



PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS
NO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR- MA**



PREFEITURA DE
DUQUE
BACELAR
PRA FAZER MUITO MAIS

ÍNDICE

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

COMPOSIÇÃO DE BDI

ENCARGOS SOCIAIS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PLANILHA RESUMO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS

CURVA ABC

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ART

PLANTAS MEMORIAL DESCRITIVO



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de Duque Bacelar/MA
- **Obra:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE DUQUE BACELAR-MA
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** Município de Duque Bacelar /MA.
- **Responsável técnico (projeto):** Franknilva Vieira da Silva Matos
- **CREA n.º:** 110393427-9
- **Tempo provável para execução da obra:**
O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

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

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução dela. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.

FINALIDADE

A presente reforma e ampliação de escolas no município de Duque Bacelar tem como finalidade adequar, modernizar e ampliar a infraestrutura existente, proporcionando melhores condições físicas, funcionais e de acessibilidade para alunos, professores e demais usuários da rede municipal de ensino.

OBJETIVO

O objetivo central é garantir espaços adequados para o desenvolvimento das atividades educacionais, proporcionando melhores condições de ensino e aprendizagem, fortalecendo a rede municipal de educação e ampliando a qualidade do atendimento aos alunos no município de Duque Bacelar.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS INICIAS

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra, confeccionada em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 3,00 x 2,00 m, contendo as informações pertinentes ao empreendimento. As placas deverão ser fabricadas com chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, utilizando materiais que sejam resistentes às intempéries.

As informações na placa deverão ser em material plástico (poliestireno) para fixação ou adesivação. Quando a adesão desse material não for viável, as informações poderão ser pintadas com tinta a óleo ou esmalte. A preferência é pelo material plástico, devido à sua durabilidade e qualidade.

As placas deverão ser afixadas em um local visível, preferencialmente na entrada 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 durante todo o período de execução das obras.

Caberá ao Construtor a responsabilidade pela manutenção da placa até o final da obra. Após a autorização da Fiscalização, o Construtor realizará a desmontagem e remoção da placa.

Critérios de Medição e Pagamento:

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) da área efetiva da placa em chapa metálica executada, e o pagamento será baseado no preço unitário proposto pela licitante vencedora em sua Planilha Orçamentária. No preço da Placa da Obra deverão estar incluídas todas as despesas com materiais, equipamentos, transporte e mão-de-obra, com todos os seus encargos e incidências, além de tudo que for necessário para a perfeita execução dos trabalhos.

Os pagamentos ocorrerão quando a execução deste serviço for realizada, desde que atendido o que foi especificado. Esses serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

Descrição: O serviço consiste na execução de limpeza manual de vegetação rasteira e ervas daninhas em terreno, utilizando enxada como ferramenta principal. A atividade será realizada por equipe de operários, abrangendo o corte, destoca e enleiramento do material vegetal retirado, de forma a deixar o terreno limpo e apto para posterior utilização.



Condições de execução:

- A área deverá ser previamente delimitada;
- O serviço será executado de forma manual, com uso de enxadas em bom estado;
- O material proveniente da limpeza será disposto em local definido pela fiscalização da obra;
- O terreno deverá ser entregue livre de vegetação rasteira.

ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Despesas Gerais e de Administração local da obra

Correrão igualmente por conta da Construtora, outras despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

Manutenção das instalações provisórias acima citadas.

Administração local de obra (engenheiro, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).

Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.

Transportes internos e externos.

Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.

Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas e equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada dos materiais e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da Contratada.

MOVIMENTO DE TERRA

LOCAÇÃO DE OBRA



Para locação da obra deverão ser utilizados marcos e gabaritos que definam o seu perfeito esquadrejamento e alinhamento, estando a Contratada sujeita, a qualquer momento da obra, a correção de todos os serviços executados, em caso de erro da locação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à Fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 2ª

A escavação compreende a remoção de qualquer material abaixo da superfície do terreno, até as linhas e cotas especificadas no projeto.

Antes de iniciar a escavação, a CONTRATADA fará a pesquisa de interferência do local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes, etc., que estejam na zona atingida pela escavação ou área próxima à mesma.

Caso haja qualquer dano nas interferências antes citadas, todas as despesas decorrentes dos reparos correrão por conta da CONTRATADA, desde que caracterizada a responsabilidade da mesma.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia, em função do volume de terra a remover e dimensões, natureza e topografia do terreno. A vala só deverá ser aberta quando os elementos necessários ao assentamento estiverem depositados no local.

REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE.

O reaterro de valas será processado até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pela FISCALIZAÇÃO, e deverá ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas e as tubulações e bom acabamento da superfície.

O reaterro de valas para assentamento das canalizações compreende um primeiro aterro e um aterro complementar. O reaterro das valas será feito de acordo com as linhas, cotas e dimensões mostradas nos desenhos, como especificados na memória de cálculo.

Todo reaterro deverá ser compactado, exceto se for especificado diferentemente nos desenhos, ou determinado pela FISCALIZAÇÃO.

O material de reaterro deverá ser colocado em torno do tubo, de forma a manter as juntas expostas, até a pressurização da linha para os testes de estanqueidade.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

CONCRETO ARMADO FCK 25 MPA, FORMAS ARMAÇÕES E DESMONTAGEM

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS

- Aço:

Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos “danos” citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

·O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita



A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.

- Arame

a) De Aço Galvanizado

Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.

- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 25 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.



b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.

ALVENARIA E PAINÉIS

CHAPISCO

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço volumétrico 1:3, com espessura máxima de 5mm. A argamassa deverá ser lançada energeticamente sobre a superfície a ser chapiscada.

As superfícies a serem chapiscadas, deverão ser previamente molhadas, de forma a evitar a absorção da água necessária à cura da argamassa.

REBOCO

O reboco será executado com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto previamente chapiscadas, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

ESQUADRIAS

a) Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas.

b) Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas.

c) As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm.

d) Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga.

e) As vergas dos vãos maiores que 2,40 m serão calculadas como vigas.

f) Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

PORTAS DE MADEIRA

- Materiais:

a) A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto.

b) Semi-ocas:



O enquadramento do núcleo das portas será constituído por peças - montante ou pinásio vertical e travessa ou pinásio horizontal – de madeira idêntica a do revestimento da porta com acabamento em massa e pintadas.

- Processo Executivo:

a) As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente às indicações dos respectivos projetos de arquitetura e/ou desenhos de detalhes.

b) Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira, ou outros defeitos.

c) Os arremates das guarnições com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Sempre que necessário, tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.

d) Os montantes ou pinásios verticais do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita, de um lado, o embutimento completo das fechaduras e do outro, a fixação dos parafusos das dobradiças na madeira maciça.

e) Para a fixação de esquadrias serão empregados grapas metálicas ou buchas plásticas com parafusos.

- FERRAGENS

Locais:

Em todas as esquadrias especificadas e indicadas em planta.

Materiais:

a) Todas as ferragens especificadas serão novas, de fabricação Fama, na linha latão cromado 075 ou similar.

b) Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na EFER. 1, bem como recomendações e especificações dos fabricantes sobre cremonas, dobradiças, fechaduras, fechos e trincos e demais componentes para esquadrias de madeira e ferro.

c) As fechaduras deverão ter cubo, lingüeta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves.

d) As maçanetas serão em latão, tipo alavanca, com seção circular.

f) Os espelhos e rosetas serão do mesmo material das maçanetas.

g) As dobradiças das divisórias e portas dos sanitários do bloco de serviço serão em latão cromado;

h) Todas as chaves serão fornecidas em três vias.

PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Descrição do Serviço



Execução do fornecimento e instalação de porta em alumínio de abrir tipo veneziana, incluindo guarnição e fixação com parafusos.

Materiais Utilizados

Porta de Alumínio:

Porta em alumínio tipo veneziana, com laminado ou pintura eletrostática, conforme especificações do projeto. As dimensões devem ser adequadas à abertura da estrutura.

Guarnição:

Guarnição em alumínio que complementa a porta, proporcionando um acabamento estético e funcional.

Parafusos e Elementos de Fixação:

Parafusos de aço inoxidável ou galvanizados, adequados para fixação da porta e guarnição, garantindo resistência à corrosão.

Procedimento de Execução

Preparação do Local:

O local deve estar limpo e livre de detritos, com a estrutura da abertura pronta para receber a porta.

Fornecimento da Porta:

A porta deve ser fornecida conforme as especificações do projeto, incluindo todas as partes e acessórios necessários.

Instalação da Porta:

A instalação da porta deve ser realizada com a utilização de níveis e esquadros para garantir que a porta fique alinhada e nivelada.

A porta deve ser fixada na estrutura utilizando os parafusos apropriados, garantindo a estabilidade e segurança.

Instalação da Guarnição:

A guarnição deve ser instalada ao redor da porta, utilizando os parafusos adequados e assegurando um acabamento uniforme.

Verificação:

Após a instalação, deve-se realizar uma inspeção para garantir que a porta abra e feche corretamente, sem folgas excessivas ou impedimentos.

Acabamento:

O acabamento das juntas e dos pontos de fixação deve ser realizado de forma a garantir um aspecto estético adequado e a proteção contra intempéries.



Critérios de Aceitação

A instalação da porta deve ser inspecionada pela fiscalização, garantindo que atende às especificações de segurança, alinhamento e estética.

Os materiais utilizados devem estar em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

Medição e Pagamento

A medição do serviço será feita em unidades (un) de portas instaladas.

O pagamento será realizado com base nas quantidades medidas e aprovadas pela fiscalização da obra.

COBERTURA

ESTRUTURA DE MADEIRA

Deverá ser executado com madeira de lei (cumaru, massaranduba ou jatobá), isenta de brancos, nós, rachaduras, brocas, falhas e desbitolamentos.

A cobertura será apoiada nas extremidades sobre peças 3" x 3" (frechais) posicionados sobre as paredes e sobre uma peça de cumeeira com dimensões 3" x 5". O beiral terá 40cm de largura.

As peças da cobertura seguirão as dimensões e afastamentos abaixo:

- Frechal: peça 3" x 3", ao longo das paredes de contorno da edificação;
 - Cumeeira: peça 3 x 5", apoiada sobre a parede;
 - Terças: peças 3" x 5", uma linha disposta para cada lado da casa;
 - Caibros: peças 2" x 3", a cada 50cm, apoiados sobre as terças, cumeeiras e frechais;
- Ripas: dimensões ½" x 2", posicionadas transversalmente aos caibros, de forma que tenhamos 3 ripas por telha.

IMUNIZAÇÃO DE COBERTURA

Deverá ser realizado um processo de imunização do madeiramento de cobertura para proteção contra agentes biológicos e degradação. Utilização de solução preservativa aplicada por meio de imersão ou pincelamento, conforme normas técnicas vigentes. Garantia de penetração adequada do produto preservativo, proporcionando longa vida útil à estrutura de madeira.

TELHAMENTO EM CERÂMICA

A cobertura será executada empregando telhas em cerâmica, montadas por telhadista, sobre a estrutura de madeira descrita acima.

Durante a execução, será observado o trespasse longitudinal e transversal, de forma a evitar surgimento de goteiras.



RUFO EM CHAPA DE AÇO

Rufo fabricado em chapa de aço galvanizado Nº 24, com corte de 25 cm de largura. Designado para proteção e acabamento em coberturas e estruturas expostas. Material resistente à corrosão, adequado para ambientes externos. Instalação através de fixação mecânica, assegurando vedação eficiente contra infiltrações.

EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA).

A última fiada da cobertura de telha cerâmica, será emboçada com argamassa de cimento, cal e areia quartzosa, no traço 1:2:9.

FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Descrição do Serviço

Execução do fornecimento e instalação de forro em régua de PVC liso, projetado para ambientes comerciais. O serviço inclui a estrutura bidirecional de fixação necessária para a instalação.

Materiais Utilizados

Réguas de PVC:

Réguas de PVC liso, com dimensões e espessura adequadas para garantir resistência, durabilidade e um acabamento estético de qualidade. As réguas devem ser de material leve e resistente à umidade, ideal para ambientes comerciais.

Estrutura de Fixação:

Estrutura bidirecional composta por perfis de metal ou PVC, projetada para suportar as réguas de PVC e garantir uma instalação segura e estável.

Fixadores:

Parafusos, buchas e outros acessórios necessários para a fixação da estrutura e das réguas de PVC.

Procedimento de Execução

Preparação do Local:

O local deve estar limpo e livre de detritos, com a altura do espaço verificada para garantir a instalação adequada do forro.

Instalação da Estrutura de Fixação:

A estrutura bidirecional deve ser instalada de acordo com as especificações do projeto, garantindo que esteja nivelada e fixada adequadamente ao teto ou à estrutura existente.

Corte e Preparação das Réguas de PVC:



As régua de PVC devem ser cortadas nas dimensões necessárias para se ajustarem ao espaço a ser coberto, respeitando as medidas do projeto.

Instalação das Régua de PVC:

As régua devem ser fixadas na estrutura de suporte, assegurando que estejam alinhadas e niveladas. As emendas entre as régua devem ser cuidadosas para garantir um acabamento estético.

Verificação:

Após a instalação, deve-se realizar uma inspeção para garantir que o forro esteja corretamente instalado, sem folgas, e que as juntas estejam bem acabadas.

Acabamento:

O acabamento deve garantir um aspecto estético de qualidade, com atenção às bordas e emendas, que devem estar bem vedadas.

Crítérios de Aceitação

A instalação do forro deve ser inspecionada pela fiscalização, garantindo que atende às especificações de segurança, alinhamento e funcionalidade.

Os materiais utilizados devem estar em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

Medição e Pagamento

A medição do serviço será feita em metros quadrados (m²) de forro instalado.

O pagamento será realizado com base nas quantidades medidas e aprovadas pela fiscalização da obra.

REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA COM REPOSIÇÃO DO MATERIAL

Deverá ser executada uma revisão do telhado e madeiramento da cobertura cerâmica existente, com o objetivo de eliminar infiltrações em pontos da cobertura .

Executar revisão da cobertura existente, madeiramento da cobertura e telha cerâmica, afim de sanar possíveis infiltrações e vazamentos.

ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA ANTICORROSIVA

Descrição do Serviço

Execução de estrutura metálica destinada à sustentação de cobertura, contemplando o fornecimento dos materiais, fabricação das peças, transporte, montagem, soldagem, fixações, aplicação de pintura anticorrosiva e todos os serviços necessários para perfeita execução conforme projeto estrutural.



Materiais Utilizados

Perfis Metálicos:

Perfis metálicos em aço estrutural, do tipo laminado ou dobrado, conforme especificações do projeto estrutural, incluindo tesouras, vigas, terças, contraventamentos, mãos francesas e demais elementos estruturais necessários.

Chapas e Elementos de Ligação:

Chapas metálicas, parafusos, porcas, arruelas, chumbadores e demais acessórios metálicos necessários para montagem e fixação da estrutura.

Soldas:

As soldas deverão ser executadas conforme normas técnicas aplicáveis, garantindo resistência, estabilidade e segurança estrutural.

Proteção Anticorrosiva:

Aplicação de fundo anticorrosivo e pintura de acabamento em todas as peças metálicas, visando proteção contra corrosão e aumento da durabilidade da estrutura.

Procedimento de Execução

Fabricação das Peças:

As peças metálicas deverão ser fabricadas conforme dimensões, especificações e detalhamentos constantes no projeto estrutural, observando alinhamento, esquadro e precisão dimensional.

Preparação da Estrutura:

As superfícies metálicas deverão ser limpas e preparadas para receber o tratamento anticorrosivo, removendo impurezas, graxas, oxidações e resíduos.

Transporte e Armazenamento:

As peças deverão ser transportadas e armazenadas adequadamente no canteiro de obras, evitando deformações, danos ou corrosão.

Montagem da Estrutura:

A montagem deverá ser realizada por equipe especializada, utilizando equipamentos apropriados, garantindo perfeito posicionamento, nivelamento, alinhamento e estabilidade estrutural.

Fixação e Soldagem:

As ligações parafusadas e soldadas deverão seguir rigorosamente o projeto estrutural e as normas técnicas vigentes.



Aplicação da Pintura:

Após a montagem, deverá ser executada a aplicação de pintura anticorrosiva e acabamento final, cobrindo integralmente os elementos metálicos.

Todos os materiais e procedimentos executivos deverão atender às normas técnicas vigentes e às especificações do projeto.

A execução será submetida à inspeção e aprovação da fiscalização da obra.

Medição e Pagamento

A medição será realizada em quilogramas (kg) de estrutura metálica efetivamente executada, montada e aprovada pela fiscalização.

O pagamento incluirá fornecimento de materiais, fabricação, transporte, montagem, soldagem, pintura, equipamentos, mão de obra, acessórios e todos os encargos necessários para completa execução do serviço.

CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Descrição do Serviço

Execução do fornecimento e instalação de calha em chapa de aço galvanizado, número 24, com desenvolvimento de 50 cm. O serviço inclui o transporte vertical das calhas até o local de instalação.

Materiais Utilizados

Chapa de Aço Galvanizado:

Chapa de aço galvanizado número 24, com espessura adequada para garantir a resistência e durabilidade da calha, protegendo contra corrosão.

Fixadores:

Parafusos, arruelas e outros fixadores apropriados para a instalação das calhas, garantindo uma fixação segura à estrutura de suporte.

Procedimento de Execução

Preparação do Local:

O local deve estar limpo e livre de detritos, com as superfícies onde as calhas serão instaladas prontas para receber os materiais.

Fornecimento das Calhas e Acessórios:



As calhas em chapa de aço galvanizado e todos os acessórios necessários (fixadores, materiais de vedação) devem ser fornecidos conforme as especificações do projeto.

Transporte Vertical:

O transporte vertical das calhas deve ser realizado utilizando equipamentos adequados e seguros, garantindo que as calhas cheguem ao local de instalação sem danos.

Instalação das Calhas:

As calhas devem ser posicionadas na estrutura de suporte, alinhadas corretamente e fixadas de acordo com as normas de instalação. A inclinação deve ser verificada para garantir o escoamento adequado da água.

Verificação:

Após a instalação, deve-se realizar uma inspeção para garantir que as calhas estejam corretamente instaladas, sem obstruções, e que estejam funcionais para o escoamento das águas pluviais.

Acabamento:

O acabamento deve ser realizado de forma a garantir um aspecto estético adequado e a proteção contra infiltrações e vazamentos.

Critérios de Aceitação

A instalação da calha deve ser inspecionada pela fiscalização, garantindo que atende às especificações de segurança, alinhamento e funcionalidade.

Os materiais utilizados devem estar em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

Medição e Pagamento

A medição do serviço será feita em metros lineares (m) de calha instalada.

O pagamento será realizado com base nas quantidades medidas e aprovadas pela fiscalização da obra.

CONTRAPISO PARA ALTA RESISTÊNCIA

O presente memorial descritivo refere-se à execução do contrapiso da edificação, que deverá ser executado sobre base devidamente regularizada, limpa, compactada e livre de materiais orgânicos ou impurezas que possam comprometer sua aderência e desempenho. Antes do lançamento do contrapiso, deverá ser realizada a conferência dos níveis, caimentos e prumos, bem como a instalação de todas as tubulações e instalações embutidas previstas em projeto, de modo a evitar retrabalhos posteriores. O contrapiso será executado em argamassa de cimento e areia no traço mínimo de 1:3 ou conforme especificação constante em projeto, com espessura média de 3 a 5 centímetros, podendo variar de acordo com as necessidades de nivelamento do piso e com as cotas estabelecidas. A superfície da base deverá ser previamente umedecida para garantir melhor aderência entre as camadas. O lançamento da argamassa deverá ocorrer de forma contínua e



homogênea, sendo devidamente sarrafeada e desempenada, a fim de se obter superfície plana, nivelada e regular, apta a receber o revestimento final. Deverão ser previstas juntas de dilatação quando necessário, principalmente em áreas extensas, atendendo às recomendações técnicas vigentes. Após a execução, o contrapiso deverá passar por processo de cura adequado, mantendo-se a superfície úmida por período mínimo de 72 horas, com o objetivo de evitar fissuras, retrações e perda de resistência. Não será permitida a execução sobre superfícies com presença de umidade excessiva, poeira, resíduos soltos ou quaisquer materiais que prejudiquem a aderência. Todos os serviços deverão atender rigorosamente às normas técnicas da ABNT aplicáveis, garantindo resistência mecânica, planicidade, nivelamento e durabilidade. A fiscalização da obra deverá ser previamente comunicada para verificação das condições da base e acompanhamento das etapas executivas. Somente após a completa cura, limpeza final e conferência dos níveis será autorizada a aplicação do revestimento definitivo sobre o contrapiso executado.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

A medição dos serviços será realizada por metro quadrado (m²) de contrapiso efetivamente executado, conforme dimensões constantes em projeto e devidamente conferidas e aprovadas pela fiscalização. Para fins de pagamento, somente serão considerados os serviços integralmente concluídos e aceitos, em conformidade com este memorial descritivo e com as especificações técnicas do projeto. No preço unitário deverão estar incluídos todos os custos referentes a materiais, mão de obra, equipamentos, preparo da base, lançamento da argamassa, nivelamento, acabamento, cura, limpeza e demais encargos necessários à perfeita execução do serviço, não sendo admitidos acréscimos posteriores decorrentes de falhas executivas ou de serviços complementares não previstos.

Se quiser, posso adequar o texto para um padrão específico de prefeitura, SINAPI, SICRO ou para atender a exigências de algum edital ou contrato que você esteja utilizando.

PISO DE ALTA RESISTÊNCIA POLIDO

O presente memorial descritivo trata da execução do piso de alta resistência polido a ser aplicado nas áreas indicadas em projeto arquitetônico. O serviço deverá ser executado sobre contrapiso previamente concluído, devidamente nivelado, curado, limpo e isento de poeiras, graxas, umidades ou quaisquer impurezas que possam comprometer a aderência e a qualidade final do revestimento. Antes do início dos trabalhos, deverão ser conferidos todos os níveis, caimentos e esquadros, bem como verificada a compatibilidade com os demais elementos construtivos e instalações existentes. O piso de alta resistência será composto por argamassa industrializada ou preparada in loco à base de cimento, agregados minerais de elevada dureza, aditivos e pigmentos, quando especificados em projeto, devendo apresentar espessura mínima de 8 milímetros, aplicada sobre ponte de aderência adequada conforme recomendação técnica do fabricante. A aplicação deverá ser realizada por equipe especializada, com utilização de equipamentos apropriados, garantindo distribuição uniforme do material sobre o substrato. Após o lançamento, o piso deverá ser devidamente desempenado e submetido a processo de compactação mecânica e alisamento com uso de acabadoras rotativas, até a obtenção de superfície homogênea, contínua e perfeitamente nivelada. Deverão ser executadas juntas de dilatação, retração e dessolidarização conforme paginação definida em projeto ou



conforme orientação da fiscalização, com posterior preenchimento por material selante apropriado. Concluída a etapa de cura inicial, que deverá ocorrer por período mínimo de 7 dias com controle adequado de umidade, o piso passará pelo processo de polimento mecânico progressivo, utilizando-se politrizes industriais e abrasivos adequados, até atingir o grau de acabamento especificado, resultando em superfície lisa, brilhante e de alta resistência ao desgaste. O acabamento final deverá apresentar aspecto uniforme, sem ondulações, fissuras, manchas, desagregações ou falhas de execução. Todos os serviços deverão atender rigorosamente às normas técnicas da ABNT aplicáveis, especialmente quanto à resistência mecânica, abrasão, planicidade e durabilidade. A execução somente poderá ser iniciada após aprovação da fiscalização, que deverá acompanhar todas as etapas do serviço, desde o preparo da base até o polimento final. Qualquer trecho que apresente defeitos ou inconformidades deverá ser corrigido ou refeito às expensas da contratada, sem ônus para o contratante.

MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

A medição dos serviços será realizada por metro quadrado (m²) de piso de alta resistência polido efetivamente executado, concluído e aceito pela fiscalização, de acordo com as áreas previstas em projeto. Para fins de pagamento, somente serão considerados os serviços integralmente finalizados e em conformidade com este memorial descritivo e com as especificações técnicas. No preço unitário deverão estar incluídos todos os custos relativos ao fornecimento de materiais, mão de obra especializada, equipamentos, preparo da base, aplicação da argamassa, execução e tratamento de juntas, processo de cura, polimento mecânico, limpeza final e demais encargos necessários à perfeita execução do serviço, não sendo admitidos acréscimos posteriores decorrentes de falhas executivas, retrabalhos ou serviços complementares não previstos.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Descrição do Serviço

Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura de 8 cm e armado.

Materiais Utilizados

Concreto Usinado:

Concreto com dosagem adequada, conforme norma técnica, incluindo cimento, areia, brita e água.

Aço para Armadura:

Malha de aço ou vergalhões conforme projeto técnico para reforço.

Procedimento de Execução

Preparação da Base:

Limpar e nivelar a área onde o passeio será instalado.



Montagem das Fôrmas:

Instalar fôrmas de madeira ou metálicas para delinear o passeio.

Colocação da Armadura:

Posicionar a armadura de aço sobre suportes para que fique no centro da espessura do concreto.

Mistura do Concreto:

Preparar o concreto usinado em central de concreto.

Aplicação do Concreto:

Despejar o concreto nas fôrmas, utilizando vibrador para garantir a compactação.

Acabamento:

Realizar o acabamento convencional na superfície, alisando com desempenadeira.

Cura:

Manter o concreto úmido por pelo menos 7 dias após a aplicação.

Verificação:

Inspeccionar o passeio para garantir espessura e acabamento adequados.

Medição e Pagamento

Medição em metros quadrados (m²) de passeio aplicado, com pagamento conforme quantidades aprovadas.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

a) Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

b) Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.

c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares. Todos os disjuntores serão de fabricação GE, SIEMENS, tipo TQC, ou similar, salvo quando indicado em contrário.

Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.

e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.



f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre, de fabricação PIRELLI, tipo SINTENAX 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 1,5mm².

h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os

condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Iguamente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo

equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente,

sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.

k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas, de fabricação HELLERMANN, ou similar. Deverão ser utilizados marcadores de fabricação DUTOPLAST, HELLERMANN, ou similar, para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;

Condutores de neutro - Azul claro;

Condutores de retorno – Cinza;

Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;

Condutores negativos em tensão DC – Preto;

Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutes e caixas de passagem, conforme projeto.

b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será $\varnothing = 3/4''$) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.

c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutes de PVC ou das caixas de passagem representadas no



projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.

d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis, estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.

e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.

Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.

f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.

h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha

de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.

b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.

c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a

penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.

MALHA DE ATERRAMENTO

a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm.

Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.



b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente as características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.

b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.

c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, condutores, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos por condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo PIRASTIC 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².

LUMINÁRIAS

a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.

c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto,

d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

EQUIPAMENTOS

- Quadros Elétricos (Conforme projetos)



Quadro Geral de fabricação CEMAR, SIEMENS ou similar, grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico $I_n = 50$ A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

- Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

- Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco modelo de fabricação PIAL, BTICINO - linha CLASSIC - 8500, ou similar.

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares, de fabricação GE, SIEMENS ou similar.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contadores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.

CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações.

Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.



As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta látex acrílico (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

A pintura das paredes externas será em tinta látex acrílico (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

Para as esquadrias de madeira será aplicada pintura em esmalte sintético.

DEMOLICÕES E RETIRADAS

OBJETIVOS

As demolições e retiradas têm como objetivos:

- Eliminar estruturas que não atendem às novas exigências projetuais;
- Liberar área para construção de novas edificações;
- Garantir a segurança e o conforto dos trabalhadores durante a execução das obras.

DESCRIÇÃO DAS ESTRUTURAS A SEREM DEMOLIDAS

As seguintes estruturas serão objeto de demolição:

- paredes, lajes, telhados, etc.;

METODOLOGIA DE DEMOLIÇÃO

As demolições serão realizadas seguindo a metodologia abaixo:

- Planejamento: Realizar um levantamento detalhado das estruturas a serem demolidas, identificando pontos críticos e áreas de risco.
 - Desmonte Manual: Para estruturas que apresentem risco de desabamento, optar pelo desmonte manual, utilizando ferramentas adequadas e garantindo a segurança dos trabalhadores.
 - Demolição Mecânica: Para estruturas maiores, utilizar equipamentos de demolição mecânica, como retroscavadeiras, respeitando as normas de segurança.
-



- Remoção de Resíduos: Os materiais resultantes da demolição deverão ser segregados conforme a sua natureza (recicláveis, resíduos perigosos, etc.) e dispostos adequadamente para descarte ou reaproveitamento.

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Serão adotadas medidas rigorosas de segurança durante as operações de demolição:

- Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) por todos os trabalhadores;
- Sinalização adequada da área de demolição, com barreiras e avisos visíveis;

REVESTIMENTO

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Execução

Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE

Antes de iniciar o serviço de assentamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas. A base de assentamento deve ser constituída de um emboço sarrafeado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, varrida e posteriormente umedecida. A argamassa de assentamento deve ser aplicada nas paredes e nas peças com o lado

liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando cordões para garantir a melhor aderência e nivelamento. As peças devem ser assentadas de forma a amassar os cordões, com juntas de espessura constante, não superiores a 2mm,

considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se a utilização de espaçadores. Nos pontos de hidráulica e elétrica, os azulejos devem ser recortados e nunca quebrados; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Os cantos externos devem ser arrematados com

cantoneira de alumínio. Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos, especialmente nos cantos; aqueles que soarem ociosos devem ser removidos e reassentados. Após 3



dias de assentamento (as juntas de assentamento devem estar limpas) as peças devem ser rejuntadas com a pasta de rejuntamento, aplicada com desempenadeira de borracha evitando o atrito com as superfícies das peças, pressionar o rejuntamento para dentro das juntas; o excesso deve ser removido no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos, com uma esponja macia e úmida.

Critérios de medição e pagamento:

Os serviços serão medidos por m² (metro quadrado) de obra executada, considerando-se as dimensões, de acordo com as instruções emitidas pela FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

LIMPEZA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentara perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.