

MEMORIAL DESCRITIVO DA ESCOLA MUNICIPAL CARAMURU

ÍNDICE

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	02
2.0 MOVIMENTO DE TERRA	04
3.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	06
4.0 ALVENARIAS	08
5.0 REVESTIMENTO INTERNO	09
6.0 REVESTIMENTO EXTERNO	12
7.0 PISO	14
8.0 LIMPEZA	16
9.0 PEITORIL, SOLEIRA E RODAPE	17
10.0 BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS	17
11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	18
12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	20
13.0 PORTAS E JANELAS	21
14.0 COBERTURA	21
15.0 PINTURA	23
16.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	23

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Serviço

A placa de identificação da obra contratada deverá ter padrão PMM (Prefeitura Municipal de Moema) e suas dimensões serão avaliadas pela FISCALIZAÇÃO, que determinará, também, o posicionamento no canteiro de obras.

1.2 BARRACÃO DE OBRA

Serviço

O barracão de obra, será de responsabilidade da CONTRATADA. Deverá ser de estrutura de madeira, destinada a receber cobertura de telhas de fibrocimento, em Parajú, constituída por tesouras, cantoneiras, frechais, terças, caibros, ripas, peças de contraventamento, incluindo a ferragem necessária de todos os elementos da estrutura de madeira e observadas todas as prescrições da NB-11. Inclui-se o corte e aparelhamento de peças e eventuais perdas decorrentes.

Execução da cobertura com chapas onduladas (incluindo cumeeiras, espigões, rufos e etc.), ou perfis trapezoidais de fibrocimento, fixados ao madeiramento por ganchos, parafusos e arruelas de chumbo, de acordo com especificações do fabricante.

Execução a qualquer altura, considerando-se todos os custos inerentes, tais como: transporte vertical dos materiais, andaimes, equipamentos de segurança, perda e transporte, manuseio e outros.

Deverá ter área mínima de 15,00 m² e todas as facilidades da conveniência da CONTRATADA e da fiscalização (mesas de trabalho, filtro, luz, água) e instalações sanitárias.

1.3 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA COM AFASTAMENTO

Serviço

A demolição de alvenaria deverá ser feita no prédio existente a ser reformado e só poderá ser iniciada após a liberação por parte da FISCALIZAÇÃO. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores das alvenarias a demolir, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A CONTRATADA deverá ao longo da obra manter o canteiro de serviço limpo e organizado, removendo todo o entulho, periodicamente.

1.4 CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO PARA BOTA-FORA

Serviço

O serviço compreende a carga e descarga mecanizadas do material para bota-fora.

1.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DMT 10KM

Serviço

Compreende o serviço de transporte por caminhão do entulho desde o local de demolição até o local de bota fora. O material será transportado por meios adequados de acordo com a determinação da FISCALIZAÇÃO.

1.6 LOCAÇÃO

Serviço

A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível implantadas, rigorosamente de acordo com os projetos apresentados pelo CONTRATANTE. Os cuidados com a locação dos elementos de fundação de maneira precisa e correta são fundamentais para a qualidade final da edificação, pois a execução de todo o restante depende deste posicionamento, pois é referência para a estrutura, alvenarias e revestimentos. A locação planialtimétrica da obra, com a devida marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser acompanhada e conferida pela FISCALIZAÇÃO, antes que se dê continuidade aos serviços. Será instalada ao redor de todo o edifício a ser locado, a aproximadamente 1,20 m do local de construção e com altura superior ao nível do baldrame, variando de 0,4 m a 1,5 m acima do nível do solo. As referências necessárias à implantação da obra estão contidas nos projetos e as dúvidas serão sanadas pela FISCALIZAÇÃO da PMM.

1.7 TAPUME DE OBRA

Serviço

Caberá à CONTRATADA, caso haja necessidade, a colocação de tapume em chapas de compensado plastificado espessura 10 mm nas dimensões de 1,10x2,00m, fixadas em pontaltes quadrados 3x3" enterrados 50 cm a cada 3,30 m, em toda extensão determinada pela FISCALIZAÇÃO da obra, incluindo o portões onde necessário.

1.8 CORTE DE ÁRVORES

Serviço

O corte de árvores será efetuado para evitar interferências com fundações a serem construídas. Serão removidas 3 árvores entre a construção e o muro de divisa e 1 árvore no pátio interno. Este serviço será manual.

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MECANICA PARA EXECUÇÃO DE RADIER

Serviço

Compreende o serviço de escavação de solo para execução da fundação em radier, em local previamente aprovado pela PMM e o carregamento do mesmo para a caçamba do caminhão que irá transportar o material escavado para área de bota fora.

2.2 TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BOTA FORA DMT 10KM

Serviço

Compreende o serviço de transporte por caminhão do solo removido do local da construção até o local de bota fora. O material será transportado por meios adequados para local de bota fora de acordo com a determinação da FISCALIZAÇÃO.

2.3 ATERRO COMPACTADO

Serviço

As operações de aterro compreendem o espalhamento, umedecimento compactação dos materiais oriundos de empréstimos, para a execução do aterro entre as vigas do radier e

também o aterro complementar de 20 cm visando atingir as cotas indicadas no projeto arquitetônico.

A execução de aterros, deverá atender às seguintes orientações técnicas:

- O lançamento deve ser efetuado em camadas sucessivas, em toda a seção transversal e em extensões tais que permitam as operações necessárias à compactação. A espessura das camadas soltas não deverá ultrapassar 0,20m;
- Todas as camadas deverão ser convenientemente compactadas com vibradores de placas;
- Dúvidas serão sanadas pela FISCALIZAÇÃO da PMM.

2.4 ESCAVAÇÃO E CARGA MECANICA

Serviço

Compreende o serviço de escavação de solo de primeira categoria em local previamente aprovado pela PMM e o carregamento do mesmo para a caçamba do caminhão que irá transportar o material escavado para execução do aterro na escola.

2.5 TRANSPORTE DE MATERIAL PARA ATERRO DMT 10KM

Serviço

Compreende o serviço de transporte por caminhão do solo escavado em local de emprestimo até o local de bota fora. O material será transportado por meios adequados para local da obra de acordo com a determinação da FISCALIZAÇÃO.

2.6 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DO TERRENO

Serviço

A área onde será construído o radier deverá ser regularizada e compactada antes da execução do concreto magro, utilizando-se compactadores de solos do tipo compactador de placas.

3.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.1 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Serviço

Execução de lastro de concreto fck 13,5 MPa incluindo preparo, transporte horizontal e vertical dos agregados e/ou concreto preparado até o local de aplicação, a regularização da superfície de terra, lançamento, adensamento, regularização e cura do concreto.

3.2 FORNECIMENTO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO FCK 20 MPA

Serviço

Execução de lastro de concreto usinado fck 20 MPa incluindo preparo, transporte horizontal e vertical até o local de aplicação, lançamento, adensamento, regularização e cura do concreto.

3.3 LAJE PRE MOLDADA COM VIGOTAS E TIJOLOS INCLUSIVE ESCORAMENTO

Serviço

As lajes pré-moldadas de forro deverão ter resistencia igual ou maior que 200Kgf/m². Deverá ser feito o capeamento de 5 cm de concreto fck 20 MPa e o assentamento da armadura de distribuição com aço diâmetro 5.0 cada 25cm nas duas direções. Entre as vigotas das lajes serão utilizadas lajotas cerâmicas. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Não se admitem pontaletes de madeira

com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras, e 7 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contraventados. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por eles transmitidas. Cada pontalete de madeira só poderá ter uma emenda, que não deverá ser executada no terço médio do seu comprimento. Nas emendas, os topos das duas peças a emendar deverão ser planos e normais ao eixo comum. Deverão ser pregadas cobrejuntas em toda a volta das emendas.

3.4 FORMA DE COMPENSADO RESINADO ESP = 12 MM

Serviço

Preparo de painéis em chapas de madeira compensada, resinada, E=12 mm, montagem das formas, inclusive escoramento, nivelamento, alinhamento, estruturas de reforços, limpeza, aplicação de desmoldante e demais acessórios necessários à solidarização das mesmas e desforma. Aplica-se em superfícies planas verticais, como cortinas e paredes. As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente. As juntas das formas deverão, obrigatoriamente, ser vedadas para evitar perda de argamassa do concreto ou de água. Antes da concretagem, as formas deverão ser abundantemente molhadas.

3.5 ARMAÇÃO CA-50/60 – FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E ARMAÇÃO

Serviço

Execução de armadura de aço para concreto armado, incluindo fornecimento, cortes, limpeza, dobramento, soldas, amarração e colocação das armaduras e/ou telas de aço, pastilhas e espaçadores. As armaduras deverão estar isentas de qualquer material nocivo, antes e depois de colocadas nas formas. Deverão ser colocadas como indicado no projeto e, durante a operação de concretagem, mantidos na posição correta. As barras aparentes das juntas de construção deverão ser limpas e isentas de concreto endurecido, antes de ser dado prosseguimento a concretagem. A qualidade do aço a empregar será a especificada no projeto e deverá atender às prescrições da norma. Os ferros colocados nas formas deverão ser amarrados entre si por meio de arame apropriado.

3.6 PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA

Serviço

Para evitar infiltração por capilaridade na alvenaria deverá ser executada pintura impermeabilizante com argamassa polimérica sobre as vigas que receberão paredes em alvenaria do pavimento térreo.

Antes de iniciar a impermeabilização, é necessário fazer uma lavagem da base com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão, para que a superfície, depois de seca, esteja limpa, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes. Ninhos e falhas de concretagem devem ser reparados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva à base de resina acrílica. O produto é fornecido em dois componentes: componente A (resina) e componente B (pó cinza). O componente B (pó cinza) deve ser adicionado aos poucos no componente A (resina), misturando-se mecanicamente por três ou cinco minutos manualmente, dissolvendo possíveis grumos que possam se formar, obtendo uma pasta homogênea. Após a mistura dos componentes, o tempo de utilização não deve ultrapassar 40 minutos, na temperatura de 25°C. Para a aplicação do cimento polimérico é necessário umedecer a superfície, sem, contudo, saturá-la. Aplicar duas a quatro camadas em sentido cruzado, conforme o serviço, com intervalo de duas a seis horas entre as camadas, dependendo da temperatura ambiente.

4.0 ALVENARIAS

4.1 ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 14X19X39CM

Serviço

As paredes novas serão executadas com tijolos furados, de barro cozido, e obedecerão as dimensões e alinhamentos determinados no projeto. No assentamento, será empregada argamassa de cimento, tropical e areia, no traço 1:1:6, em volume. As fiadas serão perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas. Estas deverão ser interrompidas 15 cm (quinze centímetros) abaixo das peças estruturais, ficando o arremate final a ser executado com a colocação de tijolos maciços, no sentido inclinado, sob pressão, para acerto da alvenaria. Este arremate final só poderá ser executado 7 (sete) dias após a elevação da parede (observação não válida para alvenarias aparentes). Sobre os vãos de portas e janelas, e sob as janelas deverão ser construídas vergas e contra-vergas de concreto armado fck 15 MPa.

4.2 VERGAS RETAS EM CONCRETO ARMADO FCK 15 MPA

Serviço

Na parte superior das portas, na parte superior e inferior das janelas deverão ser executadas vergas e contra-vergas de concreto armado fck 15 Mpa.

4.3 CONTRAVERGAS RETAS EM CONCRETO ARMADO FCK 15 MPA

Serviço

Na parte inferior das janelas deverão ser executadas contravergas de concreto armado fck 15 Mpa.

5. REVESTIMENTO INTERNO

5.1 CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)

Serviço

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa no traço volumétrico 1:3, em consistência fluida, devendo ter espessura máxima de 0,5 cm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

5.2 - EMBOÇO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)

Serviço

Providenciar andaimes para os ambientes a serem revestidos. Preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos e nichos de concretagem. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas. Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contramarcos e batentes. Identificar os pontos mais críticos do ambiente (de maior e menor espessura), utilizando esquadro e prumo ou régua de alumínio com nível de bolha acoplado. Uma vez identificados os pontos críticos, assentar as taliscas nos pontos de menor espessura, considerando um mínimo de 5 mm. Preparar a argamassa de emboço com cimento, cal e areia, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão, etc.), ou preparar a argamassa industrializada para emboço de acordo com as instruções do fabricante. Executar as mestras com cerca de 5 cm de largura, com argamassa de traço igual à de revestimento, unindo as taliscas no sentido vertical. Para a execução das mestras, respeitar um prazo mínimo de dois dias após o assentamento das taliscas. Em tetos, não é necessária a execução prévia de mestras. Após o endurecimento das mestras, aplicar a argamassa de revestimento (emboço) em chapadas vigorosas, respeitando o limite de espessura definido pelas próprias mestras. Espalhar e comprimir fortemente a camada de

argamassa com a colher de pedreiro. Caso a espessura final do revestimento seja superior a 3 cm, encher a parede por etapas, com intervalos de cerca de 16 horas entre as cheias e perfazendo sempre menos que 3 cm em cada uma. Sarrafejar a argamassa com uma régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, até que se atinja uma superfície cheia e homogênea.

5.3 REBOCO PARA PAREDES ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Serviço

Providenciar andaimes para os ambientes a serem revestidos. Preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos e nichos de concretagem. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas. Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contramarcos e batentes. Identificar os pontos mais críticos do ambiente (de maior e menor espessura), utilizando esquadro e prumo ou régua de alumínio com nível de bolha acoplado. Uma vez identificados os pontos críticos, assentar as taliscas nos pontos de menor espessura, considerando um mínimo de 5 mm. Preparar a argamassa de emboço com cimento, cal e areia, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão, etc.), ou preparar a argamassa industrializada para emboço de acordo com as instruções do fabricante. Executar as mestras com cerca de 5 cm de largura, com argamassa de traço igual à de revestimento, unindo as taliscas no sentido vertical. Para a execução das mestras, respeitar um prazo mínimo de dois dias após o assentamento das taliscas. Em tetos, não é necessária a execução prévia de mestras.

Após o endurecimento das mestras, aplicar a argamassa de revestimento (emboço) em chapadas vigorosas, respeitando o limite de espessura definido pelas próprias mestras. Espalhar e comprimir fortemente a camada de argamassa com a colher de pedreiro. Caso a espessura final do revestimento seja superior a 3 cm, encher a parede por etapas, com intervalos de cerca de 16 horas entre as cheias e perfazendo sempre menos que 3 cm em cada uma. Sarrafejar a argamassa com uma régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, até que se atinja uma superfície cheia e homogênea.

5.4 CERÂMICA PEI III 30X50 BRANCO– ASSENTAMENTO E REJUNTE BRANCO

Serviço

Os revestimentos cerâmicos 30x50cm na cor branco gelo serão executados com peças cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações, ou ainda, a juízo da FISCALIZAÇÃO, sempre que peças ou lote em desacordo devam ser substituídos. Serão refugadas as peças que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As peças cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate. O assentamento das peças será executado com juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível; a prumo, ou de acordo com as determinações do projeto. A regularidade do espaçamento entre as peças, será garantida pelo uso de espaçadores plásticos em forma de cruz.

A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas, evitando a formação de qualquer vazio interno. O assentamento do revestimento com a utilização de argamassa colante, exige que as peças não

estejam molhadas, nem mesmo umedecidas, para que não ocorra prejuízo de aderência. Caso as peças estejam sujas de poeira, engobes pulverulentos ou partículas soltas, estes deverão ser removidos com a utilização de um pano seco. Em situações em que se faça necessário a molhagem das peças para a sua limpeza, estas não deverão ser assentadas antes de sua completa secagem.

6. REVESTIMENTO EXTERNO

6.1 CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:3

Serviço

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa no traço volumétrico 1:3, em consistência fluida, devendo ter espessura máxima de 0,5 cm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montante, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

6.2 - EMBOÇO TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Serviço

Providenciar andaimes para os ambientes a serem revestidos. Preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos e nichos de concretagem. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas. Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contramarcos e batentes. Identificar os pontos críticos do ambiente (de maior e menor espessura), utilizando esquadro e prumo ou régua de alumínio com nível de bolha acoplado. Uma vez identificados os pontos críticos, assentar as taliscas nos pontos de menor espessura, considerando um mínimo de 5 mm. Preparar a argamassa de emboço com cimento, cal e areia, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão, etc.), ou preparar a argamassa industrializada para emboço de acordo com as instruções do fabricante. Executar as mestras com cerca de 5 cm de largura, com argamassa de traço igual à de revestimento, unindo as taliscas no sentido vertical. Para a execução das mestras, respeitar um prazo mínimo de dois dias após o assentamento das taliscas. Em tetos, não é necessária a execução prévia de mestras.

Após o endurecimento das mestras, aplicar a argamassa de revestimento (emboço) em chapadas vigorosas, respeitando o limite de espessura definido pelas próprias mestras.

Espalhar e comprimir fortemente a camada de argamassa com a colher de pedreiro. Caso a espessura final do revestimento seja superior a 3 cm, encher a parede por etapas, com intervalos de cerca de 16 horas entre as cheias e perfazendo sempre menos que 3 cm em cada uma. Sarrafear a argamassa com uma régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, até que se atinja uma superfície cheia e homogênea.

6.3 REBOCO PARA PAREDES ARGAMASSA TRAÇO 1:4,5 (CAL E AREIA FINA)

Serviço

Providenciar andaimes para os ambientes a serem revestidos. Preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos e nichos de concretagem. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas. Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contramarcos e batentes.

Identificar os pontos mais críticos do ambiente (de maior e menor espessura), utilizando esquadro e prumo ou régua de alumínio com nível de bolha acoplado. Uma vez identificados os pontos críticos, assentar as taliscas nos pontos de menor espessura, considerando um mínimo de 5 mm. Preparar a argamassa de emboço com cimento, cal e areia, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade,

aderência, resistência à abrasão, etc.), ou preparar a argamassa industrializada para emboço de acordo com as instruções do fabricante. Executar as mestras com cerca de 5 cm de largura, com argamassa de traço igual à de revestimento, unindo as taliscas no sentido vertical. Para a execução das mestras, respeitar um prazo mínimo de dois dias após o assentamento das taliscas. Em tetos, não é necessária a execução prévia de mestras.

Após o endurecimento das mestras, aplicar a argamassa de revestimento (emboço) em chapadas vigorosas, respeitando o limite de espessura definido pelas próprias mestras. Espalhar e comprimir fortemente a camada de argamassa com a colher de pedreiro. Caso a espessura final do revestimento seja superior a 3 cm, encher a parede por etapas, com intervalos de cerca de 16 horas entre as cheias e perfazendo sempre menos que 3 cm em cada uma. Sarrafejar a argamassa com uma régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, até que se atinja uma superfície cheia e homogênea.

6.4 CERÂMICA 10X10 BRANCO – ASSENTAMENTO E REJUNTE

Serviço

Os revestimentos cerâmicos 10x10cm na cor branco gelo serão executados com peças cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviços, refugando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações, ou ainda, a juízo da FISCALIZAÇÃO, sempre que peças ou lote em desacordo devam ser substituídos. Serão refugadas as peças que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As peças cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate. O assentamento das peças será executado com juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível; a prumo, ou de acordo com as determinações do projeto. A regularidade do espaçamento entre as peças, será garantida pelo uso de espaçadores plásticos em forma de cruz.

A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas, evitando a formação de qualquer vazio interno. O assentamento do revestimento com a utilização de argamassa colante, exige que as peças não estejam molhadas, nem mesmo umedecidas, para que não ocorra prejuízo de aderência. Caso as peças estejam sujas de poeira, engobes pulverulentos ou partículas soltas, estes deverão ser removidos com a utilização de um pano seco. Em situações em que se faça necessário a molhagem das peças para a sua limpeza, estas não deverão ser assentadas antes de sua completa secagem.

7.0 PISO

7.1 REGULARIZAÇÃO EM CONCRETO MAGRO

Serviço

O lastro de concreto magro do contrapiso, deverá ser efetuado com concreto fck maior que 9 MPa e espessura 5 cm. Após a aplicação deste concreto magro será executado o contrapiso desempenado com argamassa cimento e areia traço 1:3.

7.2 CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA 1:3

Serviço

O contrapiso, deverá ser efetuado com argamassa 1:3 sobre o concreto magro.

7.3 CERÂMICA PEI-5 – 30X30CM INCLUSIVE REJUNTAMENTO

7.4 Serviço

As cerâmicas devem seguir as especificações de projeto, apresentar as faces perfeitamente planas sem fendas ou falhas, de tamanhos iguais e arestas vivas e deverão estar de acordo com as Normas Brasileiras. Os planos de pisos revestidos em cerâmica deverão ter declividade mínima de 0,3%, ou conforme indicado em projeto para o perfeito e rápido escoamento das águas superficiais. Utilizar argamassa de cimento e areia no traço 1:4, cuja superfície, após o nivelamento, deverá ser pulverizada com 3,5 kg de cimento por m² e convenientemente molhada, procede-se então ao assentamento. Quando for utilizada argamassa colante, o preparo e aplicação da mesma deverão seguir as orientações do fabricante. Depois de terem sido distribuídas sobre a área a revestir, as peças cerâmicas deverão ser levemente batidas (com o martelo de borracha), uma a uma, com a finalidade de garantir a sua perfeita aderência com a camada de argamassa. Após a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada a perfeita colocação da cerâmica, percutindo-se as peças uma a uma e substituindo aquelas que se fizerem necessárias. Rejuntar a cerâmica somente com intervalo mínimo de 72 hs (setenta e duas horas) após assentamento. As juntas entre as placas poderão ter de 7 (sete) a 9 mm (nove milímetros) preenchidas com argamassa de cimento e pó de quartzo no traço 1:3, ou conforme especificação limpando-se bem as placas nesta fase.

As juntas de dilatação existentes no piso de concreto deverão ser mantidas coincidindo com as juntas de dilatação a serem deixadas na argamassa de assentamento e no revestimento final. Caso não existam juntas estruturais, ou se os painéis formados por elas forem superiores, deverão ser deixadas juntas coincidentes na argamassa de assentamento e no revestimento, formando painéis de lado máximo de 3,00 m. As juntas de dilatação deverão ter de 5 a 10 mm de espessura e largura igual à soma das espessuras da camada de argamassa e da peça cerâmica. As juntas de dilatação deverão ser preenchidas com material de enchimento, em seguida com um selante flexível bem aderido as laterais da placa. A limpeza final poderá ser feita com uma solução de ácido muriático bem diluído, na proporção (1:20), aplicado sobre a cerâmica umedecida, esfregando e enxaguando rapidamente. A cerâmica poderá ser cortada com um cortador manual ou uma máquina de disco elétrica.

7.5 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS

Serviço

O plantio de grama deverá ser feito nas áreas externas conforme indicado no projeto. O preço deverá incluir o fornecimento, plantio e rega até a pega.

7.6 PASSEIO EM PLACA DE

CONCRETO

Serviço

O passeio em placa de concreto 40x40 instalado sobre camada de solo compactado e camada de areia.

8.0 LIMPEZA

8.1 LIMPEZA GERAL DE OBRA

Serviço

Após a finalização dos serviços e remoção de todo entulho de obra, deverá ser feita a limpeza geral da edificação que compreende a remoção de qualquer vestígio da obra, tais como: poeiras, tintas, embalagens, etc, para entrega ao contratante.

9.0 PEITORIL, SOLEIRA, RODAPÉ

9.1 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA E=2CM

Serviço

Serão fornecidos e instalados peitoris em granito para janelas. A espessura será de 2 cm (dois centímetros). As peças devem estar perfeitamente polidas e sem rachaduras ou sem defeito.

9.2 SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

Serviço

Serão fornecidos e instaladas soleiras em granitina para portas. A espessura será de 2 cm (dois centímetros). As peças devem estar perfeitamente polidas e sem rachaduras ou sem defeito.

9.3 PINGADEIRA EM CONCRETO PRE-MOLDADO

Serviço

Serão fornecidas e instaladas pingadeiras em concreto pre-moldado. A espessura será de 2 cm (dois centímetros). As peças devem estar perfeitas e sem defeito.

10.0 BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS

10.1 BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3CM APOIADA EM ALVENARIA

Serviço

Consiste no fornecimento e assentamento de bancada em granito cinza andorinha. O material utilizado granito deverá ter espessura mínima de 2,0cm. Este será inspecionado no recebimento e deverá apresentar-se sem defeitos, tais como manchas, arranhões, fissuras, etc. As bancadas serão cuidadosamente assentadas e montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza. Deverá ser dada especial atenção à fixação.

10.2 RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 2CM H=10CM

Serviço

Consiste no fornecimento e assentamento de rodabancada em granito cinza andorinha. O material utilizado granito deverá ter espessura mínima de 2,0cm. Este será inspecionado no recebimento e deverá apresentar-se sem defeitos, tais como manchas, arranhões, fissuras, etc. As rodabancadas serão cuidadosamente assentadas e montadas de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza. Deverá ser dada especial atenção à fixação.

10.3 TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

Serviço

Consiste no fornecimento e assentamento de testeira em granito cinza andorinha. O material utilizado granito deverá ter espessura mínima de 2,0cm. Este será inspecionado no recebimento e deverá apresentar-se sem defeitos, tais como manchas, arranhões, fissuras, etc. As testeiras serão cuidadosamente assentadas e montadas de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza. Deverá ser dada especial atenção à fixação.

10.4 DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP. 3CM INCLUSIVE FERRAGENS

Serviço

Consiste no fornecimento e assentamento de divisória em granito cinza andorinha. O material utilizado granito deverá ter espessura mínima de 3,0cm. Este será inspecionado no recebimento e deverá apresentar-se sem defeitos, tais como manchas, arranhões, fissuras, etc. As divisórias em granito serão cuidadosamente assentadas e montadas de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza. Deverá ser dada especial atenção à fixação nas ferragens.

11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

11.1 ÁGUA FRIA

Serviço

Os serviços deverão ser de boa qualidade, com acabamento em metal cromado e seguir todas as normas de materiais e instalação da ABNT. Os tubos e conexões de PVC deverão ser do mesmo fabricante para evitar problemas nas interligações.

Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção e evitar a possibilidade de contaminação de água potável.

As posições de instalações dos metais, quando não definidas no projeto, o serão pela FISCALIZAÇÃO. Os metais sanitários deverão ser perfeitamente fabricados e acabados, sem defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, isentas de qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marcas de ferramentas. Foi prevista a colocação de torneiras de pressão para todos lavatórios da edificação e as peças deverão ser corretamente instalados pela CONTRATADA, de acordo com as indicações dos fabricantes e dos projetos específicos. As posições de instalações dos metais, quando não definidas no projeto, o serão pela FISCALIZAÇÃO.

Deve-se tomar precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações durante a montagem das peças.

11.2 ESGOTO SANITÁRIO

Serviço

Os serviços deverão ser de boa qualidade, os tubos deverão ser assentados com declividade conforme indicado em projeto e seguir todas as normas de materiais e instalação da ABNT. Os tubos e conexões de PVC deverão ser do mesmo fabricante para evitar problemas nas interligações. Os aparelhos sanitários serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento e as caixas de inspeção deverão permitir fácil acesso para limpeza caso necessário. Deve-se tomar precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações durante a montagem das peças.

11.3 DRENAGEM PLUVIAL

Serviço

Os serviços deverão ser de boa qualidade, os tubos deverão ser assentados com declividade conforme indicado em projeto e seguir todas as normas de materiais e instalação da ABNT. Os tubos e conexões de PVC deverão ser do mesmo fabricante para evitar problemas nas interligações.

As caixas de passagem deverão permitir fácil acesso para limpeza caso necessário.

Deve-se tomar precauções para evitar a entrada de detritos nas tubulações durante a

montagem das peças.

Na confecção de rufos e calhas será escolhido o “corte” que evite a necessidade de emendas no sentido longitudinal, estas terminantemente proibidas. A emenda no sentido transversal será feita por trespasse e utilização de rebites especiais. Deverá ser executada a vedação com mastiques apropriados de alta aderência de modo a não permitir o extravasamento das águas entre as chapas.

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Serviço

Serão fornecidos e assentados os eletrodutos, cabos, tomadas, caixas, disjuntores, quadros e demais materiais de acordo com o projeto.

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores tipo anilha, firmemente presos, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário. As emendas dos cabos serão executadas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fitas de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos deverão também analisar as recomendações do FABRICANTE.

A passagem de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podem ser usado talco industrial neutro e vaselina industrial neutra. O emprego de graxas não será permitido. Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos. A execução das instalações só poderá ser executada por pessoal especializado. Toda a instalação será inspecionada e testada logo seja concluída, sendo verificada a continuidade e o isolamento dos fios e o funcionamento das tomadas. As luminárias e ventiladores deverão serem instalados de acordo com o projeto elétrico e com as normas brasileiras. Toda a instalação será inspecionada logo seja concluída.

13.0 PORTAS E JANELAS

13.1 a 13.10 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA

Serviço

As esquadrias serão confeccionadas de acordo com os materiais e as dimensões do projeto.

Todas as esquadrias metálicas deverão receber uma demão de tinta anti-ferruginosa e possuir fechaduras, trincos, alavancas ou punho cromados. Os quadros serão estar perfeitamente no esquadro, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados, bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. As medidas das esquadrias deverão ser verificadas no local.

As portas de madeira tipo prancheta, obedecerão rigorosamente às indicações de projeto, inclusive pintura na cor indicada. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos. As portas serão do tipo prancheta na espessura de 3,5 centímetros. Os marcos e alisares serão executados em Paraju para pintura, de acordo com detalhamento do projeto arquitetônico.

Deverão ser utilizadas dobradiças, fechaduras, maçanetas, visores, espelhos e acessórios, conforme especificação do projeto e submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO. As medidas das esquadrias deverão ser verificadas no local.

14.0 COBERTURA

14.1 FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM EST. METALICA

Serviço

As estruturas metálicas ou engradamento para telhas galvalume espessura 0,50mm deverão ser executadas rigorosamente de acordo com o PROJETO e as determinações de resistência e durabilidade conforme normas brasileiras e previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Todas as operações de corte, furação, etc, deverão ser feitas à máquina, ou com equipamento manual adequado que possibilite a obtenção de ajustes perfeitos. Durante a montagem da estrutura, as peças que não apresentarem perfeita adaptação nas emendas, ligações, etc., ou que tiverem empenado de tal maneira que prejudiquem o conjunto,deverão ser substituídas por peças novas. As terças e cumeeiras só poderão ser emendadas nos seus respectivos pontos de apoio. Todas as tesouras, deverão ser convenientemente contraventadas através de ligações rígidas e suficientemente resistentes, entre o pendural e a cumeeira. As tesouras metálicas devem passar por um tratamento contra corrosão e serem pintadas com uma camada de tinta epóxi.

14.2 COBERTURA EM TELHA CERAMICA

Serviço

A colocação de telhas de cobertura, lajes, arremates, etc, deve ser feita por profissionais com experiência no em montagem deste tipo de cobertura para evitar danos já durante a execução da obra. O serviço deve ser executado seguindo normas regulamentadas pela ABNT, sobre a estrutura metálica de suporte montada e alinhada. Antes do início da montagem do telhado deve-se proceder à verificação do comprimento, largura, esquadro e nível da área a ser coberta.

As telhas deverão ser dimensionadas, de modo a se obter o menor número possível de juntas transversais, colocadas no sentido contrário à direção dos ventos dominantes, alinhando-as do beiral para a cumeeira.

Caberá à CONTRATADA total responsabilidade pela boa execução da cobertura, por sua estanqueidade às águas pluviais e pela resistência e estabilidade de sua estrutura, inclusive nos casos em que os serviços tenham sido sub-empregados à firma especializada.

14.3 RUFO EM CHAPA GALVALUME

Serviço

A colocação de rufo em chapa galvalume espessura 0,43mm deve ser feita conforme dimensões indicadas em projeto e executada por profissionais com experiência em trabalhos deste tipo para evitar danos a cobertura.

15.0 PINTURA

Serviço

Antes da pintura deveser executada a aplicação de líquido selador incolor, aplicado sobre reboco, para promover a adequação química (base e ácido), corrigir a pulverulência do agregado miúdo desagregado do substrato e a absorção. A aplicação do selador não será objeto de medição.

As paredes serão pintadas com tinta látex 100% acrílico, resistente a intempéries e abrasão, de acordo com as especificações do projeto e da FISCALIZAÇÃO. A pintura deverá ser aplicada

em no mínimo 2 demãos de látex acrílico de acordo com a cobertura da tinta, respeitando um intervalo mínimo de 4hs entre demãos. Efetuar os recortes nos cantos e molduras de portas e janela com pincéis. A película de cada demão deverá ser contínua, com espessura uniforme e sem escorrimentos.

A aplicação das tintas deverá seguir as especificações do projeto e do fabricante, não sendo permitido a mistura de produtos de várias fábricas. As esquadrias de madeira serão pintadas com tinta esmalte brilhante.

Para pintura de esquadrias metálicas em esmalte brilhante é necessário remover todos os contaminantes da superfície; remover possíveis oxidações, através de lixamento manual com lixa de ferro, lixamento mecânico com lixadeira elétrica ou por processos químicos, atentando-se para a eliminação total do produto após a remoção da oxidação e ainda jateamento abrasivo para obtenção de uma superfície rugosa, adequada para a perfeita ancoragem do sistema de pintura.

16.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

16.1 a 16.3.3 METAIS, CUBAS, LOUÇAS E DIVERSOS

Serviço

Consiste no fornecimento e assentamento de torneiras, duchas, chuveiros, cubas e tanques em inox, louças sanitárias, assentos para vaso sanitário, papeleiras, porta sabonete, porta papel toalha, e barras de apoio em aço inox. O material utilizado deverá estar em conformidade com a especificação da planilha de orçamento, será inspecionado no recebimento e deverá apresentar-se sem defeitos, tais como manchas, arranhões, etc. Serão cuidadosamente assentados e montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento e permitir fácil limpeza. Deverá ser dada especial atenção à fixação.

16.3.4 CORRIMÃO

Serviço

Consiste na confecção de corrimão. Serão cuidadosamente fixados e montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento. As soldas deverão ser feitas com cuidado para garantir segurança e bom acabamento estético. Antes da pintura final deverá ser feito um trabalho de eliminação de impurezas, lixamento geral e pintura anticorrosiva.

16.3.5 BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTE

Serviço

Consiste na confecção de corrimão. Serão cuidadosamente fixados e montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento. As soldas deverão ser feitas com cuidado para garantir segurança e bom acabamento estético. Antes da pintura final deverá ser feito um trabalho de eliminação de impurezas, lixamento geral e pintura anticorrosiva.

16.4 VIDROS E ESPELHOS

Serviço

Consiste no fornecimento e colocação de vidro transparente, liso, espessura 4mm para janelas. Não serão aceitos vidros com defeitos, tais como: ondulações, manchas, bolhas, riscos, lascas, etc. A medida dos vidros deverá ser verificada antes da instalação destes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve-se observar que todos os preços propostos deverão constar de fornecimento de todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos e ferramentas necessárias ao bom desempenho dos serviços. Todos os materiais deverão ser de boa qualidade e a fiscalização da PMM deverá receber o prévio aviso da fonte, para exercer sua função de inspecioná-los. Toda e qualquer outra especificação técnica ou exigência de segurança não prevista neste memorial que se fizer necessário ao bom desempenho deste objeto, buscar-se-á as normatizações da ABNT ou Ministério do Trabalho.

THAMILA ISRAEL DOS REIS
ENGENHEIRA CIVIL - CREA 162.450/D