ANEXO E - MEMÓRIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO DA FARMÁCIA DE MINAS

Rua Francisco Fernandes Alves – Nº45 - Centro - Arantina /MG

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo refere-se à ampliação da Farmácia de Minas, serviço esse a ser realizado na Rua Francisco Fernandes Alves, nº45, Centro, Arantina – MG.

Segue abaixo a descrição detalhada dos serviços a serem realizados pelo contrato deste convênio.

Este memorial deverá ser analisado juntamente com projetos, planilhas e demais documentos pertinentes à obra. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as Normas Brasileiras.

Em caso de dúvidas quanto à especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a PREFEITURA que, se necessário, prestará apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da obra.

Todos os adornos, melhoramentos etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes, ou parcialmente desenhados, para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com o projeto aprovado.

Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da PREFEITURA.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os serviços não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

A obra está prevista para execução em 3 meses a partir da ordem de serviço.

O objeto será executado por empreitada global.

INSTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS:

A placa deverá ser confeccionada de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Ela deverá ser confeccionada em chapa plana, metálica, galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries.

As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

DEMOLIÇÕES / REMOÇÃO

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO:

DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATÉ CINQUENTA (50) METROS:

Antes de ser iniciado qualquer tipo de demolição ou retirada deverá ser observada as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Obras de construção, demolição e reparo da NBR 5682/7. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto e gás presentes nos locais deverão ser identificadas e desligadas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos funcionários e comunidade. A contratada será

responsável por examinar prévia e periodicamente as edificações vizinhas de forma a verificar e garantir a estabilidade de suas estruturas. A remoção de materiais por gravidade deverá ser executada por calhas ou dutos fechados apropriados e dimensionados para o serviço. Com a finalidade de reduzir a poeira, os materiais deverão ser previamente umedecidos. A remoção e transporte do entulho e demais detritos provenientes da demolição/remoção deverão ser executados pela contratada, seguindo as exigências legais. Materiais demolidos, passíveis de reaproveitamento, deverão ser transportados pela contratada para um local seguro e não poderão sofrer danos durante sua retirada de forma a manter sua integridade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

ESTRUTURA

LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO:

A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5M E MENOR OU IGUAL 3,0M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL:

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO:

Os serviços de escavação referem-se à remoção de qualquer material situado abaixo das superfícies naturais do terreno maior que 1,50m ate 3,00m. Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos. A escavação do solo e a retirada do material serão executadas manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações e lançamento de tubulações deverão ser alinhadas e apresentar paredes laterais verticais, fundo horizontal, nivelado e largura compatível com as dimensões das peças a serem concretadas. A menos que as condições de estabilidade não o permitam, as escavações de valas de fundação deverão ser executadas com largura de 15 cm para cada lado da peça a ser concretada ou da tubulação. O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado de 1,0 m da borda da escavação. Os fundos das valas deverão ser regularizados e fortemente compactados, precedendo o lançamento de uma camada de 50 mm de concreto magro.
Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO):

O concreto deverá ser executado no canteiro com o auxílio de betoneira e deverá ter resistência a compressão de 25MPA.
Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente com equipamento adequado a trabalhabilidade do concreto.
O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais.

Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor com prejuízo da aderência. O vibrador nunca deverá ser desligado com a agulha introduzida no concreto.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possa produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM):

As ferragens da fundação deverão seguir, rigorosamente, os cortes e as dimensões indicadas no projeto estrutural fornecido pela contratada. As armações deverão ser executadas com aço CA-50, com diâmetros variados, conforme indicado no projeto. O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios como, arames, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas. O serviço será medido, conforme o peso de aço calculado e indicado na planilha orçamentária, após a conferência na obra (kg).

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60 DIÂMETRO (4,2MM A 5,0MM):

As ferragens da fundação deverão seguir, rigorosamente, os cortes e as dimensões indicadas no projeto estrutural fornecido pela contratada. As armações deverão ser executadas com aço CA-60, com diâmetros variados, conforme indicado no projeto. O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios como, arames, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas. O serviço será medido, conforme o peso de aço calculado e indicado na planilha orçamentária, após a conferência na obra (kg).

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X):

Deverá ser executada forma de madeira maciça de tábuas de pinho. Está previsto para este item reaproveitamento de formas. O reaproveitamento dos materiais usados nas formas será permitido desde que se realize a conveniente limpeza e se verifique que eles estão isentos de deformações, também a critério da Fiscalização, bem como não ultrapassando o limite de 3 vezes. As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possuam deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientes, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto. As peças de madeira serrada de coníferas em forma de pontaletes, sarrafos e tábuas não podem apresentar defeitos, como desvios dimensionais (desbitolamento), arqueamento, encurvamento, encanamento, (diferença de deformação entre a face e a contra face), nós, rachaduras, fendas, perfuração por insetos ou podridão. Garantir-se-á a vedação das formas, de modo a não permitir fuga da nata de cimento. A amarração e o espaçamento das formas deverão ser feitas através de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro conveniente e com espaçamento uniforme.
Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários para execução do serviço.

ALVENARIA, VERGAS E CONTRAVERGAS

ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO:

A execução da alvenaria deve obedecer ao projeto, nas suas posições, espessuras, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT, que regem o assunto. Na locação das alvenarias de vedação atentar aos eixos, a espessura das paredes, a posição dos vãos dos portões, portas e janelas e a perpendicularidade das paredes que deve ser estabelecida com o auxílio de um esquadro. Além das recomendações estabelecidas, deve-se tomar todo o cuidado no nivelamento da 1ª fiada, da qual dependerá a qualidade e facilidade da elevação da alvenaria propriamente dita. Todas as paredes devem ser niveladas desde a primeira fiada. Os vãos de portas, portões e janelas devem atender as medidas e localização previstas no projeto específico. Devem ser somadas as medidas do projeto para os vãos das esquadrias, as folgas necessárias para o encaixe do batente. As folgas existentes entre a alvenaria e a esquadria devem ser

preenchidas com argamassa de cimento e areia. A argamassa para o assentamento deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos blocos e os manter no alinhamento por ocasião do assentamento. Para se evitar a perda da plasticidade e consistência da argamassa, a mesma deve ser preparada em quantidade adequada a sua utilização. A superfície deve estar plana e deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm. Sugere-se executar a verificação da planeza da parede com régua de metal ou de madeira posicionando-se em diversos pontos da parede. O prumo da parede deve ser verificado periodicamente durante levantamento da alvenaria e comprovado após a alvenaria erguida.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

VERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO:

CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO:

Embaixo e acima das aberturas de todas as janelas, será construída uma viga de concreto armado (verga e contra-verga), que impedirá o surgimento de trincas a 45º. As vergas e contra-vergas serão pré-fabricadas e assentadas durante a execução da alvenaria, sua dimensão está descrita em memória de cálculo.

As peças terão 20cm de altura e sua largura irá variar de acordo com a largura do tijolo utilizado (10, 15 ou 20 cm). O comprimento será o tamanho da janela, acrescido de 30 cm (15 cm para cada lado). Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

REVESTIMENTO DE PISO

CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 50MM:

Nesta etapa será executado o contrapiso de argamassa de cimento e areia traço 1:3 espessura média de dois (2) centímetros para posterior execução do revestimento definitivo. Nesta etapa deverão ser observados os caimentos dos pisos para escoamento das águas de lavagem dos mesmos e sua conformação transversal e longitudinal.
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO:

A execução do piso cerâmico deverá ser executada conforme norma NBR 13753/1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento. Serão de cor escolhida pela administração com resistência de abrasão superficial mínima de PEI IV e assentado com argamassa colante ACII e rejuntada com rejunte flexível também em cor clara. Devem ser de primeira qualidade, padrão “extra” esmaltada e fosca e absorção média de água entre 3 e 6% nunca superior à 8,5%. O assentamento dos pisos cerâmicos só deve ocorrer após o período mínimo de cura do concreto ou da argamassa de regularização. No caso de não se empregar nenhum processo especial de cura, o assentamento deve ocorrer, no mínimo, 28 dias após a concretagem da laje ou 14 dias após a execução da argamassa de regularização (traço 1:3 cimento e areia). Considerar uma declividade mínima de 0,5% em direção à ralos, buzinotes ou saídas.
Aplicar a argamassa em dupla camada (no piso e na placa cerâmica), utilizando desempenadeira de aço com dentes de 8mm. A argamassa de assentamento deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira e, em seguida, deve-se aplicar o lado dentado formando cordões para facilitar o nivelamento e aderência das placas cerâmicas. As reentrâncias existentes no verso da placa cerâmica devem ser totalmente preenchidas com a argamassa. Assentar a placa cerâmica ligeiramente fora da posição, de modo a cruzar

os cordões da placa e do contrapiso e, em seguida, pressioná-la arrastando-a até a sua posição final.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO:

Será executado com altura de 10 cm com juntas coincidentes às juntas do piso e de mesma espessura. A cerâmica do rodapé deve ser a mesma utilizada no revestimento do piso.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM:

Será instalada soleira em granito, espessura 2,0cm assentada com argamassa colante ACII nas portas, conforme projeto. O assentamento das soleiras será realizado, utilizando-se o mesmo procedimento descrito para pisos cerâmico, respeitando-se as particularidades de cada caso. As soleiras deverão estar sem rachaduras, emendas, retoques com massa, sem pontos lascados ou outros defeitos que possam comprometer seu aspecto.

Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

COBERTURA

FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO:

A estrutura de sustentação deverá ser em aço. Os pinos de cravação a serem empregados deverão estar em conformidade com a carga estabelecida em projeto. Opcionalmente, poderão ser utilizadas buchas de náilon embutidas na laje. Os parafusos serão galvanizados ou em aço inoxidável. O atirantamento será feito com emprego de fitas gravadas as quais serão providas de terminal para encaixe no porta-painel (longarinas) e cursor para permitir o nivelamento perfeito, e serão: tratadas por processo eletrolítico zinco bicromatizado. As fitas de sustentação poderão ser substituídas por tirantes de arame de aço galvanizado e regulador com mola (tipo borboleta), para permitir o perfeito nivelamento

da estrutura do forro. Serão previstas juntas de dilatação junto aos pilares, colunas, paredes e divisórias, empregando perfis de arremate para um perfeito acabamento. Nos locais onde for necessária a visita ao interior da forração para manutenção de sistemas hidráulicos, elétricos, telefônico, cabeamento, ar-condicionado, etc., é absolutamente obrigatório prever alçapões de acesso. Deve-se assim, ter um reforço na estrutura de bordas dos alçapões, para garantia de um acesso seguro e apoio de escadas. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

ACABAMENTOS PARA FORRO (SANCA DE GESSO MONTADA NA OBRA):

Nessa fase será executado detalhe em sanca de gesso, com caixa entre 25cm e 30cm, de acordo com o projeto. Na instalação das sancas, devem ser verificados todos os detalhes previstos no projeto. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

ENGRADAMENTO PARA TELHADO DE FIBROCIMENTO ONDULADA:

As estruturas de telhado ou engradamento, respeitada sua rigidez e travamento, poderão ser apoiadas diretamente sobre as vigas de concreto armado. Os entalhes e os cortes das emendas, ligações e articulações, deverão apresentar superfícies absolutamente planas e com angulação correta, de modo que o ajuste das peças seja o mais exato possível, sem folgas ou falhas excessivas.

Todas as operações de corte, furação, escariação e fresagem, 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, quando sua recuperação não for possível, deverão ser substituídas por peças novas e perfeitas.

Sempre que possível, os componentes das tesouras deverão se constituir numa única peça contínua, ficando vedada a execução de emendas.

Os caibros que, juntamente com as ripas, irão compor o vigamento secundário, para sustentação e fixação de telhas, deverão ser pregados nas terças e na cumeeira com espaçamento constante, entre si, igual a 50 cm de eixo a eixo. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

CALHA DE ALVENARIA IMPERMEABILIZADA SOB LAJE PREMOLDADA:

As dimensões da calha (desenvolvimento) são determinadas pela inclinação e tamanho do telhado de forma não haver transbordamento. A calha para a cobertura terá desenvolvimento de no mínimo 50cm. As emendas dos diversos segmentos das calhas serão executadas de modo a garantir o recobrimento mínimo de 0,05 m. Deverá ser executada calha em toda a extensão da cobertura de modo a encaminhar a água pluvial proveniente da cobertura. Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ESTRUTURAL, ESP. 8MM, COM RECOBRIMENTO TRANSVERSAL E LONGITUDINAL, EXCLUSIVE CUMEEIRA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO:

Será executada a cobertura com telha de fibrocimento 8mm.

Em hipótese nenhuma serão aceitas telhas que possuam amianto em sua composição.

As telhas de fibrocimento deverão apresentar coloração uniforme, moldagem regular e sem empenamentos, além de resistência à flexão, índice de absorção e demais características físicas, integralmente de acordo com as determinações em norma específica.

Não será permitido o uso de telhas de fibrocimento que apresentem defeitos de fabricação ou de manuseio inadequado, tais como: trincas, protuberâncias, depressões, remendos, concentrações anormais de material, etc.

O sentido de montagem dos telhados deverá ser contrário ao da ação dos ventos dominantes, de modo que seja evitada a infiltração de águas pluviais ao longo dos recobrimentos longitudinais.

As telhas de fibrocimento deverão ser fixadas com acessórios apropriados (ganchos, parafusos e grampos de ferro zincado, com a utilização de conjunto de arruelas elásticas de vedação, massa de vedação e cordões de vedação).

O corte e a furação, das telhas de fibrocimento, deverão ser executados de modo a não apresentarem arestas trincadas ou rebarbas, utilizando-se serras e brocas adequadas a cada serviço, não sendo admitidas furações executadas com prego ou punção.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO:

Nessa etapa será instalada pingadeira de no mínimo 1,5 cm. A principal função da pingadeira é evitar o escorrimento de água da chuva ao longo da fachada.
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM ENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS), CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO:

A laje pré-moldada deverá ser fornecida por fornecedores idôneos, sendo que deverão ser seguidas as especificações complementares destes fornecedores. As armaduras complementares deverão ser posicionadas conforme especificação do fornecedor, independente da armadura já apresentadas neste memorial. Deverão ser utilizados espaçadores de concreto nas lajes para manter o cobrimento das armaduras. Antes da concretagem das lajes deverão ser feitas, vistorias nas lajes por parte da Fiscalização, em conformidade com o projeto estrutural. As lajes deverão ser escoradas de forma a manter perfeito nivelamento destas estruturas, conforme solicitado em projeto, deverá obedecer às especificações da NBR-6118, sendo que, nenhuma peça deverá ser concretada sem que haja liberação pela Fiscalização. Para escoramento/retirada de lajes pré-fabricadas, deverão ser seguidos orientações definidas pelos respectivos fornecedores. As armaduras complementares deverão ser fornecidas e instaladas pela Contratada acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries conforme espaçamento indicado pelo fabricante.
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 100 MM:

Deverá ser instalado condutores verticais de no mínimo 100mm instalados de acordo com memorial de cálculo. As tubulações (condutores) verticais deverão ser executadas com PVC reforçado. As juntas serão executadas com bolsa e anel de borracha (referente às instalações prediais de esgoto sanitário).
Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários, bem como todos os materiais necessários a fixação e das descidas de água e calhas.

REVESTIMENTO DE PAREDE

CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO:

Nessa fase será chapiscado o teto, depois de convenientemente limpo. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia lavada grossa no traço volumétrico 1:3, em consistência fluida, devendo ter espessura máxima de 5 mm. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditivação adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica visando a remoção, sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia lavada grossa no traço volumétrico 1:3, em consistência fluida, devendo ter espessura máxima de 5 mm. 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. Para as superfícies de concreto sugere-se o uso de um chapisco colante industrializado aplicado com desempenadeira dentada ou aditivação adesiva do chapisco convencional, que pode ser aplicado também com o uso de rolo apropriado. A limpeza destas superfícies será feita com escova de aço, detergente e água, ou lixadeira elétrica

visando a remoção, sobretudo da camada de desmoldante e retirando também o pó provocado pelo uso da lixadeira elétrica.
Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO:

Após chapiscada a parede deverá ser reboçada com argamassa, traço 1:7 (cimento e areia) e espessura de 20mm conforme descrito na memória de cálculo.
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

ESQUADRIAS

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA BASCULANTE DE FERRO:

VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL:

Deverá ser executado nesta fase instalação de janela tipo báscula em ferro, com vidro liso temperado espessura 4mm incolor. Estão previstos juntamente com as janelas, miudezas, ferragens e todos os componentes necessários para a implantação e o perfeito funcionamento do equipamento. Todos os serviços de serralheria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis. As dimensões estão definidas no projeto arquitetônico, devendo atender aos requisitos da norma ABNT correspondente.
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 8 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE:

Denominam-se quadros aqueles componentes de uma instalação destinados a conter os dispositivos de manobra e proteção dos circuitos elétricos.

Os quadros de embutir poderão ser de PVC ou de chapa de aço, com espessura mínima equivalente a chapa nº 20 BWG, com tampas parafusadas ou portas com fechaduras, confeccionadas em chapa de aço de espessura mínima equivalente a chapa n° 16 BWG. Os quadros deverão permitir a eficiente ventilação dos componentes instalados em seus interiores.

Os quadros deverão evitar que seus componentes internos sejam atingidos por poeira ou umidade. A altura de montagem dos quadros de distribuição será regulada por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado. A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentados os alizares das caixas. Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão, também, ser protegidos contrachoques, sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas, por espelho encaixado no interior do quadro. O quadro de distribuição deverá ser montado em caixas de embutir no local identificado conforme o projeto elétrico. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 25A:

Todos os circuitos deverão ter um disjuntor correspondente. Deverão atender as normas NBR IEC 60898 / NBR IEC60947-2 / IEC 898 e IEC 947-2. Deverão ser instalados no interior dos quadros de distribuição e geral, obedecendo as características de tensão, corrente e frequência nominais. A capacidade de interrupção de curto-circuito simétrica deverá ser condizente com as características nominais de ajuste e variação de acordo com o número de polos do disjuntor.

Os disjuntores deverão ser separados no quadro de energia de acordo com o projeto elétrico. Caso necessário, poderão ser substituídos por disjuntores com cargas maiores que os descriminados, não sendo em hipótese alguma permitido a execução de disjuntores com carga menor. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA :

PONTO DE EMBUTIR PARA UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA:

PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) LUMINÁRIA, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 20MM (3/4"), EMBUTIDO NA LAJE E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 1,5MM2 (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ CINCO (5) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO OCTOGONAL, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO:

LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE, BASE G13, POTÊNCIA 40W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE REATOR E LUMINÁRIA:

REATOR ELETRÔNICO, ALTO FATOR DE POTÊNCIA (A.F.P), PARTIDA RÁPIDA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR, POTÊNCIA 16W, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA UMA (1) LÂMPADA TUBULAR LED 1X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA:

Esta fase deverá ser executada conforme projeto específico de instalações elétricas.
Nesta fase deverá ser executada toda parte elétrica. As instalações elétricas deverão ser executadas em conformidade com NBR 5410.
Serão instalados pontos de interruptores, pontos de luz, pontos de tomadas, deverão estar incluídas a fiação, caixas e espelhos, luminárias e a ligação dos mesmos ao quadro de distribuição na obra. Todas as instalações de circuitos devem ser em FASE, NEUTRO e TERRA. Caso a rede existente não suporte a carga a ser adiciona, a fiscalização da prefeitura deverá ser informada anteriormente a sua execução para aval sobre a execução de suposto aditivo que possa a existir, para comprovação do mesmo a empresa executora deverá apresentar projeto que demonstre a carga a maior.
As instalações deverão ser entregues em pleno funcionamento e inclusive com lâmpadas e demais insumos necessários. Caso haja dúvida na execução a equipe técnica deverá ser previamente acionada para que não seja executado trabalho redobrado.
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PINTURA

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDACORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME:

ESTRUTURA METÁLICA PARA ANDAIMES:

Nessa fase será utilizado andaimes tubular fachadeiro montado com no mínimo 1,0 m de largura a partir da face externa da fachada; mão de obra para translado interno na obra e materiais necessários para a locação do andaime, constituído por: quadros de base com travamentos e ajustes em diagonal, nivelados por meio de sapatas ajustáveis; guarda-corpos e rodapés, plataformas e quadros com escadas; pavimento de pisos metálicos; materiais acessórios como cabo de aço, tubos e braçadeiras necessários para a montagem; conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO:

EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA:

Nesta fase será executada a aplicação de uma demão do fundo selador acrílico nas paredes. O tempo ideal entre o reboco ou emboço para ser considerado curado, isto é, em condições de receber tinta após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal está entre 45 e 90 dias. Toda superfície deverá ser lixada e estar livre de pó ou qualquer outra contaminação. O reboco e o concreto são superfícies bastante porosas, e por isso absorvem muita tinta e de forma irregular, aumentando o consumo e provocando manchas pela diferença de absorção. Desta forma o uso de seladores visa à regularização e à uniformização da absorção da tinta, à melhoria da cobertura.

Nessa fase deverá realizar o emassamento das paredes, inclusive uma (1) demão de selador acrílico. A aplicação da massa deve ser feita em camadas finas, para um perfeito acabamento e secagem. Antes da aplicação da tinta de acabamento, é necessário o lixamento. A limpeza após lixamento deverá ser feita com pano levemente umedecido. Após esse processo será realizada a pintura acrílica nas paredes e tetos com duas (2) demãos, com cores de acordo com projeto.

Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos nas pinturas, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente. Esquadrias em geral deverão ser protegidas com papel, bem como os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços.

Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA):

Nesta fase será executada a aplicação de pintura em duas demãos nas paredes com tinta acrílica. Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea. As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente. Esquadrias em geral deverão ser protegidas com papel, bem como os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços.
Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA):

Nesta fase será executada a aplicação de pintura em duas demãos nos tetos com tinta acrílica. Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea. As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente. Esquadrias em geral deverão ser protegidas com papel, bem como os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços.
Esta etapa inclui execução, fornecimento, transporte e manutenção de todos os materiais necessários.

PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO:

As esquadrias de ferro deverão ser pintadas com uma demão de fundo anticorrosivo e em seguida duas demãos de tinta esmalte. Para melhor fixação da pintura a mesma deverá ser executada com o auxílio de revolver a ar – comprimido.
Esta etapa inclui execução, fornecimento e transporte de todos os materiais e equipamentos necessários.

Este Memorial possui vinte e uma (21) páginas devidamente numeradas e encerra-se nesta data.

Arantina - MG, 18 de Abril de 2023.

_____

Priscila Cristina de Paula Neto
Engenheira Civil - CREA-MG: 142.702/D