Posicionar os fundos de vigas sobre a borda das fôrmas dos pilares, providenciando apoios intermediários com escoras em madeira. Fixar os encontros dos painéis de fundo das

vigas nos pilares, cuidando para que não ocorram folgas, devendo ser verificado o prumo e o nível. (Nível)

Fixar as laterais da fôrma da viga, utilizando-se pregos de cabeça dupla em cada gravata, para travar o conjunto e facilitar a desfôrma.

Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma. Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e nível da fôrma.

As fôrmas devem ter rigidez para assegurar o formato e as dimensões das peças da estrutura projetada. Além de ser suficientemente estanques, de modo a impedir a perda de pasta de cimento, admitindo-se como limite o surgimento do agregado miúdo da superfície do concreto.

Promover a retirada das fôrmas de acordo com os prazos indicados no projeto estrutural – aos 28 dias – (laterais e fundo respectivamente) somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas. Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

As armaduras serão executadas nas bancadas destinadas ao corte e dobragem do aço. Suas dimensões, diâmetros e formas seguirão especificações determinadas no projeto estrutural. As ferragens serão colocadas somente após a limpeza das formas e aplicação de desmoldante.

As ferragens serão as seguintes:

ARMAÇÃO: aço CA-50 de 6,3 e 8,0mm.

ESTRIBOS: aço CA 60 de 5,0 mm espaçados a cada 15cm.

Para concretagem será utilizado concreto de fck=25MPa de traço 1:2,3:2,7 (cimento, areia média, brita 1), sendo seu preparo mecânico realizado em betoneira de 600L.

Previamente o lançamento, deverá ser checado se as armaduras não sofreram nenhum tipo de deslocamento e se estão devidamente fixadas.

Será feito o slump test para verificar a trabalhabilidade do concreto para então ser lançado com o uso de jericas e adensado com o uso de vibrador de imersão de forma que toda armadura seja adequadamente envolvida pela massa de concreto, tomando-se o cuidado com vibração excessiva evitando exsudação do concreto.

1.6.4 PISOS

1.6.4.1 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014 (SINAPI 87248)

Para aplicação do revestimento cerâmico, deve-se aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que 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 sobre a camada de argamassa formando sulcos e assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

Ao fim do serviço, deve-se limpar a área com pano umedecido.

A paginação do piso será fornecida pela fiscalização.

Conforme NBR 9050/2020:

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou

carrinhos de bebê). Admite-se inclinação transversal da superfície até 2% para pisos internos e 3% para pisos externos.

1.6.5 FORRO

1.6.5.1 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P (SINAPI 96116)

1.6.5.2 ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_05/2017 (SINAPI 96121)

Deverão ser marcados na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou nível laser, o local em que será instalado o forro e, em seguida, realizar a marcação exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U") com o auxílio de um cordão ou fio traçante.

As guias serão fixadas nas paredes (perfis de acabamento em "U") e, com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, será marcado no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes).

O espaçamento entre os amares (tirantes) deverá ser de 1000mm.

Os rebites serão fixados no teto e presos os arames (tirantes) aos rebites para a então colação de suportes niveladores nos arames. Os perfis F-47 (perfis primários) serão encaixados no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajusta-se o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto.

Deve-se também ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas, para o encaixe das réguas de PVC no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido.

Fixa-se as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação e, no último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, corta-se utilizando um

estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível. Coloca-se as duas extremidades da régua dentro do acabamento e, com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

Será instalado roda-forro em todo perímetro de encontro de forro-parede, sendo utilizado o arremate do tipo "F". Deve-se 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, marca-se a posição exata onde serão fixadas as guias, cantoneiras ou tabicas. Por fim, fixam-se as guias, cantoneiras ou tabicas, nas paredes, com os parafusos autoperfurantes.

1.6.6 ESQUADRIAS

1.6.6.1 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 (SINAPI 94570)

1.6.6.2 JANELA DE ALUMÍNIO BASCULANTE, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (SINAPI 94570)

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas 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.

1.6.6.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (SINAPI 90844)

Para instalar as portas irá se tilizar gabarito 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.

O vão deverá ser onferido se 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, C=colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão e conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede.

Os vãos entre marco/batente e a parede deverão ser preenchidos com argamassa toda a sua extensão, 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 deve-se 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.

Os alizares deverão ser verificados as alturas que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente, após isso, apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente, não promovendo 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 de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão.

1.6.6.4 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (SINAPI 91338)

O vão deixado para instalação da porta de alumínio deverá ser aferido, a fim de certificar que está de acordo com as dimensões da porta e com previsão de folga de 2mm no topo e nas laterais do vão.

Os calços de madeira de apoio da porta serão colocados, intercalando papelão entre os calços e a folha da porta a fim de que a mesma não seja danificada.

Posicionar a porta no vão e conferir:

- sentido de abertura da porta;
- cota da soleira;
- prumo;
- nível; e

- alinhamento da porta com a face da parede

Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão. Para execução dos furos a esquadria deverá ser retirada. Os furos serão executados utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm. Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon.

Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento.

Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

1.6.7 PINTURA

1.6.7.1 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014 (SINAPI 88411)

1.6.7.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 (SINAPI 88489)

As alvenarias e estruturas de concreto a serem pintadas deverão receber preparação com fundo selador. A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação, em seguida diluir o selador em água potável, conforme fabricante e aplicar uma ou duas demãos de fundo selador com rolo de lã.

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação, em seguida diluir o selador em água potável, conforme fabricante e aplicar uma ou duas demãos de fundo selador com rolo de lã.

1.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.7.1 ILUMINAÇÃO

1.7.1.1 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 250 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (SINAPI 97601)

Serão utilizados refletores de 250W para a iluminação do galpão, estes serão fixados nas tesouras da cobertura metálica.

Verifica-se o local da instalação. Encaixa-se a lâmpada ao refletor. Com os cabos da rede elétrica já instalados, conectá-los ao reator, em seguida, conecta-se o reator ao refletor. Parafusa-se o refletor no local definido.

1.7.1.2 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022 (SINAPI 103782)

Serão utilizadas luminárias tipo plafon com lâmpadas de LED no setor administrativo. Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao plafon. Por fim, fixa-se a luminária ao teto.

1.7.2 TOMADAS E INTERRUPTORES

1.7.2.1 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 92000)

1.7.2.2 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 92008)

1.7.2.3 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91996)

1.7.2.4 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 92004)

1.7.2.5 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91993)

1.7.2.6 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento, ligam-se os cabos à tomada (módulo). Em seguida fixa-se o módulo ao suporte e encaixa-se a placa.

Os interruptores serão de embutir, em caixas retangulares de 4”x2” de PVC, placas de plástico brancas, capacidade nominal 10A, 250VCA, cor branco.

Os interruptores serão dos tipos e valores nominais (tensão, corrente e nº de fase) adequados às cargas que comandam. A resistência de isolamento dos interruptores será de, no mínimo, 10 megaOhms. Os interruptores deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas caixas e espelhos.

1.7.3 ELETRODUTOS

1.7.3.1 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 (SINAPI 90443)

1.7.3.2 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91854)

1.7.3.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91834)

1.7.3.4 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 (SINAPI 90466)

Para a passagem dos eletrodutos nas paredes, será verificado o projeto e realizado a marcação para o rasgo, executando-o de acordo com a marcação prévia utilizando marreta e

talhadeira. Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os eletrodutos não sejam forçados contra o rasgo para seu assentamento.

Após a marcação da caixa retangular 4” x 2”, com nível para deixa-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.

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade. Com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Para o chumbamento, será realizado o lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura, cobrindo toda extensão do trecho de rasgo de tubulação. Após o lançamento, serão desempenadas as superfícies que sofreram os chumbamentos.

1.7.4 FIAÇÃO

1.7.4.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91926)

1.7.4.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91930)

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos, faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante e, em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia.

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

1.7.5 PROTEÇÃO

1.7.5.1 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (SINAPI 93653)

1.7.5.2 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (SINAPI 93656)

1.7.5.3 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (SINAPI 93657)

1.7.5.4 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (SINAPI 93673)

1.7.5.5 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (SINAPI 101875)

Verifica-se no projeto o posicionamento do quadro de distribuição, logo após é feita a marcação para a quebra da alvenaria. A execução da quebra da alvenaria, de acordo com a marcação prévia, se dá com utilização de talhadeira.

Verifica-se o local da instalação do quadro de distribuição. Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado. Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior do quadro. Encaixa-se o quadro e verificar-se o prumo, realizando ajustes.

Para a instalação do disjuntor, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado e coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Após a instalação completa dos circuitos, os mesmos deverão ser testados de forma que ao desligar o disjuntor os pontos estejam sem energia e ao ligar o disjuntor os pontos respectivos ao circuito sejam alimentados.

1.7.6 LÓGICA

1.7.6.1 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (SINAPI 98307)

1.7.6.2 CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 (SINAPI 98297)

1.7.6.3 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 (SINAPI 90443)

1.7.6.4 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91854)

1.7.6.5 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (SINAPI 91834)

1.7.6.6 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 (SINAPI 90466)

Será instalada tomada para rede lógica RJ 45 na sala administrativa, conforme indicado em projeto.

Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento, ligam-se os cabos à tomada (módulo). Em seguida fixa-se o módulo ao suporte e encaixa-se a placa.

Verifica-se no projeto o posicionamento do quadro de distribuição, logo após é feita a marcação para a quebra da alvenaria. A execução da quebra da alvenaria, de acordo com a marcação prévia, se dá com utilização de talhadeira.

Verifica-se o local da instalação do quadro de distribuição. Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado. Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior do quadro. Encaixa-se o quadro e verificar-se o prumo, realizando ajustes.

Para a instalação do disjuntor, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado e coloca-se o terminal no pólo. O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Após a instalação completa dos circuitos, os mesmos deverão ser testados de forma que ao desligar o disjuntor os pontos estejam sem energia e ao ligar o disjuntor os pontos respectivos ao circuito sejam alimentados.

1.8 INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

1.8.1 RESERVATÓRIO

1.8.1.1 CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (SINAPI 102623)

Esta composição engloba os referidos itens:

- Caixa d’água em polietileno 500 litros com tampa;
- Torneira de boia convencional com haste e torneira metálicos e balão plástico;
- Registro de esfera, PVC, DN 32mm, com volante
- Tubo PVC, soldável, DN 32mm;
- Tubo PVC, soldável, DN 25mm;
- Tê soldável, PVC, DN 32mm;
- Joelho PVC, soldável, DN 32mm;
- Fita veda Rosca;
- Adesivo plástico para PVC;
- Adaptadores para caixa d’água.

A caixa d’água deverá ser instalada conforme projeto, devendo-se realizar um teste de estanqueidade antes de prosseguir com a instalação do restante da tubulação.

1.8.1.2 VIGA DE MADEIRA PARA SUSTENTAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE 1000L (COMPOSIÇÃO SPU/ET 009)

Deverão ser executadas vigas de madeira para sustentação do reservatório, sobre o refeitório, conforme indicado em projeto.

1.8.2 TUBULAÇÃO

1.8.2.1 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89355)

1.8.2.2 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89356)

1.8.2.3 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89357)

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, limpando a ponta e a bolsa com solução limpadora.

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. A ponta do tubo na bolsa da conexão deverá ser encaixada aplicando ¼ de volta, mantendo sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos.

Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade.

1.8.2.4 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 (SINAPI 90443)

1.8.2.5 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 (SINAPI 90466)

Após a verificação do projeto, deverá ser realizada a marcação para o rasgo, executando-o de acordo com a 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.

Será realizado o lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura, cobrindo toda extensão do trecho de rasgo de tubulação. Após o lançamento, será desempenado as superfícies que sofreram os chumbamentos.

1.8.3 CONEXÕES

1.8.3.1 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89443)

1.8.3.2 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89395)

1.8.3.3 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89393)

1.8.3.4 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89414)

1.8.3.5 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89409)

1.8.3.6 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89405)

1.8.3.7 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89367)

1.8.3.8 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89362)

1.8.3.9 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89358)

1.8.3.10 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 89366)

1.8.3.11 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (SINAPI 90373)

Deverão ser previamente limpas as pontas e bolsas para acomodar o anel de borracha na virola da bolsa e marcadas a profundidade da bolsa na ponta para a aplicação de pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta.

Será encaixado a ponta (podendo ser feito chanfro na ponta para facilitar o encaixe das peças) no fundo da bolsa, recuando-se 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

A instalação deverá ser testada com ensaios de estanqueidade.

1.8.4 REGISTROS

1.8.4.1 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (SINAPI 94793)

1.8.4.2 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (SINAPI 94792)

1.8.4.3 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (SINAPI 89987)

Serão instalados na parede conforme projeto os registros de gaveta com entrada e saída roscáveis com diâmetro ¾", incluso os adaptadores curtos com bolsa e rosca em PVC soldável.

Na sua instalação deverá ser observado o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro, a faixa de embutimento conforme gabarito de instalação e o posicionamento do registro em relação à superfície da parede.

1.9 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

1.9.1 TUBULAÇÃO

1.9.1.1 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89711)

1.9.1.2 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89712)

1.9.1.3 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89713)

1.9.1.4 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89714)

Os tubos e conexões 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.

1.9.2 CONEXÕES

1.9.2.1 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89724)

1.9.2.2 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89731)

1.9.2.3 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89744)

1.9.2.4 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89797)

1.9.2.5 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89746)

1.9.2.6 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89796)

Os tubos e conexões 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.

1.9.3 CAIXAS

1.9.3.1 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (SINAPI 89709)

Limpar o local de instalação do ralo. As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas. Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora. O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); 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 instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

1.9.3.2 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020 (SINAPI 97901)

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.

As tampas devem estar absolutamente niveladas com o piso onde se encontram e eventuais frestas devem possuir dimensão máxima de 15 mm. As tampas devem ser firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição e a eventual textura de sua superfície não pode ser similar à dos pisos táteis de alerta ou direcionais.

1.9.3.3 CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_12/2020 (SINAPI 98110)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia. Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

1.9.4 SISTEMA DE TRATAMENTO LOCAL DE EFLUENTES

1.9.4.1 TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (SINAPI 98053)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita. Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira. Sobre a laje de fundo, posicionar os anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas internamente. Em seguida,

posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa. Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

1.9.4.2 FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (SINAPI 98059)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita. Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira. Sobre a laje de fundo, posicionar o primeiro anel pré-moldado do balão com a retroescavadeira, assentá-lo com argamassa e revestir a junta internamente.

Ainda sobre a laje de fundo, posicionar o anel de apoio da laje do fundo falso com a retroescavadeira e assentá-lo com argamassa. Em seguida, colocar a laje do fundo falso. Posicionar os demais anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas internamente. Sobre o fundo falso, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira. Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa. Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

1.9.4.3 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8 X 1,4 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,2 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020 (SINAPI 98078)

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia. Sobre o lastro de areia, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher somente nas juntas horizontais, deixando aberturas verticais entre os tijolos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal. Executar a cinta sobre a alvenaria com fôrmas, armadura e graute. Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira. Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

1.10 LOUÇAS, METAIS E APARELHOS

1.10.1 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (SINAPI 86931)

Deve-se nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado, verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante e marcar os pontos para furação no piso.

Em seguida, ao instalar o vaso sanitário, deve-se nivelar a peça antes de aparafusa-la. Nivelada a peça, já é possível instalar também a caixa acoplada.

Os rejuntes serão realizados utilizado argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Com o vaso sanitário e sua caixa acoplada devidamente instalada, será colocado o assento sanitário do tipo convencional posicionamento os parafusos no local adequado e encaixando o assento sobre o vaso. Com a peça posicionada, apertar as porcas que fixarão o assento.

As bacias sanitárias devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m.

1.10.2 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (SINAPI 86939)

Esta composição engloba os seguintes itens:

- TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (SINAPI 86906)

Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo
(53) 3261.3236 - engenharia@jaguarao.rs.gov.br

- LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (SINAPI 86902)
- VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (SINAPI 86879)
- ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (SINAPI 86884)
- SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (SINAPI 86883)

Torneira: Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe. Fixar por baixo da bancada com a porca.

Lavatório: Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações. Posicionar a louça, nivelar e parafusar. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Válvula: Desrosquear a porca de aperto. Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações. Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

Engate flexível: Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário. Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Sifão: Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque. Verificar a altura do sifão em relação ao piso acabado para garantir a manutenção do fecho hídrico quando do ajuste do tubo prolongador. Ver recomendação do fabricante para altura máxima do tubo prolongador. Rosquear a porca superior do tubo prolongador diretamente na válvula. Ajustar o tubo prolongador na altura desejada, em geral, de 10 cm a 13 cm, afrouxando a porca inferior. Obtida a posição desejada, apertar manualmente a porca a fim de obter perfeita estanqueidade. Verificar o diâmetro do tubo ou bolsa da conexão

de esgoto. Cortar a extremidade escalonada do tubo extensivo de acordo com o diâmetro do tubo ou conexão de esgoto e encaixá-lo completamente.

1.10.3 TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (SINAPI 86914)

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.

1.10.4 BANCADA DE INOX COM CUBA CENTRAL E ESCORREDOR 0,55X1,40M (COMPOSIÇÃO SPU/ET 010)

Deverão ser instaladas bancadas de inox com cuba central fixadas nas paredes com mão francesa.

1.10.5 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4 , PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (SINAPI 86911)

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.

1.10.6 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (SINAPI 100849)

Posicionar os parafusos no local adequado. Encaixar o assento sobre o vaso sanitário. Apertar as porcas.

1.10.7 KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (SINAPI 95546)

O kit conta com:

- Toalha de rosto;
- Porta toalha de rosto;
- Porta papel higiênio;
- Saboneteira;

- Cabide.

Serão instalados nos banheiros, dispostos de maneira que o posicionamento de cada peça seja sugestivo e prático para o usuário.

1.10.8 CHUVEIRO ELÉTRICO 220V 5500W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (Composição SPU/ET 017)

Serão instalados dois chuveiros elétricos de 220V com potência mínima de 5500W nos banheiros para os funcionários. A fiação deverá ser devidamente conectada na rede de energia e o chuveiro deverá ser conectado ao sub-ramal de água de forma que não haja vazamentos. O mesmo deverá ser testado para aferição do pleno funcionamento na potência máxima.

1.11 PPCI

1.11.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 6KG 2A20BC

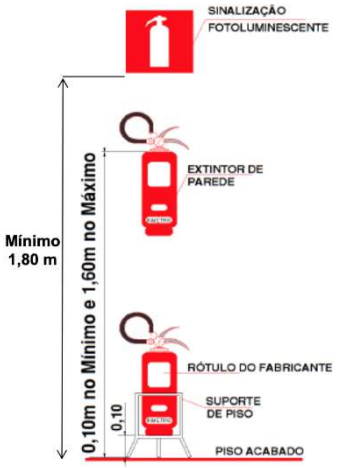
Os extintores de incêndio são aparelhos de acionamento manual, constituídos de recipiente e acessórios contendo o agente extintor destinado a combater princípios de incêndio. Os extintores de incêndio são classificados em três classes: A, B e C.

- Classe A: fogo em materiais combustíveis sólidos, que queimam em superfície e profundidade através do processo de pirólise, deixando resíduos.
- Classe B: fogo em combustíveis sólidos que se liquefazem por ação do calor, como graxas, substâncias líquidas que evaporam e gases inflamáveis, que queimam somente em superfície, podendo ou não deixar resíduos.
- Classe C: fogo em materiais, equipamentos e instalações elétricas energizadas.

Requisitos

- Devem ser mantidos com carga completa e em condições de operação;
- Devem ser instalados nos locais determinados no Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio aprovado pelo CBMRS;

- Devem estar em locais de fácil acesso e prontamente disponíveis em caso de incêndio;
- Devem estar visíveis e sinalizados;
- Não podem ser instalados em escadas e rampas nem estarem obstruídos;
- Deve existir, no mínimo, um extintor de incêndio adequado distante a não mais de 5 metros da porta de acesso da entrada principal da edificação, do pavimento ou da área de risco de incêndio;
- Deve existir, no mínimo, duas unidades extintoras, sendo uma classe A e outra BC (ou duas ABC) em cada pavimento;
- Devem estar com o quadro de instruções localizado na parte frontal em relação à sua posição de instalação e de forma visível;
- Quando instalados em paredes, devem estar com sua alça, no máximo, a 1,60 metros do piso e a sua base, no mínimo, a 0,10 metros do piso.



1.11.2 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *24 X 48* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME RT 12 CBMRS) (COMPOSIÇÃO SPU/ET 012)

1.11.3 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *15 X 30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME RT 12 CBMRS) (COMPOSIÇÃO SPU/ET 013)

1.11.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E05 (EXTINTOR), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 30X30, EM PVC, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME RT 12/2021 CBMRS) (COMPOSIÇÃO SPU/ET 014)

1.11.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO P01 (PROIBIDO FUMAR), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 30X30, EM PVC, ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME RT 12/2021 CBMRS) (COMPOSIÇÃO SPU/ET 015)

A sinalização de segurança contra incêndio e pânico tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, ao alertar os riscos existentes no local, bem como orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e rotas de saída para a evacuação segura da edificação em caso de incêndio ou pânico.

A sinalização básica é o conjunto mínimo de sinalização que deverá ser instalada em uma edificação, sendo composta por quatro categorias, conforme sua função: proibição, alerta, orientação e salvamento e equipamentos.

Sinalização que tem por objetivo proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou seu agravamento. Deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida a partir do piso até a base da sinalização. Deve estar distribuída em mais de um ponto dentro da área de risco, a fim de que uma delas seja visível em qualquer posição dentro da área. Devem estar distanciadas entre si em no máximo 15,0 m.

Sinalização que tem por objetivo indicar as rotas de saída e ações necessárias para seu acesso. Deve ser instalada em todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas e etc.

A sinalização de portas de saída de emergência deve estar imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m das vergas; na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a 1,80 m do piso.

A sinalização orientação das rotas de saída deve estar localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de, no máximo, 7,50 m. Devem estar distanciados entre si de no máximo 15,0 m. Deve ser instalada de modo que a sua base esteja, no mínimo, a 1,80 m do piso.

Sinalização que tem por objetivo indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio disponíveis no local. A sinalização dos equipamentos de combate a incêndio deve estar instalada a uma altura mínima de 1,80 m, medida entre o piso e a base da sinalização, imediatamente acima do equipamento instalado.

1.11.6 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (SINAPI 97599)

A iluminação de emergência tem por objetivo iluminar as saídas de emergência e os ambientes, evidenciando possíveis obstáculos a fim de evitar acidentes e garantir o abandono seguro, bem como iluminar ambientes que possuam equipamentos de combate ao fogo de operação manual, na falta ou no corte de energia elétrica.

Os pontos de iluminação de emergência devem:

- Iluminar as saídas de emergência;
- Iluminar os equipamentos de combate a incêndio;
- Ter duração de funcionamento constante de no mínimo 1 (uma) hora, na falta ou no corte de energia elétrica;
- Ser instalados a uma altura de 2,20 metros e 2,50 metros;

- A distância máxima entre dois pontos de iluminação deverá ser de, no mínimo, 10 metros;
- Devem permitir identificar a rota de fuga e os objetos nela existente, a uma distância mínima de visibilidade de 5 metros.

Luminária de Emergência

Jaguarão, junho de 2022.

Stella Harkins
Engenheira Civil
CREA/RS 235968