

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.

18.6.3. Porta interna de cedro lisa completa duas folhas (1.20x 2.10)m

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento delas. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 1,20cm é prevista em projeto.

18.6.4. Porta de correr de alumínio, com duas folhas para vidro, incluso vidro liso incolor, fechadura e puxador, sem alizar. Af 12/2019

Deve-se utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro, aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão. As molduras deverão ser aparafusadas com buchas e parafusos e a folha da porta deverá ser posicionada na moldura, fazendo-se ajustes quando conforme

necessário para a então fixação definitiva. Deve-se realizar as verificações de que as portas correm adequadamente e realizar os ajustes, caso necessário.

18.6.5. Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. Pintura esmalte sintético

O portão de entrada será de abrir com duas folhas em metalon na cor branca com duas laterais fixas. Ver detalhamento em projeto arquitetônico no quadro de esquadrias.

18.6.6. Porta de alumínio anodizado compacta

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.

18.6.7. 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

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.

18.6.8. Cerca/gradil nylofor h=1,53m, malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta) , revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação

O gradil utilizado será de arame galvanizado, com painéis de altura de 1,53m, em arame galvanizado de 5mm de diâmetro, malha de 5x20cm, poste com secção 40x60mm e altura de 2,00m. Será pintado com tinta poliéster e pintura eletrostática.

18.6.9. Portão pivotante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem

Este item representa os serviços de implantação de um portão pivotante de nylofor, com dimensões de 2,0 m x 2,0 m, conforme as especificações do projeto arquitetônico, com o intuito de fornecer o acesso a edificação.

18.6.10. Gradil em ferro fixado em vãos de janelas, formado por barras chatas de 25x4,8 mm. Af 04/2019

Grade de ferro em metalon, com requadro, incluindo pintura antiferrugens. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens. Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

18.6.11. Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem)

O portão será constituído por uma estrutura de tubos de alumínio de 20 centímetros de diâmetro, com perfis de reforço internos para garantir a estabilidade e resistência do conjunto. As conexões entre os tubos serão soldadas de forma a assegurar a integridade estrutural do portão. Será colocado em partes especificadas no projeto.

18.7. COBERTURA

18.7.1. Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento.

Af 07/2019

Telhas onduladas de Cimento Reforçado com Fio Sintético (CRFS), cor uniforme, cinza; isentas de trincas, cantos quebrados, fissuras, saliências e depressões; comprimentos diversos (de 1,22m a 3,66m para linha ondulada e de 3,00m a 4,60m para linha Maxiplace, de acordo com espessura e largura da telha); espessuras 6mm e 8mm; Peças complementares: cumeeiras, rufos, espigões, domo ventilação, peça terminal, placa ventilação, cantoneira, aresta, telha ventilação e outras; Acessórios: parafusos, ganchos, pinos, conjunto de vedação, massa de vedação, fixador de abas (obrigatório para Telha Maxiplace) e outros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



18.7.2. Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. Af 07/2019

Realizar trama de madeira conforme normas técnicas vigentes.

18.7.3. Cumeeira para telha de fibrocimento estrutural e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af 07/2019

Realizar cumeeira para telha de fibrocimento estrutural conforme normas técnicas vigentes.

18.7.4. Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. Af 07/2019

Tubos e conexões de PVC-U rígido, com junta elástica, para sistemas prediais de águas pluviais, esgoto sanitário e ventilação, conforme NBR 5688: - Série normal - SN, cor branca: para esgoto sanitário e ventilação, com vazão livre pela ação da gravidade: » classe de temperatura - CT 45°C; » classe de rigidez: mínimo 1500 Pa para DN100, DN150 e DN200. - Série reforçada - SR, cor cinza claro: para águas pluviais, esgoto sanitário e ventilação, com vazão livre, indicada para ser utilizada em trechos críticos do sistema (tubos de queda, subcoletores, ramais de despejos e outros), suscetíveis ao impacto (locais expostos) ou enterrados: » classe de temperatura - CT 75°C; » classe de rigidez: mínimo 3.200 Pa para DN100, DN150 e DN200. - Marcação indelével: » Nome ou marca do fabricante; » Sigla PVC e DN (diâmetro nominal); » Dizeres: ESGOTO SN ou ESGOTO SR; » Código de rastreabilidade; » NBR 5688 » Obs.: conexões com dimensões insuficientes para marcação completa, deve conter no mínimo identificação do fabricante e o DN. - Diâmetro nominal: DN40, DN50, DN75, DN100, DN150. » Obs.: Para DN40, admite-se junta soldável; Anéis de elastômero e pasta lubrificante para juntas elásticas (para DN40 com junta



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



soldável: adesivo plástico e solução limpadora); Complementos sanitários em PVC rígido: caixas e ralos sifonados com grelhas de PVC cromado. - Obs.: Em Cozinhas, Refeitórios e Cantinas, deve-se instalar grelha de aço inox com fecho rotativo (ver ficha H6.18), conforme à Portaria CVS-05/13.

18.8. IMPERMEABILIZAÇÃO

18.8.1. Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4mm.

Af 09/2023

Deverão ser impermeabilizados todos os locais e elementos arquitetônicos ou estruturais que tiverem contato permanente ou temporário com umidade, a fim de impedir a passagem da mesma para o interior do edifício ou de um ambiente para o outro, mesmo que não indicados no projeto ou neste memorial, mas que se faça necessária impermeabilização. Os serviços de impermeabilização serão iniciados após colocação de todos os elementos fixos, tais como, ralos, condutores de águas pluviais, tubulações diversas, antenas, caixas de passagem etc. Os serviços de impermeabilização deverão ser feitos com as superfícies a serem impermeabilizadas perfeitamente limpas e secas. Na execução do contrapiso já deverão ser deixadas as declividades indicadas no piso acabado. A CONSTRUTORA será a única responsável pela garantia de qualidade das impermeabilizações executadas, no mínimo, pelo espaço de tempo estabelecido no Código Civil Brasileiro, devendo refazer inteiramente as impermeabilizações que apresentarem defeitos ou imperfeições.

18.8.2. Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af 09/2023

Os pisos dos boxes banheiros receberão tratamento de impermeabilização de superfície argamassa polimérica / membrana acrílica.

18.9. REVESTIMENTO

18.9.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. Af 10/2022

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.

18.9.2. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af 06/2014

A massa única só será iniciada após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco e após embutidas todas as canalizações e instalações que por ela devam passar. Deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies que deverão apresentar paramento áspero ou sulcado para fácil aderência. Antes da aplicação da massa única, as superfícies serão abundantemente molhadas a mangueira. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a medida de 20 mm.

18.9.3. 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

As paredes que receberão revestimentos serão emboçadas com argamassa no traço 1:2:8. A argamassa deverá ser aplicada com camada de espessura uniforme, com no máximo 20 mm, fortemente comprimida e sarrafeadas e desempenada.

18.9.4. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. Af 10/2022

Serão chapiscados as partes do teto de onde foi retirado o revestimento, sendo a principal finalidade do chapisco de base proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e sua espessura deverá ser de 5mm.

18.9.5. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em teto, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af 03/2015

A massa única só será iniciada após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco e após embutidas todas as canalizações e instalações que por ela devam passar. Deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies que deverão apresentar paramento áspero ou sulcado para fácil aderência. Antes da aplicação da massa única, as superfícies serão abundantemente molhadas a mangueira. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a medida de 20 mm.

18.9.6. Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af 02/2023 PE

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



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.

18.9.7. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve misturar em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

18.9.8. Cerâmica esmaltada c/ arg. Pré-fabricada até 10x10cm (100cm²) - decorativa - p/ parede

Revestimento executado com cerâmica decorativa 10x10cm, de linha comercial PEI 5/PEI 4, padrão médio, assentada sobre argamassa pré-fabricada. A

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

colocação será feita de modo a serem obtidas juntas de espessura constante, não superior a 2mm e serão assentados com rejunte em cimento comum.

18.9.9. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 10x10 cm (100 cm²) - decorativa (parede/piso)

Será feito com pasta de cimento branco sendo terminantemente vetado o acréscimo de cal à pasta. Com pano úmido, retirar-se-á o excesso de pasta, concluindo-se a limpeza com um pano seco.

18.10. PISOS

18.10.1. Piso em concreto 20 mpa preparo mecânico, espessura 7cm. Af 09/2020

O piso morto é uma camada de concreto aplicada sobre uma base do solo a espessura do piso morto varia é de 7 cm.

18.10.2. Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. Polimento (externo)

Este serviço consiste, tão somente, na execução de piso composto por agregados rochosos de alta dureza, dimensionados granulo metricamente, de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos e de receber acabamento polido, com aspecto final uniforme, homogêneo e belo.

18.10.3. Execução de piso industrial de concreto armado, FCK = 20 MPa, espessura de 12,0 cm. Af 04/2022

Concreto fck = 20Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 L. AF_07/2016 Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas Execução: Inicialmente, deverão ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



colocadas juntas, formando quadros, com tamanhos iguais e dimensões em torno de 1,20 x 1,20 m, dispostas de forma homogênea. Estas juntas servirão de mestras para o acabamento superficial, devendo, portanto, obedecer ao caimento necessário. O assentamento das juntas deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, na proporção 1:3 (cimento e areia). Os locais das juntas deverão ser chapiscados e a argamassa de assentamento terá seção triangular, com a dimensão da base no máximo igual a 5 cm. Vinte e quatro horas após o assentamento das juntas, a superfície do concreto no interior dos quadros deverá ser umedecida e chapiscada com argamassa (1:3 de cimento e areia), com fluidez necessária para cobrir toda a superfície. O chapisco será aplicado com escovão ou vassoura de piaçava. Imediatamente após a execução do chapisco deverá ser iniciado o espalhamento da argamassa do piso. A argamassa deverá ser colocada dentro dos quadros, espalhada e sarrafeada com régua de madeira ou alumínio, usando as juntas como guias. A superfície será acabada com desempenadeira de madeira.

**18.10.4. Revestimento cerâmico para piso com placas tipo
esmaltada extra de dimensões 60x60 cm aplicada em
ambientes de área entre 5 m² e 10 m². Af 02/2023 PE**

A argamassa de assentamento deverá ser aplicada e estendida 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. Com o lado denteado da desempenadeira deverá ser formado sulcos sobre a camada de argamassa. O assentamento de cada peça cerâmica deverá ser realizado comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha de modo a evitar qualquer dano a peça. 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



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, deverá ser realizada a limpeza da área com pano umedecido.

18.10.5. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta entre 6mm e 10mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

O rejuntamento dos revestimentos cerâmicos deve obedecer às seguintes orientações: O preenchimento das juntas de assentamento poderá ser iniciado no mínimo 3 dias após concluído o assentamento das peças.

Verificar, antes, a existência de peças com assentamentos ociosos, que deverão ser removidas. Limpar as juntas, eliminando as sujeiras e umedecê-las previamente. Utilizar somente argamassas de rejunte industrializadas. A argamassa deve ser misturada em um recipiente metálico ou plástico limpo, obedecendo-se às recomendações do fabricante. A argamassa deverá ser espalhada nas juntas com auxílio de uma desempenadeira com base de borracha flexível, em movimentos alternados, de modo a penetrar uniformemente entre as peças cerâmicas. Após a secagem inicial, remover o excesso com pano ou esponja úmidos. Após o início da pega da argamassa as juntas serão frisadas, obtendo-se acabamentos lisos e regulares.

18.10.6. Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.
Af 10/2022

Será executado piso intertravado, com espessura de 4cm, assentados sobre o colchão de areia grossa. Os blocos serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo às cotas e abaulamento do projeto. As juntas de cada fiada dos blocos deverão ser alternadas com relação



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco, no seu terço médio.

18.10.7. Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para urbanização interna de empreendimentos. Af 06/2016

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 30.0 cm de altura e 100.0 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

18.11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, AR-CONDICIONADO, INSTALAÇÃO DE GÁS

18.11.1. INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA

18.11.1.1. Conjunto de pontos hidráulicos de água fria para banheiro (ramal/sub-ramal e distribuição) em PVC, com tubos, conexões, registros, cortes e fixações em prédio (prumada individual), com tubulações aparentes ou embutidas sem rasgo. Af 05/2023

Serão executados de acordo com o projeto hidráulico. Os tubos e conexões serão em PVC rígido soldável com diâmetro de acordo com o projeto. O processo de fabricação dos mesmos deve atender as normas técnicas vigentes.