MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA – MA

Local/implantação:

LOCAL: AVENIDA SANTA LUZIA, S/N, BAIRRO: PARQUE DAS NAÇÕES, AÇAILÂNDIA/MA

Proponente/proprietário:

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA

Especificação Técnica

Memorial de Execução

Normas de Execução

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

DO OBJETO

Este memorial tem por objetivo estabelecer requisitos técnicos, definir materiais e normatizar a execução de serviços referentes à construção do bloco administrativo da prefeitura municipal de Açailândia – MA.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A obra, deverá ser executada rigorosamente de acordo os memoriais descritivos, projetos básicos e normas técnicas da ABNT.

Em caso de divergências entre projetos, memorial ou obra, a fiscalização deverá ser informada para as devidas providências, prevalecerá sempre padrão de qualidade, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento expresso da fiscalização.

De modo algum a atuação da fiscalização eximirá ou atenuará a responsabilidade da contratada. Só à contratada caberá a responsabilidade pela perfeição da obra em todos os seus detalhes.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira qualidade e adquiridos conforme as especificações descritas no projeto e de acordo com as normas brasileiras da ABNT. O mesmo se aplica aos serviços a serem executados.

Todos os materiais a serem empregados serão novos, comprovadamente de primeira linha, de qualidade extra ou superior e certificados pelo INMETRO, sendo rejeitados os classificados como linha popular ou econômica, devendo ser submetidos amostras à aprovação da Fiscalização antes do seu emprego.

A contratada deverá zelar pela perfeita conservação e limpeza do local, tanto no que se refere às edificações quanto às instalações elétricas e hidráulicas provisórias, inclusive provisionando essas dependências com materiais de limpeza e higiene pessoal.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

I – PRELIMINAR: OBJETIVO

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para os serviços da obra de construção do bloco administrativo da Prefeitura Municipal de Açailândia-MA, em sua sede, no bairro Parque das nações.

Orientar e complementar os projetos, fixando determinações a serem adotadas para a execução de obras em todas as suas etapas, até o recebimento, abrangendo os materiais, equipamentos e procedimentos como inspeção, avaliação e liberação dos referidos serviços, obedecendo às normas da ABNT e a RDC de Nº 50.

Todos os serviços, materiais e suas aplicações devem obedecer rigorosamente às boas técnicas usualmente adotadas no campo da engenharia, em estrita consonância com as normas técnicas em vigor. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões e concepção arquitetônica e memorial descritivo, e ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar, mandar demolir e refazer qualquer serviço que não obedeça às condições do projeto e normas (ABNT).

01 – INTRODUÇÃO

Este Memorial estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela EMPREITEIRA na execução dos serviços, e, em conjunto com os Projetos, Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas, Resolução – RDC nº 50, ou ainda a aquelas que porventura venham a substituí-las, servirão de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

A EMPREITEIRA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o Projeto Básico com respectivo Memorial, deste Caderno de Especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o Projeto Executivo que norteará toda a construção.

Qualquer dúvida sobre este Caderno de Especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste Projeto Básico deverá ser discutida com a fiscalização do bloco administrativo da Prefeitura de Açailândia-MA – Parque das nações – com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no Cronograma contratual

A EMPREITEIRA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

O Projeto Básico de Arquitetura e o presente memorial referem-se à Obra de construção da UPA Veterinária – Jardim Glória – Açailândia – Ma.

01.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS – Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com o presente Caderno de Encargos, e em total observância às indicações constantes dos documentos e projetos fornecidos pela CONTRATANTE, nele referidos.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111935036[illegible]

PMA-MA
EM BRANCO

01.2 – FISCALIZAÇÃO DA OBRA – A fiscalização das obras será exercida por ***Engenheiro Civil*** especialmente designado pela Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Açailândia - MA. A EMPRETEIRA acatará prontamente todas as exigências da FISCALIZAÇÃO, baseadas no projeto, especificações e regras de boa técnica, facilitando o livre acesso a todas as dependências da obra.

01.3 – OUTRAS DEFINIÇÕES E MODIFICAÇÕES – Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão. Quaisquer dos itens mencionados no presente Caderno e não incluídos no Projeto, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a sua execução de responsabilidade da EMPREITEIRA. Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

02 – GENERALIDADES

02.1 – DISPOSIÇÕES GERAIS - A mão de obra será de primeira qualidade, o acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações abaixo. Ficará a critério da Fiscalização impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais.

02.2 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA - Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa ao andamento conveniente dos trabalhos.

02.3 – EQUIPAMENTOS - Deverá a EMPREITEIRA, fornecer os equipamentos mecânicos e ferramental necessários, aliciar mão-de-obra idônea, obter os materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras no prazo fixado.

02.4 – LICENÇAS E TAXAS - A EMPREITEIRA – obrigam-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito à obra.

02.5 – ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO – A Unidade Básica de Saúde – Vila Ildemar ou outro representante designado para esse fim pela Prefeitura Municipal de Açailândia manterá os prepostos seus devidamente credenciados junto a Empreiteira, com a autoridade para exercer em seu nome, toda e qualquer ação de orientação das obras e serviços de construção.

02.6 – RESPONSABILIDADE E GARANTIA – A EMPREITEIRA, assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA

EM BRANCO

02.7 – INSTALAÇÃO DA OBRA

02.7.1 – ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO - Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos, ou entulhos deverão ser armazenados ou instalados de forma rigorosamente planejada.

02.7.2 – Em nenhuma hipótese, deverá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro, sem estar sistematicamente empilhado em locais previamente identificados para essa finalidade.

02.7.3 – A **FISCALIZAÇÃO** determinará à EMPREITEIRA a imediata retirada de qualquer material encontrado fora dos locais projetados ou a reorganização daqueles cuja armazenagem não se enquadre nos padrões de elevada qualidade e produtividade.

02.7.4– Caberá à EMPREITEIRA fornecer todo o maquinário, ferramentas, e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Após o recebimento do Prédio pela Contratada, esta providenciará de imediato, a limpeza do mesmo.

*- A EMPREITEIRA deverá levar em conta no seu planejamento de execução, de que a obra é de **REFORMA** de um **Órgão** em funcionamento, que em hipóteses alguma haverá solução de continuidade no seu funcionamento, evitar qualquer interferência transtornadora com a UPA Veterinária – Jardim Glória e de forma especial com os funcionários e o público a ser atendido, procurando minimizar ao máximo, ruídos, fluxos e outros inconvenientes.*

03 – SERVIÇOS INICIAIS

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos.

04 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL –EPI

Serão de uso obrigatório, os equipamentos de proteção individual como: capacetes, protetores faciais, óculos de segurança, equipamentos para proteção dos pés, pernas, mãos e braços, cintos de segurança, equipamentos de proteção auditiva, etc., conforme o caso.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Agu...
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363

PMA-MA
EM BRANCO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA INDICATIVA DE OBRA

Será fixada no empreendimento, uma placa de identificação nas dimensões 1,50 X 2,50 m, confeccionada em material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra e cores padrão do Órgão.

As placas deverão ser instaladas em local de fácil visibilidade e o fornecimento, serviços de instalação e manutenção durante a execução da obra serão atribuídos ao Construtor.

Este serviço compreende: Fornecimento, transporte, instalação da placa, conforme padrão Prefeitura de Açailândia ou a critério da Fiscalização.

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

O responsável técnico habilitado será encarregado do controle e acompanhamento da obra ou serviço, com autoridade superior para orientar os serviços, garantindo-lhes a qualidade e a execução segundo a boa técnica. Deverá manter os demais funcionários da contratada informados sobre as decisões da fiscalização acerca de serviços cuja execução não esteja em conformidade com a documentação técnica ou dependa de deliberações da fiscalização. Deverá efetuar, além dos serviços de acompanhamento da execução dos serviços, o acompanhamento das inspeções realizadas pela fiscalização.

2. REGULARIZAÇÃO DO TERRENO E DEMOLIÇÕES

2.1 1600400 – PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO EM DESNÍVEL

O terreno deverá receber limpeza superficial e deverá ser regularizado de maneira que a vegetação rasteira e suas raízes sejam removidas, e a superfície do terreno se torne plana, de maneira adequada para construção do bloco

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

administrativo. Este serviço deverá contar com a utilização de ferramentas necessárias e adequadas para sua execução.

O entulho gerado deverá ser coletado e empilhado, para que posteriormente seja devidamente descartado de maneira adequada, de forma que não cause danos ambientais, e não prejudique terceiros.

2.2 022194 – RETIRADA DE GRADES DE FERRO

Este serviço consiste no conjunto de operações destinadas à remoção das grades que se encontram instaladas no muro frontal da prefeitura, o qual se alinha como o local em que será construído o bloco administrativo.

Posteriormente as grades devem ser encaminhadas a locais de descarte adequados, de modo a não causar danos ambientais, nem prejudicar moradores da cidade.

2.3 022061 – DEMOLICAO ALVENARIA ESPESSURA 15cm PARA REMOCAO (ASS. JUR.)

Deverá ser feita uma abertura na alvenaria da sala de assessoria jurídica no bloco já existente da prefeitura, para que seja instalada uma porta de 80 centímetros de largura, dando acesso ao bloco administrativo pela copa.

As medidas de área a serem demolidas nesta sala deverão seguir o que foi proposto em projeto, na planta de demolição. Este serviço deve ser executado de maneira cuidadosa para evitar danos desnecessários nas dimensões restantes da parede.

Deve-se utilizar adequadamente os equipamentos mais indicados para a demolição da parte da parede em questão. Os entulhos gerados deverão ser devidamente manuseados e descartados de modo a evitar incômodos aos moradores em volta da obra, além de evitar danos ao meio ambiente.

2.4 97645 – REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (ASS. JUR.)

Januário Augusto A. Sousa

PMA-MA
EM BRANCO

No local onde deverá ser feita a demolição de alvenaria, há uma janela, que também deverá ser removida para que seja feita a instalação da porta. Este item remunera os serviços necessários para a remoção da janela, e os equipamentos necessários para tal.

2.5 S00017 – DEMOLIÇÃO DE REBOCO (MURO)

O reboco do muro frontal da prefeitura deverá ser todo removido, para que posteriormente seja feito um novo reboco com chapisco e massa única para recebimento de pintura.

Deve-se utilizar adequadamente os equipamentos mais indicados para a demolição do reboco do muro frontal da prefeitura. Os entulhos gerados deverão ser devidamente manuseados e descartados de modo a evitar incômodos aos moradores em volta da obra, além de evitar danos ao meio ambiente.

2.6 022911 - REMOCAO E BOTA-FORA DE ENTULHO EM CAMINHAO 12m3-PERCURSO 12km

O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada, o transporte e o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho gerado pelos serviços de limpeza e remoção de grades. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

3. INFRAESTRUTURA

Este item está relacionado aos elementos estruturais de fundação. As estruturas do bloco administrativo deverão ser construídas utilizando-se da metodologia de estruturas de concreto armado convencional, como consta em projeto.

As estruturas devem ser construídas seguindo-se integralmente o projeto, de modo que sejam alcançadas suas devidas funcionalidades de sustentação, à longa

Januário Augusto A. Sousa

PMA-MA
EM BRANCO

durabilidade, evitando-se problemas para a obra e/ou futuras patologias como recalques, fissuras e deslocamentos e rotações dos elementos construtivos.

As fundações têm a função de transferir as cargas que vem desde a cobertura, às alvenarias, pisos, cargas provenientes das instalações elétricas e hidrossanitárias, cargas de equipamentos pesados, tráfego de pessoas, etc, passando através dos elementos estruturais de superestrutura, recebendo destes e transferindo as cargas para o solo, de modo a alcançar a estabilidade das estruturas, as mantendo em equilíbrio. O dimensionamento dos elementos estruturais foi calculado e projetado para cumprir com todas as funções de sustentação, além de evitar que ocorram fissuras e trincas, entre outros problemas estruturais, atendendo-se assim, estado limite de serviço e estado limite de utilização.

Os materiais a serem utilizados devem ser todos de primeira qualidade, e devem estar em perfeito estado para sua utilização. Deve ser verificada a condição dos vergalhões que serão utilizados para armações do concreto. Caso haja a presença de corrosão (ferrugem) do material metálico, o mesmo deve ser recusado e trocado por outros em melhores condições. Além disso os vergalhões devem estar de acordo com as especificações contidas no projeto, quanto às suas dimensões de seções transversais (bitolas), suas quantidades e suas resistências esperadas (ca-50 e ca-60).

O concreto também deve ser devidamente preparado de forma que alcance a resistência necessária para suportar as solicitações que foram consideradas em projeto, com resistência de FCK 30 para as sapatas, e FCK 25 para os pilares e vigas baldrame. As vigas baldrame e as sapatas deverão ser impermeabilizadas para que haja proteção contra infiltrações de umidade, que poderiam vir a causas patologias futuramente na construção.

4. SUPERESTRUTURA

Este item está relacionado aos elementos de superestrutura. Como mencionado no item anterior, deverão ser construídas utilizando-se da metodologia de estruturas de concreto armado convencional, como consta em projeto.

As superestruturas também devem ser construídas seguindo-se integralmente o projeto, de modo que sejam alcançadas suas devidas funcionalidades de sustentação, à longa durabilidade, evitando-se problemas para a obra e/ou futuras patologias como recalques, fissuras e deslocamentos e rotações dos elementos

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 M

PMA-MA
EM BRANCO

construtivos. As superestruturas têm a função de receber e transferir todas as cargas da construção para as fundações

Os materiais a serem utilizados devem ser todos de primeira qualidade, e devem estar em perfeito estado para sua utilização. Deve ser verificada a condição dos vergalhões que serão utilizados para armações do concreto. Caso haja a presença de corrosão (ferrugem) do material metálico, o mesmo deve ser recusado e trocado por outros em melhores condições. Além disso os vergalhões devem estar de acordo com as especificações contidas no projeto, quanto às suas dimensões de seções transversais (bitolas), suas quantidades e suas resistências esperadas (ca-50 e ca-60).

O concreto também deve ser devidamente preparado de forma que alcance a resistência necessária para suportar as solicitações que foram consideradas em projeto, com resistência de FCK 25 para os pilares e vigas.

Deverá ser construída uma marquise do lado direito do bloco administrativo da prefeitura de acordo com o projeto arquitetônico. A mesma deve possuir as mesmas dimensões (4,35 x 0,80 x 0,10 metros) e localização contidas no projeto arquitetônico. A mesma deverá ser construída utilizando-se da metodologia construtiva de concreto armado, usando vergalhões de 8 mm CA-50 com espaçamento de 10 cm entre as barras. Posteriormente a mesma deverá ser devidamente impermeabilizada.

5. PAREDES

5.1 103328 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2).

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x19cm, furos verticais, com espessura de 9 cm no osso, juntas de 12 mm, em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia). Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo.

A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Este item, com blocos de 9cm de espessura, refere-se às alvenarias que do bloco administrativo, que após receberem chapisco e as demais massas, deverão ter 15cm de espessura.

5.2 S00153 – ALVENARIA BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO, 9X19X24CM, E=19CM, COM ARGAMASSA T5 - 1:2:8 (CIMENTO/CAL/AREIA), JUNTA=1CM - REV.08

Assentamento de alvenaria em bloco cerâmico furado de 9x19x19cm, furos verticais, com espessura de 9 cm no osso, juntas de 12 mm, em argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia). Deverá ser executada de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo.

A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Este item, com blocos de 19cm de espessura, será utilizado para a construção da alvenaria que ocupará o espaço deixado pelas grades removidas do muro frontal. Após receber seu reboco, o muro deverá ter espessura de 23 centímetros.

5.3 87878 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 (M2)

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia lavada (granulometria média ou grossa) no traço volumétrico 1:3. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Características: Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo manual.

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

5.4 87531 - 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 ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Emboço para os ambientes que receberão revestimento cerâmico nas paredes. Os ambientes que receberão revestimento cerâmico. Os demais ambientes receberão "massa única, para recebimento de pintura, como consta o próximo "item". O emboço deverá ter camada de 20 mm, e deverá ser aplicado sobre o chapisco após a cura do mesmo. Os ambientes que receberão revestimento cerâmico são: o banheiro masculino, banheiro feminino, banheiro P.C.D e a copa.

O emboço deverá ser feito em: argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros. Aplicar a argamassa com colher de pedreiro. Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.

5.5 87548 – MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Este item é para as demais paredes internas que não receberão revestimento cerâmico. Cada face da parede receberá uma camada de 10 mm de massa única para recebimento de pintura, que deverá ser aplicada sobre o chapisco, após a cura do mesmo. Esta massa é feita de Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa. Após a aplicação desta massa, deverá ser feita a pintura.

O lançamento desta massa é feito com colher de pedreiro, depois a camada é comprimida com o dorso da colher de pedreiro. Posteriormente vem o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Finalmente o acabamento superficial e desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares. Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

5.6 87529 – 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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Este item refere-se as faces externas das paredes do bloco administrativo além do muro da fachada e sua parte interna. Cada face da parede receberá uma camada de 20 mm de massa única para recebimento de pintura, que deverá ser aplicada sobre o chapisco, após a cura do mesmo. Esta massa é feita de Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa. Será aplicada nas paredes novas, as quais receberam também o chapisco, exceto as partes que receberão revestimentos cerâmicos. Após a aplicação desta massa, será feita a pintura.

O lançamento desta massa é feito com colher de pedreiro, depois a camada é comprimida com o dorso da colher de pedreiro. Posteriormente vem o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Finalmente o acabamento superficial e desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares. Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

5.7 81170 – (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

Os ambientes que receberão revestimento cerâmico são: WC masculino, WC feminino, WC P.C.D e copa. Nas paredes onde serão colocados revestimentos cerâmicos, eles serão assentados a prumo, tipo esmaltada, PI IV, com cor a escolha da Administração Municipal.

O revestimento será aplicado sobre o emboço, com placas tipo GRÊS ou SEMI-GRES com dimensões 20x20cm. Para a colocação de piso em cerâmica a base deverá estar com o caimento pronto. Estende-se a argamassa no traço 1: 4 com cimento e areia grossa espessura de 4mm em seguida com uma desempenadeira dentada de aço, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento das cerâmicas. Sobre os cordões ainda frescos, serão aplicados os ladrilhos, batendo-se um a um, como no processo normal. A espessura final da argamassa será 2mm.

As cerâmicas devem ser imersas em água limpa e estarão apenas úmidas e não encharcadas quando da colocação. A quantidade de argamassa a preparar será tal que o inicio da pega do cimento, ou seja, de seu endurecimento, venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento.

Na prática, isto corresponde a espalhar e sarrafear argamassa em área de $2m^2$ por vez. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme na espessura de l mm. Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo, dessa forma, a pasta ideal. Para auxiliar a formação da pasta, passar levemente a colher de pedreiro.

Após terem sido distribuídas sobre a área a pavimentar, as cerâmicas serão batidas uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento.

Terão classificação PEI 3 (mínimo) e serão assentadas em argamassa colante de cimento, após imersão prévia em água, por no mínimo 02 (duas) horas.

A espessura das juntas das cerâmicas internas, não poderão exceder 2,5 mm. Serão assentadas sempre com a utilização de linhas nas duas direções, de modo a garantir um perfeito alinhamento das juntas.

As cerâmicas serão rejuntadas utilizando-se rejunte plástico impermeável internamente e rejunte comum, na cor indicada pela fiscalização, externamente, o que deverá preencher todo o espaço das juntas, retirando-se o excesso que houver.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

6. PISO

Para o início da execução do piso, é necessária a compactação do solo que receberá as camadas de concreto e argamassa, para posteriormente receberem o revestimento cerâmico. É necessário que o solo seja devidamente compactado, para que sejam evitados futuros problemas com o piso.

A compactação deixa o solo mais denso, e menos poroso. Isso evita que o piso venha a sofrer com deslocamentos que resultem em rebaixamento de determinados trechos, provocando fissuras e rachaduras no piso que comprometam o revestimento do piso, além de provocar inclinações indesejadas.

A compactação poderá ser feita com ou sem o uso de equipamentos mecânicos, desde que ao final deste serviço, o solo apresente um grau de compatibilidade ideal para que seja feita a execução da pavimentação.

6.1 95240 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016

Após a compactação do solo, deve-se aplicar uma camada de concreto magro, para que sejam ajustados os níveis do piso, além de oferecer uma base mais homogênea para as demais camadas do piso que virão. Este tipo de concreto tem função apenas de preenchimento e proteção mecânica, sem função estrutural, devido ao baixo consumo de cimento na mistura.

Sua principal característica é ter um baixo teor de cimento no seu traço, alto teor de agregados e reduzida quantidade de água. É mais econômico do que o concreto convencional e deve ser utilizado quando a necessidade não demandar muita resistência e impermeabilidade.

A camada de concreto magro deverá ter pelo menos 5 centímetros, e seu traço deverá ser de 1:4,5:4,5. Após o lançamento do concreto, o mesmo deverá ser regularizado e seu nível deve ser verificado, o preparando para a aplicação do contrapiso.

6.2 87747 – CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Januário Augusto A. Sousa

PMA-MA
EM BRANCO

O contrapiso é uma camada intermediária de concreto ou argamassa aplicada sobre uma base no piso, que vem antes do assentamento do revestimento de piso e por cima da estrutura da edificação.

A principal função do contrapiso é regularizar, nivelar e dar caimento ao piso, cumprindo o papel de substrato ao piso de acabamento que será aplicado depois, como assoalhos de madeira, manta vinílica ou placas cerâmicas. Em áreas úmidas, como banheiros, lajes, áreas de serviço, o contrapiso pode ser aplicado para provocar uma leve inclinação que permite o melhor escoamento da água para o ralo, evitando formação de poças d´água.

Sua argamassa deve ser feita no traço de 1:4, e aplicada sobre o lastro de concreto magro. Sua espessura deverá ter pelo menos 3 centímetros de espessura. Deve-se molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. O concreto deve ser lançado, espalhado e executado em terreno nivelado e compactado, depois de concluídas as canalizações que devem ficar embutidas no piso. Verificar caimentos das superfícies para fins de impermeabilização e drenagem, conforme projeto específico. As juntas estruturais definidas no Projeto de Estrutura de Concreto deverão ser rigorosamente obedecidas conforme execução da pavimentação. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Os ambientes que receberão o contrapiso para áreas molhadas são somente: W.C Masculino, W.C Feminino, W.C P.C.D., banho animal, banheiro funcionários masculino, banheiro funcionários feminino, lavanderia e copa.

6.3 87632 – CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Este item refere-se à execução do contrapiso para áreas secas, diferentemente do item anterior que era para áreas molhadas. Portanto este item refere-se a todos os ambientes internos, exceto: W.C Masculino, W.C Feminino, W.C P.C.D. e copa.

6.4 89171 – COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA

Januário Augusto A. Sousa

PMA-MA
EM BRANCO

EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014

O revestimento será aplicado sobre o contrapiso, que estará sobre lastro de concreto. Todo o piso interno da edificação será revestido com placas tipo GRÊS ou SEMI-GRES com dimensões 35x35cm. Para a colocação de piso em cerâmica a base deverá estar com o caimento pronto. Estende-se a argamassa no traço 1: 4 com cimento e areia grossa espessura de 4mm em seguida com uma desempenadeira dentada de aço, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento das cerâmicas. Sobre os cordões ainda frescos, serão aplicados os ladrilhos, batendo-se um a um, como no processo normal. A espessura final da argamassa será 2mm.

As cerâmicas devem ser imersas em água limpa e estarão apenas úmidas e não encharcadas quando da colocação. A quantidade de argamassa a preparar será tal que o inicio da pega do cimento, ou seja, de seu endurecimento, venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento.

Na prática, isto corresponde a espalhar e sarrafear argamassa em área de $2m^2$ por vez. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme na espessura de l mm. Esse pó de cimento será hidratado, exclusivamente, com água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo, dessa forma, a pasta ideal. Para auxiliar a formação da pasta, passar levemente a colher de pedreiro.

Após terem sido distribuídas sobre a área a pavimentar, as cerâmicas serão batidas uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento.

Terão classificação PEI 3 (mínimo) e serão assentadas em argamassa colante de cimento, após imersão prévia em água, por no mínimo 02 (duas) horas.

A espessura das juntas das cerâmicas internas, não poderão exceder 2,5 mm. Serão assentadas sempre com a utilização de linhas nas duas direções, de modo a garantir um perfeito alinhamento das juntas.

As cerâmicas serão rejuntadas utilizando-se rejunte plástico impermeável internamente e rejunte comum, na cor indicada pela fiscalização, externamente, o que deverá preencher todo o espaço das juntas, retirando-se o excesso que houver.

6.5 RODAPÉ

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA

EM BRANCO

Os rodapés deverão ser do mesmo material utilizado para o piso, e deve possuir uma altura de 10cm. Deve-se utilizar argamassa de qualidade, e o assentamento deve ser feito cuidadosamente.

7. COBERTURA E FORRO

7.1 100169 – COBERTURA TELHA FIBROCIMENTO 6mm 1 AGUA COM ESTRUTURA MADEIRA

Este item remunera os serviços de instalação de toda a cobertura, que consiste nas estruturas, que terão todos seus elementos em tramas de madeira, o telhado terá 1 água e será feito utilizando telhas de fibrocimento 6mm. A cobertura deve ser feita de acordo com o projeto, posicionando as estruturas de terças, caibros, ripas, tesouras, etc. como consta no mesmo.

Ao final de sua construção, a cobertura deve desempenhar corretamente suas, não permitindo vazamentos ou passagem de feixes de luz. Deve-se respeitar o correto posicionamento das telhas e da estrutura do telhado.

7.2 090685 – PINGADEIRA CONCRETO PARA TOPO DE MUROS 0,20m

Este item remunera as estruturas de concreto que deverão ser instaladas sobre as alvenarias para protegê-las contra as águas pluviais. As pingadeiras evitam que a umidade se infiltre pelos poros das alvenarias pela parte de cima, evitando problemas típicos causados por umidade como: mofo, manchas de umidade e até desprendimento do reboco.

Sua largura deve ser superior a largura da alvenaria, de acordo com o projeto, para que a mesma seja completamente coberta pela argamassa para proteção dos poros. A argamassa deve ser de cimento e areia lavada (granulometria média ou grossa) no traço volumétrico 1:3. Deve ser aplicada com colher de pedreiro, e depois deve ter seu acabamento feito com desempenadeira e esponja.

7.3 100562 – RUFO CHAPA ALUMINIO 26 CORTE 28cm

Rufo em chapa de alumínio para coleta de águas pluviais. Sua largura deve ser de 28cm, de acordo com o projeto.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111935036

PMA-MA
EM BRANCO

Deve-se fixar as chapas de aço, por meio de parafusos nas telhas e platibandas. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos. Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto.

7.4 S07752 – RALO HEMISFÉRICO EM FERRO FUNDIDO TIPO ABACAXI, DN=150MM

Ralo em ferro fundido para saída final das águas pluviais, coletadas pelos rufos e pela calha. O mesmo deve ser em ferro fundido, para evitar corrosão, tipo abacaxi. Seu diâmetro deve ser de 150 milímetros e sua posição de instalação deve ser ao final da inclinação da calha de concreto, como consta em projeto. Este item serve para evitar entupimento da calha, causados geralmente por resíduos como galhos, folhas, entre outros.

7.5 FORRO DE GESSO ACARTONADO, COR BRANCA, PLACA 1243 X 618MM, MARCA GYPSUM, MODELO FGE OU SIMILAR, INSTALADO

Todo o forro será executado com painéis de gesso. Seus painéis são não estruturais, pré-fabricados e produzidos a partir da gipsita natural e cartão duplex. Eles devem ser fixados em perfis longitudinais que são constituídos de chapas de aço galvanizado, espaçados a cada 60 cm, com espessura 0,50 mm, sustentados por pendurais próprios (presilha F530) reguláveis a cada 120 cm e devem ser fixados à estrutura existente.

Os parafusos utilizados são autoperfurantes e autoatarrachantes, zincados ou fosfatizados aplicados com parafusadeira. Parafusar as placas de 30 em 30 cm no máximo e no mínimo a 1 cm da borda das placas. A instalação dessas placas deve seguir as recomendações do fabricante. Os serviços devem ter a coordenação do responsável da obra para não ocorrer nenhum dano ao produto no momento da instalação.

Goteiras, vazamentos, vibrações, produtos químicos ou vapores podem danificar as placas do forro. Serão executadas aberturas para instalação de equipamentos tais como luminárias, difusores, sonofletores, detectores.

O forro deverá ser pintado com tinta tipo látex PVA acabamento fosco cor branca sobre massa corrida.

Januário Augusto A. Sousa

PMA-MA

EM BRANCO

7.6 CALHA DE CONCRETO IMPERMEABILIZADA 50CM

A calha deverá ser feita em concreto, ter 50 centímetros, e posteriormente deverá ser impermeabilizada com produto adequado para tal em 3 demãos.

Primeiramente deverão ser levantadas nas duas laterais de onde será construída a calha, pequenas alvenarias com de 20 cm de altura, utilizando blocos cerâmicos furados na horizontal. As alvenarias, dos dois lados, devem seguir todo o comprimento do espaço de construção da calha que será construída e impermeabilizada.

Após o levantamento das alvenarias, elas deverão receber chapisco e massa única para recebimento de pintura. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia lavada (granulometria média ou grossa) no traço volumétrico 1:3. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; com a argamassa preparada, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Amassa única para recebimento de pintura é feita de Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa. Será aplicada nas paredes novas, as quais receberam também o chapisco, exceto as partes que receberão revestimentos cerâmicos. Após a aplicação desta massa, será feita a pintura.

O lançamento desta massa é feito com colher de pedreiro, depois a camada é comprimida com o dorso da colher de pedreiro. Posteriormente vem o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Finalmente o acabamento superficial e desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Após o levantamento das alvenarias e as mesmas serem chapiscadas e rebocadas com massa única, deverá ser feita a calha de concreto, que consistirá em uma camada de argamassa, semelhante à um contrapiso, sobre a laje de cobertura, que posteriormente deverá ser impermeabilizada.

Esta argamassa deverá ser feita no traço de 1:4, e aplicada sobre a parte exposta da laje, de acordo com o projeto. Sua espessura deverá ter pelo menos 3

Januário Augusto A. Sousa
Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

centímetros de espessura. Deve-se molhar o local previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. A massa deve ser lançada, espalhada e nivelado, construindo-se com uma inclinação em direção ao ralo hemisférico para descarte das águas pluviais coletadas pela calha. É preciso que se utilize mão-de-obra especializada e EPIs (equipamentos de proteção individual.

Após a completa cura da argamassa, deve ser feita a impermeabilização de toda a calha de 50 centímetros de largura. Utilizar produtos impermeabilizantes como vedapren, ou similares. Em geral, devem ser aplicadas 3 demãos. Porém, para um melhor desempenho, é necessário que sejam seguidas as indicações e recomendações passadas pelo fabricante, contidas na embalagem do produto. Deve-se utilizar produtos e materiais de primeira qualidade na execução deste serviço, para que se garanta uma boa impermeabilização, garantindo qualidade e durabilidade da calha e sua impermeabilização, evitando aparecimento de manchas de umidade, mofo e desprendimento da argamassa da calha, e até evitando danos a laje.

8. ESQUADRIAS

Ao chegarem na obra, as esquadrias serão inspecionadas, sendo recusadas as unidades que apresentarem sinais de empeno, descolamento ou outros defeitos. O núcleo das portas, independentemente do tipo, terá espessura tal que garanta o perfeito embutimento das fechaduras, não podendo apresentar folga ou sobressalto. No caso de não haver detalhamento exclusivo para a confecção de alguma esquadria, obriga-se a CONTRATADA que a desenvolva para a aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes da execução.

As esquadrias foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural os ambientes. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada aos ambientes, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm

8.1 S07165 – PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 0.90 X 2.10 M, PARA SANITÁRIO DE DEFICIENTE FÍSICO

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

(INCLUSIVE BATENTE, FERRAGENS, FECHADURA, SUPORTE E CHAPA DE ALUMÍNIO E=1MM) - REV 03

Porta de madeira para o banheiro PCD. Sua instalação deve seguir as exigências propostas na NBR 9050 de acessibilidade.

As maçanetas devem preferencialmente ser do tipo alavanca, possuir pelo menos 10 cm de comprimento e acabamento sem arestas e recurvado na extremidade, distanciando-se de, pelo menos, 4 cm da superfície da porta. Sua instalação deve ser feita a uma altura que pode variar entre 80 cm e 110 cm do piso acabado.

Os puxadores verticais ou horizontais, por sua vez, devem ter diâmetro entre 2,5 e 4,5 cm, com afastamento de no mínimo 4,0 cm entre o puxador e a superfície da porta. Para ambos os tipos de puxadores, o comprimento mínimo é de 40 cm.

Ademais, a Norma de Acessibilidade recomenda que as portas tenham, na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos provocados por bengalas, muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso.

8.2 91314 – KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Porta destinada à copa. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. 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. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

8.3 91312 – KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE,

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Portas destinadas aos banheiros masculino e feminino. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. 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. Deverá ser utilizada mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

8.4 S13096 – PORTA EM VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PUXADOR - REV 01_10/2021

A porta de vidro de abrir será destinada à entrada do bloco administrativo pela recepção. Deverá ser atendida as dimensões de 1,00 metro de largura, e 2,10 metros de altura.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. 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. Deverá ser utilizada mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

8.5 102189 – JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADICAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021

Este item remunera os materiais e seus respectivos serviços de instalação que faltam para o correto funcionamento da porta de vidro que deverá ser instalada na recepção.

8.6 98689 – SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

Januário Augusto A. Souza

Januário Augusto Aguiar
ENGENHEIRO CIVIL
CF Nº 111935026

PMA-MA
EM BRANCO

Todas as portas deverão receber soleiras em granito, com largura de 15 cm e espessura de 3 cm.

8.7 023388 – FORNECIMENTO E COLOCACAO JANELA ALUMINIO PIVOTANTE

Deverão ser instaladas 2 janelas pivotantes na recepção. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. 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. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Os locais de instalação das janelas e suas dimensões (50 X 150 cm) deverão seguir o projeto.

8.8 S11941 – JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, TIPO MOLDURA-VIDRO, DE CORRER, EXCLUSIVE VIDRO

Deverão ser instaladas 3 janelas pivotantes no bloco administrativo. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. 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. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Os locais de instalação das janelas e suas dimensões deverão seguir o projeto, que está de acordo com a tabela a seguir:

AMBIENTE	DIMENSÕES (LAR X ALT)	QUANTIDADE
ÁREA ADMINISTRATIVA	120X45 CM	1
ÁREA ADMINISTRATIVA	300X45 CM	1
COPA	110X100 CM	1

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

8.9 94569 – JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (W.C.'s)

Deverá ser instalada 1 janela de alumínio de correr, com vedações de vidro, em casa um dos banheiros do bloco administrativo. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. 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. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Os locais de instalação das janelas e suas dimensões deverão seguir o projeto, que também está de acordo com a tabela a seguir:

AMBIENTE	DIMENSÕES (LAR X ALT)	QUANTIDADE
BANHEIRO P.C.D	100X45 CM	1
BANHEIRO MASCULINO	50X45 CM	1
BANHEIRO FEMININO	50X100 CM	1

8.10 94589 – CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (W.C.'s)

Este item remunera os materiais e serviços necessários para a instalação dos contramarcos necessários para o correto funcionamento da janela presente no item anterior. A instalação do contramarco deverá ser feita antes de qualquer serviço ou instalação de qualquer material referente ao item anterior.

8.11 C4950 – VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO

Este item remunera os materiais e serviços necessários para a instalação dos vidros de vedação das janelas de correr do item 8.8, e da janela pivotante da recepção, do item 8.7.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111985036

PMA-MA
EM BRANCO

8.12 101965 – PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Todas as janelas deverão receber peitoril linear em granito, com largura de 15 cm. Para o assentamento do mesmo deve ser utilizada argamassa de boa qualidade, além de não haver nenhum desnível ao longo da peça de granito. O granito deverá estar seguir a dimensão de base da janela, que por sua vez, deverá também estar em linha reta, em relação a perpendicularidade das paredes.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Do quadro de distribuição deverão instalados eletrodutos de PVC rígido corrugados, com bitola compatível com a seção e quantidade de cabos, embutidos na parede, conforme especificado no projeto elétrico em anexo. O Quadro de Distribuição de luz embutir, com número de circuitos compatível com o projeto. Interruptores e tomadas serão afixados de acordo com o projeto e deverão ser de primeira qualidade.

Fios e Cabos: deverão ser de cobre flexível isolado, antichama, dimensionados conforme a carga a instalar considerando a temperatura ambiente, agrupamento, queda de tensão, maneira de instalar e nível de curto circuito. Padronização: a identificação de cabos deverá ser feita nas cores conforme a seguir: Fase: Preto, Neutro: Azul e Terra: Verde. As emendas serão executadas conforme a melhor técnica e isoladas com fita plástica isolante de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos.

Após a conclusão dos serviços de instalações elétricas, os circuitos devem apresentar ótimo funcionamento, para que os pontos de luz e tomadas possam trabalhem sob seu bom desempenho em relação ao fornecimento de eletricidade às lâmpadas e tomadas.

Para as instalações dos eletrodutos de fios, é necessário a abertura de rasgos nas alvenarias. Tal serviço deve ser realizado com cuidados, utilizando equipamentos indicados. Deve-se verificar o projeto para evitar rasgos desnecessários, e para que as aberturas sejam feitas com tamanhos adequados aos eletrodutos que receberão.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363 MA

PMA-MA

EM BRANCO

10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

O projeto de instalação hidráulica permite compreender a instalação de água fria realizada, desde a alimentação até os pontos de utilização.

A execução dos serviços de instalações de água fria deverá atender às prescrições contidas nas normas da ABNT, as especificações e projeto específico, além das recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

Na execução dos serviços instalações de água fria serão utilizados materiais que ofereçam garantia de bom funcionamento além de mão de obra capacitada.

Os tubos e conexões serão em PVC soldável linha predial de fabricação Fortilit, Akros, Tigre ou produto com similaridade considerando a boa qualidade. O abastecimento de água será feito através da rede pública existente do Terminal Rodoviário.

Antes de ser executada qualquer junta soldada, as extremidades dos tubos deverão ser cortadas em seção reta (esquadro). Também deverão ser lixadas com lixa n°100 até tirar o brilho original, com o objetivo de aumentar a área de ataque do adesivo, e receber um banho de solução limpadora adequada, para eliminar as impurezas e gorduras que poderiam impedir a ação do adesivo. O adesivo não deverá ser aplicado em excesso e as partes a serem soldadas deverão apresentar encaixe justo.

11. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

A execução dos serviços Instalações de esgoto deverá atender às prescrições contidas nas normas da ABNT, as especificações e ao projeto específico, além das recomendações e prescrições dos fabricantes para os diversos materiais.

Na execução dos serviços Instalações de esgoto serão utilizados materiais que ofereçam garantia de bom funcionamento além de mão de obra capacitada.

As instalações de esgoto deverão obedecer às seguintes prescrições:

a) Facilidade de inspeção;

b) Declividade contínua e alinhamentos perfeitos entre caixas de inspeção;

c) As ligações entre segmentos de tubulação deverão ocorrer nas caixas ou através de peças especiais;

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

As tubulações e conexões serão em PVC para esgoto, soldável das marcas Tigre, Akros, Fortilit, Cande ou Cardinalli, obedecendo aos diâmetros especificados em projeto.

Terá caixa de inspeção construídas em alvenaria com tampa de concreto removível.

O sistema sanitário será conectado na caixa de inspeção mais próxima do prédio da prefeitura municipal.

12. LOUÇAS E METAIS

Ao chegarem na obra para serem devidamente instalados, é necessário verificar se os produtos recebidos estão de acordo com as especificações definidas para cada um deles, além de verificar se não hão avarias e/ou danos nos mesmos, que podem ter sido causados no processo de fabricação ou transporte dos produtos.

Caso seja encontrado algum dano nos produtos, o mesmo deve ser recusado e deve-se pedir que seja feita a troca do mesmo por outro que esteja em condições ideais para uso, para que aí sim, seja feita sua instalação.

12.1 86888 – VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Vasos sanitários com caixa acoplada. Deverão ser em louça branca e devidamente instalados nos banheiros masculino e feminino. Após a sua instalação, deve-se verificar se não hão vazamentos, além de testar a descarga e sua vazão para garantir que a mesma esteja adequada para seu correto funcionamento.

12.2 S07167 – VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL, ADAPTADO P/ DEFICIENTE FÍSICO, LINHA POPULAR, C/CAIXA DE DESCARGA DE SOBREPOR AKROS OU SIMILAR, ASSENTO PLASTICO UNIVERSAL BRANCO, CONJUNTO DE FIXAÇÃO, TUBO DE LIGAÇÃO E ENGATE PLÁSTICO - REV 03

Vaso sanitário convencional em louça branca para o banheiro P.C.D. Este possui deve possuir alterações para adaptação para o uso de deficientes físicos, de acordo com a norma de acessibilidade NBR9050. Após a sua instalação, deve-se verificar se não hão vazamentos, além de testar a descarga e sua vazão para garantir que a mesma esteja adequada para seu correto funcionamento.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

12.3 100867 – BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Barra de apoio de 70 centímetros de comprimento a ser instalada no banheiro P.C.D, para ser utilizada por deficientes físicos, possibilitando que os mesmos possam utilizar o banheiro adaptado de acordo com a norma de acessibilidade NBR 9050. A altura e posição de instalação da barra também deve estar de acordo com a norma.

12.4 100868 – BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Barras de apoio de 80 centímetros de comprimento a serem instaladas no banheiro P.C.D, para ser utilizada por deficientes físicos, possibilitando que os mesmos possam utilizar o banheiro adaptado de acordo com a norma de acessibilidade NBR 9050. As alturas e posições de instalação da barra também deve estar de acordo com a norma.

12.5 86943 – LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (BANHEIRO PCD)

Lavatório a ser instalado no banheiro P.C.D, em louça branca. Suas dimensões devem atender especificações, posicionamento e dimensões contidas em orçamento e projeto.

12.6 190302 – BANCADA/TAMPO SECO EM GRANITO BRANCO SIENNA 3CM (CORES BEGE OU SIMILARES)

Este item remunera a instalação de bancadas em granitos que deverão ser instaladas nos ambientes: copa e nos banheiros (exceto PCD, que está no item

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

anterior). As mesmas devem da cor bege ou similar. Além disso todas as bancadas devem possuir a mesma cor. Suas dimensões devem seguir os tamanhos da tabela abaixo, estando de acordo com o projeto:

AMBIENTE	DIMENSÕES
COPA	1,00 X 0,50
COPA	1,45 X 0,50
BANHEIRO MASCULINO	0,50 X 0,40
BANHEIRO FEMININO	0,50 X 0,40

12.7 86937 – CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Para os banheiros, devem ser utilizadas cubas em louça branca em formato oval. Suas instalações devem ser feitas cuidadosamente para que sejam evitadas danificações nos materiais.

Não serão aceitos materiais com avarias ou danos, ou bancadas com cubas que não estejam desempenhando seu correto funcionamento.

12.8 S12286 – LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.80X0.60, COM 01 CUBA DE EMBUTIR DE LOUÇA E 01 CUBA INOX, SIFÃO PLÁSTICO, VÁLVULA PLÁSTICA, TORNEIRA EM AÇO INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA (COPA COM CUBA)

Lavatório com cuba para a copa. Suas instalações devem ser feitas cuidadosamente para que sejam evitadas danificações nos materiais. Não serão aceitos materiais com avarias ou danos, ou bancadas com cubas que não estejam desempenhando seu correto funcionamento.

As instalações hidráulicas e sanitárias devem funcionar corretamente com pressão adequada.

13. ACESSÓRIOS

Ao chegarem na obra para serem devidamente instalados, é necessário verificar se os produtos recebidos estão de acordo com as especificações definidas

Januario Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

para cada um deles, além de verificar se não hão avarias e/ou danos nos mesmos, que podem ter sido causados no processo de fabricação ou transporte dos produtos.

Caso seja encontrado algum dano nos produtos, o mesmo deve ser recusado e deve-se pedir que seja feita a troca do mesmo por outro que esteja em condições ideais para uso, para que aí sim, seja feita sua instalação.

13.1 I04232 – KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM ABS/ALUMÍNIO COM 5 PEÇAS (01 CABIDE, 01 SABONETEIRA, 01 PAPELEIRA, 01 PORTA-TOALHA ROSTO E 01 PORTA-TOALHA BANHO)

Este item remunera os acessórios necessários para os banheiros, os quais são cabides, saboneteiras, papeleiras e portas-toalhas. Os acessórios devem ser instalados cuidadosamente de modo a evitar possíveis danos ao revestimento cerâmico das paredes dos banheiros. Devem ser fixados de modo a evitar rotações nos mesmos.

13.2 190712 – TORNEIRA PARA PIA DE BANHEIRO BICA ALTA CROMADO ALLURE VIQUA

Este item remunera os materiais e o serviço para a instalação das torneiras destinadas aos banheiros masculino e feminino. Após serem instaladas, as torneiras devem ser testadas para garantir seu correto funcionamento e verificar-se a vazão das tubulações das instalações hidráulicas.

14. PINTURA

Todas as paredes novas, do bloco administrativo, deverão receber pintura, além delas, serão pintadas também a marquise e as platibandas. Também deverão receber pintura nova a guarita e o muro frontal da prefeitura (parte externa e interna) na cor cinza claro.

14.1 88495 – APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Januário Augusto A. Sousa
Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

Antes da aplicação da tinta nas paredes, as mesmas deverão receber uma demão de massa látex. Após a aplicação da massa, deve ser feito seu acabamento superficial, fazendo-se seu desempenamento para remoção de irregularidades.

Feito isso, a massa deverá ser lixada, com lixa específica para paredes, com granulometria 120. Ao final deste serviço as paredes devem estar com sua superfície pronta para receber a pintura. Não devem haver irregularidades ou defeitos nas paredes e seus acabamentos.

É necessário se atentar as indicações do fabricante dos matérias escolhidos (como tempo de cura da massa) para que seja feita uma boa execução. Devem ser selecionados materiais de primeira qualidade, e utilizar-se produtos de fabricantes renomados e/ou consagrados no mercado, para uma melhor garantia e desempenho dos produtos aplicados.

14.2 88489 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Posteriormente a aplicação e lixamento de massa acrílica nas paredes, deverá ser feita a aplicação de pintura com tinta látex acrílica, nas paredes internas e externas do bloco administrativo, na marquise, na platibanda, na guarita e na parte interna do muro frontal da prefeitura, na cor cinza claro. Já o forro, na cor branca.

As paredes deverão receber duas demãos de tinta. É necessário se atentar as indicações do fabricante dos matérias escolhidos, como tempo de cura entre uma demão e outra para que seja feita uma boa execução. Devem ser selecionados materiais de primeira qualidade, e utilizar-se produtos de fabricantes renomados e/ou consagrados no mercado, para uma melhor garantia e desempenho dos produtos aplicados.

14.3 102219 – PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Todas as portas de madeira deverão receber duas demãos de pintura com tinta de acabamento em esmalte sintético acetinado para madeira. Devem ser seguidos o tempo de cura e o modo de aplicação indicados pelo fabricante escolhido.

Devem ser selecionados materiais de primeira qualidade, e utilizar-se produtos de fabricantes renomados e/ou consagrados no mercado, para uma melhor garantia e desempenho dos produtos aplicados.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363

PMA-MA
EM BRANCO

14.4 100717 – LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

As esquadrias metálicas novas do bloco administrativo, as quais são as janelas de correr, janelas pivotantes e a janela maxim-air, e as esquadrias metálicas da guarita da prefeitura, deverão receber lixamento para que seja feita a preparação para pintura.

Deve-se utilizar lixas com a granulometria adequada para este serviço, para que as superfícies que serão pintadas estejam devidamente trabalhadas para o recebimento da tinta.

14.5 100721 – PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P

Todas as janelas metálicas e as janelas e porta da guarita deverão receber pintura de acabamento. Antes de receberem a pintura de acabamento, deverão receber a aplicação de uma demão de tinta de fundo em zarcão. A aplicação deve ser feita com pulverizador e seguir as orientações de aplicação do fabricante.

Devem ser selecionados materiais de primeira qualidade, e utilizar-se produtos de fabricantes renomados e/ou consagrados no mercado, para uma melhor garantia e desempenho dos produtos aplicados.

14.6 100757 – PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P

Posteriormente à aplicação da pintura de fundo em zarcão, as janelas metálicas deverão receber pintura de acabamento com tinta alquídica. Deverão ser aplicadas 2 demãos de tinta com pulverizador, respeitando o tempo de cura entre as demãos, seguindo-se o modo de aplicação e o tempo de cura indicado(s) pelo(s) fabricante(s).

Devem ser selecionados materiais de primeira qualidade, e utilizar-se produtos de fabricantes renomados e/ou consagrados no mercado, para uma melhor garantia e desempenho dos produtos aplicados.

Januário Augusto S. Souza

Januário Augusto Aguiar
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 111935036

PMA-MA

EM BRANCO

15. PASSEIO

15.1 94990 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Antes do início da aplicação do revestimento deverão ser verificadas na obra, as condições técnicas da base (substrato) que irá receber o piso, para que o desempenho deste não seja comprometido por irregularidades.

Deverá ser feito passeio em concreto com concreto moldado in loco na parte frontal do bloco administrativo da prefeitura, em frente a entrada da recepção. Suas dimensões quadradas devem estar de acordo com as dimensões fornecidas em projeto. Sua espessura deve ser de 8 cm.

O concreto deve ter resistência de FCK = 20MPA. Seu traço deve ser de 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1). Aplicar a argamassa com colher de pedreiro. Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso. Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.

15.2 94275 – 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_P

Deverão ser assentados meios fios ao lado dos passeios. Os mesmos devem ser de concreto pré-fabricado e possuir dimensões de 100x15x13x20 cm. Deve-se respeitar as dimensões dos passeios considerados em projeto. Deverá ser feito rejuntamento de argamassa 1:4, para melhor acabamento e segurança.

16. FACHADA

O muro da fachada também receberá massa látex na cor cinza claro, exceto na parte central do muro, que receberá tinta com textura em efeito cimento queimado. Além disso, algumas partes na fachada receberão revestimento em porcelanato. É

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

necessário que tudo seja executado e entregue de acordo com o projeto. Por isso é preciso que se verifique em projeto as áreas em que cada tipo de material será aplicado.

16.1 88495 – APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014

Antes da aplicação da tinta no muro da fachada, o mesmo deverá receber uma demão de massa látex. Após a aplicação da massa, deve ser feito seu acabamento superficial, fazendo-se seu desempenamento para remoção de irregularidades.

Feito isso, a massa deverá ser lixada, com lixa específica para paredes, com granulometria 120. Ao final deste serviço as paredes devem estar com sua superfície pronta para receber a pintura. Não devem haver irregularidades ou defeitos nas paredes e seus acabamentos.

É necessário se atentar as indicações do fabricante dos matérias escolhidos (como tempo de cura da massa) para que seja feita uma boa execução. Devem ser selecionados materiais de primeira qualidade, e utilizar-se produtos de fabricantes renomados e/ou consagrados no mercado, para uma melhor garantia e desempenho dos produtos aplicados.

16.2 88489 – APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Posteriormente a aplicação e lixamento de massa acrílica nas paredes, deverá ser feita a aplicação de pintura com tinta látex acrílica, na cor cinza claro, nas áreas destinada a receberem esta cor, como se pede em projeto.

O muro deverá receber duas demãos de tinta. É necessário se atentar as indicações do fabricante dos matérias escolhidos, como tempo de cura entre uma demão e outra para que seja feita uma boa execução. Devem ser selecionados materiais de primeira qualidade, e utilizar-se produtos de fabricantes renomados e/ou consagrados no mercado, para uma melhor garantia e desempenho dos produtos aplicados.

16.3 S12441 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO OU PAREDE, 90 X 90 CM, PORCELANATO, NATURAL, RETIFICADO, LINHA BIANCO CARRARA,

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM[illegible]NCO

PORTOBELLO OU SIMILAR, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-III, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO

A fachada deverá receber revestimento cerâmico em porcelanato. Os locais de aplicação de revestimento estão especificados em projeto e a aplicação do revestimento deverá ser feita de acordo com o mesmo. Seus tons deverão ser em amadeirado.

Deve-se utilizar argamassa apropriada para este serviço e todos os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade, para que garantir que desempenhem boa funcionalidade e durabilidade do produto que será entregue ao final.

É necessário ainda que se use mão-de-obra especializada para este serviço. Ainda, é importante que se dê atenção às especificações e recomendações dos fabricantes dos materiais adquiridos para serem utilizados.

16.4 S12777 – LETRA EM ALUMÍNIO 50 X 50CM - INSTALADO

Deverão ser instaladas na fachada, letras em alumínio formanda a expressão "PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA" como consta em projeto. A altura das letras deverá ser de 50 centímetros.

Suas fixações devem ser feitas seguindo-se as orientações do fabricante das peças em alumínio. Ao final é esperado que cada peça esteja devidamente fixada, onde as mesmas não tenham folgas para evitar pequenas movimentações.

16.5 121580 – PAINEL ALUM.COMP.(ACM)E=3MM 2CHPS PINT. NUCLEO POLIETILENO

Painel de alumínio com o brasão da Prefeitura Municipal De Açailândia. O mesmo deve ter 1,20 metros de largura por 1,20 metros de altura. Deve ser instalado no lado direito da fachada, a uma altura de 1,65 metros, do piso à parte inferior do painel, assim como consta em projeto.

Sua fixação deverá ser feita seguindo-se as orientações do fabricante do painel em alumínio. Ao final é esperado que o painel esteja devidamente fixado, onde o mesmo não tenha folgas para evitar pequenas movimentações.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

16.6 CP 0004 – EXECUÇÃO DE PILASTRA DA FACHADA (CJ DE 3 PILARES)

Deverão ser executadas pilastras na fachada, de acordo com o projeto. As mesmas são divididas em 3 conjuntos de pilastras, cada conjunto com duas pilastras de 1 metro de largura e 3,80 metros de altura, e uma pilastra central com 4,1 metros de altura por 1 metro de largura.

As mesmas deverão ser feitas da seguinte forma: após o assentamento dos tijolos, será feita a aplicação do chapisco. Após a cura do chapisco, deverá ser aplicada uma argamassa de reboco de 5 centímetros de espessura, deixando-se assim as pilastras com uma espessura bem superior à espessura do muro da fachada.

Feito isto, as pilastras receberão chapisco e massa única para recebimento de pintura. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia lavada (granulometria média ou grossa) no traço volumétrico 1:3. Deve-se 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.

Depois, após a completa cura do chapisco, aplica-se massa única para recebimento de pintura. Esta massa é feita de Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa. Seu lançamento é feito com colher de pedreiro, depois a camada é comprimida com o dorso da colher de pedreiro. Posteriormente vem o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Finalmente o acabamento superficial e desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

16.7 CP 0003 – TEXTURA EFEITO CIMENTO QUEIMADO (PARA FACHADA) QUEIMADO

As áreas a serem pintadas com esta textura com efeito em cimento queimado, estão devidamente especificadas em projeto, as quais são a parte central do da fachada, com 26,40 metros de largura por 4,80 metros de altura, e os 3

Januário Augusto A. Sousa

PMA-MA

EM BRANCO

conjuntos de pilastras, cada conjunto com duas pilastras de 1 metro de largura e 3,80 metros de altura, e uma pilastra central com 4,1 metros de altura por 1 metro de largura.

O produto a ser utilizado para este serviço deve ser de primeira qualidade, para garantir uma boa cobertura e um bom desempenho de cor e textura. Deverão ser aplicadas pelo menos duas demãos.

Para o orçamento deste serviço, foram considerados produtos com rendimento de pelo menos 8m^2.

Deve-se utilizar mão-de-obra especializada para este tipo de serviço. A aplicação da massa deve ser feita com desempenadeira de pedreiro, colocando-se uma determinas quantidade de massa na ferramenta, e passa-la levemente sobre a parede, fazendo um movimento de arco, deixando pequenos excessos em alguns locais, dando a heterogeneidade da textura.

É importante que se dê atenção às especificações e recomendações do fabricante do material a ser utilizado, respeitando as indicações dadas, como quantidade de água a ser misturada, e o tempo de espera para aplicação entre demãos.

16.8 023154 – RECUPERACAO E REPARO DE PISOS CIMENTADOS

Serviço de recuperação da calçada da frente da prefeitura. Primeiramente deve ser preparada argamassa de cimento e areia com proporção de 1:3 para que seja aplicada nas fissuras e rachaduras da calçada fazendo-se sua regularização.

Feito isto, deverá ser aplicada uma fina camada de argamassa por todo o piso. A calçada deverá ser toda regularizada e homogeneizada, recebendo após sua aplicação seus devidos acabamentos.

Antes da aplicação da argamassa, a calçada deve receber limpeza, para remoção de areias e sujeiras no piso. Após a limpeza, o piso deverá ser umedecido para uma melhor aderência da massa.

16.9 102491 – PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Após a recuperação/regularização, a calçada deverá receber pintura com tinta acrílica apropriada para piso. Sua aplicação deve ser feita manualmente, com rolo de lã, em 2 demãos. Toda a calçada da fachada deverá ser pintada.

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363 MA

PMA-MA
EM BRANCO

É importante que se dê atenção às especificações e recomendações do fabricante do material a ser utilizado, respeitando as indicações dadas, como quantidade de água a ser misturada, e o tempo de espera para aplicação entre demãos.

17. IMPERMEABILIZAÇÃO E REVESTIMENTO DA MARQUISE

17.1 S09443 – IMPERMEABILIZAÇÃO - APLICAÇÃO DE FRIOASFALTO - 02 DEMÃOS

A marquise, após a cura do seu concreto deverá ser impermeabilizada com a aplicação de asfalto aplicado à frio. A impermeabilização evita que a unidade se instale no interior da estrutura da marquise e prejudique suas armaduras e sua devida aderência ao concreto, evitando seu desplacamento, além de evitar surgimento de mofos e manchas de umidade.

Para o ideal desempenho da impermeabilização, sua aplicação deve ser feita em duas demãos. É importante que se dê atenção às especificações e recomendações do fabricante do material a ser utilizado, respeitando as indicações dadas, como tempo de espera para aplicação entre demãos.

17.2 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Após a aplicação da impermeabilização, a marquise deverá receber revestimento, aplicando-se o chapisco, para posteriormente aplicar-se massa única.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia lavada (granulometria média ou grossa) no traço volumétrico 1:3. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Deve-se umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119350363

Januário Augusto A. Sousa

PMA-MA
EM BRANCO

17.3 87259 – 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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014

Esta massa é feita de Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa. Será aplicada nas paredes novas, as quais receberam também o chapisco, exceto as partes que receberão revestimentos cerâmicos. Após a aplicação desta massa, será feita a pintura.

O lançamento desta massa é feito com colher de pedreiro, depois a camada é comprimida com o dorso da colher de pedreiro. Posteriormente vem o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Finalmente o acabamento superficial e desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

18. LIMPEZA FINAL DE OBRA

18.1 CP 0006 – LIMPEZA FINAL DE OBRAS

Ao final da obra, a mesma deve receber uma limpeza geral para que seja entregue sem sujeiras, resíduos, lixos ou nada deste tipo. Deverá ser removido do terreno todo o entulho gerado. A obra deverá ter seus acessos varridos e limpos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários etc., serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Deve-se aindam manter a limpeza permanente da obra com caçamba estácionária. Deverão apresentar perfeito funcionamento, todas as instalações elétricas, hidráulicas, etc. A empresa fica responsável de entregar a obra limpa e pronta para utilização.

Januário Augusto D. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363

PMA-MA

EM BRANCO

DIRETRIZES FINAIS

Teste de funcionamento: Serão procedidos testes para verificação de todos os aparelhos e equipamentos existente na obra, das diversas instalações e de todos os circuitos elétricos, de iluminação e de força.

Entrega da obra: Concluídos os serviços contratados, a FISCALIZAÇÃO solicitará da CONTRATADA o encaminhamento de correspondência ao Departamento de Obras, comunicando o término dos serviços e solicitando o recebimento da obra. Após o recebimento do comunicado do término dos serviços a CONTRATANTE, através do Departamento competente e juntamente com a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, farão visita e vistoria da obra. Da vistoria será lavrado o "Termo de Vistoria" contendo todas as observações feitas e eventuais correções a serem realizadas com prazo para sua execução. Cumpridas as exigências, ou nada havendo a corrigir, a proprietária através do departamento competente lavrará o "Termo de Recebimento", provisório, e 90 dias após o provisório é que se dará o definitivo, conforme estipulado em contrato pelos membros da CONTRATADA e proprietária CONTRATANTE.

Januário Augusto A. Sousa

Januário Augusto Aguiar Sousa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 1119850363 MA

PMA-MA
EM BRANCO