gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

MEMORIAL DESCRITIVO

Município: Urucânia/MG

Objeto: Reforma e Readequação da CMEI “Professora Geralda Salgado”

Responsável técnico: Eng. Civil Marco Aurélio Ferrarezi Avelar, CREA-MG 213.217/D

ART: MG20265382217

1. OBJETIVO E ALCANCE

O presente memorial define as condições técnicas de execução, materiais, métodos construtivos, controles mínimos de qualidade e critérios de medição dos serviços previstos para a reforma e readequação da CMEI Professora Geralda Salgado, no Município de Urucânia/MG. Integra o conjunto de documentos técnicos do procedimento licitatório.

Na identificação de omissões ou incompatibilidades, a contratada deverá informar ao fiscal a ocorrência e solicitar orientação formal antes da execução do trecho afetado.

2. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

Conferência prévia e sequência executiva. Antes do início de cada frente, a contratada deverá visitar os ambientes, verificar medidas, identificar instalações existentes e conferir a compatibilidade entre projetos, planilha e condições de campo. O planejamento deverá preservar a integridade das partes da edificação que permanecerão em uso e observar a sequência de demolição, infraestrutura, estrutura, vedações, cobertura, instalações e acabamentos conforme as dependências técnicas de cada serviço.

Segurança e funcionamento da unidade escolar. As intervenções deverão ocorrer com isolamento físico e sinalização das áreas de risco, controle de poeira, ruído, entulho e circulação de materiais. O acesso de crianças e servidores ao canteiro deverá ser impedido. Cabe à contratada manter condições de trabalho compatíveis com as NR aplicáveis, em especial NR-10, NR-18 e NR-35 quando pertinentes, e programar atividades críticas sem expor usuários da CMEI a riscos.

Materiais e qualidade. Empregar materiais novos e em conformidade com as especificações de cada item, com identificação e documentação técnica quando exigidas. Armazenar cimento, aço, madeira, esquadrias, cerâmica, cabos e equipamentos protegidos de umidade, deformação e choques. Aplicar as normas técnicas brasileiras pertinentes, entre elas ABNT NBR 6118, 6122, 14931, 7190,

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

5410, 5626, 8160, 10844 e 9050, conforme a natureza de cada serviço e os projetos aprovados.

Instalações existentes e interferências. Antes de demolir, rasgar paredes, perfurar lajes ou executar fundações, identificar e, quando necessário, desenergizar ou isolar os sistemas existentes. Não alterar peças estruturais, circuitos, tubulações ou apoios sem análise do responsável técnico. Registrar as interferências identificadas e executar compatibilizações formalmente autorizadas.

Controle, registros e recebimento. A contratada manterá acompanhamento técnico, registros fotográficos das etapas ocultas, documentação de materiais, ensaios e testes compatíveis com o serviço e acesso da fiscalização ao canteiro. As etapas deverão ser liberadas antes de serem recobertas. Serviços defeituosos ou executados em desacordo com o projeto devem ser corrigidos previamente à medição e ao recebimento.

Critérios de medição. As medições serão feitas com base nas unidades e nos critérios da planilha contratual e na execução efetivamente verificada, observados o regime de execução e as condições do contrato.

Base administrativa. A execução e a fiscalização observarão as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, notadamente os arts. 6º, inciso XXV, 18, 117 e 140, cada qual no âmbito de sua aplicação. As providências que ultrapassarem a competência da fiscalização técnica deverão ser submetidas ao gestor do contrato ou à autoridade competente.

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. PLACA DE OBRA

Implantar a placa em local visível, sem interferir na circulação da escola. Utilizar chapa galvanizada com identificação conforme padrão disponibilizado pela Prefeitura e estrutura de madeira alinhada, contraventada e firmemente fixada. A contratada deverá conservar a legibilidade, o prumo e a estabilidade até o encerramento da obra e reparar imediatamente peças soltas ou danificadas.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.1.2. BARRACÃO DE OBRA

Montar o barracão provisório com fechamento em compensado, cobertura estanque, piso regular, ventilação e instalações sanitárias e mobiliário. Posicioná-lo em área autorizada pela fiscalização, com acesso seguro e instalações elétricas e hidráulicas provisórias protegidas. Manter o ambiente limpo, funcional e seguro durante a execução, providenciando sua retirada ao final.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.1.3. TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA

Instalar tapume de compensado em estrutura rígida, aprumada, estável e sem pontas ou fixações expostas, separando o canteiro das áreas de circulação escolar. Manter fechamentos e acessos controlados, com atenção ao risco de contato por crianças. Os painéis devem resistir às ações usuais de vento e movimentação, sendo substituídos quando deteriorados.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.2. INFRAESTRUTURA

1.2.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA

Executar o gabarito com tábuas corridas e pontaletes espaçados conforme a composição, referenciados por pontos de controle estáveis. Marcar e conferir eixos, cotas de implantação, alinhamentos, esquadros e níveis antes de iniciar qualquer escavação. Preservar referências topográficas até a liberação da etapa estrutural; divergências entre campo e projeto deverão ser registradas para conferência técnica.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.2.2. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA SAPATA

Realizar a escavação manual de sapatas nas dimensões e cotas indicadas no projeto de fundações, mantendo fundo regular, sem material solto ou solo remoldado. Isolar as escavações, proteger paredes instáveis e evitar acúmulo de água. Não concretar sobre solo saturado ou material inadequado; qualquer diferença de resistência aparente do terreno deverá ser comunicada ao responsável pelo projeto antes da execução.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.2.3. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME

dimensões verificadas em campo e limites de projeto. Abrir valas de baldrames ou seguindo eixos, larguras, profundidades e cotas de projeto, preservando a estabilidade das bordas. Limpar e regularizar o fundo, remover material orgânico e controlar a entrada de água. A concretagem ou o assentamento subsequente dependerá da conferência das condições do solo e da geometria pela equipe responsável.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.2.4. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-60, diâmetro 5 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.2.5. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-50, diâmetro 8 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.2.6. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-50, diâmetro 10 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.2.7. FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO

Montar fôrmas de tábuas e sarrafos com juntas ajustadas, travamento e dimensões compatíveis com os elementos previstos. Conferir prumo, nível, alinhamento, seção e limpeza antes da concretagem e aplicar desmoldante sem contaminar armaduras. O reaproveitamento de peças só é admitido quando preservadas rigidez, geometria e acabamento; os escoramentos não incluídos neste item não deverão ser presumidos como medidos nele.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.2.8. CONCRETAGEM DE SAPATAS E/OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA

Concretar Sapatas e vigas baldrame com concreto de resistência característica fck 30 MPa, lançado, após liberação das fôrmas e armaduras. Conferir consistência e documentação de fornecimento, lançar em sequência compatível com o

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

adensamento e vibrar sem deslocar armaduras ou provocar segregação. Proteger o concreto recém-executado, realizar cura.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.2.9. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA

Executar alvenaria de embasamento com blocos cerâmicos estruturais de 14 × 19 × 29 cm, assentados com argamassa preparada mecanicamente. Regularizar a base, manter fiadas niveladas, prumo e juntas preenchidas, respeitando modulação e amarrações previstas. Evitar blocos fissurados e não submeter o elemento a carregamentos antes do ganho de resistência adequado da argamassa.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.2.10. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO

Reaterrar somente após conclusão e liberação dos elementos enterrados e das impermeabilizações ou instalações eventualmente existentes. Empregar material selecionado, livre de entulho e matéria orgânica, distribuído em camadas de espessura compatível com o compactador de percussão, com umidade adequada e passadas uniformes. Preservar estruturas e tubulações de danos e evitar recalques por compactação insuficiente.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.2.11. EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.

Preparar a base do piso, corrigir pontos moles e conferir níveis, caimentos e acessibilidade antes da concretagem. Executar piso de concreto usinado armado, com espessura nominal de 6 cm, posicionando a armadura em tela de aço soldada nervurada, ca-60, Q-196, diâmetro do fio de 5,0 mm, espaçamento da malha de 10 x 10 cm e respeitando cobrimento, juntas de controle e arremates previstos. Sarrafear e desempenar a superfície para uso seguro, sem pontos de empoçamento, promovendo a cura e protegendo o trecho até sua liberação.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito,

1.3. SUPERESTRUTURA

1.3.1. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-60, diâmetro 5 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.3.2. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-50, diâmetro 6,3 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.3.3. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-50, diâmetro 8 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.3.4. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 10MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-50, diâmetro 10 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.3.5. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 12,5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-50, diâmetro 12,5 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.3.6. CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 16MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR

Cortar, dobrar e montar barras de aço CA-50, diâmetro 16 mm, conforme tabelas de armação e detalhamento estrutural. Conferir quantitativos, comprimentos, dobras, emendas, ancoragens, cobrimento e espaçamentos antes da concretagem; utilizar espaçadores apropriados para manter a geometria. As barras devem estar livres de contaminação que prejudique aderência e firmemente amarradas para não se deslocarem durante o lançamento do concreto. Não modificar bitolas ou posições sem aprovação do projetista.

Critério de medição: por quilograma de aço efetivamente aplicado

1.3.7. FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO

Executar fôrmas de madeira para pilares, vigas e demais peças estruturais nas dimensões do projeto, com travamento capaz de resistir à pressão do concreto fresco. Verificar alinhamento, prumo, nivelamento, estanqueidade, limpeza e condições de desforma. O reaproveitamento exige peças íntegras.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.3.8. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7

Preparar o concreto estrutural de fck 25 MPa em betoneira, com materiais limpos, dosagem controlada e homogeneização completa. Respeitar a composição orçada, sem adicionar água em excesso para facilitar o lançamento. Registrar o traço aplicado e conferir consistência, transporte interno e tempo de utilização; concreto segregado ou com início de pega não deverá ser empregado.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.3.9. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.

Transportar e lançar o concreto preparado em baldes de modo contínuo e controlado, evitando queda excessiva, segregação e deslocamento das armaduras. Adensar por

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

vibração apropriada em toda a seção, sem excesso e sem apoiar o vibrador sobre a armadura. Regularizar o topo de vigas e pilares, proteger contra perda rápida de água e realizar cura conforme a necessidade do elemento.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.3.10. LAJE 10 CM MACIÇA DE CONCRETO 20 MPa, COM ARMAÇÃO, FÔRMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA

Executar laje maciça de 10 cm com concreto fck 20 MPa, armaduras de aço de 6.3mm com malha bidirecional, espaçamento de 10cm, incluindo negativos de 5.0mm, fôrma resinada, escoramento e desforma. Montar os apoios e o escoramento sobre bases estáveis, conferir vãos, cotas, cobrimentos e pontos de passagem de instalações antes de concretar. Lançar, adensar e curar o concreto; manter escoras pelo período definido pelo responsável técnico, sem desforma antecipada.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito.

1.4. ALVENARIA

1.4.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO DE 14CM

Assentar alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado de 14 cm, em fiadas amarradas e juntas de argamassa uniformes. Marcar vãos e interferências previamente, controlar prumo, nível e esquadro, e executar encontros e ligações com os elementos de concreto segundo o projeto. Prever passagens de instalações antes do revestimento, evitando rasgos excessivos que comprometam a estabilidade da parede.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.4.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO

Aplicar chapisco interno em base limpa, firme e previamente umedecida quando necessário, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 preparada mecanicamente. Cobrir a superfície de modo contínuo e com textura suficiente para aderência do revestimento seguinte, sem regiões pulverulentas ou desplacadas. Respeitar a cura inicial antes de iniciar emboço ou reboco.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.4.3. REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Executar reboco com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e espessura nominal de 20 mm, após verificação da aderência do chapisco. Regularizar por mestras e desempenar, mantendo superfície plana, sem ondulações, trincas ou som cavo. Respeitar as etapas de cura e secagem antes de receber selador, massa e pintura.

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito, correspondente à superfície própria do serviço.

1.4.4. EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)

Executar emboço de cimento e areia no traço 1:6 e espessura nominal de 20 mm sobre base chapiscada e regular. Sarrafear e conferir prumo e planeza, deixando textura e condições adequadas para assentamento do revestimento cerâmico. Corrigir falhas de aderência, fissuras e regiões desagregadas antes do assentamento das placas.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.4.5. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESP. DE 20CM.

Moldar vergas de concreto sobre os vãos de portas e janelas, com seção e espessura previstas e apoio lateral conforme o detalhe estrutural. Montar forma e armadura, conferir cobrimentos e realizar concretagem e cura adequadas. Não cortar, reduzir ou substituir essas peças sem compatibilização com o projeto.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.4.6. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESP. DE 20 CM

Moldar contravergas nas bases dos vãos de janelas, obedecendo ao comprimento de transpasse, à seção e às armaduras definidos no detalhamento. Garantir apoio e ligação às alvenarias adjacentes e acabamento compatível com o posterior revestimento. A peça deve estar estável e curada antes dos serviços que transmitam esforços ou impactos ao vão.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.5. DEMOLIÇÕES

1.5.1. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Demolir manualmente somente os trechos de alvenaria assinalados para remoção, após identificar instalações embutidas e verificar a função das paredes. Isolar as áreas, adotar sequência de cima para baixo quando aplicável, sem golpes que afetem a estrutura remanescente. Separar e acondicionar o entulho para transporte, sem depositá-lo em áreas de circulação da creche.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito.

1.5.2. REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Remover portas, folhas, batentes e componentes associados nos locais previstos, protegendo pisos, revestimentos e elementos a conservar. Desmontar os conjuntos de modo controlado, evitando lançamento de peças e exposição de ferragens

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

cortantes. Encaminhar o material para destinação autorizada e deixar os vãos seguros até a instalação das novas esquadrias.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.5.3. DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO

Retirar manualmente o piso cerâmico ou ladrilho existente somente nas áreas indicadas, com ferramentas adequadas para limitar danos à base que deva permanecer, separar o entulho e empilhá-lo em ponto provisório definido no canteiro.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.5.4. REMOÇÃO DE FORROS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

Desmontar forros existentes de PVC de forma controlada, verificando previamente luminárias, eletrodutos e demais instalações. Isolar o ambiente, retirar painéis e estrutura de fixação abrangida pelo serviço e acondicionar materiais cortantes ou com poeira. Deixar os suportes remanescentes e a estrutura superior protegidos.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito,

1.5.5. REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL

Retirar as janelas existentes por desmontagem controlada, com proteção do entorno e escoramento temporário quando necessário. Evitar queda de vidros, folhas e ferragens, protegendo os trabalhadores e os usuários do estabelecimento. Preparar os vãos para as novas esquadrias, sem ampliar ou alterar dimensões estruturais não previstas.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.5.6. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE

Demolir o revestimento cerâmico de paredes com martelete apropriado, em áreas previamente delimitadas. Proteger elementos estruturais, tubulações, cabos e revestimentos adjacentes; não aprofundar o corte na alvenaria além do necessário. Remover resíduos e avaliar as condições do substrato para execução do novo emboço e revestimento.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.5.7. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA

Transportar entulho e material resultante dos serviços até o ponto de acúmulo temporário do canteiro por carrinho de mão, para percursos de até 50 m, conforme a composição. Utilizar trajetos isolados e não sobrecarregar pisos ou lajes. Este item

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

remunera o deslocamento interno indicado e não deve ser confundido com transporte externo ou destinação final sem previsão específica.

Critério de medição: por metro cúbico efetivamente executado e aceito

1.6. COBERTURA

1.6.1. TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.

Montar a trama de madeira, composta por ripas, caibros e terças, nas bitolas, apoios, inclinação e modulação previstos para telhas cerâmicas. Utilizar madeira íntegra, sem deterioração, com fixações adequadas e alinhamento que permita apoio contínuo das telhas. Conferir contraventamento, estabilidade e passagens de calhas antes da cobertura; proteger a estrutura contra umidade prolongada.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito.

1.6.2. INSTALAÇÃO DE TESOURA, BI APOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, INCLUSO IÇAMENTO

Deverá ser realizada a instalação de tesouras inteiras ou meias, biapoiadas, utilizando madeira não aparelhada, de maçaranduba, massaranduba, angelim ou equivalente da região, com peças de seção 6 x 12 cm. A estrutura deverá ser constituída por banzos superiores e inferiores, pendural, escoras e demais elementos previstos em projeto, utilizando pregos de aço polido 18 x 30 e parafusos zincados. As tesouras deverão ser montadas, içadas, alinhadas, niveladas, fixadas e travadas adequadamente, respeitando o dimensionamento estrutural, as condições de segurança.

Critério de medição: por unidade de tesoura efetivamente instalada, fixada e aceita pela fiscalização

1.6.3. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA, TIPO PORTUGUESA

Executar telhamento com telhas cerâmicas de encaixe tipo portuguesa, em até duas águas, sobre estrutura regularizada. Assentar as peças no sentido e na sobreposição recomendados para o modelo adotado, preservando alinhamentos, apoios e estanqueidade em beirais, cumeeiras e encontros. Substituir telhas com trincas, deformações ou encaixes defeituosos; verificar a ausência de infiltrações antes da aceitação.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.6.4. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 33 CM

Confeccionar e instalar calhas em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 33 cm, nas posições indicadas no projeto. Manter caimento contínuo para os bocais, emendas estanques, bordas sem rebarbas e suportes firmes. Prever

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

dilatação, limpeza e teste de escoamento, evitando descarregamento de água sobre paredes ou percursos de pedestres.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.6.5. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 50 CM

Executar calhas em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 50 cm, com o mesmo cuidado de conformação, alinhamento, suportação e estanqueidade das demais calhas. Conferir o desenvolvimento antes do corte e compatibilizar os pontos de saída com os condutores. Não aceitar emendas abertas, contra-caimentos ou trechos que favoreçam retenção de água.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.6.6. CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL, TUBO DE PVC, D100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES

Instalar condutores verticais de águas pluviais em PVC DN 100 mm, com conexões e suportes previstos na composição. Conferir prumo, fixações, continuidade hidráulica e ligação aos pontos de descarte indicados em projeto, evitando lançamentos sobre fundações ou passeios. Realizar ensaio simples de escoamento e corrigir vazamentos e obstruções antes do recebimento.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.7. ESQUADRIAS

1.7.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, MACIÇA (ALMOFADADA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA

Fornecer e instalar portas de madeira maciça de 80 × 210 cm e espessura 3,5 cm, com batente, dobradiças, fechadura e demais elementos descritos no kit. Conferir as medidas do vão, o esquadro e a folga inferior antes da fixação; prender o marco sem empenamento e regular abertura e fechamento. Proteger a madeira contra umidade, choques e respingos até o acabamento previsto em item específico.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.7.2. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, MACIÇA (ALMOFADADA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA

Fornecer e instalar portas de madeira maciça de 90 × 210 cm e espessura 3,5 cm, com batentes, fechaduras e dobradiças da composição. Instalar em vãos aprumados, com folgas de funcionamento uniformes e ferragens firmemente fixadas. Verificar passagem livre, sentido de abertura e compatibilidade com as condições de acessibilidade indicadas no projeto.

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.7.3. JANELA DE ABRIR EM MADEIRA IMBUIA/CEDRO ARANA/CEDRO ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, CAIXA DO BATENTE/MARCO, 2 FOLHAS DE ABRIR TIPO VENEZIANA / FOLHAS DE ABRIR PARA VIDRO, COM GUARNICAO/ALIZAR, COM FERRAGENS

Instalar ou fornecer, conforme alcance do item orçado, janelas de abrir em madeira imbuia, cedro ou equivalente regional, com marco, duas folhas venezianas / vidro, alizares e ferragens. Conferir prumo, funcionamento de dobradiças e travas, estanqueidade e fixação ao vão.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.7.4. JANELA EM ALUMÍNIO MÁXIM-AR COM ALTURA DE 60CM, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE PERFIS, VIDRO 4MM E INSTALAÇÃO

Montar janelas de alumínio tipo máxim-ar, linha 25/Suprema, altura de 60 cm e acabamento anodizado natural, com perfis, vidro liso de 4 mm e instalação. Fixar esquadros e contramarcos em vãos previamente conferidos, executar vedação perimetral e verificar abertura, fechamento e caimento dos peitoris.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.7.5. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS

Instalar portas de abrir de alumínio tipo veneziana, com guarnições e fixação por parafusos em apoios adequados. Conferir dimensões finais, esquadro, alinhamento da folha e fixação do marco, protegendo o acabamento durante os demais serviços. Ajustar ferragens e folgas para que as portas operem sem atrito e sem deformações.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.7.6. INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U.

Instalar painéis de vidro temperado de 10 mm em perfis U, conforme posições e dimensões dos desenhos. Verificar integridade e compatibilidade do vidro antes da montagem, utilizar calços e vedações apropriados e evitar contato rígido das bordas com o metal. A fixação deve permitir acomodação segura e impedir deslocamentos; não se admite corte ou furação de vidro temperado em obra.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.7.7. JANELA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, 2,00X1,20M, COM 04 BANDEIRAS, 02 FIXAS E 02 MOVEIS

Instalar janelas de correr de vidro temperado incolor de 8 mm, dimensões 2,00 × 1,20 m, com quatro bandeiras, duas fixas e duas móveis. Fixar trilhos e perfis nivelados,

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

dispor roldanas compatíveis, travas e guarnições, vedar o perímetro e regular o movimento das folhas. Submeter cada conjunto a teste de abertura, travamento, segurança e estanqueidade.

Critério de medição: por unidade efetivamente fornecida ou executada, instalada e funcional quando aplicável, após conferência da fiscalização.

1.7.8. JANELA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, 2,50X1,20M, COM 04 BANDEIRAS, 02 FIXAS E 02 MOVEIS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Instalar janelas de correr de vidro temperado incolor de 8 mm, dimensões 2,50 × 1,20 m, com quatro bandeiras, duas fixas e duas móveis. Reforçar a conferência de prumo e rigidez dos trilhos ao longo do vão maior, ajustar roldanas e travas e executar vedação contínua nos encontros. A janela somente será aceita com folhas estáveis, deslizamento uniforme e ausência de folgas perigosas.

Critério de medição: por unidade efetivamente fornecida ou executada, instalada e funcional quando aplicável, após conferência da fiscalização.

1.7.9. JANELA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8MM, 1,80X1,20M, COM 04 BANDEIRAS, 02 FIXAS E 02 MOVEIS

Instalar janelas de correr de vidro temperado incolor de 8 mm, dimensões 1,80 × 1,20 m, com duas folhas fixas e duas móveis. Preparar o vão montar trilhos e acessórios, inserir as folhas com calços adequados e vedar juntas expostas à chuva. Conferir funcionamento, travamento e limpeza final, sem trincas ou lascas no vidro.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.7.10. PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

Instalar portas pivotantes de vidro temperado de 10 mm, com 90 × 210 cm, inclusive ferragens e acessórios previstos. Garantir compatibilidade entre peso do vidro, pivôs e fixações, respeitando sentido de abertura e área de circulação. Regular o movimento da folha, instalar elementos de sinalização visual quando aplicáveis e testar estabilidade e fechamento.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.7.11. PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM

Fornecer e instalar portão em chapa de aço galvanizado tipo lambril, espessura de 1,25 mm, com requadro tubular de aço 50 × 30 mm e espessura de 1,25 mm. Executar soldas, ligações, prumo e alinhamento com acabamento sem cantos cortantes; garantir funcionamento de abertura e fechamento. Cadeado e pintura não

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

integram a descrição deste item e somente poderão ser exigidos ou medidos quando previstos em serviço próprio.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.8. REVESTIMENTOS

1.8.1. CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM

Executar contrapiso de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura nominal de 25 mm, após limpeza e preparação da base. Marcar referências de nível, prever caimentos em áreas molhadas e compactar e sarrafear a argamassa sem pontos ocos. Respeitar a cura e conferir planicidade antes da aplicação do piso final.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.8.2. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM

Assentar porcelanato de 80 × 80 cm em ambientes com área superior a 10 m², sobre contrapiso firme, regular, limpo e curado. Empregar argamassa colante adequada ao tipo e dimensão da placa e ao ambiente, com desempenadeira e dupla colagem quando exigida pelo fabricante. Manter juntas e paginação previstas, retirar peças ocas ou desalinhadas e executar rejuntamento após o prazo recomendado, protegendo o piso até a entrega.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.8.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM

Assentar revestimento cerâmico esmaltado de 33 × 45 cm em paredes internas, na altura prevista no projeto. Preparar o emboço, estabelecer linha de referência e paginação, aplicar argamassa colante compatível e pressionar as placas para obter aderência uniforme. Manter juntas regulares, executar arremates junto a louças e cantos e finalizar com rejuntamento sem falhas, removendo resíduos de imediato.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.8.4. SOLEIRA DE GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO

Instalar soleiras de granito cinza Andorinha polido de 2 cm, apoiadas sobre argamassa industrializada adequada e base regular. Conferir largura, altura acabada e transição entre ambientes, evitando ressaltos indevidos e empoçamento. Assentar com apoio integral, realizar rejuntamento e proteger as peças contra manchas e impactos.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.8.5. PEITORIL DE GRANITO, NA COR CINZA ANDORINHA, COM PINGADEIRA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO

Instalar peitoris de granito cinza Andorinha polido de 2 cm com pingadeira, alinhados ao vão e com caimento para o exterior quando expostos à chuva. Assentar sobre argamassa industrializada, preencher juntas e garantir que a pingadeira fique livre para descolar a água da fachada. Conferir vedação nas interfaces com as esquadrias.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.8.6. DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E.

Instalar divisórias sanitárias em granito cinza polido de 3 cm, com fixação e assentamento compatíveis com argamassa colante AC III-E prevista. Conferir posições, prumo, nivelamento e estabilidade, com cantos e bordas sem rebarbas. Proteger as peças durante a montagem de portas e acessórios e não permitir folgas ou deslocamentos perceptíveis.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.9. TETO

1.9.1. FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO

Executar forro liso em réguas de PVC com estrutura bidirecional de fixação, observando modulação, nivelamento e pontos de acesso para manutenção. Conferir interferências de eletrodutos, luminárias e tubulações antes do fechamento. Fixar perfis e réguas sem deformar os encaixes, prever dilatação e entregar a superfície uniforme e limpa.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.9.2. RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA, PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Instalar rodaforro em perfil U de PVC branco em todo o encontro entre forro e paredes indicado no projeto. Cortar os perfis com precisão, alinhar em nível, fixar com acessórios compatíveis e executar encontros sem aberturas aparentes. Não utilizar o rodaforro para compensar falhas de nivelamento do forro.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.9.3. APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO EM TETO, ESPESSURA DE 1,0CM.

Aplicar manualmente gesso desempenado de 1 cm em teto, em áreas e condições de pé-direito duplo previstas. Preparar a superfície para boa aderência, conferir

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

necessidade de plataformas de trabalho seguras e executar camadas uniformes, sem fissuras ou desprendimentos. Respeitar a secagem antes do preparo para pintura ou outros acabamentos.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.10. INSTALAÇÕES ELETRICAS

1.10.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN

Instalar quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço galvanizado, com barramento trifásico e capacidade prevista para 30 disjuntores. Conferir posição, altura de operação, espaço para manutenção, entrada dos eletrodutos e segregação de condutores. Identificar os circuitos, executar conexões com torque adequado e submeter o quadro a inspeção elétrica antes da energização.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.10.2. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN

Instalar quadros de distribuição de embutir com barramento trifásico e capacidade prevista para 40 disjuntores, nas posições do projeto executivo. Ajustar o nicho, fixar a caixa sem deformações e organizar barramentos de fase, neutro e proteção conforme o esquema elétrico. Identificar todos os circuitos e deixar os quadros acessíveis, fechados e testados.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.10.3. CAIXA DE PASSAGEM, DIMENSÃO (30X30)CM, EM CHAPA DE AÇO, TIPO DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA E TAMPA CEGA

Instalar caixa metálica de passagem de embutir de 30 × 30 cm, com pintura eletrostática e tampa, no local indicado para permitir inspeção das conexões. Regularizar o nicho, fixar a caixa nivelada e proteger condutores contra rebarbas. A tampa deve permanecer removível, sem ser recoberta permanentemente por acabamento.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.10.4. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A

Instalar disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16 A, no quadro indicado pelo diagrama unifilar. Conferir capacidade de interrupção, compatibilidade com o barramento e coordenação com a seção dos cabos e a carga protegida. Fixar o dispositivo sem folgas, aplicar aperto adequado às conexões, identificar o circuito e

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

verificar a atuação mecânica antes de energizar. Não substituir a corrente nominal por conveniência de montagem.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.5. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A

Instalar disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20 A, no quadro indicado pelo diagrama unifilar. Conferir capacidade de interrupção, compatibilidade com o barramento e coordenação com a seção dos cabos e a carga protegida. Fixar o dispositivo sem folgas, aplicar aperto adequado às conexões, identificar o circuito e verificar a atuação mecânica antes de energizar. Não substituir a corrente nominal por conveniência de montagem.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.6. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A

Instalar disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25 A, no quadro indicado pelo diagrama unifilar. Conferir capacidade de interrupção, compatibilidade com o barramento e coordenação com a seção dos cabos e a carga protegida. Fixar o dispositivo sem folgas, aplicar aperto adequado às conexões, identificar o circuito e verificar a atuação mecânica antes de energizar. Não substituir a corrente nominal por conveniência de montagem.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.7. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A

Instalar disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 20 A, no quadro indicado pelo diagrama unifilar. Conferir capacidade de interrupção, compatibilidade com o barramento e coordenação com a seção dos cabos e a carga protegida. Fixar o dispositivo sem folgas, aplicar aperto adequado às conexões, identificar o circuito e verificar a atuação mecânica antes de energizar. Não substituir a corrente nominal por conveniência de montagem.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.8. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A

Instalar disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 25 A, no quadro indicado pelo diagrama unifilar. Conferir capacidade de interrupção, compatibilidade com o barramento e coordenação com a seção dos cabos e a carga protegida. Fixar o dispositivo sem folgas, aplicar aperto adequado às conexões, identificar o circuito e verificar a atuação mecânica antes de energizar. Não substituir a corrente nominal por conveniência de montagem.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.10.9. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A

Instalar disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 40 A, no quadro indicado pelo diagrama unifilar. Conferir capacidade de interrupção, compatibilidade com o barramento e coordenação com a seção dos cabos e a carga protegida. Fixar o dispositivo sem folgas, aplicar aperto adequado às conexões, identificar o circuito e verificar a atuação mecânica antes de energizar. Não substituir a corrente nominal por conveniência de montagem.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.10. DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A, SENSIBILIDADE DE 30MA, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS

Instalar dispositivos diferenciais residuais bipolares tipo DIN, 100 A e sensibilidade de 30 mA, nos circuitos e quadros definidos no projeto elétrico. Conferir coordenação com as proteções de sobrecorrente, correto encaminhamento de fases e neutros e inexistência de mistura de neutros após cada DR. Executar teste funcional e registrar o resultado antes da entrega.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional.

1.10.11. DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE 30 KA (TIPO AC)

Instalar DPS classe II, monopolares, tensão máxima de operação 175 V e corrente de descarga máxima especificada de 30 kA, conforme o arranjo do projeto elétrico. Respeitar conexões curtas, condutores e proteções de retaguarda compatíveis, bem como esquema de aterramento. Verificar indicação de estado e integridade dos dispositivos após energização.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.12. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PVC, ANTI-CHAMA, DIÂMETRO DE 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

Abrir os rasgos necessários e instalar eletroduto corrugado antichama de PVC DN 25 mm em alvenaria, seguindo trajetos definidos no projeto. Respeitar raios de curvatura, evitar esmagamentos, manter as extremidades protegidas e não embutir em elementos estruturais sem autorização técnica. Conferir desobstrução antes do fechamento do rasgo.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.13. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO EM PVC, ANTI-CHAMA, DIÂMETRO DE 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO

Instalar eletroduto corrugado antichama de PVC DN 32 mm em alvenaria, após conferir trajetos, caixas e capacidade de ocupação dos cabos. Fixar os trechos

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

durante o fechamento, evitar conexões improvisadas e proteger as extremidades contra argamassa. Preservar alinhamentos e afastamentos exigidos das demais instalações.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.14. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Fixar eletroduto corrugado reforçado de PVC DN 25 mm em laje, nos trajetos previamente compatibilizados com armaduras e pontos de saída. Prender adequadamente antes da concretagem, impedir esmagamento e entrada de nata de cimento e garantir continuidade do caminho de passagem de cabos. A alteração de posição em peças estruturais depende da aprovação do projetista.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.15. ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA COM ARGAMASSA

Fechar os rasgos executados em paredes ou superfícies previstas com argamassa compatível, após conferir a fixação e continuidade dos eletrodutos. Remover pó e partes soltas, preencher em camadas sem deixar vazios e recompor o plano do revestimento. Evitar que o enchimento force ou danifique tubulações embutidas.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.16. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Executar rede enterrada com eletroduto flexível corrugado de PEAD DN 100 mm, atendendo ao traçado, às profundidades e à proteção mecânica previstos. Preparar berço e reaterro sem materiais pontiagudos, manter curvas compatíveis com o puxamento dos cabos e sinalizar a infraestrutura quando exigido pelo projeto. Conferir desobstrução antes do lançamento dos condutores.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.17. ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO

Instalar eletrocalhas de aço galvanizado de 200 × 50 mm, lisas ou perfuradas conforme o projeto, com emendas e suportes previstos na composição. Manter alinhamento, espaçamento de fixações compatível com a carga, continuidade elétrica e proteção contra arestas cortantes. Organizar os cabos sem excesso de ocupação e assegurar acesso para manutenção.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito, segundo o comprimento verificável no local.

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.10.18. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0

Lançar cabos de cobre flexível isolado de 25 mm², antichama, 0,6/1,0 kV, nos eletrodutos da rede enterrada previstos. Antes do lançamento, verificar desobstrução, raio de curvatura e necessidade de lubrificante próprio; não executar emendas em locais sem acesso. Identificar as extremidades e realizar ensaios de continuidade e isolação antes da energização.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.19. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750

Instalar cabos de cobre flexível isolado de 1,5 mm², antichama 450/750 V, nos circuitos previstos, geralmente de iluminação conforme dimensionamento do projeto. Respeitar o código de cores, a ocupação dos eletrodutos e o agrupamento de circuitos. Realizar conexões apenas em caixas acessíveis, com terminais apropriados.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.20. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750

Instalar cabos de cobre flexível isolado de 2,5 mm², antichama 450/750 V, nos circuitos terminais projetados. Evitar emendas ocultas, danos à isolação e tração excessiva durante o puxamento. Marcar fases, neutros e proteção de acordo com o diagrama e testar a continuidade dos circuitos.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.21. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V

Instalar cabos de cobre flexível isolado de 6 mm², antichama 450/750 V, conforme os circuitos dimensionados. Observar trajetos, seção dos terminais, capacidade dos eletrodutos e compatibilidade com os dispositivos de proteção. Conferir aperto dos bornes e condição da isolação antes de energizar.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.22. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750

Instalar cabos de cobre flexível isolado de 16 mm², antichama 450/750 V, nos trechos previstos pelo projeto. Dimensionar terminais e conexões para a seção e a corrente do circuito, evitando esforços mecânicos nos dispositivos. Executar identificação e ensaios de continuidade e isolação.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.23. CONJUNTO DE UM (1) MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø10MM, COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO

Instalar conjunto de saída de fio em caixa 4 × 2 polegadas, com módulo, suporte e placa de um posto conforme a composição. Proteger a saída com acabamento

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

adequado para que não haja exposição de partes energizadas ou arestas cortantes. Conferir localização e uso final indicado no projeto.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.24. CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO

Instalar interruptor simples de 10 A e 250 V em caixa 4 × 2 polegadas com suporte e placa, conforme posições e alturas projetadas. Garantir atuação sobre o condutor fase e acabamento firme, nivelado e sem folgas. Testar o comando do ponto de luz correspondente.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.25. CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO

Instalar tomadas vermelhas de uso específico, padrão 2P+T, 20 A e 250 V, com placa e suporte conforme o orçamento. Confirmar destinação, tensão e circuito exclusivo no projeto antes de conectar o equipamento. Verificar polaridade, condutor de proteção, firmeza dos contatos e identificação.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.10.26. CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO

Instalar tomadas padrão 2P+T, 20 A e 250 V, nos locais definidos, com suporte e placa adequados. Respeitar alturas, distâncias de áreas molhadas e necessidades de acessibilidade indicadas no projeto. Testar polaridade, continuidade do aterramento e fixação.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

.

1.10.27. CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO

Instalar tomadas padrão 2P+T, 10 A e 250 V, nos pontos indicados, com caixas, placas e suportes da composição. Realizar ligações sem partes condutoras expostas, marcar o circuito e conferir polaridade e continuidade do condutor de proteção. Proteger mecanismos até a conclusão dos acabamentos.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.10.28. PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR

Deverá ser fornecida e instalada luminária tipo plafonier redondo, em plástico, com diâmetro de 15 cm, contendo base para uma lâmpada com soquete E27. A instalação deverá ser realizada no teto, com fixação firme por parafusos e buchas adequadas, garantindo alinhamento, nivelamento e conexão elétrica segura. O serviço inclui fornecimento da luminária, soquete, acessórios de fixação e instalação, exclusive lâmpada, que será fornecida em item específico.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.29. LÂMPADA LED, POTÊNCIA DE 20W, BULBO

Instalar lâmpadas LED E27 de 20 W, bulbo A70, temperatura de cor 6.500 K e tensão 127V.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.10.30. PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Elaborar e entregar projeto executivo das instalações elétricas, com plantas, diagramas unifilares, quadros de cargas, dimensionamentos, circuitos, proteções, aterramento e demais detalhes necessários à execução segura. Compatibilizar os documentos com a alimentação existente, os quatro quadros previstos e as demais instalações, submetendo-os à análise do responsável técnico e da fiscalização antes das etapas dependentes. A entrega deve corresponder à unidade orçamentária de prancha A1 indicada, com arquivos editáveis e em PDF

Critério de medição: efetivamente elaborado e entregue, após análise e aceite técnico

1.11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS

1.11.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM,

Assentar tubos de PVC série normal DN 50 mm nos ramais de descarga ou esgoto, garantindo alinhamento, inclinação, apoio contínuo e conexões adequadas. Limpar as bolsas e pontas, aplicar o sistema de junta indicado pelo fabricante e impedir acúmulos de material no interior. Executar teste de estanqueidade e escoamento antes de fechar paredes e pisos.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.11.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM,

Assentar tubos de PVC série normal DN 100 mm nos ramais de esgoto sanitário conforme traçado e declividades do projeto. Prever inspeções acessíveis, apoios, curvas e conexões apropriadas, evitando contra-caimentos e mudanças bruscas de direção. Verificar estanqueidade e livre escoamento antes do reaterro ou fechamento.

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.11.3. TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4")

Instalar tubulação de água fria soldável em PVC DN 25 mm, inclusive conexões previstas no item, com cortes perpendiculares e limpeza das superfícies de soldagem. Manter alinhamento e suportes apropriados, respeitando a cura do adesivo antes do ensaio. Realizar teste de pressão e inspeção de vazamentos antes do fechamento dos rasgos.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.11.4. TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES

Instalar tubulação de água fria soldável em PVC DN 50 mm, com conexões e mudanças de direção especificadas. Conferir o traçado, os pontos de consumo e a ligação aos reservatórios, respeitando dilatação e fixação em trechos aparentes. Ensaiar a rede pressurizada e corrigir eventuais vazamentos antes de finalizar revestimentos.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.11.5. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Instalar caixas sifonadas de PVC 100 × 100 × 50 mm, com junta elástica, na posição dos ralos indicada em projeto. Regular a cota da grelha ao piso final, preservar o fecho hídrico e estabelecer caimento do piso em sua direção. Testar escoamento e vedação e impedir entrada de entulho durante a obra.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.6. REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS

Instalar registros de pressão de latão roscável de 3/4 polegada, com acabamento e canopla cromados, no comando dos chuveiros previstos. Empregar vedações adequadas à rosca e posicionar o acabamento rente à parede acabada, sem esforços sobre a tubulação. Testar abertura, fechamento e estanqueidade.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.7. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS

Instalar registros de gaveta roscáveis de latão de 3/4 polegada, com acabamento cromado, em pontos de seccionamento definidos. Respeitar sentido de montagem, acesso para operação e profundidade de embutimento compatível com a canopla. Ensaiar fechamento e ausência de vazamentos.

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.8. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS

Instalar registros de gaveta roscáveis de latão de 1 1/2 polegada, com acabamento e canopla cromados, conforme os ramais indicados. Prever apoio adequado à tubulação e espaço de acesso para manutenção. Conferir curso de abertura, vedação e estanqueidade antes de fechar paredes.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.9. BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA CONVENCIONAL ACESSÍVEL (PCR/PMR)

Instalar bacias de louça acessíveis brancas, com fixação, vedação, válvula de descarga de acionamento duplo e tubo de ligação indicados no item. Respeitar posicionamento, afastamentos e altura final exigidos pelo desenho de acessibilidade, sem improvisar bases que alterem a ergonomia. Conferir estabilidade, estanqueidade e funcionamento; o assento não integra este item e deve ser compatibilizado com item específico.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.10. DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA

Instalar duchas higiênicas com registro de 1/2 polegada, mangueira e acessórios, em locais de acesso e alcance previstos. Fixar o suporte sem folgas, vedar as conexões e evitar interferência com barras de apoio e circulação. Testar estanqueidade, acionamento e fechamento.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.11. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO

Instalar bacias sanitárias de louça branca com jato e com caixa acoplada, incluindo engate flexível metálico de 40 cm. Nivelar a base, executar vedação ao esgoto, fixação e ligação da alimentação sem tensões no engate. Ensaiar enchimento, descarga e ausência de vazamentos.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.12. ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL

Instalar assentos sanitários convencionais compatíveis com as bacias a que se destinam, sem deslocamento lateral ou folgas na articulação. Conferir medidas e geometria antes da compra e utilizar ferragens resistentes à umidade. Este item deve ser medido separadamente apenas onde o assento não esteja incluído em outro conjunto contratado.

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.11.13. BACIA SANITÁRIA INFANTIL

Instalar bacias sanitárias infantis de louça branca, inclusive tubo de ligação cromado conforme composição, observando alturas e espaços apropriados ao uso infantil indicados no projeto. Fixar de forma estável e executar ligações de água e esgoto com vedação. Testar a descarga, higiene e operação segura para crianças.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.14. VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA

Instalar válvulas metálicas de descarga base 1 1/2 polegada, acabamento cromado, nas bacias vinculadas ao projeto. Observar pressão de operação exigida pelo fabricante e assegurar acesso às peças de manutenção. Testar acionamento, volume de descarga e estanqueidade, eliminando golpes e vazamentos perceptíveis.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.15. MICTÓRIO SIFONADO COM VÁLVULA DE DESCARGA

Instalar mictórios sifonados de louça branca com válvula de descarga, fixados em parede resistente e na altura definida no projeto. Regular o alinhamento, executar ligações de água e esgoto com vedação e finalizar interfaces com o revestimento. Verificar sifonagem e funcionamento sem respingos indevidos ou vazamentos.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.16. LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA

Instalar lavatórios de louça branca com coluna, aproximadamente 45 × 55 cm, incluindo sifão, válvula, engate de 40 cm e torneira de mesa cromada. Conferir a posição dos pontos hidráulicos, nivelar a louça e executar apoios e fixações adequados. Testar vazão, funcionamento da torneira e estanqueidade, mantendo o conjunto sem balanço.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.17. CHUVEIRO ELÉTRICO COM RESISTÊNCIA BLINDADA, TENSÃO 1220V, POTÊNCIA 5500W

Instalar chuveiros elétricos com resistência blindada, braço e acessórios da composição, selecionando a versão de tensão e potência compatível com o circuito elétrico projetado. Executar conexão elétrica em circuito protegido, com aterramento e conexões apropriadas, sem uso de plugues improvisados. Testar estanqueidade, vazão e operação elétrica com profissional habilitado.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.11.18. TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA

Instalar tanque de louça branca com coluna, capacidade de 30 L, incluindo sifão de PVC, válvula metálica e torneira prevista. Conferir alinhamento, fixação, altura de utilização e declividade do ramal de esgoto. Ensaiar enchimento, descarga e estanqueidade das ligações.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.19. CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L

Instalar reservatórios de polietileno de 1.000 L com tampa, boia, extravasor e dispositivo de limpeza conforme composição. Assentar cada caixa sobre base contínua, nivelada e com capacidade para o reservatório cheio, mantendo espaço para inspeção e limpeza. Testar funcionamento da boia, tubulações, extravasamento e ausência de vazamentos.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.20. CAIXA DE GORDURA EM PVC

Instalar caixa de gordura de PVC com diâmetro mínimo de 300 mm, saída de 100 mm e capacidade aproximada de 18 L, com tampa e cesto. Posicionar em local acessível para manutenção, sobre base estável e com ligações estanques. Verificar cotas de entrada e saída, correto fechamento e escoamento.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.11.21. CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA

Construir caixas de inspeção de esgoto em alvenaria, dimensões internas previstas de 60 × 60 × 80 cm, com revestimento de argamassa e aditivo impermeabilizante conforme item. Executar fundo regularizado e canaletas de passagem sem descontinuidades, deixando tampa removível e nivelada ao entorno. Verificar vedação e livre acesso para limpeza.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.12. PINTURA

1.12.1. LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

Lixar manualmente as paredes indicadas para remover tinta solta ou mal aderida, sem danificar substrato firme. Eliminar poeira, resíduos gordurosos e partes pulverulentas, corrigindo falhas localizadas antes do selador. Proteger esquadrias, pisos, instalações e usuários contra poeira.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.12.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE

Aplicar uma demão de fundo selador acrílico em paredes limpas, secas, curadas e livres de partículas soltas. Homogeneizar e diluir o produto conforme a ficha técnica,

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

distribuindo de modo uniforme e sem encharcamento. Respeitar o intervalo de secagem antes do emassamento ou da pintura.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito,

1.12.3. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE

Aplicar uma demão de massa látex nas paredes previstas, sobre superfície seca e preparada, preenchendo pequenas irregularidades. Depois de seca, lixar manualmente e remover integralmente o pó, verificando a uniformidade por iluminação rasante quando possível. Não utilizar a massa para corrigir desvios acentuados de prumo ou falhas estruturais.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.12.4. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM

Aplicar tinta látex acrílica premium em duas demãos sobre paredes preparadas, secas e regularizadas, de acordo com especificação de acabamento do projeto. Homogeneizar a tinta, respeitar diluição e intervalo mínimo entre demãos indicado pelo fabricante, proteger elementos adjacentes e manter cor e cobertura uniformes. Reexecutar faixas manchadas ou com falhas de cobertura.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.12.5. LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO

Lixar as superfícies de madeira destinadas a receber fundo, massa ou pintura, eliminando rebarbas, fibras soltas e películas sem aderência. Proteger ferragens e vidros e retirar todo o pó antes da etapa seguinte. Evitar lixamento que altere geometria, encaixes ou espessura das peças.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito,

1.12.6. APLICAÇÃO MASSA ACRÍLICA PARA MADEIRA, PARA PINTURA COM TINTA DE ACABAMENTO

Aplicar massa acrílica para madeira sobre superfície limpa e lixada, preenchendo poros e pequenas imperfeições conforme o sistema de pintura. Respeitar secagem entre aplicações, lixar para acabamento uniforme e eliminar o pó. Não encobrir madeiras apodrecidas, fissuras estruturais ou peças empenadas.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.12.7. PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA

Aplicar esmalte sintético fosco pigmentado em madeira, em 03 demãos, sobre base adequadamente preparada. Respeitar diluição e intervalo de secagem definidos pelo fabricante e executar pincelamento ou rolagem sem escorrimentos. A superfície final

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

deverá apresentar cobertura homogênea e permitir o funcionamento normal de portas e janelas.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.12.8. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS

Aplicar esmalte sintético brilhante em superfícies metálicas, por rolo ou pincel, por demão efetivamente prevista e medida. Preparar a base, eliminar ferrugem, sujeira e contaminantes, compatibilizando eventual fundo anticorrosivo com as especificações e itens contratados. Proteger peças adjacentes e entregar película contínua, sem falhas ou escorrimentos.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.12.9. PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA

Preparar piso de concreto, mantendo a superfície seca, limpa, resistente e sem óleos ou poeira. Aplicar fundo preparador e 02 demãos de tinta acrílica para piso, observando diluição, intervalos e condições climáticas indicadas pelo fabricante. Isolar a área até o período de cura recomendado, garantindo acabamento homogêneo e antiderrapância adequada ao uso previsto.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.13. COMPLEMENTARES

1.13.1. BANCADA EM GRANITO POLIDO ANDORINHA

Instalar bancada de granito polido cinza Andorinha de 2 cm, com testeira de 10 cm em meia-esquadria e suportes de ardósia de acordo com a composição. Conferir dimensões no local, nivelamento, estabilidade do apoio e ancoragem à alvenaria antes da colagem. Proteger bordas contra impactos e executar emendas e vedações discretas; o rodabanca foi expressamente excluído deste item.

Critério de medição: por metro quadrado efetivamente executado e aceito

1.13.2. CONJUNTO DE BANCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP 2 CM, ACABAMENTO POLIDO

Executar o conjunto completo de bancadas de granito cinza Andorinha, espessura 2 cm e área total de 8,295 m², com rodabancas e testeiras de 10 cm, meia-esquadria, apoios de ardósia de 3 cm e elementos discriminados na CP-001. Prever os três furos e instalar duas cubas de inox de 560 × 330 × 115 mm e uma cuba industrial de 600 × 600 × 400 mm, com válvulas, sifões, duas torneiras de mesa, uma de parede e dois engates de 40 cm. Os apoios devem seguir os espaçamentos e a alvenaria previstos, com estabilidade, vedação e teste de escoamento e torneiras. A medição

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

será do conjunto completo e funcional, sem remunerar isoladamente os componentes já incluídos.

Critério de medição: por conjunto completo, instalado e testado

1.13.3. BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO EM "U"

Instalar barras de apoio em aço inox polido tipo U para lavatório, diâmetro de 1 1/4 polegada e comprimento de 30 cm, nos locais indicados no projeto de acessibilidade. Fixar em parede com capacidade resistente comprovada, na altura e posição adequadas à aproximação do usuário. Conferir rigidez, ausência de folgas e acabamento das fixações.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.13.4. BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM

Instalar barras de apoio retas em aço inox polido de 80 cm conforme o projeto de acessibilidade e posições de uso sanitário. Utilizar chumbadores e base capazes de resistir aos esforços previstos, sem fixação apenas em revestimento frágil. Conferir alinhamento, firmeza, distância da parede e ausência de bordas cortantes.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.13.5. SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO

Fixar saboneteiras plásticas tipo dispenser para sabonete líquido, com reservatório de 800 a 1.500 mL, em pontos acessíveis indicados. Conferir a altura de instalação, a resistência dos parafusos e o livre acesso para recarga. Entregar os dispositivos limpos e com acionamento funcional.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.13.6. DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA

Instalar dispensers plásticos de toalha de papel interfolhada, em posição adequada aos lavatórios e ao alcance dos usuários. Fixar em superfície resistente e nivelada, preservando espaço para abertura e reposição de insumos. Testar tampa, mecanismo e extração do papel.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

1.13.7. DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO

Instalar dispensers plásticos para papel higiênico em sanitários indicados no projeto, mantendo alcance e posição compatíveis com cada bacia e, quando pertinente, com a acessibilidade. Executar fixação firme, sem cantos perigosos, e conferir abertura e reposição.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

1.13.8. PRATELEIRA EM GRANITO POLIDO ANDORINHA E=2,00, COM LARGURA DE 0,40M,

Executar prateleiras de granito cinza Andorinha polido, espessura de 2 cm e largura indicada de 40 cm, com apoios de ardósia chumbados na alvenaria. Conferir comprimento real, nível, ancoragem e capacidade da parede antes de instalar. Manter bordas polidas, peças sem fissuras e apoios estáveis; testeira e rodabanca não integram a composição CP-005.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.13.9. PRATELEIRA EM GRANITO POLIDO ANDORINHA E=2,00, COM LARGURA DE 0,50M,

Executar prateleiras de granito cinza Andorinha polido, espessura de 2 cm, com apoios de ardósia chumbados, conforme os locais da CP-006. A planilha descreve largura de 50 cm, mas a composição prevê consumo de granito distinto da CP-005; essa característica deverá ser compatibilizada pelo responsável técnico com o detalhamento antes do fornecimento, sem modificação unilateral da contratação. Instalar peças niveladas, estáveis e com bordas polidas.

Critério de medição: por metro linear efetivamente executado e aceito

1.13.10. COIFA DE AÇO INOX

Instalar coifa de aço inox de 1,70 × 1,30 × 0,45 m, com filtros, exaustor 220 V, dutos e chapéu, conforme a composição. Conferir posição sobre os equipamentos, fixação resistente, alinhamento dos dutos, descarga para local apropriado e alimentação elétrica compatível. Executar testes de acionamento, ruído, vibração e fluxo de exaustão, garantindo acesso aos filtros para limpeza e manutenção.

Critério de medição: por unidade efetivamente instalada e funcional

1.14. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.14.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A empresa contratada deverá disponibilizar um encarregado geral de obras, responsável pelo acompanhamento direto e diário dos serviços durante sua execução, orientando as equipes, organizando as atividades e verificando o cumprimento das especificações técnicas.

Deverá também disponibilizar um engenheiro civil de obra, com registro ativo no CREA, responsável pelo acompanhamento técnico, com visitas presenciais obrigatórias de, no mínimo, uma vez por semana, além de visitas adicionais sempre que as necessidades técnicas da obra exigirem. As visitas deverão ser comunicadas a fiscalização.

Critério de medição: conforme percentual físico executado e medido

gabinete@urucânia.mg.gov.br
www.urucania.mg.gov.br
31 3876-1425

4. ORIENTAÇÕES PARA CONCLUSÃO E ENTREGA

Antes da entrega, a contratada deverá remover resíduos e materiais provisórios, revisar superfícies e arremates, ajustar portas, janelas, registros e ferragens e comprovar o funcionamento dos equipamentos e instalações executados.

O recebimento técnico observará a execução completa, a compatibilidade com as especificações e o atendimento das correções eventualmente apontadas em vistoria, sem prejuízo dos procedimentos administrativos do contrato e da legislação aplicável.

Urucânia/MG, 26 de outubro de 2026.

MARCO AURELIO FERRAREZI AVELAR:07914289663

Assinado de forma digital por MARCO AURELIO FERRAREZI AVELAR:07914289663
Dados: 2026.11.04 14:08:51 -03'00'

Eng. Civil Marco Aurélio Ferrarezi Avelar
CREA-MG 213.217/D
ART MG20265382217