

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) UPA VETERINÁRIA PARA ATENDIMENTO A ANIMAIS DOMÉSTICOS  
DE AÇAILÂNDIA – MA**

**Local/implantação:**

**LOCAL: AV. RAFAEL DE ALMEIDA, S/N JARDIM DE ALAH, AÇAILÂNDIA/MA**

**Proponente/proprietário:**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA**

**Especificação Técnica**

**Memorial de Execução**

**Normas de Execução**



## **DO OBJETO**

O presente memorial tem por objeto estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para os serviços da obra de construção da UPA Veterinária no bairro Jardim de Alah - Açailândia - MA.

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

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

## **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

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

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

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

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

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



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

## **01 – INTRODUÇÃO**

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

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

Qualquer dúvida sobre este Caderno de Especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste Projeto Básico deverá ser discutida com a fiscalização da UPA Veterinária – Jardim de Alah - Açailândia - MA com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no Cronograma contratual.

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

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

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

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



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

## **02 – GENERALIDADES**

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

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

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

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

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

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

### **02.7 – INSTALAÇÃO DA OBRA**

**02.7.1 – ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO** - Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à



construção, máquinas e equipamentos, ou entulhos deverão ser armazenados ou instalados de forma rigorosamente planejada.

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

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

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

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

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

### **03 – SERVIÇOS INICIAIS**

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

### **04 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL –EPI**

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



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Será fixada no empreendimento, duas placas de identificação nas dimensões 3,00 X 2,00 m, confeccionada em material resistente às intempéries, contendo informações relativas à obra e cores padrão do Órgão.

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

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

#### 1.2 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

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

#### 1.3 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

**Descrição:** Este item abrange a montagem e o fornecimento de instalações elétricas temporárias necessárias para prover energia elétrica, iluminação, comunicação telefônica e lógica temporária durante o período de construção, reforma ou eventos temporários. Essas instalações serão projetadas e implementadas de acordo com as normas de segurança elétrica e requisitos técnicos vigentes.

**Escopo:** As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica compreendem os seguintes elementos:

**Energia Elétrica:**

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição temporário, dimensionado de acordo com as cargas previstas.

Distribuição de circuitos temporários para alimentação de ferramentas elétricas, equipamentos temporários e iluminação.

Cabos e fios elétricos adequados para uso temporário, devidamente identificados e protegidos contra danos mecânicos.



Dispositivos de proteção, como disjuntores e interruptores diferenciais, para garantir a segurança das instalações.

**Iluminação:**

Instalação de luminárias temporárias em locais estratégicos para garantir a iluminação adequada das áreas de trabalho.

Utilização de lâmpadas eficientes e adequadas ao ambiente, com foco na economia de energia.

**Comunicação Telefônica e Lógica:**

Cabeamento temporário para permitir a comunicação telefônica e de dados durante o período de construção.

Montagem de pontos de acesso temporários à rede lógica para conexão de computadores e equipamentos de comunicação.

**Procedimentos:**

Levantamento das necessidades elétricas e de comunicação temporárias de acordo com o layout da área de construção ou evento.

Projeto das instalações provisórias, considerando a capacidade de carga, distribuição equilibrada e segurança dos trabalhadores.

Instalação de dispositivos de proteção e aterramento para evitar riscos elétricos e garantir a segurança dos usuários.

Organização dos cabos de forma a evitar emaranhados e possíveis danos.

Testes rigorosos para verificar a integridade das instalações e a correta operação de todos os componentes.

**Considerações Finais:**

As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica são fundamentais para manter a operacionalidade durante o período de construção ou eventos temporários. Elas devem ser projetadas e executadas com atenção aos padrões de segurança elétrica, visando proteger a vida dos trabalhadores e usuários, além de garantir a eficiência das atividades desempenhadas no local. Após a conclusão do projeto ou evento, essas instalações devem ser desmontadas de maneira segura e responsável.

**1.4 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA**

**Descrição:** Este item aborda a implementação de uma instalação temporária de abastecimento de água para atender às demandas durante a fase de construção, reforma ou eventos temporários. A instalação



seguirá as diretrizes e normas aplicáveis para garantir a segurança, higiene e eficiência do fornecimento de água temporária.

**Escopo:** A instalação provisória de água inclui os seguintes aspectos:

**Fornecimento de Água:**

- Conexão à rede pública de abastecimento de água, quando disponível, através de pontos de entrada temporários.
- Uso de válvulas, registros e dispositivos de controle para regular o fluxo de água de maneira eficiente.

**Distribuição de Água:**

- Estabelecimento de rede de distribuição temporária utilizando tubulações adequadas para água potável.
- Instalação de torneiras, registros e conexões em pontos estratégicos para atender às necessidades dos trabalhadores e usuários temporários.

**Armazenamento de Água:**

- Disponibilização de reservatórios temporários para armazenamento de água, quando necessário, para assegurar um fornecimento contínuo e adequado.
- Garantia de que os reservatórios sejam construídos com materiais atóxicos e resistentes a vazamentos.

**Procedimentos:**

- Avaliação da demanda de água com base no número de trabalhadores ou participantes do evento e nas atividades previstas.
- Projeto da instalação provisória, considerando as normas de segurança sanitária e a distribuição equilibrada da água.
- Implementação das tubulações e conexões seguindo práticas adequadas de encanamento e considerando a facilidade de acesso e manutenção.
- Instalação de pontos de distribuição em locais estratégicos, como áreas de refeição, banheiros temporários e locais de trabalho.
- Manutenção regular das tubulações e reservatórios para prevenir vazamentos e garantir a qualidade da água.

**Considerações Finais:** A instalação provisória de água desempenha um papel crucial no fornecimento de água potável para as atividades temporárias, garantindo o conforto e a saúde dos trabalhadores ou participantes. É essencial que a instalação seja planejada e executada considerando as normas de higiene e segurança, evitando riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Após a conclusão da fase de



construção ou do evento, a desmontagem da instalação deve ser feita de maneira responsável, incluindo a remoção adequada de resíduos e a restauração das áreas afetadas.

#### **1.4 BARRAÇÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES.**

**Descrição:** Este item trata da montagem e utilização de um barracão de obras de médio porte, projetado para ser reutilizado em até duas ocasiões diferentes. O barracão oferecerá um espaço funcional e seguro para a realização das atividades relacionadas à construção, reforma ou eventos temporários, seguindo princípios de sustentabilidade ao ser reaproveitado em múltiplas situações.

**Escopo:** O barracão para obras de médio porte com reaproveitamento 2 vezes compreende os seguintes aspectos:

**Projeto e Dimensionamento:**

- Desenvolvimento de um projeto de barracão que atenda às necessidades específicas da obra ou evento, considerando o tamanho, layout interno e funcionalidades requeridas.
- Utilização de materiais duráveis e resistentes para permitir o reaproveitamento em até duas ocasiões diferentes.
- Cálculo estrutural adequado para garantir a estabilidade e segurança do barracão.

**Montagem e Instalação:**

- Preparação do terreno e fundações para a montagem do barracão, garantindo sua estabilidade.
- Montagem dos elementos pré-fabricados do barracão, como estruturas metálicas, painéis de parede, telhado e piso.
- Instalação de portas, janelas e sistemas de ventilação para garantir o conforto e funcionalidade do espaço.

**Reaproveitamento:**

- Após a conclusão da primeira utilização, desmontagem cuidadosa do barracão, com foco na preservação dos materiais e componentes reutilizáveis.
- Armazenamento adequado dos elementos desmontados para posterior reutilização, de acordo com as orientações do projeto original.

**Procedimentos:**

Realização de um levantamento das necessidades específicas da obra ou evento, considerando o espaço requerido, funcionalidades e equipamentos a serem acomodados no barracão.

Elaboração do projeto do barracão, incluindo dimensionamento, materiais e detalhes construtivos.



Aquisição dos materiais necessários, priorizando opções de qualidade e durabilidade.

Montagem do barracão conforme as especificações do projeto, seguindo as normas de segurança e técnicas de construção apropriadas.

O barracão para obras de médio porte com reaproveitamento 2 vezes representa uma abordagem sustentável na gestão de recursos e na redução de resíduos. Sua concepção e montagem devem ser executadas com precisão, garantindo sua utilidade e integridade ao longo de duas ocasiões de uso. Após a finalização do segundo uso, os elementos desmontados devem ser devidamente armazenados e podem ser considerados para reciclagem ou reutilização futura, contribuindo para a redução do impacto ambiental.

### **1.5 TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF 05/2018**

**Descrição:** Este item se refere à instalação de um tapume utilizando painéis de compensado de madeira, conforme a especificação AF\_05/2018. O tapume tem o propósito de delimitar e proteger uma área durante obras, reformas ou eventos temporários, proporcionando privacidade, segurança e estética, de acordo com os requisitos estabelecidos na norma AF\_05/2018.

**Escopo:** A instalação do tapume com compensado de madeira - AF\_05/2018 abrange os seguintes pontos:

#### **Preparação da Área:**

Avaliação do perímetro que necessita ser isolado ou protegido, levando em consideração as dimensões e características da área.

Limpeza e nivelamento do terreno ou superfície onde os tapumes serão instalados, assegurando a estabilidade dos elementos.

#### **Especificações dos Painéis de Compensado:**

Seleção de painéis de compensado de madeira de acordo com a norma AF\_05/2018, que estabelece as características e especificações técnicas para garantir a qualidade e durabilidade dos materiais.

Garantia de que os painéis de compensado sejam fabricados com madeira tratada, resistente à umidade e agentes externos.

#### **Montagem do Tapume:**

Fixação dos painéis de compensado de madeira em estruturas de suporte, como postes ou vigas, de acordo com o layout previamente planejado.

Utilização de fixações adequadas, como parafusos ou pregos, para assegurar a estabilidade dos painéis e evitar desprendimentos acidentais.



**Acabamento e Identificação:**

Pintura ou tratamento superficial dos painéis de compensado, quando necessário, para proporcionar uma estética apropriada e proteção contra intempéries.

Identificação dos tapumes, quando requerido, com sinalizações que indiquem a natureza das atividades em curso ou possíveis riscos.

**Procedimentos:**

Realização de um levantamento da área que necessita de isolamento ou proteção, considerando as dimensões e requisitos específicos.

Aquisição dos painéis de compensado de acordo com as especificações da norma AF\_05/2018 e do projeto.

Montagem dos tapumes conforme o projeto, garantindo que as fixações sejam seguras e os painéis estejam nivelados e alinhados.

**Considerações Finais:** O tapume com compensado de madeira é uma solução eficaz para delimitar áreas temporárias, proporcionando segurança, privacidade e organização em obras, reformas ou eventos. A instalação deve ser executada de acordo com as especificações da norma AF\_05/2018 para assegurar a qualidade dos materiais e a estabilidade da estrutura. Após o término das atividades, os tapumes podem ser desmontados e os materiais reaproveitados ou descartados de forma responsável, conforme as práticas ambientais adequadas.

## **1.6 LOCAÇÃO DA OBRA – EXECUÇÃO DE GABARITO**

**Descrição:** Este item aborda o processo de locação da obra, especificamente a execução do gabarito. O gabarito é uma referência visual ou estrutura física que auxilia na correta implantação das dimensões, posições e alinhamentos dos elementos da construção, garantindo a precisão e exatidão das medidas durante a execução das atividades construtivas.

**Escopo:** A locação da obra e a execução do gabarito incluem os seguintes aspectos:

**Preparação e Levantamento:**

Análise detalhada do projeto arquitetônico e estrutural para identificação das coordenadas, dimensões e posições dos elementos a serem construídos.

Estudo da topografia e das características do terreno para estabelecer pontos de referência estáveis e precisos.



### **Marcação e Implantação:**

Marcação dos pontos principais da construção no terreno, utilizando instrumentos de medição, níveis e equipamentos de locação.

Fixação de estacas ou outros elementos de referência, de acordo com as coordenadas e alinhamentos definidos no projeto.

### **Execução do Gabarito:**

Montagem de estruturas temporárias, como molduras, treliças ou piquetes, que representam visualmente as dimensões, contornos e posições dos elementos construtivos.

Verificação constante do alinhamento, nível e prumo das estruturas do gabarito para garantir sua precisão.

### **Procedimentos:**

Estudo minucioso do projeto para entender as dimensões e posições dos elementos a serem construídos.

Levantamento topográfico da área de construção para identificar pontos de referência no terreno.

Utilização de instrumentos de medição, como estação total, teodolito e nível a laser, para realizar a locação com alta precisão.

Fixação de estacas, marcações e estruturas de gabarito de acordo com as coordenadas e alinhamentos do projeto.

**Considerações Finais:** A locação da obra e a execução do gabarito são passos cruciais para garantir que a construção seja realizada de acordo com o projeto e com precisão. O gabarito serve como um guia visual para os trabalhadores, ajudando a evitar erros dimensionais e alinhamentos incorretos. Portanto, a execução desse item deve ser realizada com atenção aos detalhes e em conformidade com os padrões de qualidade e segurança. Após a conclusão da construção, os elementos de gabarito temporários podem ser removidos, deixando espaço para a fase subsequente do processo construtivo.

## **2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

Este memorial descritivo abrange o processo de movimentação de terra em um terreno, visando à preparação do solo para a construção de edificações. A movimentação de terra envolve a escavação, aterramento, nivelamento e remoção de material excedente, de acordo com as diretrizes do projeto e as normas vigentes.

### **Limpeza e Desmatamento:**

Caso o terreno apresente vegetação, será realizada a limpeza e desmatamento da área a ser movimentada, garantindo um espaço livre de obstáculos.



**Escavação:**

Serão realizadas escavações conforme as especificações do projeto, incluindo a abertura de valas para fundações, instalação de redes de drenagem, entre outros.

**Aterramento:**

Em áreas onde a elevação do terreno for necessária, será realizado o aterramento com material adequado, compactado em camadas conforme as orientações do projeto.

**Remoção de Material Excedente:**

O material escavado que não for reaproveitado será devidamente removido do local, evitando acúmulos indesejados.

**Nivelamento:**

O terreno será nivelado de acordo com as cotas estabelecidas no projeto, garantindo uma superfície regular para a construção.

**Compactação:**

Em áreas aterradas, será realizada a compactação do solo para garantir a estabilidade e a capacidade de suporte adequada.

**Drenagem:**

Caso necessário, serão instalados sistemas de drenagem, como valas de escoamento ou tubulações, para evitar acúmulo de água.

**Cuidados Ambientais:**

Durante a movimentação de terra, serão tomados cuidados para minimizar o impacto ambiental, evitando a erosão do solo e o despejo inadequado de resíduos.

**Registro e Documentação:**

Todas as etapas da movimentação de terra serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

### **3. FUNDAÇÃO**

**SAPATAS**

**Descrição:**

Este memorial descritivo abrange a execução de sapatas, que são elementos fundamentais para a transferência de cargas das estruturas para o solo. As sapatas serão construídas de acordo com as especificações do projeto estrutural e as normas vigentes, garantindo a estabilidade e segurança da edificação.



**Procedimentos:**

**Preparação do Local:**

A área onde as sapatas serão construídas será devidamente delimitada e nivelada, garantindo uma base adequada para a execução.

**Escavação:**

Serão realizadas escavações conforme as dimensões e profundidades especificadas no projeto estrutural, garantindo espaço para acomodação das sapatas.

**Concretagem:**

O interior das escavações será preenchido com concreto de acordo com o traço especificado, garantindo a resistência necessária.

**Armação:**

Caso o projeto estrutural exija, será realizada a armação das sapatas com barras de aço, seguindo as especificações de posicionamento e quantidade estabelecidas.

**Fôrmas:**

Serão instaladas fôrmas adequadas para moldar o concreto das sapatas, garantindo o formato desejado e evitando vazamentos.

**Lançamento do Concreto:**

O concreto será lançado nas fôrmas, garantindo um preenchimento uniforme e a compactação adequada.

**Cura:**

Após a concretagem, as sapatas serão mantidas úmidas por um período de tempo para garantir a cura adequada do concreto.

**Verificação Visual e Testes:**

Cada sapata construída será verificada visualmente quanto ao formato, dimensões e acabamento. Testes de resistência do concreto podem ser realizados.

**Regularização do Solo:**

Caso necessário, o solo abaixo das sapatas pode ser regularizado com material adequado para garantir a estabilidade.

**Registro e Documentação:**

Todas as etapas da execução das sapatas serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.



## **4. SUPERESTRUTURA**

### **4.1 PILARES**

#### **Descrição:**

Este memorial descritivo abrange a execução de pilares, elementos estruturais verticais que suportam as cargas da edificação e transferem para as fundações. Os pilares serão construídos de acordo com as especificações do projeto estrutural e as normas vigentes, garantindo a estabilidade, segurança e resistência da construção.

#### **Procedimentos:**

Preparação do Local:

As áreas onde os pilares serão construídos serão devidamente delimitadas e niveladas, garantindo um espaço adequado para a execução.

#### **Fôrmas:**

Serão montadas fôrmas adequadas para moldar o concreto dos pilares, seguindo as dimensões e formas especificadas no projeto.

#### **Armação:**

Dentro das fôrmas, será realizada a armação dos pilares com barras de aço, seguindo as orientações de posicionamento e quantidade estabelecidas no projeto.

#### **Concretagem:**

O concreto será lançado nas fôrmas, garantindo um preenchimento uniforme e a compactação adequada, evitando vazios.

#### **Cura:**

Após a concretagem, os pilares serão mantidos úmidos por um período de tempo para garantir a cura adequada do concreto.

#### **Desforma:**

Após a cura do concreto, as fôrmas serão retiradas dos pilares, revelando o elemento estrutural final.

#### **Verificação Visual e Testes:**

Cada pilar construído será verificado visualmente quanto ao alinhamento, forma, dimensões e acabamento. Testes de resistência do concreto podem ser realizados.

#### **Regularização do Solo:**

Caso necessário, o solo próximo aos pilares pode ser regularizado com material adequado para garantir a estabilidade.

#### **Impermeabilização (Se Aplicável):**

Pilares que possam estar em contato com água ou solo úmido podem ser impermeabilizados para evitar danos ao concreto.



### **Registro e Documentação:**

Todas as etapas da execução dos pilares serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer informações claras sobre a execução de pilares em um projeto de construção. As etapas seguirão as especificações do projeto estrutural, do memorial descritivo e as normas aplicáveis, garantindo a estabilidade, segurança e resistência da edificação.

### **3.2 VIGAS BALDRAME**

**Descrição:** Este memorial descritivo abrange a execução da viga baldrame, um elemento estrutural que serve como base de apoio para as paredes da construção. A viga baldrame é construída ao longo do perímetro da edificação e distribui as cargas das paredes para as fundações. A execução da viga baldrame será realizada de acordo com as especificações do projeto estrutural e as normas vigentes.

#### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** A área onde a viga baldrame será construída será devidamente delimitada e nivelada, garantindo uma base adequada para a execução.

**Escavação das Valas:** Serão realizadas escavações ao longo do perímetro da construção, onde as vigas baldrame serão acomodadas. A profundidade e largura das valas seguirão as especificações do projeto.

**Fôrmas:** Serão montadas fôrmas adequadas para moldar o concreto das vigas baldrame, seguindo as dimensões e formas especificadas no projeto.

**Armação:** Dentro das fôrmas, será realizada a armação das vigas baldrame com barras de aço, seguindo as orientações de posicionamento e quantidade estabelecidas no projeto.

**Concretagem:** O concreto será lançado nas fôrmas, garantindo um preenchimento uniforme e a compactação adequada, evitando vazios.

**Cura:** Após a concretagem, as vigas baldrame serão mantidas úmidas por um período de tempo para garantir a cura adequada do concreto.

**Desforma:** Após a cura do concreto, as fôrmas serão retiradas das vigas baldrame, revelando o elemento estrutural final.

**Verificação Visual e Testes:** Cada viga baldrame construída será verificada visualmente quanto ao alinhamento, forma, dimensões e acabamento. Testes de resistência do concreto podem ser realizados.

**Regularização do Solo:** Caso necessário, o solo próximo às vigas baldrame pode ser regularizado com material adequado para garantir a estabilidade.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução das vigas baldrame serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.



## 4 SUPERESTRUTURA

### 4.1 PILARES

Este memorial descritivo abrange a execução de pilares, elementos estruturais verticais que compõem a estrutura da edificação e suportam as cargas das lajes, vigas e demais elementos. A execução dos pilares será realizada de acordo com as especificações do projeto estrutural e as normas vigentes, garantindo a estabilidade, segurança e resistência da construção.

#### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** As áreas onde os pilares serão construídos serão devidamente demarcadas e niveladas, garantindo um espaço adequado para a execução.

**Fôrmas:** Serão montadas fôrmas adequadas para moldar o concreto dos pilares, seguindo as dimensões e formas especificadas no projeto.

**Armação:** Dentro das fôrmas, será realizada a armação dos pilares com barras de aço, seguindo as orientações de posicionamento, quantidade e diâmetro estabelecidas no projeto.

**Concretagem:** O concreto será lançado nas fôrmas, garantindo um preenchimento uniforme e a compactação adequada, evitando vazios e segregações.

**Cura:** Após a concretagem, os pilares serão mantidos úmidos por um período de tempo para garantir a cura adequada do concreto.

**Desforma:** Após a cura do concreto, as fôrmas serão cuidadosamente removidas dos pilares, revelando o elemento estrutural final.

**Verificação Visual e Testes:** Cada pilar construído será verificado visualmente quanto à geometria, alinhamento, dimensões e acabamento. Testes de resistência do concreto podem ser realizados.

**Regularização do Solo (Se Necessário):** Caso necessário, o solo próximo aos pilares pode ser regularizado com material adequado para garantir a estabilidade.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução dos pilares serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

### 4.2 VIGAS

Execução de vigas, elementos estruturais horizontais que fazem parte da estrutura da edificação e têm a função de distribuir as cargas das lajes e demais elementos para os pilares. A execução das vigas será realizada de acordo com as especificações do projeto estrutural e as normas vigentes, garantindo a estabilidade, segurança e resistência da construção.

#### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** As áreas onde as vigas serão construídas serão devidamente delimitadas e niveladas, garantindo um espaço adequado para a execução.



**Fôrmas:** Serão montadas fôrmas adequadas para moldar o concreto das vigas, seguindo as dimensões e formas especificadas no projeto.

**Armação:** Dentro das fôrmas, será realizada a armação das vigas com barras de aço, seguindo as orientações de posicionamento, quantidade e diâmetro estabelecidas no projeto.

**Concretagem:** O concreto será lançado nas fôrmas, garantindo um preenchimento uniforme e a compactação adequada, evitando vazios e segregações.

**Cura:** Após a concretagem, as vigas serão mantidas úmidas por um período de tempo para garantir a cura adequada do concreto.

**Desforma:** Após a cura do concreto, as fôrmas serão retiradas das vigas, revelando o elemento estrutural final.

**Verificação Visual e Testes:** Cada viga construída será verificada visualmente quanto à geometria, alinhamento, dimensões e acabamento. Testes de resistência do concreto podem ser realizados.

**Regularização do Solo (Se Necessário):** Caso necessário, o solo próximo às vigas pode ser regularizado com material adequado para garantir a estabilidade.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução das vigas serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

#### 4.3 LAJES

A execução de lajes, elementos horizontais que formam os pisos e coberturas da edificação. As lajes são responsáveis por transmitir as cargas das áreas utilizáveis para as vigas e pilares. A execução das lajes será realizada de acordo com as especificações do projeto estrutural e as normas vigentes, garantindo a estabilidade, segurança e resistência da construção.

##### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** As áreas onde as lajes serão construídas serão devidamente delimitadas e niveladas, garantindo um espaço adequado para a execução.

**Fôrmas:** Serão montadas fôrmas adequadas para moldar o concreto das lajes, seguindo as dimensões, formas e inclinações especificadas no projeto.

**Armadura (Se Aplicável):** Caso o projeto estrutural determine, será realizada a montagem da armadura das lajes, que pode incluir barras de aço dispostas conforme as orientações do projeto.

**Concretagem:** O concreto será lançado nas fôrmas, garantindo um preenchimento uniforme e a compactação adequada. Em casos de lajes maciças, o concreto será espalhado e vibrado para eliminar bolhas de ar.

**Cura:** Após a concretagem, as lajes serão mantidas úmidas por um período de tempo para garantir a cura adequada do concreto.



**Desforma:** Após a cura do concreto, as fôrmas serão retiradas das lajes, revelando os elementos estruturais finais.

**Verificação Visual e Testes:** Cada laje construída será verificada visualmente quanto à geometria, alinhamento, planicidade e acabamento. Testes de resistência do concreto podem ser realizados.

**Regularização do Solo (Se Necessário):** Caso necessário, o solo sob as lajes pode ser regularizado com material adequado para garantir a estabilidade.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução das lajes serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

#### 4.3.1 OUTROS

##### 4.3.1.1 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 M

**Descrição:** Este memorial descritivo abrange a utilização de laje pré-fabricada treliçada para forro, destinada a compor a estrutura do pavimento superior ou cobertura da edificação. A laje pré-fabricada é produzida em ambiente controlado e transportada até o local da obra, garantindo rapidez e eficiência na montagem. As lajes treliçadas são ideais para vãos maiores e contribuem para a redução do peso próprio da estrutura.

**Procedimentos:**

**Especificações Técnicas:** A laje pré-fabricada treliçada será dimensionada conforme as especificações do projeto estrutural, levando em consideração o vão de 3,81 a 4,80 metros.

**Montagem:** As lajes pré-fabricadas treliçadas serão posicionadas e fixadas sobre as vigas de apoio, seguindo as diretrizes do projeto.

**Encaixes e Conexões:** Os encaixes e conexões entre as lajes serão realizados de acordo com as orientações do fabricante e as normas vigentes, garantindo a integridade estrutural.

**Regularização:** Após a montagem, a regularização da superfície das lajes pode ser realizada para receber o acabamento final, como revestimentos de gesso ou outros materiais.

**Fixação de Elementos:** Se necessário, a laje pré-fabricada treliçada permite a fixação de elementos de acabamento, como luminárias, dutos de ar condicionado, entre outros.

**Segurança:** Medidas de segurança devem ser adotadas durante a montagem das lajes, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e coletiva (EPCs).

**Benefícios:**

- Redução de peso próprio da estrutura.
- Rapidez na montagem e execução.
- Maior vão livre sem necessidade de apoios intermediários.
- Possibilidade de incorporação de elementos de serviço nas lajes.



**Registro e Documentação:** Todas as etapas da montagem das lajes pré-fabricadas treliçadas serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

#### **4.3.1.2 LAJE CONCRETO PARA COBERTURA 10CM COM TELA 10X10 6,3MM (DEPÓSITO DE RESÍDUOS)**

**Descrição:** Este memorial descritivo abrange a execução de uma laje de concreto com espessura de 10 cm, reforçada com tela metálica de 10x10 cm e diâmetro de 6,3 mm. Essa laje será destinada à cobertura de um depósito de resíduos, proporcionando suporte resistente e durável para as cargas e condições específicas do ambiente.

**Procedimentos:**

**Preparação do Local:** A área onde a laje será construída será devidamente delimitada e nivelada, garantindo uma base adequada para a execução.

**Fôrmas:** Serão montadas fôrmas adequadas para moldar o concreto da laje, seguindo as dimensões e formas especificadas no projeto.

**Armadura:** Uma tela metálica de malha 10x10 cm e diâmetro de 6,3 mm será posicionada dentro das fôrmas, reforçando a laje e distribuindo as cargas uniformemente.

**Concretagem:** O concreto será lançado nas fôrmas, cobrindo a tela metálica e preenchendo todos os espaços. A mistura do concreto seguirá as proporções adequadas para garantir a resistência e durabilidade.

**Acabamento:** A superfície da laje será nivelada e alisada, garantindo um acabamento uniforme.

**Cura:** Após a concretagem, a laje será mantida úmida por um período de tempo para garantir a cura adequada do concreto.

**Verificação Visual e Testes:** A laje será verificada visualmente quanto à geometria, alinhamento, dimensões e acabamento. Testes de resistência podem ser realizados para garantir a qualidade do concreto.

**Regularização do Solo (Se Necessário):** Caso necessário, o solo sob a laje pode ser regularizado com material adequado para garantir a estabilidade.

**Benefícios:**

- Resistência a cargas concentradas de resíduos.
- Reforço da estrutura com a tela metálica.
- Superfície resistente e durável.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução da laje serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.



#### 4.4 VERGAS E CONTRAVERGAS

**Descrição:** Este item abrange a descrição das vergas e contravergas que serão instaladas no âmbito deste projeto. Vergas e contravergas são elementos essenciais na construção civil, utilizados para reforçar aberturas em paredes, como portas e janelas, proporcionando suporte estrutural e distribuição adequada de cargas.

**Especificações Técnicas:**

- **Material:** As vergas e contravergas serão confeccionadas a partir de materiais de alta qualidade, como concreto armado, aço ou outros materiais resistentes e duráveis, de acordo com as necessidades estruturais do projeto.

- **Dimensionamento:** As dimensões das vergas e contravergas serão determinadas conforme o vão da abertura e os carregamentos esperados. O dimensionamento levará em consideração as normas de engenharia e as especificidades do projeto.

- **Forma e Acabamento:** As vergas e contravergas serão moldadas de forma apropriada, de acordo com o projeto, e terão um acabamento que pode variar de acordo com as especificações arquitetônicas. O acabamento pode incluir pintura, revestimentos ou outros tratamentos para harmonizar com o design geral do edifício.

**Instalação:** A instalação das vergas e contravergas será realizada por equipe técnica especializada, seguindo as diretrizes do projeto estrutural. Serão empregadas técnicas de fixação e posicionamento adequadas para garantir a integridade e estabilidade das aberturas reforçadas.

**Finalidade:** As vergas e contravergas têm como finalidade proporcionar suporte estrutural às aberturas em paredes, como portas e janelas. Elas distribuem as cargas provenientes da estrutura acima das aberturas de maneira uniforme, minimizando o risco de deformações e colapsos.

**Observações Finais:** Esta descrição tem o intuito de orientar a fabricação, fornecimento e instalação das vergas e contravergas conforme o projeto aprovado. É fundamental seguir todas as especificações técnicas e normativas relevantes para assegurar a segurança, durabilidade e conformidade das vergas e contravergas. Quaisquer modificações ou variações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

#### 5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

##### 5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021

**Descrição:** Este item refere-se à execução de alvenaria de vedação utilizando blocos cerâmicos furados na horizontal, de dimensões 9x19x19 cm e espessura de 9 cm, com a aplicação de argamassa de



assentamento preparada em betoneira. A alvenaria de vedação tem como finalidade delimitar áreas internas e externas da edificação, oferecendo isolamento térmico e acústico, além de contribuir para o aspecto estético da construção, de acordo com as orientações do documento "AF\_12/2021" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

**Procedimentos:**

**Preparo da Superfície:** A superfície onde a alvenaria será executada será preparada, garantindo limpeza e nivelamento adequados para o assentamento dos blocos.

**Seleção e Preparo da Argamassa:** A argamassa de assentamento será preparada em betoneira, respeitando a proporção adequada de cimento, areia e água, conforme as especificações do projeto.

**Assentamento dos Blocos:** Os blocos cerâmicos furados de 9x19x19 cm serão assentados utilizando a argamassa preparada, seguindo o alinhamento e a modulação determinados pelo projeto.

**Nivelamento e Alinhamento:** Um cuidadoso processo de nivelamento e alinhamento dos blocos será conduzido, assegurando a uniformidade e a retidão das paredes de alvenaria.

**Verificação das Juntas:** Será feita uma verificação constante das juntas entre os blocos, garantindo que estejam preenchidas adequadamente e dentro das tolerâncias especificadas.

**Corte de Blocos:** Quando necessário, blocos cerâmicos serão cortados para se ajustarem às extremidades das paredes, mantendo a integridade da alvenaria.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução da alvenaria de vedação serão documentadas detalhadamente, incluindo registros fotográficos e descrições.

A execução da alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19 cm e argamassa de assentamento, conforme o documento "AF\_12/2021", é uma etapa crucial no processo construtivo, proporcionando isolamento e estética à edificação. A aplicação desses procedimentos segue as orientações do projeto e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo a qualidade e a integridade da obra.

## 5.2 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2CM

**Descrição:** Este item refere-se à instalação de uma divisória construída com granito cinza de espessura 2 cm. A divisória tem a finalidade de separar espaços internos da edificação, proporcionando um aspecto estético refinado e funcionalidade. O granito cinza será utilizado como material de revestimento, agregando durabilidade e sofisticação ao ambiente, de acordo com as especificações detalhadas no memorial descritivo.

**Procedimentos:**

**Medições e Preparo:** As dimensões da área onde a divisória será instalada serão medidas e verificadas, garantindo que a divisória de granito se ajuste adequadamente.



**Seleção do Granito:** Será feita a seleção do granito cinza de qualidade e coloração uniforme, considerando as características estéticas desejadas.

**Corte e Acabamento:** O granito será cortado de acordo com as dimensões especificadas, e suas bordas serão devidamente acabadas para proporcionar uma aparência estética e segura.

**Preparação da Superfície:** A superfície onde a divisória será instalada será preparada, assegurando a limpeza e o nivelamento adequados para a fixação do granito.

**Instalação do Granito:** O granito será fixado na superfície preparada, utilizando materiais adesivos apropriados. Será garantido o alinhamento e o nivelamento da divisória.

**Verificação Visual e Finalização:** Uma verificação visual será realizada para garantir que o granito esteja adequadamente posicionado e nivelado. A divisória será finalizada com um acabamento refinado.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da instalação da divisória de granito cinza de espessura 2 cm serão documentadas com registros fotográficos e descrições.

A instalação da divisória de granito cinza de 2 cm de espessura é uma escolha que une estética e funcionalidade, agregando valor e elegância ao ambiente. A execução seguirá as especificações detalhadas no memorial descritivo, assegurando a qualidade e a integridade do resultado final.

## **6 SISTEMA DE PISOS**

### **6.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA**

#### **6.1.1 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_11/2014**

**Descrição:** Este item diz respeito à aplicação de um lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, utilizado em pisos, lajes sobre solo ou radier. O lastro de concreto magro tem a finalidade de proporcionar uma base nivelada, uniforme e resistente, servindo como suporte para a construção de pisos ou lajes, de acordo com as orientações do documento "AF\_07/2016" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

#### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** A área onde o lastro de concreto será aplicado será preparada, assegurando a remoção de detritos, nivelamento e compactação do solo.

**Confecção do Traço:** Será preparado o traço de concreto magro, que consiste em uma mistura de cimento, areia e água, com proporções adequadas para garantir a resistência necessária.



**Aplicação do Lastro:** O concreto magro será aplicado sobre a área preparada, sendo nivelado e compactado para obter a espessura uniforme de 5 cm.

**Alisamento e Acabamento:** O lastro de concreto será alisado e nivelado para garantir a superfície plana e uniforme. Caso necessário, um acabamento superficial será realizado.

**Cura e Proteção:** Medidas de cura serão adotadas para evitar a evaporação excessiva da água e garantir o desenvolvimento da resistência do concreto.

**Verificação Visual e Ajustes:** Será realizada uma verificação visual para garantir que o lastro de concreto esteja adequadamente nivelado e uniforme. Ajustes serão feitos, se necessário.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da aplicação do lastro de concreto magro serão registradas com fotos e descrições, documentando o processo.

A aplicação do lastro de concreto magro com espessura de 5 cm é uma etapa fundamental na construção de pisos, lajes sobre solo ou radier. A execução seguirá as diretrizes do documento "AF\_07/2016" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo uma base sólida, nivelada e resistente para a continuidade da construção.

#### **6.1.2 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_11/2014**

**Descrição:** Este item abrange a execução do contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia) utilizando uma betoneira de capacidade 400 litros. O contrapiso será aplicado com espessura de 3 cm em áreas secas e áreas molhadas de uma edificação habitacional unifamiliar (casa) e uma edificação pública padrão, conforme especificado no documento "AF\_11/2014" e detalhado no memorial descritivo.

##### **Procedimentos:**

**Preparo da Superfície:** As áreas onde o contrapiso será aplicado serão preparadas, garantindo a limpeza, nivelamento e umidade adequados para a aderência da argamassa.

**Confecção da Argamassa:** A argamassa será preparada utilizando a proporção de 1 parte de cimento para 4 partes de areia, em uma betoneira de 400 litros, assegurando a homogeneidade da mistura.

**Aplicação do Contrapiso:** A argamassa será aplicada sobre as áreas secas e áreas molhadas, respeitando a espessura de 3 cm. A aplicação será feita de forma uniforme e nivelada.

**Acabamento e Regularização:** A superfície do contrapiso será regularizada e alisada para garantir um acabamento uniforme, promovendo uma base adequada para o revestimento subsequente.

**Cura e Proteção:** Medidas de cura serão adotadas para controlar a evaporação da água, promovendo a resistência e a durabilidade do contrapiso.



**Verificação Visual e Ajustes:** Será realizada uma verificação visual para garantir que o contrapiso esteja uniforme e nivelado. Ajustes serão feitos, se necessário.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução do contrapiso em argamassa traço 1:4 serão documentadas com fotos e descrições, registrando o processo.

A execução do contrapiso em argamassa traço 1:4 é uma etapa crucial na preparação das superfícies para o revestimento final. A aplicação seguirá as diretrizes estabelecidas no documento "AF\_11/2014" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo um contrapiso resistente, nivelado e adequado para receber o acabamento subsequente.

## **6.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA**

### **6.2.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM**

**Descrição:** Este item abrange a construção de alvenaria utilizando tijolos cerâmicos furados de dimensões 9x19x19 cm, assentados com argamassa mista de cal hidratada. A alvenaria será executada com espessura de 20 cm, visando a delimitação de áreas, isolamento térmico e acústico, seguindo as especificações do memorial descritivo.

#### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** A área onde a alvenaria será construída será preparada, garantindo a limpeza, nivelamento e estrutura de apoio apropriada.

**Confecção da Argamassa:** A argamassa mista será preparada, utilizando cal hidratada, cimento e areia nas proporções adequadas, assegurando a qualidade e a aderência.

**Assentamento dos Tijolos:** Os tijolos cerâmicos furados de 9x19x19 cm serão assentados utilizando a argamassa mista, seguindo o alinhamento e a modulação estabelecidos no projeto.

**Verificação de Prumo e Nivelamento:** Durante o assentamento, será verificado o prumo e o nivelamento da alvenaria, assegurando a verticalidade e uniformidade das paredes.

**Regularização e Acabamento:** A alvenaria será regularizada e alisada para garantir uma superfície uniforme e plana, pronta para receber revestimentos ou acabamentos.

**Verificação de Juntas e Ajustes:** Será feita a verificação das juntas entre os tijolos, garantindo que estejam preenchidas de maneira adequada. Ajustes serão realizados, se necessário.

**Cura e Proteção:** Medidas de cura serão adotadas para garantir o desenvolvimento da resistência da argamassa. Proteções serão aplicadas para evitar a secagem rápida.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da construção da alvenaria de tijolo cerâmico com argamassa mista serão documentadas, registrando o processo com fotos e descrições.



A execução da alvenaria de tijolo cerâmico furado com argamassa mista de cal hidratada, de espessura 20 cm, é uma etapa essencial na construção, proporcionando estrutura e isolamento. A aplicação seguirá as especificações detalhadas no memorial descritivo, assegurando a qualidade e a integridade da alvenaria final.

#### **6.2.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_08/2022**

**Descrição:** Este item aborda a execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, realizado como parte da obra. O concreto será aplicado e nivelado para formar uma superfície de uso pedonal ou veicular, com acabamento convencional, não sendo necessária a utilização de armaduras. O objetivo é criar uma área de circulação durável e funcional de acordo com as diretrizes do documento "AF\_08/2022" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

##### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** A área onde o passeio ou piso de concreto será executado será preparada, garantindo a limpeza, nivelamento e base de apoio apropriada.

**Preparo da Mistura de Concreto:** A mistura de concreto será preparada, envolvendo cimento, areia, brita e água nas proporções adequadas, de acordo com as especificações do projeto.

**Aplicação do Concreto:** O concreto será aplicado na área designada, sendo espalhado de forma uniforme com o auxílio de ferramentas apropriadas.

**Nivelamento e Alisamento:** O concreto será nivelado e alisado para garantir uma superfície plana e uniforme, atendendo às inclinações e declives necessários.

**Acabamento Convencional:** O acabamento será realizado de maneira convencional, podendo incluir técnicas de desempenadeira ou vassouramento para criar texturas adequadas.

**Cura e Proteção:** Medidas de cura serão adotadas para controlar a evaporação da água, promovendo a resistência e a durabilidade do concreto. Proteções também podem ser aplicadas para evitar secagem rápida.

**Verificação de Junta e Ajustes:** Será realizada a verificação das juntas de dilatação ou contração, garantindo que estejam de acordo com as especificações do projeto. Ajustes serão feitos, se necessário.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução do passeio ou piso de concreto serão registradas com fotos e descrições, documentando o processo.

A execução do passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco é uma parte essencial da infraestrutura da edificação. A aplicação seguirá as diretrizes do documento "AF\_08/2022" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo uma superfície resistente, funcional e esteticamente adequada para o uso pretendido.



### **6.2.3 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

**Descrição:** Este item contempla a aplicação de massa única em argamassa traço 1:2:8 para preparação de superfícies internas de paredes a serem pintadas. A massa única é preparada mecanicamente em betoneira de 400 litros e aplicada manualmente com espessura de 10 mm, garantindo uma superfície uniforme e adequada para a pintura subsequente. Taliscas também serão executadas conforme necessário, seguindo as diretrizes estabelecidas no documento "AF\_06/2014" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

#### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** As áreas onde a massa única será aplicada serão preparadas, garantindo limpeza, nivelamento e umidade adequada para a aderência da argamassa.

**Confecção da Argamassa:** A argamassa será preparada em uma betoneira de 400 litros, utilizando cimento, areia e cal nas proporções de 1:2:8, garantindo uma mistura homogênea e de qualidade.

**Aplicação Manual da Massa:** A massa única será aplicada manualmente nas paredes com espessura de 10 mm, preenchendo pequenas imperfeições e garantindo uma superfície nivelada.

**Execução de Taliscas:** Caso necessário, taliscas serão executadas nas quinas, bordas e transições entre superfícies, garantindo o acabamento adequado e evitando rebarbas.

**Verificação Visual e Acabamento:** Será realizada uma verificação visual para garantir que a massa esteja uniforme e nivelada. Pequenos ajustes no acabamento poderão ser realizados.

**Cura e Proteção:** Medidas de cura serão adotadas para controlar a evaporação da água e promover a resistência da argamassa, evitando o ressecamento rápido.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da aplicação da massa única em argamassa traço 1:2:8 serão registradas com fotos e descrições, documentando o processo.

A aplicação da massa única em argamassa traço 1:2:8 é um procedimento essencial para preparar as superfícies das paredes para receber a pintura final. A execução seguirá as diretrizes do documento "AF\_06/2014" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo um acabamento uniforme e adequado para a aplicação da pintura.

### **6.2.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF\_05/2020**

#### **PAREDES**

**Descrição:** Este item engloba a execução de pavimento utilizando paralelepípedos, com o rejuntamento sendo realizado utilizando pó de pedra. O pavimento em paralelepípedos é uma escolha clássica que



confere um aspecto estético diferenciado e resistência ao tráfego veicular e pedestre. O rejuntamento com pó de pedra proporciona estabilidade e durabilidade ao pavimento, seguindo as orientações do documento "AF\_05/2020" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

**Procedimentos:**

**Preparação da Área:** A área onde o pavimento em paralelepípedos será executado será preparada, assegurando a compactação e nivelamento do solo.

**Seleção dos Paralelepípedos:** Os paralelepípedos a serem utilizados serão selecionados de acordo com as dimensões, qualidade e padrões estabelecidos pelo projeto.

**Assentamento dos Paralelepípedos:** Os paralelepípedos serão assentados manualmente, seguindo os padrões de alinhamento e espessura estabelecidos, garantindo uma superfície nivelada.

**Rejuntamento com Pó de Pedra:** O rejuntamento entre os paralelepípedos será preenchido com pó de pedra, assegurando a estabilidade e firmeza do pavimento.

**Compactação e Acomodação:** Uma vez que os paralelepípedos estejam assentados e o rejuntamento preenchido, será realizada a compactação do pavimento para assegurar a firmeza das peças.

**Acabamento:** Qualquer excesso de pó de pedra será removido, deixando a superfície limpa e nivelada.

**Cura e Proteção:** Medidas de cura serão adotadas para garantir a resistência do pavimento. Proteções podem ser aplicadas para evitar danos durante o período de cura.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução do pavimento em paralelepípedos com rejuntamento em pó de pedra serão registradas com fotos e descrições, documentando o processo.

A execução de pavimento em paralelepípedos com rejuntamento em pó de pedra é uma escolha que confere resistência, estética e durabilidade ao ambiente. A aplicação seguirá as orientações do documento "AF\_05/2020" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo um pavimento de qualidade e adequado ao uso previsto.

## **7 SISTEMAS DE COBERTURA**

### **7.1 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

**Descrição:** Este item refere-se à construção da trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas, destinados à sustentação e suporte de telhas de encaixe de cerâmica ou de concreto. A trama de madeira proporciona a estrutura essencial para o telhado, garantindo sua estabilidade, durabilidade e proteção contra intempéries, seguindo as diretrizes do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.



**Procedimentos:**

**Projeto e Dimensionamento:** A trama de madeira será projetada e dimensionada de acordo com as características do telhado, considerando o ângulo de inclinação, vão entre terças, carga de vento e peso das telhas.

**Seleção da Madeira:** Será feita a seleção de madeira de qualidade e resistência adequada para compor as ripas, caibros e terças, de acordo com as normas vigentes.

**Montagem das Terças:** As terças, que são as peças principais da estrutura, serão posicionadas horizontalmente e fixadas nas paredes ou suportes adequados.

**Instalação dos Caibros:** Os caibros serão fixados perpendicularmente às terças, formando um suporte para a fixação das telhas. Eles proporcionarão a estrutura secundária do telhado.

**Colocação das Ripas:** As ripas serão fixadas sobre os caibros, garantindo o espaçamento adequado para a fixação das telhas. Elas proporcionarão o suporte direto para as telhas de encaixe.

**Fixação das Telhas:** As telhas de encaixe de cerâmica ou de concreto serão fixadas sobre as ripas, seguindo o alinhamento e o padrão estético do projeto.

**Verificação de Nível e Alinhamento:** A trama de madeira será verificada quanto ao nível, alinhamento e inclinação correta do telhado.

**Transporte Vertical:** Caso seja necessário transportar verticalmente as peças de madeira, serão adotadas medidas seguras para garantir a integridade das peças e a segurança dos envolvidos.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da construção da trama de madeira serão documentadas com fotos e descrições, registrando o processo.

A construção da trama de madeira é uma etapa fundamental na criação de um telhado resistente e durável. A aplicação seguirá as orientações do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo a qualidade e a integridade da estrutura do telhado.

**7.2 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

**Descrição:** Este item abrange a construção da trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas, destinados a suportar telhas onduladas de diversos materiais, como fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas. A trama de madeira é fundamental para garantir a sustentação e estabilidade do telhado, proporcionando proteção contra intempéries, seguindo as diretrizes do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.



**Procedimentos:**

**Projeto e Dimensionamento:** A trama de madeira será projetada e dimensionada de acordo com as características do telhado, levando em consideração o ângulo de inclinação, vão entre terças, carga de vento e peso das telhas.

**Seleção da Madeira:** Será realizada a seleção de madeira de qualidade e resistência apropriada para compor as terças, de acordo com as normas vigentes.

**Montagem das Terças:** As terças, que constituem as peças principais da estrutura, serão fixadas horizontalmente sobre os apoios ou paredes adequadas.

**Fixação das Telhas Onduladas:** As telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas serão fixadas sobre as terças, seguindo o padrão estabelecido pelo projeto.

**Verificação de Nível e Alinhamento:** A trama de madeira será verificada quanto ao nível, alinhamento e inclinação correta do telhado.

**Transporte Vertical:** Se houver necessidade de transportar verticalmente as peças de madeira, serão adotadas medidas seguras para proteger a integridade das peças e a segurança das pessoas envolvidas.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da construção da trama de madeira serão documentadas com fotos e descrições, registrando o processo.

A construção da trama de madeira é essencial para criar uma estrutura robusta e confiável para o telhado. A aplicação seguirá as orientações do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, assegurando a qualidade e a integridade da estrutura do telhado, bem como a adequação ao tipo de telha ondulada escolhida.

### **7.3 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021**

**Descrição:** Este item abrange a aplicação de pintura imunizante em madeira, com a realização de duas demãos. A pintura imunizante é um tratamento destinado a proteger a madeira contra ação de fungos, insetos e umidade, prolongando sua durabilidade e resistência. O processo seguirá as orientações do documento "AF\_01/2021" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

**Procedimentos:**

**Preparação da Superfície:** A superfície de madeira a ser pintada será devidamente preparada, garantindo que esteja limpa, seca e livre de impurezas que possam afetar a aderência da pintura.

**Seleção da Tinta Imunizante:** Será escolhida uma tinta imunizante de qualidade, compatível com a madeira e adequada para o tratamento desejado.

**Aplicação da Primeira Demão:** A primeira demão de tinta imunizante será aplicada sobre a superfície de madeira. Será utilizada a técnica adequada para garantir uma cobertura uniforme.



**Intervalo de Secagem:** Após a aplicação da primeira demão, será respeitado o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante da tinta.

**Aplicação da Segunda Demão:** A segunda demão de tinta imunizante será aplicada sobre a superfície seca, seguindo o mesmo procedimento utilizado na primeira demão.

**Verificação e Acabamento:** Após a aplicação das duas demãos, a superfície será verificada para garantir que a cobertura esteja uniforme e adequada. Pequenos ajustes podem ser realizados, se necessário.

**Cura e Proteção:** Medidas de cura serão adotadas para garantir a aderência e a eficácia da pintura imunizante.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da aplicação da pintura imunizante em madeira serão documentadas com fotos e descrições, registrando o processo.

A aplicação da pintura imunizante em madeira é fundamental para proteger e preservar a estrutura, prolongando sua vida útil. A execução seguirá as orientações do documento "AF\_01/2021" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo um tratamento eficaz e duradouro para a madeira.

#### **7.4 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019**

**Descrição:** Este item aborda o processo de telhamento utilizando telhas cerâmicas de encaixe tipo romana em telhados de até 2 águas. A aplicação das telhas visa criar uma cobertura eficiente, resistente às intempéries e esteticamente agradável. O processo inclui a fixação das telhas cerâmicas seguindo as orientações do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

##### **Procedimentos:**

**Preparação da Estrutura de Suporte:** A estrutura de suporte do telhado, composta por terças e caibros, será previamente preparada e dimensionada de acordo com as especificações do projeto.

**Seleção das Telhas Cerâmicas Tipo Romana:** Serão escolhidas telhas cerâmicas de encaixe tipo romana de qualidade e resistência adequada, compatíveis com o projeto e o estilo arquitetônico.

**Posicionamento das Telhas:** As telhas cerâmicas serão posicionadas e fixadas sobre as ripas e caibros, de acordo com o padrão de encaixe estabelecido pelo fabricante.

**Fixação das Telhas:** As telhas cerâmicas serão fixadas com ganchos, pregos ou sistemas de fixação apropriados, garantindo a estabilidade e a resistência do telhado.

**Acomodação e Alinhamento:** Cada telha será cuidadosamente acomodada e alinhada, assegurando uma cobertura uniforme e nivelada.

**Fixação das Cumeeiras:** As cumeeiras, que são telhas específicas para a parte superior do telhado, serão fixadas com cuidado, garantindo a vedação adequada.



**Verificação Visual e Ajustes:** O telhamento será verificado visualmente para garantir que as telhas estejam corretamente posicionadas e alinhadas. Pequenos ajustes serão realizados, se necessário.

**Transporte Vertical:** Se for necessário transportar verticalmente as telhas cerâmicas, serão adotadas medidas seguras para proteger a integridade das peças e a segurança das pessoas envolvidas.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas do telhamento com telha cerâmica tipo romana serão documentadas com fotos e descrições, registrando o processo.

O telhamento com telhas cerâmicas de encaixe tipo romana é essencial para proporcionar proteção e estética à edificação. A aplicação seguirá as orientações do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, garantindo um telhado durável, funcional e visualmente atraente.

#### **7.5 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

**Descrição:** Este item trata do processo de telhamento utilizando telhas onduladas de fibrocimento com espessura de 6 mm, aplicadas em telhados com inclinação superior a 10° e até 2 águas. As telhas serão fixadas de maneira adequada, com recobrimento lateral de 1/4 de onda, proporcionando uma cobertura resistente e durável. O processo inclui o içamento das telhas, seguindo as orientações do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo.

##### **Procedimentos:**

**Preparação da Estrutura de Suporte:** A estrutura de suporte do telhado, que inclui terças e caibros, será devidamente preparada e dimensionada de acordo com o projeto e as especificações técnicas.

**Seleção das Telhas Onduladas de Fibrocimento:** Serão selecionadas telhas onduladas de fibrocimento com espessura de 6 mm, escolhidas com base na qualidade e resistência, de acordo com as normas vigentes.

**Posicionamento das Telhas:** As telhas onduladas serão posicionadas nas terças e caibros, seguindo o padrão de encaixe estabelecido para garantir a integridade da cobertura.

**Fixação das Telhas:** As telhas serão fixadas nas terças e caibros por meio de parafusos ou outros elementos de fixação adequados, assegurando a estabilidade e a resistência do telhado.

**Revestimento Lateral de 1/4 de Onda:** O recobrimento lateral de 1/4 de onda será aplicado conforme as normas recomendadas, garantindo o correto alinhamento e vedação das telhas.

**Ajustes e Nivelamento:** Cada telha será ajustada e nivelada de forma a garantir uma cobertura uniforme e alinhada.



**Içamento das Telhas:** O içamento das telhas para a cobertura será realizado por meio de equipamentos seguros e adequados, evitando danos às telhas e garantindo a segurança dos trabalhadores.

**Verificação Visual e Ajustes Finais:** O telhamento será verificado visualmente para garantir que as telhas estejam corretamente posicionadas e alinhadas. Pequenos ajustes finais poderão ser feitos, se necessário.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas do telhamento com telha ondulada de fibrocimento serão registradas com fotos e descrições, documentando o processo.

O telhamento com telha ondulada de fibrocimento é essencial para garantir a proteção da edificação contra intempéries. A aplicação seguirá as orientações do documento "AF\_07/2019" e as especificações detalhadas no memorial descritivo, assegurando um telhado resistente, durável e funcional, com a inclinação adequada para o escoamento adequado da água.

#### **7.6 CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL**

**Descrição:** Este item compreende a instalação de calhas em chapa de alumínio lisa com espessura de 0,71 mm. As calhas serão aplicadas com a finalidade de coletar e direcionar a água pluvial, prevenindo o acúmulo e os danos causados pela umidade em estruturas e fundações. O processo inclui a instalação das calhas e o transporte vertical das peças conforme necessário.

##### **Procedimentos:**

**Seleção e Aquisição da Chapa de Alumínio:** Será selecionada uma chapa de alumínio lisa com espessura de 0,71 mm, de qualidade e resistência adequadas para a fabricação das calhas.

**Fabricação das Calhas:** A chapa de alumínio será cortada e moldada de acordo com as dimensões e formatos necessários para as calhas.

**Preparação do Local:** As áreas onde as calhas serão instaladas serão preparadas, garantindo a limpeza e o nivelamento necessários.

**Instalação das Calhas:** As calhas serão fixadas nas áreas apropriadas, assegurando o correto escoamento da água. Serão adotados métodos de fixação adequados, considerando as características da estrutura e das calhas.

**Ajustes e Vedação:** As calhas serão ajustadas para garantir um perfeito alinhamento e vedação. A vedação adequada evitará vazamentos e problemas relacionados à infiltração de água.

**Revestimento e Pintura (Se Necessário):** Caso seja requerido, as calhas podem ser revestidas ou pintadas para proteção adicional contra corrosão ou danos climáticos.

**Transporte Vertical:** Se necessário, as calhas serão transportadas verticalmente utilizando métodos seguros para proteger a integridade das peças e a segurança dos envolvidos.



**Verificação Visual e Testes:** As calhas instaladas serão verificadas visualmente quanto à correta fixação e alinhamento. Testes de escoamento podem ser realizados para garantir a eficácia do sistema.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da instalação das calhas em chapa de alumínio lisa 22 serão documentadas com fotos e descrições, registrando o processo.

A instalação de calhas em chapa de alumínio lisa é um componente importante para a gestão das águas pluviais em uma edificação. A aplicação seguirá as diretrizes estabelecidas no memorial descritivo, assegurando um sistema de coleta de água eficiente e durável, além de contribuir para a preservação da estrutura e do ambiente.

## 8 REVESTIMENTOS

### 8.1 PAREDES

**Descrição:** Este memorial descritivo abrange a execução de paredes em alvenaria, utilizando tijolos cerâmicos de dimensões [especificar as dimensões dos tijolos]. As paredes serão construídas conforme as diretrizes do projeto arquitetônico e das normas vigentes, visando à criação de espaços funcionais e esteticamente agradáveis.

#### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** As áreas onde as paredes serão construídas serão devidamente delimitadas e niveladas, garantindo uma base adequada para a execução da alvenaria.

**Posicionamento e Organização dos Tijolos:** Os tijolos cerâmicos serão organizados e posicionados sobre a argamassa de assentamento, de acordo com o traço especificado [informar o traço de argamassa utilizado] e as dimensões do projeto.

**Execução da Argamassa de Assentamento:** A argamassa de assentamento será preparada conforme o traço estabelecido, garantindo a aderência dos tijolos. A aplicação será realizada de forma uniforme, garantindo uma junta adequada entre as peças.

**Assentamento dos Tijolos:** Os tijolos serão assentados sobre a argamassa, seguindo as linhas e níveis do projeto. Cuidados serão tomados para garantir a plumbagem, nivelamento e alinhamento das paredes.

**Junta de Argamassa:** Serão deixadas juntas de argamassa uniformes entre os tijolos, conforme especificações do projeto. As juntas garantem a estabilidade da parede e proporcionam o acabamento desejado.

**Verificação e Ajustes:** A cada camada de tijolos assentada, a parede será verificada visualmente quanto ao alinhamento, nivelamento e plumbagem. Ajustes serão realizados conforme necessário.

**Inclusão de Elementos Estruturais:** Se o projeto incluir elementos estruturais, como pilares, vigas ou cintas, estes serão incorporados na parede de acordo com as especificações do projeto estrutural.



**Regularização e Acabamento:** Após a conclusão da alvenaria, serão realizados procedimentos de regularização e acabamento, como a aplicação de reboco ou revestimento, dependendo do projeto.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução da parede em alvenaria serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

## 8.2 PISO

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

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

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

## 8.3 TETO

**Descrição:** Este memorial descritivo abrange a execução de tetos em ambientes internos, com a finalidade de proporcionar acabamento estético, isolamento térmico e acústico adequado. Os tetos serão construídos seguindo as diretrizes do projeto arquitetônico e das normas vigentes, garantindo a funcionalidade e o conforto dos espaços.

### **Procedimentos:**

**Preparação do Local:** As áreas onde os tetos serão construídos serão preparadas, garantindo a limpeza, nivelamento e remoção de quaisquer obstruções que possam interferir no processo.

**Estrutura de Suporte:** Será construída uma estrutura de suporte, que pode incluir vigas, perfis metálicos ou outros elementos, de acordo com o projeto estrutural e as especificações do projeto arquitetônico.

**Fixação dos Elementos de Revestimento:** Os elementos de revestimento do teto, como placas de gesso, forros de PVC, painéis de madeira, entre outros, serão fixados na estrutura de suporte conforme as especificações do projeto.

**Isolamento Térmico e Acústico (Se Aplicável):** Caso haja necessidade de isolamento térmico e acústico, serão incorporados materiais apropriados entre os elementos de revestimento e a estrutura de suporte.



**Acabamento:** Os elementos de revestimento serão nivelados e alinhados, garantindo um acabamento uniforme. Serão tomados cuidados para que não haja irregularidades visíveis.

**Instalação de Luminárias e Outros Equipamentos (Se Aplicável):** Luminárias, sistemas de ventilação, dutos de ar condicionado ou outros equipamentos serão devidamente instalados no teto, seguindo as orientações do projeto.

**Pintura e Revestimento (Se Aplicável):** Caso seja necessário, serão aplicadas pintura, textura ou outros revestimentos conforme o projeto arquitetônico e as preferências estéticas.

**Verificação e Testes:** O teto construído será verificado visualmente quanto ao alinhamento, nivelamento e acabamento. Testes de funcionamento dos equipamentos, se presentes, também serão realizados.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas da execução do teto serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer informações claras sobre a execução de tetos em ambientes internos. As etapas seguirão as especificações do projeto arquitetônico, do memorial descritivo e das normas aplicáveis, garantindo a qualidade, o conforto e a funcionalidade dos espaços.

## 9 IMPERMEABILIZAÇÃO

**Descrição:** Este memorial descritivo abrange o processo de impermeabilização em superfícies sujeitas à infiltração de água, com o objetivo de proteger as estruturas e ambientes contra a umidade. A impermeabilização será realizada conforme as orientações do projeto e as normas vigentes, visando garantir a durabilidade e a integridade das estruturas.

### Procedimentos:

**Preparação da Superfície:** A superfície a ser impermeabilizada será devidamente preparada, removendo qualquer resíduo, poeira ou revestimento inadequado.

**Escolha do Sistema de Impermeabilização:** Será selecionado o sistema de impermeabilização mais adequado para cada superfície, considerando o tipo de estrutura e a exposição à umidade. Isso pode incluir mantas asfálticas, membranas líquidas, argamassas poliméricas, entre outros.

**Aplicação do Sistema de Impermeabilização:** O sistema de impermeabilização escolhido será aplicado de acordo com as instruções do fabricante e as especificações do projeto, garantindo uma camada uniforme e aderente.

**Proteção Mecânica (Se Aplicável):** Em áreas sujeitas a tráfego, pressão hidrostática ou outros impactos, será aplicada uma proteção mecânica sobre a camada de impermeabilização, como proteção com brita, telas de poliéster ou outros materiais.



**Vedação das Juntas e Vãos:** Juntas de dilatação, ralos, pontos de encontro com estruturas e outras aberturas serão devidamente vedados, evitando pontos de infiltração.

**Testes e Inspeção:** Após a aplicação da impermeabilização, serão realizados testes de estanqueidade, como enchimento de áreas impermeabilizadas com água, para verificar a eficácia do sistema.

**Acabamento:** Em áreas expostas, será realizado o acabamento da superfície impermeabilizada, garantindo um aspecto uniforme e esteticamente agradável.

**Proteção Térmica (Se Aplicável):** Em áreas expostas ao sol, pode ser aplicada uma camada de proteção térmica sobre a impermeabilização para reduzir a incidência direta de radiação solar.

**Registro e Documentação:** Todas as etapas do processo de impermeabilização serão documentadas com fotos e descrições, registrando o processo construtivo.

Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer informações claras sobre a execução do processo de impermeabilização. As etapas seguirão as especificações do projeto e as normas aplicáveis, garantindo a proteção eficaz contra a umidade e a preservação das estruturas e ambientes.

## 10. ESQUADRIAS

### 10.1 PORTAS

Este memorial descritivo abrange a instalação de portas em diferentes ambientes, visando à criação de acessos funcionais e seguros. As portas serão instaladas de acordo com as especificações do projeto arquitetônico e as normas vigentes, garantindo a integridade da estrutura, a segurança dos ocupantes e o resultado estético desejado.

Os vãos onde as portas serão instaladas serão devidamente preparados, garantindo a limpeza, nivelamento e remoção de quaisquer obstruções que possam interferir na instalação.

As portas serão selecionadas de acordo com as especificações do projeto arquitetônico e as necessidades funcionais de cada ambiente.

Serão instaladas as ferragens necessárias para o funcionamento adequado das portas, como maçanetas, fechaduras, dobradiças e outros elementos.

As portas serão fixadas nos vãos utilizando métodos adequados, garantindo que estejam niveladas, alinhadas e plumbadas.

Serão realizados ajustes nas portas para garantir um funcionamento suave, evitando rangidos ou atritos. Vedantes serão aplicados para evitar frestas indesejadas.

Cada porta instalada será verificada visualmente quanto ao alinhamento, funcionamento das ferragens e vedação. Testes de abertura, fechamento e travamento serão realizados.

Se as portas incluírem vidros, estes serão instalados de acordo com as normas de segurança, com a aplicação de perfis e fixações apropriadas.



As portas e suas molduras serão ajustadas para garantir um acabamento uniforme, alinhado com o restante do ambiente.

As portas serão pintadas ou revestidas de acordo com as preferências estéticas do projeto, garantindo uma aparência agradável.

Todas as etapas da instalação das portas serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.

## **10.2 JANELAS**

Este memorial descritivo abrange a instalação de janelas em diversos ambientes, visando à entrada de luz natural, ventilação adequada e funcionalidade dos espaços. As janelas serão instaladas de acordo com as especificações do projeto arquitetônico e as normas vigentes, garantindo a integridade da estrutura, a segurança dos ocupantes e o resultado estético desejado.

Os vãos onde as janelas serão instaladas serão devidamente preparados, garantindo a limpeza, nivelamento e remoção de quaisquer obstruções que possam interferir na instalação.

As janelas serão selecionadas de acordo com as especificações do projeto arquitetônico e as necessidades funcionais de cada ambiente. Será considerado o tipo de abertura, material e características de segurança.

Serão instaladas as ferragens necessárias para o funcionamento adequado das janelas, como fechos, cremonas, puxadores e outros elementos.

As janelas serão fixadas nos vãos utilizando métodos adequados, garantindo que estejam niveladas, alinhadas e seguras.

Serão realizados ajustes nas janelas para garantir um funcionamento suave, evitando dificuldades na abertura e fechamento. Vedantes serão aplicados para evitar frestas indesejadas.

Cada janela instalada será verificada visualmente quanto ao alinhamento, funcionamento das ferragens e vedação. Testes de abertura, fechamento e travamento serão realizados.

Se as janelas incluírem vidros, estes serão instalados de acordo com as normas de segurança, com a aplicação de perfis e fixações apropriadas.

As janelas e suas molduras serão ajustadas para garantir um acabamento uniforme, alinhado com o restante do ambiente.

Em janelas metálicas, pode ser aplicado um tratamento anticorrosivo para aumentar a durabilidade.

Todas as etapas da instalação das janelas serão documentadas com fotos e descrições detalhadas, registrando o processo construtivo.



Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer informações claras sobre a instalação de janelas em diversos ambientes. As etapas seguirão as especificações do projeto arquitetônico, do memorial descritivo e as normas aplicáveis, garantindo a qualidade, a segurança e a funcionalidade das aberturas.

### 10.3 OUTROS

#### 10.3.1 ESCADA DE MARINHEIRO, C/TUBO GALVANIZADO 3/4", H=VAR

**Descrição:**

A presente descrição refere-se à instalação e fornecimento de uma escada de marinheiro composta por tubos galvanizados de 3/4" e de altura variável, de acordo com as necessidades específicas do projeto. A escada de marinheiro é um componente fundamental para garantir o acesso seguro e eficiente a áreas elevadas em estruturas industriais, plataformas, navios e outras aplicações que demandam movimentação vertical.

**Especificações Técnicas:**

**Material:** A escada de marinheiro será confeccionada a partir de tubos de aço galvanizado de 3/4", garantindo a resistência necessária para suportar cargas e condições ambientais adversas. O processo de galvanização proporciona proteção contra corrosão, aumentando a vida útil da escada.

**Dimensões:** A altura da escada será variável, de acordo com as especificações do projeto. A escada será projetada e dimensionada para permitir o acesso seguro e ergonômico às áreas desejadas.

**Degraus:** A escada contará com degraus de material antiderrapante, proporcionando aderência e minimizando o risco de acidentes durante a subida e descida.

**Estrutura:** A estrutura da escada será composta por montantes verticais, travessas horizontais e reforços adequados para garantir a estabilidade e a resistência da escada.

**Fixação:** A escada será fixada de forma segura à estrutura principal ou à superfície onde será instalada, utilizando métodos adequados para assegurar sua estabilidade e integridade.

**Instalação:**

A instalação da escada de marinheiro será realizada por profissionais qualificados e experientes em conformidade com as normas de segurança vigentes. Serão adotadas técnicas de fixação robustas e confiáveis para garantir que a escada permaneça segura e funcional durante sua vida útil.

**Finalidade:**

A escada de marinheiro com tubo galvanizado 3/4" tem como finalidade proporcionar um meio seguro e eficaz de acesso vertical em ambientes industriais, marítimos e outros, onde o acesso por meio de escadas convencionais não é prático ou seguro.



**Observações Finais:**

Esta descrição se destina a orientar a fabricação, fornecimento e instalação da escada de marinho com tubo galvanizado 3/4". Todos os detalhes e especificações devem ser seguidos rigorosamente para garantir a qualidade, segurança e durabilidade do produto final. Qualquer desvio das especificações deve ser previamente autorizado pelo responsável técnico do projeto.

**10.3.2 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**

**Descrição:**

Esta descrição aborda a aquisição e instalação de espelhos de cristal com espessura de 4mm, projetados para fixação por meio de parafusos, e sem a presença de molduras. Os espelhos de cristal desempenham um papel funcional e estético em diferentes tipos de ambientes, agregando valor estético e prático à decoração e à funcionalidade dos espaços.

**Especificações Técnicas:**

**Material:** Os espelhos serão fabricados a partir de cristal de alta qualidade, proporcionando uma superfície refletora clara e precisa.

**Espessura:** Os espelhos terão uma espessura uniforme de 4mm, garantindo durabilidade e resistência adequadas para uso em ambientes diversos.

**Dimensões:** As dimensões dos espelhos serão especificadas de acordo com o projeto. Cada espelho será cortado com precisão para se adequar ao espaço designado.

**Fixação:** A fixação dos espelhos será realizada por meio de parafusos adequados e discretos. Os parafusos de fixação serão escolhidos com base na capacidade de sustentação necessária e na estética desejada.

**Moldura:** Os espelhos não possuirão moldura, proporcionando um visual elegante e contemporâneo.

**Instalação:**

A instalação dos espelhos será realizada por profissionais qualificados e experientes, seguindo as melhores práticas para garantir uma fixação segura e estável. Os parafusos de fixação serão instalados de maneira discreta e eficiente, assegurando que os espelhos permaneçam nivelados e seguros.

**Finalidade:**

Os espelhos de cristal com espessura de 4mm, fixação por parafusos e sem moldura têm como finalidade proporcionar superfícies refletoras elegantes e funcionais para diferentes ambientes. Eles podem ser utilizados em espaços residenciais, comerciais ou institucionais para fins decorativos, práticos ou de iluminação, agregando profundidade, luminosidade e estilo aos ambientes.



**Observações Finais:**

Esta descrição destina-se a orientar o processo de aquisição, instalação e utilização dos espelhos de cristal especificados. É importante seguir todas as instruções e diretrizes para garantir que os espelhos sejam instalados de forma segura e esteticamente agradável. Qualquer variação das especificações deve ser previamente autorizada pelo responsável técnico do projeto.

## **11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**Descrição:**

Este item abrange a descrição das instalações elétricas a serem realizadas no âmbito deste projeto. As instalações elétricas compreendem um conjunto de componentes, dispositivos e cabos destinados a fornecer energia elétrica de forma segura e eficiente a todas as áreas designadas do edifício ou estrutura, garantindo o funcionamento adequado de equipamentos elétricos, iluminação e sistemas correlatos.

**Especificações Técnicas:**

Fornecimento de Energia: Será providenciada a instalação de alimentação elétrica adequada, incluindo cabos e disjuntores dimensionados de acordo com a demanda de carga elétrica prevista para cada área.

**Quadro de Distribuição:** Será instalado um quadro de distribuição principal, localizado estrategicamente, para distribuição e proteção dos circuitos elétricos. O quadro será equipado com disjuntores, interruptores diferenciais e dispositivos de proteção necessários.

**Cabos e Condutores:** Serão utilizados cabos e condutores elétricos apropriados para cada aplicação, levando em consideração a capacidade de corrente, isolamento e outros requisitos técnicos conforme normas regulatórias.

**Iluminação:** A instalação elétrica abrangerá sistemas de iluminação interna e externa. Serão empregadas luminárias eficientes, distribuídas estrategicamente para fornecer iluminação adequada e agradável aos espaços.

**Tomadas e Interruptores:** Serão instaladas tomadas e interruptores de acordo com as necessidades de cada ambiente, proporcionando acesso conveniente à energia elétrica e controle da iluminação.

**Aterramento:** Será implementado um sistema de aterramento eficiente para garantir a segurança das instalações elétricas, minimizando o risco de choques elétricos e danos aos equipamentos.

**Proteção contra Surtos:** Dispositivos de proteção contra surtos serão instalados para prevenir danos causados por picos de tensão e descargas atmosféricas.



**Instalação:**

As instalações elétricas serão realizadas por profissionais qualificados e em conformidade com as normas elétricas e de segurança vigentes. Todos os componentes serão instalados de maneira organizada e de acordo com os projetos elétricos aprovados.

**Finalidade:**

As instalações elétricas têm como objetivo principal fornecer energia elétrica confiável e segura para todas as operações e dispositivos dentro do escopo do projeto. Elas visam garantir o funcionamento eficiente dos equipamentos elétricos, sistemas de iluminação e demais dispositivos elétricos, atendendo aos requisitos de conforto, funcionalidade e segurança.

**Observações Finais:**

Esta descrição visa orientar a realização das instalações elétricas conforme o projeto aprovado. É essencial seguir todas as especificações técnicas, normas e regulamentos relevantes para assegurar a qualidade, segurança e conformidade das instalações elétricas. Qualquer modificação nas especificações deve ser devidamente aprovada pelo responsável técnico do projeto.

## **12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

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

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

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

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

Antes de ser executada qualquer junta soldada, as extremidades dos tubos deverão ser cortadas em seção reta (esquadro). Também deverão ser lixadas com lixa nº100 até tirar o brilho original, com o objetivo de aumentar a área de ataque do adesivo, e receber um banho de solução limpadora adequada, para eliminar as impurezas e gorduras que poderiam impedir a ação do adesivo. O adesivo não deverá ser aplicado em excesso e as partes a serem soldadas deverão apresentar encaixe justo.



### **13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

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

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

As instalações de esgoto deverão obedecer às seguintes prescrições:

- a) Facilidade de inspeção;
  - b) Declividade contínua e alinhamentos perfeitos entre caixas de inspeção;
  - c) As ligações entre segmentos de tubulação deverão ocorrer nas caixas ou através de peças especiais;
- As tubulações e conexões serão em PVC para esgoto, soldável das marcas Tigre, Akros, Fortilit, Cande ou Cardinalli, obedecendo aos diâmetros especificados em projeto.

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

O sistema sanitário será conectado na caixa de inspeção mais próxima localizada nos fundos do banheiro da rodoviária, em uma distância de 16m.

### **14 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

#### **Salas de Atendimento**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.
- c) Bancada: granito bege 75x40x05cm, com saia frontal de 12cm e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Internação infectoc. Gatos**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.
- c) Bancada: granito bege 200x50x05cm, com saia frontal e lateral (200x12cm) e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Internação Gatos**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.
- c) Bancada: granito bege 200x50x05cm, com saia frontal e lateral (200x12cm) e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.



#### **Internação infectoc. Cães**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.
- c) Bancada: granito bege 200x50x05cm, com saia frontal e lateral (200X12cm) e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Internação Cães**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.
- c) Bancada: granito bege 200x50x05cm, com saia frontal e lateral (200X12cm) e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Necropsia**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.
- c) Bancada: granito bege 150x50x05cm, com saia frontal e lateral de 12cm e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Sala de preparo**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.
- c) Bancada: granito bege 50x50x05cm, com saia frontal de 12cm e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Paramentação**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático (acionamento pedal)
- c) Bancada: granito bege 120x50x05cm, com saia frontal e lateral de 12cm e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Laboratório**

- a) Louça: cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático (acionamento pedal)
- c) Bancada: granito bege 250x50x05cm, com saia frontal de 12cm e frontão em U no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Copa**

- a) Louça: cuba de embutir aço inox polido retangular 47x30cm com acessórios.
- b) Metais: torneira de mesa bica alta



c) Bancada: granito bege 215x50x05cm, com saia frontal de 12cm e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **Lavanderia**

a) Metais: torneira de parede lavanderia 18cm cromada.

b) Bancada: tanque de mármore sintético e acessórios.

#### **W.C feminino**

a) Louças:

- Vaso sanitário convencional, louça branca – padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2x40cm.

- Duas unidades de cuba de embutir oval 40x30 com acessórios.

b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.

c) Bancada: granito bege 80x50x05cm, com saia frontal e lateral de 12cm e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **W.C masculino**

a) Louças:

Vaso sanitário convencional, louça branca – padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2x40cm.

Mictório sifonado louça branca – padrão médio.

b) Metais: torneira de mesa com fechamento automático.

c) Bancada: granito bege 80x50x05cm, com saia frontal e lateral de 12cm e frontão em L no mesmo comprimento da base da bancada com 10cm de altura.

#### **W.C P.C.D**

a) Louças:

vaso sanitário convencional, louça branca – padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2x40cm.

lavatório de canto suspenso, 34x42,34cm.

b) Metais:

- torneira de mesa com fechamento automático.

- barra de apoio horizontal de 0,80cm (bacia sanitária)

barra de apoio vertical de 0,70cm (bacia sanitária)

- barra de apoio vertical de 0,40cm (lavatório).



## 15 COMBATE AO INCENDIO

**Descrição:** Este item trata da descrição dos sistemas de combate a incêndios que serão implementados como parte integral deste projeto. Os sistemas de combate a incêndios são essenciais para mitigar riscos e proteger vidas, propriedades e o meio ambiente em caso de ocorrência de incêndios.

### **Especificações Técnicas:**

- **Deteção de Incêndio:** Serão instalados sistemas de detecção de incêndio, incluindo detectores de fumaça, calor e chamas, que são capazes de identificar sinais iniciais de incêndio e alertar prontamente os ocupantes e as equipes de resposta.
- **Alarme de Incêndio:** O sistema de alarme de incêndio será interligado aos detectores e dispositivos de acionamento manual. Ele emitirá alarmes sonoros e visuais para notificar as pessoas sobre a presença de um incêndio, permitindo a evacuação segura do local.
- **Sistema de Sprinklers:** Serão instalados sistemas de sprinklers automáticos que, em caso de detecção de incêndio, liberam água diretamente sobre a área afetada para controlar e extinguir as chamas. Esses sistemas são essenciais para conter o fogo até a chegada das equipes de combate a incêndios.
- **Extintores de Incêndio:** Extintores de incêndio serão estrategicamente posicionados em áreas de risco e acessíveis para uso imediato. Eles serão selecionados de acordo com as classes de incêndio específicas e estarão em conformidade com as regulamentações vigentes.
- **Hidrantes e Mangotinhos:** Serão instalados hidrantes e mangotinhos para fornecer água às equipes de combate a incêndio. Esses elementos são cruciais para permitir o acesso rápido à água e garantir que o combate ao incêndio seja eficaz.

**Instalação:** A instalação dos sistemas de combate a incêndios será realizada por profissionais qualificados e certificados. Todas as conexões, tubulações, fiação e dispositivos serão instalados de acordo com as normas de segurança e regulamentações específicas para sistemas de combate a incêndios.

**Finalidade:** Os sistemas de combate a incêndios têm como objetivo principal proteger a vida humana, preservar propriedades e minimizar os danos causados por incêndios. Eles possibilitam a detecção precoce, o controle e a extinção eficaz das chamas, contribuindo para a segurança global do edifício ou estrutura.

**Observações Finais:** Esta descrição visa guiar a instalação e operação dos sistemas de combate a incêndios conforme o projeto aprovado e as normas de segurança aplicáveis. É imprescindível seguir todas as diretrizes e regulamentos pertinentes para garantir a eficácia e a conformidade dos sistemas de combate a incêndios. Quaisquer modificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.



## 16 PINTURAS E ACABAMENTO

### 16.1 PAREDES INTERNAS

**Descrição:** Este item aborda a descrição do processo de pintura e acabamento das paredes internas como parte integral deste projeto. A pintura e o acabamento das paredes internas desempenham um papel fundamental na estética, no ambiente e no conforto geral do espaço, contribuindo para a criação de um ambiente agradável e harmonioso.

#### **Especificações Técnicas:**

**Preparação da Superfície:** Antes da aplicação da pintura, as superfícies das paredes internas serão preparadas adequadamente. Isso pode envolver a limpeza, o nivelamento de imperfeições, o tratamento de fissuras e a aplicação de uma camada de primer, se necessário.

**Escolha da Tinta:** Será selecionada uma tinta de qualidade adequada para uso interno, considerando fatores como resistência a manchas, durabilidade e baixa emissão de compostos orgânicos voláteis (COVs). A escolha da cor dependerá das especificações do projeto e das preferências estéticas.

**Aplicação da Tinta:** A tinta será aplicada com cuidado, utilizando técnicas profissionais para garantir uma cobertura uniforme e uma aparência esteticamente agradável. Pincéis, rolos ou pistolas de pulverização podem ser empregados, dependendo da área e do efeito desejado.

**Acabamento:** O acabamento da pintura pode variar, incluindo opções como acabamento fosco, acetinado ou brilhante. A escolha do acabamento levará em consideração a função do espaço, o estilo decorativo e as preferências estéticas.

**Execução:** A pintura e o acabamento das paredes internas serão executados por pintores experientes e qualificados, que seguirão técnicas profissionais para garantir um resultado de alta qualidade.

**Finalidade:** A pintura e o acabamento das paredes internas têm como objetivo melhorar a estética e a atmosfera dos espaços interiores. Além de contribuir para a aparência visual, a escolha das cores e do acabamento pode influenciar o clima emocional e a sensação de conforto dos ocupantes.

**Observações Finais:** Esta descrição tem o intuito de guiar a execução da pintura e do acabamento das paredes internas conforme o projeto aprovado. É crucial seguir todas as especificações técnicas, escolher materiais de qualidade e adotar boas práticas de aplicação para garantir um resultado durável e visualmente atraente. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

### 16.2 PAREDES EXTERNAS

**Descrição:** Este item aborda a descrição do processo de pintura e acabamento das paredes externas como parte do projeto em questão. A pintura e o acabamento das paredes externas têm um impacto



significativo na estética e na proteção das superfícies, contribuindo para a durabilidade e a aparência do edifício ou estrutura.

**Especificações Técnicas:**

**Preparação da Superfície:** Antes da aplicação da pintura, a superfície das paredes externas será preparada adequadamente. Isso pode incluir a limpeza, o nivelamento de imperfeições, o tratamento de áreas danificadas e a aplicação de primer, quando necessário.

**Escolha da Tinta:** Será selecionada uma tinta de qualidade adequada para uso externo, resistente a intempéries e durável. A escolha da cor será de acordo com as especificações do projeto e as preferências estéticas.

**Aplicação da Tinta:** A tinta será aplicada de maneira uniforme, seguindo as técnicas adequadas para garantir uma cobertura completa e uma aparência estética agradável. Pincéis, rolos ou pistolas de pulverização podem ser utilizados, dependendo da área e do efeito desejado.

**Acabamento:** O acabamento da pintura pode variar, incluindo opções como acabamento fosco, acetinado ou brilhante. A escolha do acabamento levará em consideração a estética global do projeto.

**Proteção:** A pintura não apenas melhora a aparência, mas também oferece proteção contra elementos climáticos, radiação ultravioleta e poluentes atmosféricos. A tinta escolhida deve ter propriedades de resistência à água e à degradação causada pelo ambiente externo.

**Execução:** A pintura e o acabamento das paredes externas serão realizados por pintores qualificados e experientes, utilizando técnicas profissionais para alcançar um resultado de alta qualidade.

**Finalidade:** A pintura e o acabamento das paredes externas têm como objetivo melhorar a aparência estética do edifício ou estrutura, bem como proporcionar proteção contra danos causados por fatores ambientais. Além disso, a escolha das cores e do acabamento contribui para a harmonia visual do projeto como um todo.

**Observações Finais:** Esta descrição visa orientar a execução da pintura e do acabamento das paredes externas conforme o projeto aprovado. É essencial seguir todas as especificações técnicas, escolher materiais de qualidade e aderir às boas práticas de aplicação para garantir um resultado estético e durável. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

### 16.3 TETO

**Descrição:**

Este item trata da descrição do processo de pintura de tetos como parte integrante deste projeto. A pintura de tetos é uma etapa essencial na finalização de espaços interiores, contribuindo para a estética, a luminosidade e a harmonia visual dos ambientes.



#### **Especificações Técnicas:**

**Preparação da Superfície:** Antes da aplicação da pintura, a superfície do teto será preparada devidamente. Isso inclui a limpeza de poeira e sujeira, o tratamento de eventuais imperfeições, rachaduras ou fissuras, e a aplicação de uma camada de primer, se necessário.

**Escolha da Tinta:** Será selecionada uma tinta de qualidade adequada para tetos, considerando sua resistência a manchas, durabilidade e reflexão da luz. A escolha da cor pode variar de acordo com as especificações do projeto e a preferência estética.

**Aplicação da Tinta:** A tinta será aplicada com precisão e atenção aos detalhes, utilizando técnicas profissionais para garantir uma cobertura uniforme e uma aparência esteticamente agradável. Ferramentas como rolos de pintura ou pistolas de pulverização podem ser utilizadas para atingir o resultado desejado.

**Acabamento:** O acabamento da pintura pode variar, desde um acabamento fosco tradicional até acabamentos mais sofisticados, como acabamento acetinado. A escolha do acabamento dependerá do estilo decorativo e das preferências estéticas.

#### **Execução:**

A pintura de tetos será realizada por profissionais qualificados e experientes, seguindo técnicas apropriadas para garantir uma aplicação uniforme e de alta qualidade.

#### **Finalidade:**

A pintura de tetos tem como finalidade melhorar a aparência visual dos espaços interiores, contribuindo para a sensação de luminosidade, amplitude e harmonia. Além de seu aspecto estético, a pintura também pode influenciar a atmosfera e o clima emocional dos ambientes.

#### **Observações Finais:**

Esta descrição tem o propósito de orientar a execução da pintura de tetos conforme o projeto aprovado. É essencial seguir todas as especificações técnicas, selecionar tintas de qualidade e adotar boas práticas de aplicação para assegurar um resultado esteticamente agradável e durável. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

### **16.4 ESQUADRILHAS**

**Descrição:** Este item abrange a descrição do processo de pintura de esquadrias como parte integrante deste projeto. A pintura de esquadrias é uma etapa crucial na finalização de espaços, contribuindo para a estética, a proteção e a durabilidade das estruturas metálicas ou de madeira que compõem as esquadrias.



**Especificações Técnicas:**

**Preparação da Superfície:** Antes da aplicação da pintura, as superfícies das esquadrias serão preparadas cuidadosamente. Isso envolve a limpeza de sujeira, a remoção de ferrugem (caso aplicável) e o nivelamento de imperfeições.

**Escolha da Tinta:** Será selecionada uma tinta apropriada para o material das esquadrias (metálicas ou de madeira) e para uso externo, considerando sua resistência a intempéries e a propriedade de aderência ao material. A escolha da cor seguirá as especificações do projeto e as preferências estéticas.

**Aplicação da Tinta:** A tinta será aplicada com atenção aos detalhes, utilizando técnicas adequadas para garantir uma cobertura uniforme e uma aparência esteticamente agradável. Pincéis, rolos ou pistolas de pulverização podem ser usados, conforme a situação.

**Acabamento:** O acabamento da pintura pode variar de acordo com o estilo arquitetônico e as preferências estéticas. As esquadrias podem receber um acabamento fosco, acetinado ou brilhante, de acordo com o resultado desejado.

**Execução:** A pintura das esquadrias será conduzida por pintores profissionais, experientes e qualificados, que empregarão técnicas apropriadas para assegurar um acabamento de alta qualidade.

**Finalidade:** A pintura de esquadrias tem como objetivo aprimorar a aparência estética das estruturas, protegendo-as contra corrosão, intempéries e desgaste natural. Ela contribui para a harmonia visual do edifício ou estrutura e pode impactar positivamente o valor estético e funcional do projeto.

**Observações Finais:** Esta descrição tem o propósito de guiar a execução da pintura de esquadrias conforme o projeto aprovado. É essencial seguir todas as especificações técnicas, escolher tintas apropriadas e adotar boas práticas de aplicação para assegurar um resultado esteticamente agradável e duradouro. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

## **16.5. PAVIMENTO**

**Descrição:** Este item trata da descrição do processo de pintura do pavimento como parte integrante deste projeto. A pintura do pavimento é uma etapa importante na finalização de espaços internos ou externos, contribuindo para a estética, a sinalização e a proteção da superfície do piso.

**Especificações Técnicas:**

**Preparação da Superfície:** Antes da aplicação da pintura, a superfície do pavimento será preparada adequadamente. Isso pode incluir a limpeza, o nivelamento de imperfeições e, em alguns casos, a aplicação de uma camada de primer para garantir uma aderência adequada.



**Escolha da Tinta:** Será selecionada uma tinta apropriada para pavimentos, levando em consideração a resistência ao tráfego, a abrasão e as condições ambientais. A tinta escolhida deve ser durável e resistente a fatores como desgaste, impactos e produtos químicos.

**Aplicação da Tinta:** A tinta será aplicada utilizando técnicas profissionais para garantir uma cobertura uniforme e uma aparência esteticamente agradável. Em algumas situações, podem ser utilizados rolos de pintura ou máquinas de pulverização para obter um resultado homogêneo.

**Marcações e Sinalizações:** A pintura do pavimento também pode incluir a aplicação de marcações, setas, linhas e sinalizações, especialmente em áreas de tráfego intenso, estacionamentos ou locais que requerem sinalização especial.

**Execução:** A pintura do pavimento será conduzida por profissionais qualificados e experientes em pintura de pavimentos, garantindo a aplicação adequada da tinta e das marcações.

**Finalidade:** A pintura do pavimento tem como finalidade melhorar a aparência visual do espaço, contribuindo para a organização, a sinalização e a estética geral. Além disso, a pintura pode oferecer proteção à superfície, aumentando sua durabilidade e resistência.

**Observações Finais:** Esta descrição tem o objetivo de orientar a execução da pintura do pavimento conforme o projeto aprovado. É fundamental seguir todas as especificações técnicas, escolher tintas apropriadas e adotar boas práticas de aplicação para garantir um resultado esteticamente agradável e durável. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

## 16.6 FACHADA PRINCIPAL

### Descrição:

Este item aborda a descrição do processo de pintura da fachada principal como parte essencial deste projeto. A pintura da fachada principal é uma etapa crucial na conclusão do projeto, contribuindo significativamente para a estética, o caráter e a apresentação visual do edifício ou estrutura.

### Especificações Técnicas:

**Preparação da Superfície:** Antes da aplicação da pintura, a superfície da fachada principal será preparada minuciosamente. Isso envolve a limpeza, a remoção de manchas, a reparação de danos e a aplicação de um primer para promover a aderência da tinta.

**Escolha da Tinta:** Será selecionada uma tinta de alta qualidade e adequada para uso externo, considerando as condições climáticas locais, a resistência a intempéries e a durabilidade. A escolha da cor será feita em conformidade com as especificações do projeto e as diretrizes estéticas.



**Aplicação da Tinta:** A tinta será aplicada com atenção meticulosa aos detalhes, utilizando técnicas profissionais para garantir uma cobertura uniforme e uma aparência esteticamente agradável. Pincéis, rolos ou pistolas de pulverização podem ser utilizados, conforme a situação.

**Acabamento:** O acabamento da pintura pode variar dependendo das preferências estéticas e do estilo arquitetônico do edifício. Pode ser escolhido um acabamento fosco, acetinado ou brilhante, de acordo com o resultado desejado.

**Execução:**

A pintura da fachada principal será executada por pintores experientes e qualificados, que empregarão técnicas profissionais para assegurar um resultado de alta qualidade e durabilidade.

**Finalidade:**

A pintura da fachada principal tem como finalidade melhorar a aparência visual do edifício ou estrutura, realçando sua presença arquitetônica e proporcionando uma primeira impressão positiva aos observadores. Além disso, a pintura protege a superfície contra os efeitos das intempéries, prolongando sua vida útil.

**Observações Finais:**

Esta descrição tem o propósito de orientar a execução da pintura da fachada principal conforme o projeto aprovado. É crucial seguir todas as especificações técnicas, escolher tintas de qualidade e adotar boas práticas de aplicação para garantir um resultado esteticamente agradável e duradouro. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

## **17 MURO DE PROTEÇÃO**

**Descrição:** Este item aborda a descrição do processo de construção e instalação de um muro de proteção como parte integrante deste projeto. O muro de proteção é uma estrutura fundamental para garantir a segurança, a privacidade e a delimitação da propriedade, além de oferecer um elemento arquitetônico que pode contribuir para a estética do ambiente.

**Especificações Técnicas:**

**Material:** O muro de proteção será construído utilizando materiais resistentes e adequados à finalidade, podendo incluir tijolos, concreto, blocos, aço ou outros materiais de construção apropriados.

**Altura e Dimensões:** As dimensões do muro, são de **XXXXX**. A altura do muro de proteção pode variar com base nos requisitos de segurança e nas diretrizes do plano urbano.

**Fundação:** Será realizada uma fundação adequada para sustentar o muro de proteção, considerando a estabilidade e a durabilidade da estrutura. A profundidade da fundação será determinada de acordo com as características do solo e as exigências estruturais.



**Acabamento:** O muro de proteção receberá um acabamento de superfície apropriado, que pode incluir reboco, pintura, revestimentos ou outros materiais de acabamento conforme as especificações do projeto.

**Execução:** A construção e instalação do muro de proteção serão realizadas por profissionais da construção civil, como pedreiros e engenheiros, garantindo que as técnicas apropriadas sejam aplicadas para assegurar a qualidade e a segurança da estrutura.

**Finalidade:** O muro de proteção tem como finalidade criar uma barreira física que contribui para a segurança, a privacidade e a delimitação da propriedade. Além disso, ele pode ter um papel estético, colaborando com a composição arquitetônica do local.

**Observações Finais:** Esta descrição tem o intuito de guiar a construção e instalação do muro de proteção conforme o projeto aprovado. É fundamental seguir todas as especificações técnicas, as regulamentações locais e as boas práticas de construção para garantir um muro seguro, funcional e esteticamente apropriado. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

## 18 DRENAGEM FLUVIAL

**Descrição:** Este item aborda a descrição do sistema de drenagem fluvial como parte integrante deste projeto. A drenagem fluvial é um componente essencial para o gerenciamento das águas pluviais, visando o escoamento adequado das águas superficiais e a prevenção de inundações e danos causados por enchentes.

### Especificações Técnicas:

**Canais e Cursos D'água:** Serão projetados e construídos canais e cursos d'água que direcionarão o fluxo das águas pluviais de forma eficiente. A geometria e as dimensões desses elementos serão determinadas de acordo com a capacidade de vazão e os padrões hidrológicos locais.

**Desvios e Barragens:** Em determinadas áreas, podem ser implementados desvios e barragens para controlar o fluxo das águas pluviais, minimizando riscos de enchentes e garantindo o escoamento gradual.

**Bocas de Lobo e Ralos:** Bocas de lobo e ralos serão posicionados estrategicamente para coletar águas pluviais de superfícies pavimentadas, encaminhando-as para os canais de drenagem.

**Sistemas de Filtragem e Retenção:** Podem ser incorporados sistemas de filtragem e retenção para capturar sedimentos e poluentes presentes nas águas pluviais, contribuindo para a qualidade da água escoada.



**Estudos Hidrológicos:** Serão conduzidos estudos hidrológicos para avaliar a vazão das águas pluviais, os níveis de enchentes e outros fatores relevantes, a fim de dimensionar corretamente os elementos de drenagem.

**Execução:** O sistema de drenagem fluvial será planejado e executado por profissionais especializados em engenharia hidráulica e drenagem urbana, seguindo as normas técnicas e regulamentações vigentes.

**Finalidade:** O sistema de drenagem fluvial tem como objetivo principal minimizar os riscos de enchentes, promovendo o escoamento adequado das águas pluviais para prevenir danos às propriedades, vias públicas e infraestruturas. Além disso, contribui para a preservação do meio ambiente e a qualidade da água.

**Observações Finais:** Esta descrição visa orientar a concepção e a implementação do sistema de drenagem fluvial conforme o projeto aprovado. É fundamental seguir todas as especificações técnicas, realizar estudos hidrológicos adequados e adotar as melhores práticas de engenharia para garantir um sistema de drenagem eficaz e seguro. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

## 19 DRENAGEM AR-CONDICIONADO

**Descrição:** Este item trata da descrição do sistema de drenagem de ar condicionado como parte integrante deste projeto. A drenagem de ar condicionado é um componente crucial para a operação eficaz e a manutenção adequada de sistemas de climatização, garantindo o escoamento correto da água condensada gerada durante o processo de resfriamento.

### **Especificações Técnicas:**

**Tubulações e Condutores:** Serão instaladas tubulações e condutores de drenagem de água condensada, conectando as unidades de ar condicionado aos pontos de descarga ou coleta. Esses componentes serão dimensionados de acordo com a quantidade de água condensada gerada.

**Declive Adequado:** As tubulações de drenagem serão instaladas com um declive adequado para garantir o escoamento livre e contínuo da água condensada. Isso evita o acúmulo de água, prevenindo possíveis vazamentos e obstruções.

**Pontos de Coleta ou Descarga:** Serão determinados pontos de coleta ou descarga, onde a água condensada será direcionada. Isso pode incluir ralos, sistemas de drenagem pluvial ou dispositivos específicos de descarga.

**Isolamento Térmico:** Quando necessário, as tubulações de drenagem podem ser isoladas termicamente para evitar a condensação excessiva e o vazamento de água no ambiente.



**Execução:** A instalação do sistema de drenagem de ar condicionado será realizada por técnicos especializados em sistemas de climatização, assegurando que as tubulações estejam corretamente dimensionadas e instaladas conforme as normas técnicas vigentes.

**Finalidade:** O sistema de drenagem de ar condicionado tem como finalidade coletar e escoar a água condensada gerada durante o processo de resfriamento das unidades de ar condicionado. Isso evita o acúmulo de água no interior das unidades e nos ambientes, prevenindo danos estruturais e problemas de qualidade do ar.

**Observações Finais:** Esta descrição tem o propósito de guiar a instalação do sistema de drenagem de ar condicionado conforme o projeto aprovado. É essencial seguir todas as especificações técnicas, adotar boas práticas de instalação e utilizar materiais de qualidade para assegurar um sistema de drenagem eficaz e confiável. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

## **20 SERVIÇOS ELEMENTARES**

### **20.1 LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE \*1,00\* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS OU RODÍZIOS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS A MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)**

**Descrição:** Este item aborda a descrição da locação de andaime metálico tubular de encaixe, do tipo torre, incluindo todos os componentes necessários para a montagem. O andaime é uma estrutura temporária essencial para a realização de trabalhos em altura com segurança, oferecendo uma plataforma de trabalho estável e confiável.

#### **Especificações Técnicas:**

**Tipo de Andaime:** O andaime é do tipo torre, composto por painéis metálicos tubulares de encaixe. Cada painel possui uma largura que varia de 1 a 1,5 metros e uma altura padrão de 1,00 metro.

**Componentes Inclusos:** A locação do andaime inclui todos os componentes necessários para a montagem, como painéis, diagonais, barras de ligação, sapatas ou rodízios, bem como quaisquer outros acessórios indispensáveis para a sua estruturação.

**Segurança:** O projeto do andaime deve considerar aspectos de segurança, como guarda-corpos, travamentos e sistemas de fixação adequados, a fim de proporcionar um ambiente seguro para os trabalhadores.

**Montagem:** A montagem do andaime será realizada pela equipe de montagem designada pelo locatário. É importante seguir as instruções do fabricante e garantir que a estrutura seja montada corretamente para garantir a segurança e a estabilidade.



**Finalidade:** A locação de andaime metálico tubular de encaixe, do tipo torre, tem como finalidade proporcionar uma plataforma segura e estável para a realização de trabalhos em altura. O andaime permite que os trabalhadores acessem áreas elevadas com segurança, facilitando a execução de tarefas de manutenção, construção ou reparo.

**Observações Finais:** Esta descrição tem o propósito de orientar a locação e montagem do andaime metálico tubular de encaixe conforme o projeto aprovado. É crucial seguir todas as especificações técnicas, as normas de segurança e as instruções do fabricante durante a montagem e utilização do andaime. A verificação periódica da estrutura e a adoção de boas práticas são essenciais para garantir a segurança dos trabalhadores e o sucesso das atividades realizadas no andaime. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

## 21 LIMPEZA GERAL

**Descrição:** Este item aborda a descrição do processo de limpeza geral como parte integral deste projeto. A limpeza geral é um procedimento essencial para preparar o ambiente, os espaços e as superfícies após a conclusão das atividades de construção, reforma ou instalação.

### **Especificações Técnicas:**

**Limpeza de Superfícies:** Serão limpas todas as superfícies visíveis, incluindo pisos, paredes, tetos, móveis, janelas e quaisquer outros elementos presentes no ambiente. A remoção de poeira, detritos e resíduos será realizada com técnicas e produtos adequados.

**Remoção de Resíduos:** Quaisquer resíduos de construção, como entulhos, fragmentos de materiais e embalagens vazias, serão coletados e descartados adequadamente, seguindo as regulamentações locais.

**Limpeza de Vidros:** As superfícies de vidro, incluindo janelas e espelhos, serão limpas para garantir uma aparência clara e sem manchas.

**Higienização:** Caso necessário, as áreas sanitárias serão higienizadas, incluindo a limpeza de sanitários, pias e demais elementos.

**Áreas Externas:** Se aplicável, as áreas externas, como calçadas, pátios e áreas de acesso, também serão limpas para garantir a ordem e a limpeza do entorno.

**Execução:** A limpeza geral será realizada por profissionais de limpeza, que empregarão técnicas apropriadas e produtos adequados para assegurar uma limpeza eficaz e sem danos às superfícies.

**Finalidade:** A limpeza geral tem como finalidade preparar o ambiente para uso, removendo resíduos, sujeira e detritos acumulados durante as atividades anteriores. Isso contribui para a segurança, a estética e o conforto dos ocupantes.





**Observações Finais:** Esta descrição tem o intuito de orientar o processo de limpeza geral conforme o projeto aprovado. É essencial seguir todas as especificações técnicas, utilizar produtos de limpeza adequados e adotar boas práticas para garantir uma limpeza eficaz e segura. Quaisquer modificações nas especificações devem ser aprovadas pelo responsável técnico do projeto.

Açailândia 07 de agosto de 2023.

---

**Marconys Nascimento Barbosa**

Engenheiro Civil

CREA-MA nº 112092078-7