



## **CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA**

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

#### **1.0 - ESPECIFICAÇÕES**

##### **1.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

###### **1.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:**

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas na OBRA EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS, no Município de Ipaporanga - CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da **Prefeitura Municipal de Ipaporanga**, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

##### **2.0 – CABE A CONTRATADA:**

###### **2.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:**

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

###### **2.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:**

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

###### **2.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:**

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

##### **3.0 – CABE A CONTRATANTE:**

###### **3.1 – FORNECER PROJETOS:**



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, urbanização e paisagismo, assim como os seus respectivos detalhes.

#### 3.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

#### 3.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão as prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

#### 3.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.0 – SERVIÇOS A EXECUTAR:

##### 1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1.1 – PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

A execução do serviço de PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER, será realizada de acordo com as normas técnicas e padrões estabelecidos para assegurar a qualidade e a segurança. Inicialmente, será feita a aquisição dos materiais necessários, incluindo a lona vinílica de alta durabilidade e resistência às intempéries, que será utilizada como base para o banner. Esta lona será escolhida com critérios rigorosos para garantir sua longevidade e legibilidade ao longo do tempo.

Em seguida, será realizada a impressão digital do layout previamente aprovado, utilizando tintas de alta qualidade que resistam à ação dos raios UV, evitando o desbotamento e mantendo a vivacidade das cores. A impressão será feita em alta resolução para garantir a nitidez e a clareza das informações contidas na placa, seguindo rigorosamente o design e as especificações fornecidas.

Após a impressão, a lona será submetida a um processo de acabamento, onde serão aplicadas bainhas reforçadas nas bordas para aumentar a resistência e facilitar a fixação. Ilhós de metal serão instalados em intervalos regulares ao longo das bordas da lona, permitindo uma fixação segura e estável do banner.

A instalação da placa padrão de obra tipo banner será realizada por uma equipe especializada, que irá ao local da obra para proceder com a montagem. A equipe verificará o local de instalação para garantir que atende às condições adequadas para a fixação segura do banner. Serão utilizados suportes de madeira, metal ou estruturas já existentes no local, conforme a necessidade e as especificações do projeto.

Os suportes serão posicionados e fixados de modo a garantir que o banner fique esticado e visível, sem dobras ou ondulações que possam comprometer a legibilidade. A equipe realizará inspeções visuais e ajustes necessários para assegurar que a placa esteja corretamente posicionada e firmemente fixada.

Por fim, a equipe realizará uma verificação final para garantir que todos os aspectos da instalação estejam conforme os padrões de qualidade exigidos. A placa padrão de obra tipo banner estará então pronta para cumprir sua função informativa, proporcionando uma comunicação clara e eficaz sobre a obra em andamento. A manutenção periódica será prevista



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

para garantir que o banner permaneça em boas condições durante todo o período da obra.

#### 1.1.2 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

A execução do serviço de demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento será realizada conforme as normas de segurança e técnicas de engenharia, garantindo a eficiência do processo e a segurança dos trabalhadores e do ambiente ao redor. Inicialmente, será feita a avaliação do local de demolição, identificando a estrutura a ser demolida e as áreas adjacentes que poderão ser afetadas pelo processo. Serão realizadas inspeções visuais e, se necessário, estudos técnicos para determinar a melhor estratégia de demolição.

Antes do início dos trabalhos, será necessário isolar a área de demolição, instalando barreiras físicas e sinalizações adequadas para impedir o acesso de pessoas não autorizadas e proteger os transeuntes e trabalhadores de possíveis riscos. Equipamentos de proteção individual (EPIs) serão distribuídos e utilizados por toda a equipe envolvida na demolição, incluindo capacetes, luvas, botas, óculos de proteção e máscaras respiratórias, conforme as exigências de segurança.

A demolição será iniciada com o uso de ferramentas manuais e mecânicas apropriadas para a quebra e remoção dos tijolos, como marretas, talhadeiras, britadeiras e escavadeiras, dependendo da extensão e complexidade da estrutura. Durante o processo, serão adotadas técnicas controladas para minimizar a dispersão de poeira e entulho, utilizando, quando necessário, borrifadores de água para assentar a poeira gerada.

Os entulhos resultantes da demolição serão recolhidos e transportados para áreas de descarte apropriadas, conforme a legislação ambiental vigente. A equipe irá assegurar que os resíduos sejam segregados e descartados de maneira adequada, sem o reaproveitamento dos materiais demolidos, conforme especificado.

Será realizado um monitoramento constante das condições da estrutura durante a demolição para garantir que não haja riscos de desabamentos não controlados ou danos a estruturas vizinhas. Medidas de controle e correção serão adotadas imediatamente caso seja identificado qualquer desvio ou risco adicional.

Após a conclusão da demolição, a área será limpa, removendo-se todos os resíduos e entulhos restantes. Uma inspeção final será realizada para assegurar que toda a alvenaria de tijolos tenha sido devidamente demolida e removida, e que a área esteja segura e pronta para futuras intervenções ou construções, conforme o planejamento do projeto.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Todo o processo será documentado, registrando-se as etapas de demolição, as condições de segurança adotadas e os destinos dados aos resíduos, garantindo a conformidade com as normas regulamentadoras e os padrões de qualidade exigidos.

#### 1.1.3 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

A execução do serviço de retirada de portas e janelas, inclusive batentes, será conduzida em conformidade com os padrões técnicos de engenharia e normas de segurança. Inicialmente, será realizada uma avaliação detalhada do local para identificar as portas e janelas a serem removidas, bem como suas condições de fixação e estado geral. Com base nessa avaliação, será elaborado um plano de ação que definirá as etapas do processo e os recursos necessários. Antes do início dos trabalhos, a área de operação será devidamente isolada e sinalizada, garantindo que apenas os trabalhadores autorizados tenham acesso ao local, assegurando a segurança de todos.

Os trabalhadores utilizarão Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, incluindo capacetes, luvas, óculos de proteção e calçados de segurança. A remoção começará com a retirada dos acabamentos e molduras ao redor das portas e janelas, utilizando ferramentas apropriadas como alavancas, martelos e serras, desprendendo-os cuidadosamente para evitar danos às paredes adjacentes. Após a remoção dos acabamentos, os fixadores das portas e janelas, como parafusos e pregos, serão desparafusados ou extraídos com ferramentas manuais ou elétricas.

Com os fixadores removidos, as portas e janelas serão cuidadosamente retiradas de seus batentes. Será necessário o apoio de dois ou mais trabalhadores para manusear peças maiores ou mais pesadas, garantindo que sejam movidas sem causar danos à estrutura ou riscos de acidentes. Em seguida, os batentes serão removidos, utilizando serras e alavancas para soltá-los da alvenaria ou estrutura de madeira. Durante este processo, cuidados especiais serão tomados para evitar danos à estrutura circundante e minimizar a produção de entulho. Se necessário, partes da parede poderão ser cortadas ou raspadas para facilitar a remoção dos batentes.

Após a retirada de portas, janelas e batentes, todos os materiais removidos serão devidamente armazenados ou descartados, conforme o planejamento do projeto. Se os materiais forem reaproveitados, serão acondicionados em local seguro para posterior utilização. Caso contrário, serão encaminhados para áreas de descarte autorizadas, respeitando a legislação ambiental vigente. A área será limpa e inspecionada para assegurar que todos os elementos tenham sido corretamente retirados e que não haja resíduos ou fragmentos remanescentes que possam comprometer a segurança ou o andamento de etapas subsequentes do projeto.

A inspeção final verificará também a integridade das paredes e estruturas ao redor das áreas de retirada. Todo o processo será documentado com registros fotográficos e relatórios detalhados das atividades realizadas, assegurando a conformidade com os requisitos técnicos e de segurança. A documentação servirá de referência para eventuais avaliações posteriores e para garantir a transparência e a qualidade do serviço executado.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.1.4 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

A execução do serviço de demolição de piso cerâmico será conduzida de acordo com as normas técnicas e de segurança, visando a eficiência e a integridade das estruturas adjacentes. Primeiramente, será realizada uma avaliação detalhada do piso cerâmico a ser demolido, identificando suas dimensões, condições de fixação e quaisquer obstáculos que possam interferir no processo. Com base nessa avaliação, será elaborado um plano de ação que incluirá a metodologia a ser empregada, os equipamentos necessários e as medidas de segurança a serem adotadas.

Antes de iniciar a demolição, a área de trabalho será devidamente isolada e sinalizada para garantir a segurança dos trabalhadores e evitar o acesso de pessoas não autorizadas. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) serão distribuídos e utilizados por toda a equipe, incluindo capacetes, luvas, óculos de proteção, máscaras respiratórias e calçados de segurança, conforme exigido pelas normas de segurança.

A demolição do piso cerâmico começará com a remoção dos elementos de acabamento, como rodapés e rejuntas, utilizando ferramentas manuais como espátulas, martelos e talhadeiras. Em seguida, serão utilizadas ferramentas elétricas, como martelos demolidores e rompedoras, para quebrar e soltar as peças cerâmicas do contrapiso. O processo será realizado de maneira cuidadosa para evitar danos ao contrapiso e às estruturas subjacentes.

Durante a demolição, serão aplicadas técnicas de controle de poeira, como a utilização de borrifadores de água, para minimizar a dispersão de partículas no ambiente. Os fragmentos de cerâmica serão recolhidos e acondicionados em recipientes adequados para transporte e descarte. Será realizado o transporte dos entulhos para locais de descarte autorizados, respeitando a legislação ambiental vigente.

Ao longo do processo, a equipe fará inspeções periódicas para garantir que a demolição esteja sendo conduzida conforme o plano de ação e para identificar e corrigir eventuais desvios ou problemas que possam surgir. A integridade do contrapiso será constantemente monitorada para assegurar que permaneça intacto e preparado para receber um novo revestimento.

Após a remoção completa do piso cerâmico, a área será cuidadosamente limpa para eliminar todos os resíduos e fragmentos remanescentes. Uma inspeção final será realizada para verificar se todo o piso cerâmico foi devidamente demolido e se o contrapiso está em condições adequadas para receber um novo revestimento. Eventuais reparos ou nivelamentos necessários no contrapiso serão realizados para garantir a qualidade da superfície.

Todo o processo será documentado, incluindo registros fotográficos e relatórios detalhados das atividades realizadas, assegurando a conformidade com os requisitos técnicos e de segurança. A documentação servirá como referência para futuras intervenções e para garantir a transparência e a qualidade do serviço executado. A equipe técnica será responsável por assegurar que todas as etapas sejam cumpridas dentro dos prazos estabelecidos e com a máxima eficiência, garantindo a satisfação dos requisitos do projeto e a segurança de todos os envolvidos.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.1.5 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC

A execução do serviço de demolição de forro de PVC será realizada com rigor técnico e seguindo as normas de segurança pertinentes. Primeiramente, será realizada uma avaliação detalhada do ambiente onde o forro de PVC está instalado. Este levantamento inicial incluirá a inspeção das condições do forro, a identificação de pontos de fixação e a avaliação de possíveis interferências com outras estruturas e instalações, como sistemas elétricos e hidráulicos, para evitar danos durante a demolição.

Antes de iniciar os trabalhos, a área de intervenção será isolada e sinalizada, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas e garantindo a segurança dos trabalhadores. Todos os membros da equipe usarão Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como capacetes, luvas, óculos de proteção e máscaras contra poeira, conforme as normas de segurança. Será realizada a desconexão e a desenergização dos circuitos elétricos próximos, para prevenir acidentes elétricos.

O processo de demolição começará pela remoção das luminárias, difusores de ar-condicionado e quaisquer outros acessórios fixados ao forro de PVC. Estes elementos serão cuidadosamente desinstalados e armazenados em local seguro, evitando danos que possam comprometer seu reaproveitamento ou descarte adequado. Em seguida, serão identificados e removidos os perfis de acabamento que geralmente são fixados nas extremidades do forro de PVC. Esta remoção será feita com ferramentas manuais como alavancas e espátulas, garantindo que não haja danos às paredes ou outras estruturas adjacentes.

Com os acabamentos removidos, os painéis de PVC serão desmontados. O processo de desmontagem começará em um canto ou extremidade do forro, onde os painéis serão cuidadosamente soltos dos perfis de sustentação. Os painéis serão removidos um a um, utilizando ferramentas manuais para soltá-los sem danificá-los, se for necessário reaproveitá-los. Durante a remoção, será garantido que todos os painéis sejam manuseados com cuidado para evitar a dispersão de fragmentos e minimizar a geração de poeira e entulho.

Após a retirada dos painéis, os perfis de sustentação, que podem ser de metal ou PVC, serão desparafusados ou desencaixados das estruturas de apoio. O processo de retirada dos perfis exigirá atenção para evitar danos às estruturas de fixação e garantir a segurança dos trabalhadores. Os perfis serão desmontados em segmentos manejáveis e armazenados ou descartados conforme a estratégia definida no planejamento do projeto.

Todo o entulho resultante da demolição será recolhido e segregado, destinando os materiais recicláveis a locais apropriados e os resíduos não recicláveis a aterros autorizados. A limpeza final da área de intervenção será realizada com a remoção de todos os resíduos e a inspeção detalhada para garantir que não restem fragmentos ou elementos soltos. Uma inspeção final será realizada para verificar a integridade das estruturas e instalações remanescentes, assegurando que estão prontas para receber novas intervenções conforme o cronograma da obra.

Todo o processo será devidamente documentado, registrando-se as etapas executadas, os materiais retirados e o destino dado aos resíduos. Esta documentação servirá como registro do cumprimento das normas técnicas e de segurança, além de assegurar a transparência e a rastreabilidade das atividades realizadas.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.1.5 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

A execução do serviço de demolição de concreto simples será realizada seguindo as normas técnicas e de segurança para garantir a eficiência e a integridade do processo. Inicialmente, será feita uma análise detalhada do local e da estrutura de concreto a ser demolida. Esta análise incluirá a avaliação das condições do concreto, identificação de possíveis riscos estruturais e a elaboração de um plano de demolição detalhado que aborde todas as etapas e recursos necessários.

Antes do início da demolição, a área será isolada e sinalizada adequadamente para impedir o acesso de pessoas não autorizadas e garantir a segurança de todos os envolvidos. A equipe de trabalho utilizará Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como capacetes, óculos de proteção, luvas, máscaras respiratórias e calçados de segurança, conforme exigido pelas normas de segurança. Além disso, será verificado o estado e a adequação dos equipamentos e ferramentas que serão utilizados durante a demolição, como martelos pneumáticos, britadeiras, serras e escavadeiras.

A demolição começará com a utilização de ferramentas manuais e mecânicas para criar fissuras iniciais na estrutura de concreto, facilitando a quebra e a remoção subsequente. Martelos pneumáticos e britadeiras serão empregados para fragmentar o concreto em pedaços menores, iniciando sempre pelas áreas menos espessas ou mais acessíveis da estrutura. Durante este processo, será essencial controlar a geração de poeira e resíduos utilizando sistemas de borrifação de água ou dispositivos de extração de poeira para minimizar a dispersão de partículas no ambiente.

#### 1.2 – MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

##### 1.2.1 – ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

A execução do serviço de escavação manual de solo de 1ª categoria com profundidade até 1,50 metros será conduzida com precisão e cuidado, seguindo todas as normas de segurança e técnicas de engenharia civil. Primeiramente, será realizada uma inspeção detalhada do local onde ocorrerá a escavação para avaliar as condições do terreno e identificar possíveis obstáculos, como raízes, tubulações ou cabos subterrâneos. Será elaborado um plano de





## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

escavação que definirá os limites e a profundidade da área a ser escavada, bem como os métodos e equipamentos manuais a serem utilizados.

Antes do início da escavação, será necessário preparar o local, removendo qualquer vegetação ou detritos superficiais que possam interferir no trabalho. A área de escavação será demarcada com estacas e cordas, garantindo que os limites estejam claramente visíveis para os operários. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como capacetes, luvas, botas de segurança e óculos de proteção, serão distribuídos e utilizados por todos os trabalhadores envolvidos no serviço, assegurando sua segurança durante a execução das atividades.

A escavação manual será iniciada utilizando ferramentas apropriadas, como pás, enxadas, picaretas e cavadeiras. O trabalho será realizado de maneira sistemática, removendo camadas de solo de forma uniforme para manter a estabilidade das paredes da escavação e evitar desmoronamentos. Os operários serão instruídos a trabalhar em conjunto, garantindo que a escavação avance de forma eficiente e segura.

Durante a escavação, o solo removido será depositado em local apropriado, distante das bordas da escavação, para evitar o risco de deslizamento de terra de volta para o buraco. O material escavado será transportado manualmente para áreas de descarte ou armazenagem, conforme planejado, utilizando carrinhos de mão ou outros meios adequados.

A profundidade da escavação será monitorada constantemente, utilizando instrumentos de medição, como trenas e níveis, para assegurar que os 1,50 metros especificados sejam atingidos com precisão. Caso sejam encontradas condições imprevistas, como solos mais duros ou rochas, serão adotadas medidas adicionais para continuar a escavação de maneira segura e eficaz.

Ao atingir a profundidade desejada, a escavação será finalizada com o nivelamento e a limpeza do fundo do buraco, removendo qualquer resíduo ou material solto que possa ter permanecido. Será realizada uma inspeção final para garantir que a escavação atenda às especificações do projeto e que todas as normas de segurança tenham sido rigorosamente seguidas.

#### **1.2.3 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)**

A execução do serviço de aterro com compactação manual sem controle, utilizando material produzido no local e sem necessidade de transporte, será realizada de acordo com os procedimentos técnicos e as melhores práticas de engenharia. Inicialmente, será feita a



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

preparação da área onde o aterro será realizado. Esta preparação incluirá a remoção de vegetação, detritos e qualquer material que possa comprometer a qualidade e a estabilidade do aterro. A área será nivelada e, se necessário, pequenas escavações serão realizadas para garantir uma base uniforme.

O material a ser utilizado no aterro será produzido no próprio local. Este material será selecionado e preparado conforme as especificações do projeto, garantindo que seja adequado para a compactação manual. O solo será espalhado em camadas uniformes, cada uma com uma espessura máxima de 20 centímetros, para assegurar uma compactação eficaz e homogênea.

A compactação manual será realizada utilizando soquetes ou sapos compactadores, ferramentas manuais apropriadas para esta finalidade. Os trabalhadores irão compactar cada camada de solo de maneira uniforme, aplicando esforço consistente para alcançar a densidade desejada. Durante este processo, será importante garantir que não haja incorporação de material orgânico ou detritos que possam comprometer a qualidade do aterro.

Serão realizadas verificações visuais e táteis para assegurar que a compactação esteja sendo executada de forma adequada. Embora não seja previsto o controle rigoroso da compactação, a experiência e o julgamento técnico dos trabalhadores serão essenciais para garantir que o solo atinja uma densidade satisfatória. Cada camada de solo será compactada antes da aplicação da próxima, evitando assim a formação de bolsões de ar ou áreas de baixa compactação.

A execução do aterro continuará de forma sequencial até que o nível final especificado no projeto seja atingido. Será necessário ajustar o nível das camadas conforme as condições do terreno e as especificações do projeto, garantindo que o aterro fique uniforme e atenda aos requisitos de estabilidade e suporte previstos.

Ao final do processo de aterro e compactação manual, será realizada uma inspeção final da área para verificar a uniformidade e a estabilidade do solo compactado. Qualquer irregularidade será corrigida através de novas aplicações e compactações de solo, até que o aterro esteja completamente conforme com as especificações do projeto.

Todo o processo será documentado, incluindo registros fotográficos e anotações sobre a quantidade de material utilizado, a metodologia de compactação e as verificações realizadas. Esta documentação será essencial para garantir a rastreabilidade e a conformidade com os padrões de qualidade exigidos para a execução do serviço de aterro com compactação manual sem controle.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.3.0 - INFRAESTRUTURA

##### 1.3.1 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO

O presente documento descreve detalhadamente o processo de execução do serviço de lastro de concreto, incluindo seu preparo e lançamento, conforme as normas técnicas e especificações pertinentes. O objetivo deste memorial é fornecer uma orientação clara e abrangente para a correta realização da obra, garantindo a qualidade e a segurança do sistema estrutural.

Inicialmente, será realizada a preparação do local de acordo com o projeto, incluindo a limpeza da área, remoção de detritos e nivelamento do terreno, garantindo uma base sólida e uniforme para o lastro de concreto. Em seguida, serão instaladas as formas adequadas para contenção do concreto, de acordo com as dimensões e configurações estabelecidas no projeto estrutural.

Após a conclusão da preparação do local e da instalação das formas, será iniciada a etapa de preparo do concreto. Será realizado o controle rigoroso dos materiais constituintes, incluindo cimento, agregados (areia e brita) e água, garantindo sua qualidade e conformidade com as especificações técnicas. A dosagem dos materiais será realizada de acordo com o traço estabelecido em projeto, visando alcançar as propriedades desejadas de resistência e durabilidade.

Com o concreto devidamente preparado, será iniciada a etapa de lançamento. O concreto será despejado nas formas de maneira uniforme e contínua, utilizando equipamentos adequados para garantir a homogeneidade da mistura e a completa compactação do material. Durante o processo de lançamento, será realizada a devida vibração do concreto, a fim de eliminar possíveis vazios e garantir a aderência entre o concreto e as armaduras, proporcionando uma maior resistência estrutural.

Após o lançamento do concreto, serão realizados os acabamentos superficiais necessários, conforme especificado em projeto. Serão adotadas as medidas adequadas para garantir a planicidade e regularidade da superfície do lastro, conforme as exigências de projeto e as normas técnicas aplicáveis.

Por fim, será realizada a cura adequada do concreto, por meio da aplicação de métodos e materiais adequados, visando controlar a evaporação da água e promover o desenvolvimento adequado das propriedades mecânicas do material. A cura será mantida pelo tempo necessário para garantir a resistência e durabilidade adequadas do lastro de concreto.

Em suma, a execução do serviço de lastro de concreto seguirá rigorosamente as etapas descritas neste memorial, garantindo a qualidade, segurança e durabilidade da estrutura conforme as especificações técnicas e normativas vigentes.

##### 1.3.2 – ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

O presente memorial descreve o processo de execução do serviço de ARMADURA CA-60 FINA, com diâmetro de 3,40 a 6,40mm, destinado a reforçar estruturas conforme as especificações técnicas estabelecidas.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para a execução do serviço, será realizada uma análise minuciosa das condições da estrutura a ser reforçada, levando em consideração os cálculos estruturais e as normas técnicas vigentes. Em seguida, serão selecionados os materiais adequados, garantindo resistência e durabilidade compatíveis com as exigências do projeto.

O procedimento iniciará com a preparação da superfície da estrutura, assegurando sua limpeza e remoção de quaisquer resíduos que possam comprometer a aderência da armadura. Em seguida, será realizada a marcação precisa dos locais de inserção da armadura, seguindo as orientações do projeto estrutural.

A etapa seguinte compreenderá o corte e a dobragem dos vergalhões de aço CA-60, de acordo com as dimensões especificadas em projeto. Será empregada mão de obra especializada e equipamentos adequados para garantir a precisão das operações e a conformidade com as tolerâncias estabelecidas.

Após a preparação dos vergalhões, estes serão posicionados conforme o layout definido em projeto, respeitando os espaçamentos e as coberturas especificadas. Serão adotadas técnicas apropriadas de amarração e fixação para garantir a integridade e a estabilidade da armadura durante todo o processo.

#### 1.3.3 – FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

O presente memorial descreve o processo de execução do serviço de forma de tábuas de 1 polegada de 3A para fundações utilitárias de dimensões 5 X. O procedimento será conduzido de acordo com as melhores práticas da engenharia civil, visando garantir a qualidade e a segurança da estrutura.

Inicialmente, serão realizados os preparativos necessários para o início da execução. Isso incluirá a verificação da disponibilidade de materiais e equipamentos adequados, bem como a garantia da conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis.

Em seguida, será feita a marcação precisa da área onde serão aplicadas as formas de tábuas. Utilizando instrumentos de medição apropriados, serão demarcados os limites das fundações utilitárias, garantindo a correta localização e alinhamento das formas.

Após a marcação, procederemos com a preparação do terreno. Será realizada a remoção de quaisquer obstáculos que possam interferir na instalação das formas, garantindo uma superfície limpa e nivelada para o trabalho.

Com o terreno devidamente preparado, as tábuas de 1 polegada de 3A serão posicionadas e fixadas conforme o projeto especificado. Utilizando técnicas adequadas de alinhamento e



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

nivelamento, asseguraremos que as formas estejam devidamente ajustadas e prontas para receber o concreto.

Após a instalação das formas, será realizado o processo de concretagem. O concreto será preparado de acordo com as proporções e características especificadas em projeto, garantindo a resistência e durabilidade adequadas da estrutura.

Durante a concretagem, serão adotadas medidas para evitar a formação de bolhas de ar e garantir a completa cobertura das armaduras. Será empregada vibração adequada para garantir a compactação do concreto e a eliminação de vazios.

Após o processo de cura do concreto, as formas de tábuas serão cuidadosamente removidas, revelando as fundações utilitárias devidamente moldadas. Serão realizadas inspeções visuais para garantir a qualidade e integridade da estrutura, realizando quaisquer reparos necessários.

#### 1.3.4 – CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Inicialmente, será realizado o preparo da área de trabalho, garantindo que esteja limpa, nivelada e devidamente compactada. Em seguida, será feita a montagem da forma, seguindo as especificações do projeto estrutural, garantindo dimensões precisas e estabilidade durante o processo de concretagem.

Posteriormente, será realizada a verificação da qualidade dos materiais constituintes do concreto, incluindo cimento, agregados miúdos e graúdos, água e aditivos. Todos os materiais deverão atender rigorosamente às normas técnicas vigentes e às especificações do projeto.

No momento da dosagem dos materiais, será garantido o correto balanceamento das proporções, de acordo com o traço estabelecido em projeto, visando garantir a resistência e durabilidade do concreto. O processo de mistura será realizado em central dosadora, assegurando a homogeneização completa dos componentes.

Em seguida, o concreto será transportado para o local de aplicação por meio de caminhões betoneira, mantendo a sua consistência adequada durante o trajeto. No local, será iniciado o lançamento do concreto na forma, de forma contínua e uniforme, evitando segregação e formação de vazios.

Após o lançamento, será realizada a vibração do concreto, utilizando equipamentos adequados, de modo a eliminar bolhas de ar e garantir a completa aderência do material às



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

armaduras. Esse processo será executado de maneira a garantir a densidade e compacidade necessárias para a obtenção da resistência especificada.

Após a conclusão da vibração, o concreto será nivelado e acabado conforme as exigências estabelecidas em projeto, garantindo superfícies planas e regulares. Em seguida, será aplicado o processo de cura, utilizando métodos adequados para garantir a hidratação do concreto e minimizar a perda de umidade.

Por fim, será realizada a desforma, após o período de cura estabelecido em projeto, garantindo que o concreto tenha atingido a resistência mínima necessária. Todos os resíduos resultantes da execução do serviço serão devidamente removidos e a área será deixada limpa e organizada.

#### 1.3.5 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

Inicialmente, será realizada a marcação do perímetro onde serão assentadas as pedras argamassadas, de acordo com o projeto fornecido. Em seguida, será executada a escavação do terreno até atingir a profundidade e largura adequadas para o embasamento, considerando-se as cargas a serem suportadas e as características do solo local.

Após a escavação, será feita a regularização do fundo da vala, garantindo uma base firme e nivelada para a colocação das pedras. Em seguida, será aplicada uma camada de brita ou pedrisco compactado, que servirá como base drenante e auxiliará na estabilidade do embasamento.

O próximo passo consistirá na preparação da argamassa, que será composta por cimento, areia e água, seguindo as proporções adequadas para garantir a resistência e aderência necessárias. A argamassa será aplicada sobre as pedras e entre elas, utilizando-se técnicas adequadas para garantir o preenchimento completo dos espaços e a uniformidade da camada.

Após o assentamento das pedras, será realizado o acabamento das juntas, garantindo uma superfície regular e esteticamente satisfatória. Será dada especial atenção à uniformidade do rejuntamento, evitando-se vazios que possam comprometer a integridade e durabilidade do embasamento.

#### 1.4.0 – SUPERESTRUTURA

##### 1.4.1 – ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Inicialmente, será realizada uma inspeção minuciosa do local de aplicação da armadura, verificando-se as condições do substrato e as dimensões conforme o projeto estrutural. Qualquer irregularidade ou inconformidade será devidamente corrigida antes do início dos trabalhos.

Após a preparação do substrato, será feita a marcação precisa dos locais de instalação da armadura, seguindo fielmente as especificações do projeto. Em seguida, será realizada a limpeza das



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

barras de aço CA-50A, removendo-se quaisquer impurezas que possam comprometer a aderência do concreto.

O posicionamento das barras de armadura será feito de acordo com o projeto, respeitando-se os espaçamentos e as coberturas especificadas. Utilizando equipamentos e ferramentas adequadas, as barras serão fixadas no local de forma segura e precisa, garantindo a estabilidade e a resistência da estrutura.

Durante o processo de montagem da armadura, serão adotadas medidas para evitar qualquer tipo de interferência com outras instalações presentes na obra, bem como para garantir a acessibilidade futura para eventuais inspeções e manutenções.

#### 1.4.2 – ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm

Inicialmente, será realizada a preparação da superfície onde a armadura será aplicada. Isso inclui a limpeza minuciosa da área, remoção de detritos, resíduos e qualquer material estranho que possa comprometer a aderência da armadura ao substrato. Em seguida, será feita a verificação da planicidade e nivelamento da superfície, garantindo condições adequadas para a aplicação da armadura.

O próximo passo consistirá na medição e corte dos vergalhões de aço CA-60 conforme as dimensões especificadas em projeto. Os vergalhões serão posicionados de acordo com o detalhamento fornecido, respeitando as distâncias entre as barras e as coberturas especificadas. Será dada especial atenção às emendas das barras, assegurando a sobreposição adequada e a correta amarração para garantir a continuidade estrutural.

Após o posicionamento das barras de armadura, será realizada a fixação provisória para evitar deslocamentos durante a concretagem. Serão utilizados suportes metálicos ou espaçadores de plástico, conforme recomendado pelas normas técnicas aplicáveis, garantindo a posição correta das barras em relação à face do concreto.

Com a armadura devidamente posicionada e fixada, procederemos à concretagem da estrutura. O concreto será lançado de forma controlada, preenchendo todos os vazios ao redor das barras de armadura e garantindo a completa aderência entre o concreto fresco e o aço. Durante esse processo, serão adotadas medidas para evitar a segregação do concreto e garantir a homogeneidade da mistura.

#### 1.4.3 – FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

Inicialmente, serão selecionadas tábuas de madeira de qualidade, com as dimensões especificadas de acordo com o projeto estrutural. Estas tábuas serão cortadas e preparadas para atender às exigências de resistência e durabilidade, através de técnicas de tratamento adequadas, incluindo o emprego de produtos químicos preservativos, conforme normas e recomendações técnicas vigentes.

Após o preparo das tábuas, será iniciado o processo de montagem da forma, seguindo rigorosamente as especificações do projeto. As tábuas serão dispostas de maneira ordenada e nivelada, garantindo a uniformidade e a precisão das dimensões da fundação. Serão empregadas técnicas de fixação seguras, utilizando pregos ou parafusos, de acordo com as necessidades específicas de cada situação.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Durante o processo de montagem, será realizada a conferência constante das medidas e do alinhamento das tábuas, a fim de evitar quaisquer desvios que possam comprometer a qualidade final da estrutura. Caso necessário, serão feitos ajustes para corrigir eventuais irregularidades, assegurando a integridade e a estabilidade da forma.

Após a conclusão da montagem, será realizada uma inspeção minuciosa para verificar a qualidade do trabalho executado. Serão verificados aspectos como a integridade das tábuas, a firmeza das fixações e a conformidade com as especificações do projeto. Qualquer problema identificado será corrigido de imediato, antes da fase seguinte do processo construtivo.

#### 1.4.4- LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m

A execução do serviço será iniciada com a preparação do terreno, que consistirá na limpeza e nivelamento da área de implantação da laje. Em seguida, serão realizadas as marcações no terreno conforme o projeto estrutural, garantindo a correta posição e dimensões da laje a ser instalada.

Após as marcações, serão instaladas as formas laterais e inferiores, as quais receberão a armadura conforme as especificações técnicas do projeto. A armadura será devidamente posicionada e amarrada, garantindo a resistência e estabilidade da estrutura da laje.

Com a armadura devidamente instalada, será feita a montagem das treliças pré-fabricadas, as quais serão posicionadas sobre as formas e espaçadas conforme o projeto estrutural. As treliças serão fixadas de maneira adequada, garantindo sua estabilidade durante o processo de concretagem.

Após a montagem das treliças, será realizada a concretagem da laje, a qual será executada com concreto de resistência adequada e de acordo com as normas técnicas vigentes. Durante a concretagem, serão adotadas as medidas necessárias para garantir a uniformidade e qualidade do concreto, evitando a formação de vazios e segregação.

Após a conclusão da concretagem, será feita a cura do concreto pelo período estabelecido em projeto, garantindo sua resistência e durabilidade. Após a cura, serão realizados os acabamentos finais na superfície da laje, conforme as especificações do projeto arquitetônico.

#### 1.5.0 – PAREDES, PAINÉIS, MUROS E FECHAMENTOS

##### 1.5.1 – ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

A execução do serviço de alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm com argamassa mista de cal hidratada espessura de 10 cm (1:2:8) será realizada conforme as especificações técnicas detalhadas a seguir. Primeiramente, será necessário realizar a conferência do projeto executivo e das





## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

especificações para garantir que todos os materiais e métodos estejam de acordo com os padrões estabelecidos. Será feita a limpeza e nivelamento da superfície onde a alvenaria será assentada, removendo qualquer detrito ou irregularidade que possa comprometer a aderência da argamassa.

Os tijolos cerâmicos furados, de dimensões 9x19x19 cm, serão selecionados e verificados quanto à integridade e qualidade. Será essencial que todos os tijolos estejam isentos de trincas, quebras ou imperfeições que possam prejudicar a estrutura final. Antes do assentamento, os tijolos serão molhados para evitar que absorvam excessivamente a umidade da argamassa, comprometendo a cura e resistência da mesma.

A argamassa mista será preparada na proporção de 1:2:8 (uma parte de cimento, duas partes de cal hidratada e oito partes de areia). A mistura será realizada em betoneira ou manualmente, conforme a disponibilidade, garantindo uma homogeneização completa dos componentes. A argamassa deverá apresentar uma consistência adequada para permitir uma boa trabalhabilidade e aderência aos tijolos.

#### 1.5.2 – PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO

Antes do início da montagem, será imprescindível preparar a superfície onde a parede será erguida. A base deverá ser nivelada e limpa, removendo-se qualquer resíduo que possa interferir na aderência dos blocos de gesso. Em seguida, será aplicada uma camada de primer ou outro agente promotor de aderência na base, conforme especificado pelo fabricante dos blocos, para assegurar a fixação adequada.

A montagem dos blocos de gesso será iniciada pela aplicação de argamassa específica para gesso, a qual será distribuída uniformemente na base e entre os blocos, garantindo a estabilidade e o alinhamento da parede. A argamassa será preparada de acordo com as recomendações do fabricante, misturando-se os componentes na proporção correta para obter a consistência ideal. Cada bloco será colocado cuidadosamente, alinhando e nivelando com o auxílio de ferramentas apropriadas, como níveis e prumos, para assegurar que a parede esteja perfeitamente reta e vertical.

Durante a montagem, será necessário verificar constantemente o alinhamento e o nivelamento da parede. Correções deverão ser feitas imediatamente para evitar problemas estruturais futuros. Além disso, a argamassa excedente será removida para manter as juntas limpas e uniformes. Após a montagem completa, a parede passará por um período de cura, durante o qual será mantida úmida, conforme as recomendações técnicas, para garantir a máxima resistência do conjunto.

Concluída a cura, será realizado o emassamento da parede. Para isso, será utilizada massa específica para gesso, que será aplicada em camadas finas e sucessivas até atingir uma superfície lisa e uniforme. A aplicação da massa será feita com desempenadeiras e espátulas adequadas, sempre respeitando os tempos de secagem entre cada camada. Após a aplicação de todas as camadas de massa, a superfície será lixada para eliminar quaisquer imperfeições e proporcionar um acabamento fino e pronto para a pintura ou outro revestimento final.

#### 1.6.0 – REVESTIMENTOS



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### **1.6.1 – CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE**

O serviço de chapisco com argamassa de cimento e areia será executado conforme as especificações técnicas de engenharia, garantindo a qualidade e a durabilidade do revestimento aplicado em paredes. Primeiramente, será realizada a preparação da superfície da parede que receberá o chapisco. Esta etapa envolverá a limpeza completa da superfície, removendo qualquer sujeira, poeira, óleo, gordura ou partículas soltas que possam comprometer a aderência da argamassa. Caso sejam encontradas imperfeições, como fissuras ou buracos, estas serão corrigidas antes da aplicação do chapisco.

A seguir, será preparada a argamassa na proporção de 1:3, onde será utilizado 1 parte de cimento Portland e 3 partes de areia média não peneirada. A mistura será feita manualmente ou em betoneira, garantindo uma homogeneidade adequada da argamassa. A quantidade de água adicionada será controlada para obter uma consistência pastosa, de modo a facilitar a aplicação e garantir a aderência na parede.

A aplicação do chapisco será realizada com uma espessura de aproximadamente 5 mm. A argamassa será lançada contra a superfície da parede utilizando uma colher de pedreiro ou uma desempenadeira, em movimentos rápidos e firmes, de forma a assegurar uma distribuição uniforme. Será importante garantir que toda a superfície esteja completamente coberta e que a argamassa tenha boa aderência, criando uma textura rugosa que servirá de base para camadas subsequentes de revestimento.

#### **1.6.2 – EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3**

Primeiramente, será realizada a preparação da superfície que receberá o emboço. Esta etapa incluirá a limpeza da base, removendo qualquer tipo de sujeira, poeira, restos de concreto ou materiais soltos que possam prejudicar a aderência da argamassa. Caso necessário, se aplicará um chapisco aderente para melhorar a fixação da camada subsequente.

A seguir, será feita a mistura da argamassa no traço de 1:3, o que significa que para cada parte de cimento, serão utilizadas três partes de areia grossa, sem peneirar. Este traço será rigorosamente controlado para garantir a consistência e resistência adequadas da argamassa. A mistura será realizada preferencialmente em betoneiras ou manualmente em locais apropriados, de modo a garantir uma homogeneidade da argamassa, evitando grumos ou porções de material não bem misturados.

Com a argamassa pronta, a aplicação começará pela projeção ou aplicação manual do material sobre a superfície previamente preparada. A argamassa será lançada em movimentos contínuos e uniformes, visando a distribuição homogênea e a eliminação de possíveis bolhas de ar. Posteriormente,



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

a argamassa será distribuída e nivelada utilizando desempenadeiras de madeira ou metal, de modo a obter uma superfície uniforme e com espessura regular.

Será prestada especial atenção aos cantos e arestas, garantindo que estes pontos recebam uma quantidade adequada de argamassa para evitar fissuras ou desprendimentos futuros. Durante a aplicação, a argamassa será constantemente monitorada quanto à consistência, sendo adicionada água ou material seco conforme necessário para manter a plasticidade desejada.

Após a aplicação, a superfície emboçada será regularizada e acabada com o auxílio de réguas metálicas e desempenadeiras, removendo o excesso de material e garantindo uma camada uniforme e bem aderida. Em locais de difícil acesso ou em detalhes arquitetônicos, ferramentas apropriadas serão usadas para garantir que todas as áreas recebam o tratamento adequado.

#### 1.6.3 – REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3

Primeiramente, será necessário preparar a superfície que receberá o reboco, o que incluirá a limpeza completa para remover quaisquer partículas soltas, poeira, óleo, ou outros contaminantes que possam comprometer a aderência da argamassa. Em seguida, a superfície será umedecida para evitar a absorção excessiva de água pela base, o que poderia prejudicar a hidratação do cimento.

A argamassa será preparada em um traço de 1:3, ou seja, uma parte de cimento para três partes de areia, seguindo uma dosagem volumétrica rigorosa. A areia utilizada não será peneirada, devendo ser limpa e isenta de materiais orgânicos ou outros contaminantes. A mistura será feita preferencialmente em betoneira para assegurar a homogeneidade e a qualidade do material. A quantidade de água adicionada à mistura será controlada para obter uma consistência adequada, permitindo uma aplicação fácil e uma boa trabalhabilidade sem comprometer a resistência final do reboco.

Após a preparação da argamassa, a aplicação será iniciada com a projeção de uma camada de chapisco sobre a superfície umedecida, utilizando uma mistura de cimento e areia no traço de 1:2. Esta etapa garantirá uma melhor aderência da camada de reboco subsequente. A aplicação do chapisco será feita manualmente ou com a ajuda de uma colher de pedreiro, de modo uniforme, cobrindo toda a área a ser rebocada.

#### 1.7.0 – PISOS

##### 1.1.5 – LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

Inicialmente, será feita a preparação da superfície onde o lastro de concreto será aplicado. Esta preparação incluirá a limpeza completa da área, removendo detritos, poeira, materiais soltos e quaisquer substâncias que possam comprometer a aderência do concreto. Se



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

necessário, será realizada a umedecimento da superfície para evitar a absorção rápida da água do concreto, o que poderia comprometer a cura adequada.

Posteriormente, será realizada a confecção do concreto com a espessura especificada de 5 cm, obedecendo a dosagem correta dos materiais (cimento, areia, brita e água) conforme o traço definido no projeto. A mistura será homogênea, garantindo uma consistência adequada para a aplicação. Em seguida, o concreto será transportado para o local de aplicação, utilizando carrinhos de mão ou outros equipamentos adequados, de modo a preservar a qualidade do material.

A aplicação do concreto será realizada de forma contínua e uniforme sobre a superfície previamente preparada, garantindo a espessura constante de 5 cm. Durante esta etapa, será utilizada uma régua vibratória para nivelar e compactar o concreto, eliminando eventuais bolhas de ar e assegurando uma superfície regular. Além disso, serão feitas correções imediatas em áreas que apresentarem desníveis ou falhas, garantindo a regularidade do lastro.

Após a aplicação, será realizado o acabamento superficial do concreto, utilizando ferramentas específicas como desempenadeiras, que proporcionarão um acabamento liso e uniforme. Esta etapa é crucial para a estética e funcionalidade da estrutura, garantindo uma base regular para receber outros revestimentos ou para uso direto, conforme a necessidade do projeto.

O processo de cura do concreto será monitorado atentamente. O concreto recém-aplicado será protegido contra a perda excessiva de água, utilizando métodos como a aplicação de mantas úmidas, a pulverização de água ou a aplicação de produtos de cura química. Este cuidado é essencial para evitar fissuras e assegurar que o concreto atinja a resistência desejada.

Durante todo o processo, será mantido um rigoroso controle de qualidade, com a supervisão de profissionais qualificados que assegurarão o cumprimento das especificações do projeto e das normas técnicas. Ensaios laboratoriais poderão ser realizados para verificar a qualidade dos materiais e a resistência do concreto.

#### **1.7.2 – REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm**

Inicialmente, proceder-se-á com a limpeza minuciosa da superfície a ser regularizada, garantindo que esteja isenta de pó, detritos, óleos ou qualquer outro material que possa comprometer a aderência da argamassa. Utilizar-se-á uma vassoura de cerdas duras ou, se necessário, um jato de ar comprimido para assegurar a completa remoção de resíduos.

Em seguida, será preparada a argamassa no traço de 1 parte de cimento para 3 partes de



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

areia, sem a necessidade de peneiramento da areia. Esta mistura será realizada em betoneira ou manualmente, conforme a quantidade demandada, até se obter uma massa homogênea e de boa trabalhabilidade. A água será adicionada gradualmente, respeitando a dosagem necessária para atingir a consistência adequada, evitando-se o excesso que possa comprometer a resistência e a durabilidade da camada aplicada.

Antes da aplicação da argamassa, a base será ligeiramente umedecida para evitar a absorção excessiva de água da argamassa, o que poderia comprometer sua hidratação e adesão. A aplicação da argamassa será feita com o auxílio de desempenadeiras metálicas, espalhando a mistura de maneira uniforme sobre a superfície, garantindo a espessura constante de 3 cm. Durante este processo, será necessário o uso de réguas de alumínio para conferir a planicidade e o nivelamento da superfície.

#### 1.7.3 – CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO

Primeiramente, a área de aplicação será minuciosamente preparada, removendo-se quaisquer impurezas, resíduos ou irregularidades na superfície existente, de modo a garantir a perfeita aderência da cerâmica. Será efetuada a correção de eventuais desníveis e imperfeições, assegurando um substrato plano e uniforme, imprescindível para a correta instalação do revestimento cerâmico.

Em seguida, será preparada a argamassa de cimento e areia na proporção adequada, considerando as especificações técnicas do fabricante da cerâmica e as condições ambientais do local. A mistura será homogênea e terá consistência adequada para proporcionar a fixação ideal das peças cerâmicas. A aplicação da argamassa será realizada com o uso de desempenadeiras dentadas, de maneira a criar sulcos uniformes que contribuirão para uma melhor adesão e ajuste das peças cerâmicas ao substrato.

As peças de cerâmica esmaltada retificada serão cuidadosamente posicionadas sobre a argamassa fresca, respeitando os espaçamentos recomendados para juntas de dilatação, de modo a evitar problemas futuros como o descolamento ou trincas. Durante o assentamento, será utilizada uma niveladora de piso para garantir que todas as peças estejam perfeitamente niveladas e alinhadas, evitando desníveis e descontinuidades na superfície final.

O rejuntamento será realizado após a cura inicial da argamassa de assentamento, utilizando-se rejunte apropriado para cerâmica esmaltada e com resistência compatível com a



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

classificação PEI-5/PEI-4. A aplicação do rejunte será feita de maneira cuidadosa, preenchendo todas as juntas de forma homogênea e evitando vazios que possam comprometer a impermeabilidade e a resistência do piso.

Após a aplicação do rejunte, será efetuada a limpeza final da superfície, removendo-se qualquer excesso de material e garantindo um acabamento impecável. Durante todo o processo, serão seguidas rigorosamente as normas técnicas e de segurança, assegurando que o trabalho seja realizado com a máxima eficiência e durabilidade. A equipe responsável será composta por profissionais qualificados e experientes, que utilizarão equipamentos e ferramentas adequados para cada etapa do serviço.

#### **1.7.4 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

Inicialmente, proceder-se-á à limpeza meticulosa das juntas, removendo-se quaisquer resíduos de poeira, fragmentos de argamassa de assentamento ou outros contaminantes que possam comprometer a aderência do rejunte. Utilizar-se-ão ferramentas apropriadas, como aspiradores industriais e pincéis, para assegurar que as juntas estejam completamente limpas e secas.

Em seguida, será preparada a argamassa pré-fabricada conforme as especificações do fabricante. A mistura deverá ser homogênea, sem grumos, e com a consistência adequada para o rejuntamento. A aplicação da argamassa nas juntas será realizada utilizando-se espátulas de borracha ou desempenadeiras específicas para rejuntas, assegurando que o material preencha completamente as juntas, sem bolhas de ar ou vazios, que poderiam comprometer a integridade do rejuntamento.

Durante o processo de aplicação, haverá especial atenção para evitar manchas e excessos sobre as peças cerâmicas ou porcelanatos. Qualquer resíduo de argamassa será imediatamente removido com esponjas levemente umedecidas, antes que o material comece a endurecer. Este cuidado garantirá um acabamento limpo e uniforme.

Após a aplicação inicial, o rejunte será levemente comprimido nas juntas com o auxílio de uma ferramenta adequada, geralmente uma espátula de borracha ou uma desempenadeira, para assegurar uma boa compactação e eliminação de possíveis vazios. Este processo também



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ajudará a nivelar o rejunte com a superfície das peças, promovendo um acabamento estético superior.

#### 1.8.0 - COBERTURA

##### 1.8.1 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)

A mistura de concreto magro para lastro será composta pelos seguintes componentes, com proporções indicadas em massa seca de cimento/areia média/brita 1, conforme o traço 1:4,5:4,5. Esse traço proporciona uma mistura adequada para o propósito de preenchimento de vazios e nivelamento de superfícies, atendendo às exigências do projeto estrutural.

O preparo mecânico da mistura será conduzido utilizando uma betoneira de 600 L, garantindo a homogeneização eficiente dos materiais e a conformidade com as proporções estabelecidas. O uso de equipamento mecânico proporciona maior controle sobre o processo de mistura, assegurando a qualidade do concreto magro.

Durante a aplicação do lastro, serão adotadas práticas para garantir uma distribuição uniforme e a compactação adequada da mistura. O processo seguirá as diretrizes da norma técnica ABNT NBR 7212:2012 - Concreto - Preparo, Controle e Recebimento - Procedimento. Todas as etapas do serviço serão conduzidas considerando as normas de segurança estabelecidas pela NR-18, visando a proteção dos trabalhadores e a conformidade com padrões de segurança ocupacional.

A documentação completa do serviço incluirá informações detalhadas sobre as proporções da mistura, procedimentos de preparo mecânico, resultados de inspeções e conformidade com as normas técnicas pertinentes. Essa abordagem proporcionará transparência, rastreabilidade e garantia de qualidade na aplicação do lastro de concreto magro em blocos de coroamento ou sapatas.

##### 1.8.2 - TELHA CERÂMICA

Os trabalhadores irão iniciar a instalação pelas beiradas do telhado, colocando as telhas de forma sobreposta para garantir a estanqueidade. Utilizarão ferramentas adequadas para fixar as telhas de maneira segura, prevenindo deslocamentos que possam ocorrer devido à ação dos ventos ou outros fatores ambientais. Cada telha será posicionada com precisão, assegurando o correto encaixe entre elas, de modo a evitar infiltrações de água.

Ao longo do processo, será feita a verificação contínua do alinhamento e nivelamento das telhas, utilizando linhas guias e instrumentos de medição para manter a uniformidade da



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

cobertura. As telhas serão fixadas com pregos ou grampos específicos, conforme as recomendações do fabricante, garantindo a durabilidade e segurança da instalação.

As cumeeiras e rincões do telhado receberão atenção especial, pois são pontos críticos para a vedação. Serão instaladas telhas específicas para essas áreas, assegurando que estejam corretamente encaixadas e seladas para evitar a entrada de água. Além disso, será aplicada uma camada de argamassa nas junções, conforme necessário, para melhorar a vedação.

Durante a execução, serão tomados cuidados para proteger as telhas contra impactos e outros danos, especialmente durante o manuseio e transporte até o local de instalação. Caso alguma telha apresente defeitos ou quebras, será prontamente substituída para garantir a integridade do sistema de cobertura.

Por fim, após a conclusão da instalação das telhas cerâmicas, será feita uma inspeção minuciosa para verificar se todas as peças estão devidamente fixadas e se não há falhas ou brechas que possam comprometer a impermeabilização do telhado. A equipe irá também realizar a limpeza do local, removendo resíduos de argamassa e outras sujeiras, deixando o ambiente limpo e apresentável.

#### 1.8.3 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Primeiramente, será realizada a preparação da superfície onde será aplicada a telha, assegurando que esteja limpa, nivelada e livre de qualquer resíduo que possa comprometer a aderência.

Em seguida, será feita a disposição das telhas coloniais de forma ordenada e alinhada, seguindo um padrão estabelecido para garantir a uniformidade estética do conjunto. As telhas serão fixadas de maneira adequada, utilizando materiais resistentes e compatíveis com as características do ambiente, como argamassa específica para esse fim.

Após a fixação das telhas, será executada a instalação das beiras, que serão posicionadas nas extremidades do telhado, proporcionando acabamento e proteção contra intempéries. As beiras serão fixadas de maneira segura e estável, utilizando métodos que garantam sua resistência à ação do vento e da água.

Além disso, serão instaladas as bicas, que têm a função de direcionar a água da chuva para fora do telhado, evitando infiltrações e danos à estrutura. As bicas serão posicionadas estrategicamente ao longo do telhado, de acordo com o projeto elaborado previamente, e fixadas de forma firme e estável.





## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Durante todo o processo de execução do serviço, serão adotadas medidas de segurança adequadas para proteger os trabalhadores e evitar acidentes. Equipamentos de proteção individual serão fornecidos e utilizados conforme as normas regulamentadoras, garantindo a integridade física de todos os envolvidos na obra.

#### 1.8.4 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Inicialmente, será realizada uma vistoria minuciosa da estrutura da cobertura para identificar eventuais danos ou irregularidades que possam comprometer a instalação da cumeeira.

Após a vistoria, procederemos com a preparação da superfície, que incluirá a remoção de quaisquer detritos, resíduos ou materiais soltos que possam interferir na aderência e no assentamento adequado das telhas. Em seguida, aplicaremos uma camada de argamassa específica para a fixação das cumeeiras, garantindo uma base sólida e nivelada para o assentamento das telhas.

As cumeeiras serão cuidadosamente posicionadas ao longo do ponto mais alto da cobertura, de forma a garantir a correta captação e escoamento das águas pluviais, prevenindo infiltrações e vazamentos. O alinhamento e o espaçamento entre as cumeeiras serão rigorosamente verificados para assegurar uma instalação uniforme e esteticamente harmoniosa.

Após o assentamento das cumeeiras, procederemos com o acabamento das juntas utilizando argamassa apropriada, garantindo a vedação completa contra a entrada de água e a proteção contra intempéries. Todos os detalhes serão cuidadosamente verificados para garantir a integridade do sistema e a sua adequação às normas técnicas e de segurança vigentes.

#### 1.8.5 - DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m

Inicialmente, será realizada a demarcação precisa do local onde a calha será instalada, garantindo sua correta posição e inclinação para o escoamento adequado das águas pluviais.

Em seguida, procederemos com a escavação do leito onde a calha será assentada, garantindo as dimensões adequadas para sua instalação segura e estável. A base da calha será cuidadosamente preparada, garantindo sua firme fixação ao solo e evitando possíveis deslocamentos no futuro.

Após a preparação do leito, será feito o assentamento da calha pré-moldada de concreto,



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

seguinte rigorosamente as especificações do projeto. Serão utilizados materiais e equipamentos adequados para garantir a precisão e a qualidade da instalação.

Após o assentamento, será realizada a verificação minuciosa de todos os elementos, garantindo que não haja falhas ou imperfeições que possam comprometer o funcionamento da drenagem. Serão feitos os ajustes necessários, se houver, para assegurar a integridade e eficiência do sistema.

#### **1.8.6- IMPERMEABILIZAÇÃO JARDINEIRAS C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm**

Inicialmente, será realizada a preparação da superfície das jardineiras, consistindo na limpeza meticulosa de quaisquer resíduos, detritos ou impurezas que possam comprometer a aderência adequada da argamassa. Serão removidos todos os elementos soltos, tais como poeira, graxa e materiais estranhos.

Posteriormente, será efetuada a aplicação de uma demão de primer impermeabilizante, de acordo com as especificações do fabricante, utilizando-se equipamentos adequados para garantir uma distribuição uniforme e uma aderência otimizada entre a superfície e a argamassa.

Em seguida, será preparada a argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, assegurando-se a mistura homogênea dos materiais. O cimento utilizado será de qualidade comprovada, livre de impurezas e dentro do prazo de validade. A areia será limpa e isenta de partículas excessivamente finas ou grosseiras.

A aplicação da argamassa será feita de forma cuidadosa e precisa, utilizando-se ferramentas apropriadas para garantir uma espessura uniforme de 3cm em toda a superfície das jardineiras. Será realizada uma compactação adequada para eliminar bolhas de ar e garantir a integridade estrutural do revestimento.

Após a cura inicial da argamassa, serão realizados testes de estanqueidade para verificar a eficácia da impermeabilização. Caso necessário, serão feitos ajustes adicionais para garantir a completa vedação das jardineiras.

#### **1.8.7 – CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm**

Para a realização do serviço, serão adotadas as seguintes etapas: em primeiro lugar, será realizada uma análise detalhada do local de instalação, levando em consideração aspectos como inclinação do telhado, área de captação de água e fluxo de chuvas típico da região. Em seguida,



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

serão elaborados os desenhos técnicos e cálculos estruturais necessários para o dimensionamento adequado da calha.

Após a aprovação dos desenhos pelo responsável técnico, procederemos à fabricação das peças em alumínio, utilizando materiais de alta qualidade e tecnologia de ponta. A fabricação será realizada de acordo com as normas técnicas vigentes, garantindo resistência à corrosão e adequação às condições ambientais.

A etapa seguinte consistirá na instalação da calha no local previamente determinado, utilizando técnicas seguras e eficientes. Serão empregados acessórios adequados, como suportes e emendas, para garantir a estabilidade e o perfeito funcionamento do sistema.

Durante a instalação, serão tomados os devidos cuidados para evitar danos à estrutura do edifício e garantir a integridade estética do ambiente. Será realizada uma inspeção final para verificar a correta fixação da calha e sua adequação ao projeto original.

#### 1.9.0 - TETO

##### 1.9.1 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Primeiramente, será realizada uma visita técnica ao local para avaliação das condições estruturais e dimensionamento adequado dos materiais necessários para a instalação.

Após a avaliação inicial, serão adquiridos os materiais conforme as quantidades e especificações técnicas exigidas para o projeto. Os lambris de PVC serão selecionados com atenção à qualidade do material, garantindo resistência, durabilidade e estética ao ambiente.

A equipe de montagem será composta por profissionais qualificados e experientes no manuseio e instalação de forros PVC, garantindo um trabalho preciso e eficiente. O processo de montagem seguirá as etapas padrão, começando pela preparação da superfície de instalação, que será devidamente nivelada e limpa para garantir uma base sólida e uniforme.

Em seguida, os lambris de PVC serão instalados de acordo com o layout previamente definido, utilizando técnicas adequadas para fixação e encaixe dos elementos. Serão empregados métodos que assegurem a integridade do material e proporcionem um acabamento impecável, livre de irregularidades e deformações.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Durante todo o processo de montagem, será realizada uma inspeção contínua para garantir a conformidade com as especificações do projeto e corrigir eventuais imperfeições. Ao final da instalação, será feita uma limpeza completa da área de trabalho, removendo quaisquer resíduos e deixando o ambiente pronto para uso imediato.

#### 1.10.0 - ESQUADRIAS E FERRAGENS

##### 1.10.1 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA

Para a execução do serviço, será realizada uma análise detalhada do espaço disponível e das condições estruturais do ambiente, visando garantir a adequada instalação da porta de alumínio anodizado compacta. Será feita uma verificação minuciosa das dimensões do vão onde a porta será instalada, bem como a análise do piso e das paredes adjacentes para garantir que estejam em condições adequadas para suportar o peso e as fixações necessárias.

A etapa inicial do serviço consistirá na preparação do local, incluindo a remoção de quaisquer obstáculos que possam interferir na instalação da porta. Será realizada a limpeza da área de instalação, garantindo assim um ambiente propício para o trabalho.

Posteriormente, será feita a montagem da estrutura da porta de alumínio anodizado compacta, seguindo rigorosamente as especificações do fabricante. Serão utilizadas ferramentas e materiais adequados para garantir a precisão e a segurança durante o processo de montagem.

Após a montagem da estrutura, será realizada a fixação da porta no local, utilizando-se de métodos seguros e eficientes para garantir a estabilidade e o bom funcionamento do conjunto. Serão realizados ajustes finos para assegurar que a porta esteja nivelada e alinhada corretamente, garantindo assim um perfeito funcionamento.

##### 1.10.2 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO

A instalação será realizada em conformidade com as normas técnicas vigentes e considerará as características específicas do local de aplicação.

A instalação da grade de ferro será iniciada com a realização de um levantamento topográfico detalhado do local, visando identificar as dimensões exatas e as características do terreno. A partir dessas informações, serão elaborados os projetos técnico e executivo, contemplando a disposição dos elementos da grade, suas dimensões e especificações técnicas.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os materiais a serem utilizados na fabricação da grade de ferro serão selecionados com base em critérios de resistência, durabilidade e adequação ao ambiente de instalação. Serão empregados elementos metálicos de alta qualidade, capazes de suportar as condições ambientais adversas e garantir a integridade da estrutura ao longo do tempo.

A fabricação dos elementos da grade de ferro será realizada em conformidade com as especificações do projeto executivo, utilizando-se técnicas de soldagem e conformação adequadas. Todos os componentes serão submetidos a testes de qualidade para garantir sua resistência e estabilidade estrutural.

A instalação da grade de ferro será realizada por uma equipe de profissionais qualificados, que seguirá rigorosamente as orientações do projeto técnico. Serão empregadas técnicas de fixação adequadas, utilizando-se ferramentas e equipamentos apropriados para garantir a segurança e a estabilidade da estrutura.

#### 1.11.0 - INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

##### 1.11.1 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')

O serviço terá início com a preparação da área de instalação, que consistirá na verificação do traçado da tubulação conforme projeto fornecido, bem como na limpeza e nivelamento do terreno para garantir uma base sólida e estável para a instalação dos tubos.

Em seguida, proceder-se-á ao corte e preparação dos tubos de PVC branco, garantindo que estejam livres de quaisquer irregularidades ou danos que possam comprometer sua integridade estrutural ou funcionalidade.

A montagem da rede de esgoto será realizada conforme as orientações do projeto, utilizando os encaixes e conexões adequados para garantir uma vedação eficaz e evitar vazamentos ao longo da vida útil do sistema.

Durante o processo de instalação, será necessário realizar testes de estanqueidade em trechos específicos da rede, utilizando métodos adequados e certificando-se de que não haja quaisquer vazamentos ou falhas que comprometam o funcionamento do sistema.

Após a conclusão da instalação da tubulação, será realizada a compactação do solo ao redor dos tubos, garantindo a estabilidade e integridade da infraestrutura, bem como a proteção adequada contra danos externos.

##### 1.11.2 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Inicialmente, será realizada uma inspeção no local para verificar as condições gerais do terreno e identificar possíveis interferências que possam afetar a instalação. Serão adotadas medidas para garantir a segurança da equipe e do ambiente durante todo o processo.

O próximo passo consistirá na preparação da área de trabalho, incluindo a limpeza do local e a remoção de quaisquer obstáculos que possam dificultar a execução do serviço. Serão utilizadas ferramentas e equipamentos adequados para garantir a precisão e eficiência da instalação.

Após a preparação adequada da área, serão realizados os cortes necessários nos tubos existentes para a inserção do joelho PVC de 100mm. Os cortes serão feitos com precisão para garantir uma conexão firme e hermética entre os elementos.

Em seguida, será aplicada uma camada de adesivo apropriado tanto nos tubos quanto no joelho PVC, assegurando uma união estável e resistente. O encaixe será feito de forma cuidadosa e precisa, seguindo as recomendações do fabricante e garantindo a integridade da estrutura.

Após a conexão do joelho PVC ao sistema de esgoto, será realizada uma inspeção minuciosa para verificar possíveis vazamentos ou falhas na instalação. Qualquer problema identificado será corrigido imediatamente para garantir o pleno funcionamento do sistema.

#### 1.11.3 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M

Inicialmente, será realizada a marcação da área destinada à instalação da fossa séptica e do sumidouro, levando em consideração as distâncias mínimas estabelecidas pelas normas vigentes. Em seguida, serão escavadas as valas necessárias para acomodar os anéis da fossa séptica e do sumidouro, considerando as dimensões e a profundidade adequadas para o correto funcionamento do sistema.

Após a escavação, serão assentados os anéis de concreto de diâmetro 1,20 metros, com a devida utilização de argamassa para garantir a vedação entre as juntas. Será realizada a conferência do nivelamento e alinhamento dos anéis, assegurando a estabilidade e integridade estrutural do sistema.

Na sequência, será executada a instalação das tubulações de entrada e saída da fossa séptica, bem como dos dispositivos de inspeção e limpeza, conforme projeto específico



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

elaborado por profissional habilitado. A conexão das tubulações será feita com o emprego de materiais adequados e seguindo as normas técnicas pertinentes.

Para o sumidouro, será preparada uma camada de brita ou pedra britada no fundo da vala, garantindo a adequada drenagem do efluente tratado. Os anéis de concreto serão dispostos sobre essa camada, seguindo o mesmo processo de assentamento utilizado para a fossa séptica.

Após a conclusão da instalação dos anéis, será realizada a cobertura do sistema com terra ou material equivalente, garantindo a proteção das estruturas e a integração harmoniosa com o ambiente circundante.

#### 1.11.4 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM

Inicialmente, será realizada a demarcação no local exato onde a caixa de passagem será instalada, garantindo sua correta posição e alinhamento com relação à rede existente. Em seguida, será feita a escavação do terreno, respeitando as dimensões e profundidades estipuladas em projeto, de modo a acomodar adequadamente a estrutura da caixa.

Após a escavação, procederemos com a confecção da base em concreto, que será devidamente nivelada e compactada para garantir sua estabilidade e resistência ao peso da caixa e às cargas externas. Será empregado concreto de qualidade adequada, conforme as especificações técnicas exigidas.

Na sequência, daremos início à execução das paredes da caixa de passagem em alvenaria, utilizando tijolos comuns assentados com argamassa específica. As paredes serão erguidas de forma a atingir a altura determinada em projeto, com cuidado para garantir a perfeita verticalidade e alinhamento das faces.

Durante o processo de alvenaria, serão deixadas aberturas estratégicas para a passagem dos tubos e cabos da rede, conforme previsto no projeto de instalação. Será realizada a conferência constante das dimensões e posicionamento dessas aberturas, assegurando sua compatibilidade com os elementos da rede.

#### 1.12.0 - INSTALAÇÕES ELETRICAS

##### 1.12.1 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Inicialmente, será realizada uma inspeção detalhada da área de instalação, para verificar as condições do ambiente e identificar possíveis obstáculos ou interferências que possam impactar no processo.

Após a inspeção, será feito o planejamento da rota do eletroduto, levando em consideração as exigências do projeto elétrico e as necessidades específicas do local. Serão utilizadas ferramentas adequadas para demarcar o trajeto e garantir uma instalação precisa e segura.

Em seguida, serão feitos os preparativos para a instalação, incluindo a limpeza e preparação da superfície onde o eletroduto será fixado. Serão utilizados materiais e acessórios de alta qualidade, de acordo com as recomendações do fabricante, para garantir a durabilidade e a eficiência do sistema.

Durante a instalação propriamente dita, serão seguidas todas as normas de segurança vigentes, garantindo a integridade física dos trabalhadores e a proteção das instalações existentes. Serão empregadas técnicas adequadas para a fixação do eletroduto, assegurando sua estabilidade e resistência ao longo do tempo.

Após a conclusão da instalação, será realizada uma inspeção final para verificar se todas as etapas foram executadas conforme o planejado e se o sistema está funcionando corretamente. Serão feitos os ajustes necessários, se houver, para garantir o pleno funcionamento do eletroduto flexível, tipo garganta.

#### 1.12.2 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM<sup>2</sup>

Inicialmente, será realizada uma análise minuciosa do local de instalação, verificando as condições ambientais, estruturais e de acesso para determinar a melhor rota e método de passagem do cabo. Serão consideradas as normas técnicas vigentes, bem como as exigências específicas do projeto elétrico em questão.

Após a análise do local, serão preparados os materiais e ferramentas necessários para a execução do serviço. Serão utilizados cabos isolados PVC 750V com seção transversal de 2,5mm<sup>2</sup>, de acordo com as especificações técnicas do projeto. Os cabos serão devidamente armazenados e manipulados conforme as recomendações do fabricante para garantir sua integridade e eficiência.





## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A etapa seguinte consistirá na preparação da superfície por onde o cabo será instalado. Serão realizadas as devidas limpezas e correções, caso necessário, para garantir uma superfície adequada e livre de obstáculos que possam comprometer a instalação.

Com a superfície preparada, será feita a passagem dos cabos, seguindo o trajeto previamente determinado. Os cabos serão fixados utilizando métodos apropriados, como grampos ou conduites, conforme as características do ambiente e as recomendações do projeto elétrico.

Após a fixação dos cabos, será realizada a conexão aos dispositivos elétricos conforme o layout estabelecido no projeto. Serão utilizadas técnicas de conexão adequadas e seguras, garantindo uma ligação elétrica estável e confiável.

#### 1.12.3 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2

Inicialmente, será realizada uma inspeção detalhada do local de instalação para identificar as condições existentes e garantir a adequação do ambiente para a execução do serviço. Serão adotadas medidas de segurança necessárias para proteger tanto os trabalhadores quanto o local de instalação.

Após a inspeção, procederemos com o planejamento da rota de passagem do cabo, levando em consideração as exigências de projeto, a distância a ser percorrida e quaisquer obstáculos ou interferências que possam estar presentes no percurso. Serão realizados cálculos adequados para determinar a quantidade necessária de cabo e os acessórios correspondentes para uma instalação eficiente.

A seguir, será feita a preparação do local, incluindo a limpeza da área de instalação e a realização de eventuais escavações para a passagem do cabo, se necessário. Todas as medidas serão tomadas para minimizar qualquer impacto ambiental e garantir a integridade das estruturas existentes.

Com o local preparado, procederemos à instalação do cabo isolado PVC 750V 4mm<sup>2</sup>. Serão seguidas as especificações do fabricante para a manipulação e instalação adequada do cabo, garantindo assim a sua durabilidade e desempenho conforme as exigências do projeto.

Durante a instalação, serão utilizadas ferramentas e equipamentos adequados, operados por profissionais qualificados, a fim de garantir a precisão e a segurança do processo. Serão realizados testes e inspeções periódicas para verificar a integridade do cabo e a conformidade com as normas técnicas aplicáveis.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### 1.12.4 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

Primeiramente, será realizada a preparação do local de instalação, verificando se o ponto de fixação está de acordo com o projeto elétrico. Em seguida, será feita a marcação precisa para a fixação da caixa, levando em consideração as dimensões e orientações do projeto.

Após a marcação, será feita a abertura no ponto de instalação, utilizando ferramentas adequadas para garantir um corte limpo e preciso. A caixa será então fixada no local, utilizando os acessórios apropriados conforme as instruções do fabricante. Serão tomadas todas as precauções necessárias para garantir a integridade da estrutura e evitar danos durante o processo de fixação.

Após a fixação da caixa, será realizada a conexão dos cabos elétricos conforme o projeto, garantindo a correta polaridade e fixação dos fios dentro da caixa. Serão utilizados materiais isolantes e conectores adequados para assegurar a segurança da instalação elétrica.

#### 1.12.5 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Inicialmente, será realizada uma análise detalhada do local de instalação, levando em consideração aspectos como a disposição dos pontos de energia existentes, a demanda de utilização das tomadas e as necessidades específicas do cliente. Com base nessa análise, será elaborado um projeto técnico que determinará a quantidade e a localização das tomadas universais a serem instaladas.

Após a aprovação do projeto pelo cliente, será iniciada a fase de preparação do local, que incluirá a identificação dos pontos de fixação das tomadas e a verificação da adequação da infraestrutura elétrica existente. Caso necessário, serão realizadas as adaptações e correções pertinentes para garantir o perfeito funcionamento do sistema.

Em seguida, serão instaladas as tomadas universais de acordo com as especificações técnicas do fabricante e as normas de segurança aplicáveis. Será realizado o correto dimensionamento dos condutores elétricos, bem como a conexão dos dispositivos de proteção necessários, como disjuntores e dispositivos DR (Diferencial Residual), garantindo assim a segurança das instalações.

Após a instalação das tomadas, será realizada uma cuidadosa inspeção visual e funcional para verificar a integridade dos componentes, a correta fixação e o perfeito funcionamento dos



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

dispositivos. Serão realizados testes de continuidade, aterramento e isolamento, conforme as normas técnicas aplicáveis, a fim de assegurar o adequado desempenho do sistema.

#### 1.12.6 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V

Inicialmente, será realizada uma inspeção minuciosa do local de instalação, verificando as condições da parede e da fiação elétrica existente, garantindo que estejam em conformidade com as especificações necessárias para a instalação do dispositivo. Serão feitas as medições adequadas para determinar o posicionamento ideal do interruptor e da tomada, levando em consideração a ergonomia e a funcionalidade do espaço.

Após a preparação do local, será feito o corte preciso na parede para a inserção do caixote de instalação do interruptor e da tomada. Utilizando ferramentas apropriadas, serão feitas as devidas conexões elétricas, seguindo rigorosamente o esquema de ligação indicado pelo fabricante e as normas de segurança vigentes.

Em seguida, será feita a fixação do interruptor e da tomada no caixote de instalação, garantindo uma montagem firme e segura. Será feito o teste de funcionamento do interruptor, verificando se o acionamento da tecla ocorre de forma suave e sem travamentos.

#### 1.12.7 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W

Inicialmente, será realizada uma inspeção detalhada do local de instalação, verificando as condições elétricas e estruturais para garantir a segurança e o correto funcionamento da luminária. Serão tomadas medidas precisas para determinar a melhor posição e altura de instalação, levando em consideração o layout do ambiente e as necessidades de iluminação.

Após a análise do local, serão selecionados os materiais e componentes necessários para a instalação da luminária, garantindo a qualidade e a compatibilidade dos mesmos. Serão adquiridos os reatores, lâmpadas, soquetes, cabos elétricos, conectores e demais acessórios conforme as especificações técnicas do projeto.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

No dia da execução do serviço, a equipe técnica especializada se deslocará até o local com todos os materiais e ferramentas necessárias. Será feita uma preparação adequada do ambiente, garantindo a segurança dos trabalhadores e dos ocupantes do local durante todo o processo.

Em seguida, serão realizadas as etapas de montagem e instalação da luminária. Os cabos elétricos serão conectados aos reatores e soquetes de forma cuidadosa, seguindo as recomendações dos fabricantes e as normas de segurança. Será feita a fixação da luminária no teto ou na parede, utilizando os suportes apropriados para garantir a estabilidade e o alinhamento correto.

#### **1.13.0 - IMPERMEABILIZAÇÃO**

##### **1.13.1 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup>**

A execução do serviço terá início com a preparação da superfície a ser impermeabilizada. Serão realizadas todas as medidas necessárias para garantir que a área esteja limpa, seca e livre de quaisquer materiais soltos, como poeira, detritos ou resíduos de construção. Qualquer irregularidade será corrigida para assegurar uma base adequada para a aplicação da emulsão asfáltica.

Após a preparação da superfície, procederemos à aplicação da emulsão asfáltica. Esta será feita utilizando equipamentos apropriados, garantindo uma distribuição uniforme e uma espessura adequada em toda a área a ser impermeabilizada. A emulsão será aplicada em camadas, de acordo com as especificações técnicas do fabricante, de modo a alcançar o consumo estimado de 2kg/m<sup>2</sup>.

Durante o processo de aplicação, será prestada especial atenção às juntas, cantos e áreas de transição, onde a impermeabilização é particularmente crítica. Todas essas áreas serão devidamente tratadas para garantir uma vedação completa e duradoura.

Após a aplicação da emulsão asfáltica, será realizado um cuidadoso acabamento para garantir a integridade do sistema impermeabilizante. Qualquer excesso de material será removido e asseguraremos que todas as interfaces estejam devidamente seladas.

#### **1.14.0 - REVESTIMENTO E PINTURA**

##### **1.14.1 - REBOCO DE GESSO SOBRE GESSO E/OU EMBOÇO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO**



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Inicialmente, será realizada uma vistoria minuciosa da superfície a ser trabalhada, verificando-se sua integridade e planicidade. Em seguida, procederemos com a preparação da área, incluindo a limpeza completa de quaisquer resíduos ou impurezas que possam comprometer a aderência do reboco.

O próximo passo consistirá na aplicação de uma camada de gesso de base, devidamente misturada e preparada para garantir uma aderência sólida e uniforme à superfície. Esta etapa demandará habilidade técnica e precisão para assegurar a espessura adequada do reboco, evitando-se irregularidades que possam comprometer o resultado final.

Após a secagem completa da camada de base, procederemos com a aplicação do reboco de acabamento. Este processo envolverá a preparação cuidadosa da mistura de gesso, garantindo sua consistência adequada para aplicação e acabamento. Utilizaremos técnicas específicas para distribuir o reboco de forma uniforme, preenchendo todas as imperfeições e garantindo uma superfície lisa e homogênea.

Durante a aplicação do reboco, será dada especial atenção aos detalhes, como cantos e arestas, para assegurar um acabamento preciso e sem falhas. Qualquer imperfeição identificada será corrigida imediatamente, garantindo a qualidade estética e funcional da superfície.

#### 1.14.2- LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

Para a execução do serviço, primeiramente, será realizada uma vistoria minuciosa das superfícies das paredes internas a serem pintadas, a fim de identificar possíveis irregularidades, fissuras ou umidades que necessitem de correção prévia. Caso sejam identificados defeitos, estes serão devidamente tratados conforme os procedimentos técnicos adequados, tais como preenchimento de fissuras e aplicação de selador.

Após a preparação adequada da superfície, será iniciada a aplicação do látex, a qual será realizada em duas demãos. A primeira demão será aplicada de forma uniforme, utilizando rolo de lã de carneiro de pelo baixo, garantindo uma cobertura completa e homogênea da superfície. Esta demão inicial será deixada secar conforme o tempo de secagem recomendado pelo fabricante do produto.

Após a secagem completa da primeira demão, será realizada uma inspeção visual para verificar se há necessidade de correção de possíveis imperfeições. Caso seja identificada a necessidade, serão realizados os devidos ajustes e reparos antes da aplicação da segunda demão de látex.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A segunda demão de látex será aplicada após a verificação e eventual correção de imperfeições da primeira demão. Novamente, a aplicação será feita de maneira uniforme e cuidadosa, garantindo uma cobertura completa e sem falhas. Esta segunda demão também será deixada secar conforme as recomendações do fabricante.

Ao finalizar a aplicação da segunda demão, será realizada uma inspeção final para assegurar que a pintura atende aos padrões de qualidade estabelecidos. Caso necessário, serão feitos retoques para garantir um acabamento perfeito.

#### 1.14.3 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

Este serviço será realizado em conformidade com as normas técnicas vigentes e boas práticas de engenharia, visando garantir a qualidade e durabilidade do acabamento.

A preparação da superfície será conduzida de maneira meticulosa, começando pela limpeza completa das paredes, removendo qualquer tipo de sujeira, resíduos de tinta antiga, gordura ou mofo. Em seguida, serão realizados os reparos necessários em eventuais fissuras, rachaduras ou imperfeições, utilizando materiais adequados para garantir a uniformidade e integridade da base.

Após a preparação da superfície, será aplicado um fundo preparador específico para textura acrílica, garantindo uma melhor aderência e uniformidade do acabamento final. A escolha do fundo preparador será feita levando em consideração as características do substrato e as condições ambientais locais.

A textura acrílica será aplicada utilizando técnicas apropriadas, que garantam uma distribuição uniforme do material sobre a superfície. Será dada especial atenção aos detalhes, assegurando que não haja acúmulo excessivo de textura em determinadas áreas e que o acabamento final apresente uma textura homogênea e agradável ao toque.

#### 1.14.4 - TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ

Inicialmente, será realizada a preparação da superfície a ser pintada. Esta etapa incluirá a limpeza meticulosa da área, removendo-se quaisquer resíduos, poeira ou partículas soltas que possam comprometer a aderência da tinta. Em seguida, serão realizados os devidos reparos em eventuais fissuras, rachaduras ou imperfeições na superfície, utilizando materiais adequados para garantir uma base uniforme e sólida para a aplicação da tinta.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Após a preparação da superfície, será aplicada a primeira demão de tinta acrílica utilizando rolo de lã. Este processo será conduzido de maneira cuidadosa e uniforme, garantindo uma cobertura completa e homogênea em toda a área a ser pintada. Serão observadas as recomendações do fabricante quanto à diluição da tinta e à espessura da camada a ser aplicada, assegurando-se assim a obtenção de um acabamento de alta qualidade.

Após a secagem completa da primeira demão, será realizada uma inspeção minuciosa da superfície pintada, a fim de identificar eventuais falhas ou áreas que necessitem de retoques. Caso sejam detectadas imperfeições, serão efetuados os devidos ajustes e correções antes da aplicação da segunda demão de tinta.

A segunda demão de tinta acrílica será aplicada utilizando o mesmo método e cuidado empregados na primeira demão, garantindo-se novamente uma cobertura uniforme e completa em toda a superfície. Será dada especial atenção às áreas que possam demandar uma cobertura adicional, assegurando-se assim um acabamento final de alta qualidade e durabilidade.

Após a conclusão da aplicação da segunda demão, será realizada uma última inspeção visual para verificar a qualidade do acabamento e garantir que todas as áreas tenham sido devidamente cobertas e finalizadas conforme as especificações do projeto. Qualquer correção ou retoque necessário será realizado neste momento, visando alcançar um resultado final que atenda plenamente às expectativas estabelecidas.

#### 1.15.0 - LIMPEZA GERAL

Inicialmente, serão realizadas inspeções minuciosas em todas as áreas a serem limpas, a fim de identificar quaisquer pontos de sujeira, manchas ou acúmulos de resíduos. Com base nessas inspeções, será elaborado um plano de ação detalhado, que contemplará os métodos, materiais e equipamentos a serem utilizados em cada ambiente.

O serviço de limpeza abrangerá todas as áreas comuns do edifício, tais como corredores, halls de entrada, escadarias, elevadores, áreas de lazer, salão de festas, entre outros. Além disso, serão incluídas as áreas privativas, como apartamentos e garagens, mediante autorização prévia dos respectivos moradores.

Para a remoção de sujeiras superficiais, será empregado o uso de detergentes neutros, desinfetantes e produtos específicos para cada tipo de superfície, garantindo assim uma limpeza eficaz sem danificar materiais sensíveis. As áreas de difícil acesso ou com acúmulos de sujeira serão tratadas com técnicas especiais, como o uso de escovas de cerdas firmes e aspiradores de pó industriais.



## CÂMARA MUNICIPAL IPAPORANGA

**OBRA:** EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

**LOCAL:** RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Além da limpeza propriamente dita, serão realizados serviços complementares, tais como a remoção de teias de aranha, a limpeza de luminárias e interruptores, a higienização de sofás e tapetes, entre outros, conforme a necessidade de cada ambiente.

É importante ressaltar que todo o serviço será executado por profissionais capacitados e devidamente treinados, que seguirão rigorosamente as normas de segurança e qualidade estabelecidas. Serão fornecidos os EPIs necessários para a proteção dos colaboradores durante a execução das tarefas.

Ao final do serviço, será realizada uma vistoria detalhada em todas as áreas limpas, a fim de garantir que os padrões de qualidade estabelecidos tenham sido integralmente atendidos. Qualquer eventual correção ou retoque necessário será prontamente realizado, assegurando assim a plena satisfação dos clientes.

  
**Antonio Ley Silva Lotolo**  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-0



**PROPOSTANTE: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE**

CNPJ: 23.718.752/0001-98

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

DATA: 21/06/2024

FONTE

SEINFRA

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: 27,39%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			
						UNIT	C/ BDI	PARCIAL	TOTAL
<b>1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>						<b>R\$ 2.648,48</b>			
	PRÓPRIO	P001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	%	100,00	20,79	26,48	2.648,48	
<b>1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$ 1.247,13</b>			
1.1.1	SEINFRA	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	0,25	385,95	491,67	122,92	
1.1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	1,89	62,63	79,78	150,79	
1.1.2	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,89	16,70	21,27	40,21	
1.1.3	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	14,00	14,61	18,61	260,57	
1.1.4	SEINFRA	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	M2	14,00	15,66	19,95	279,29	
1.1.5	SEINFRA	C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,14	271,39	345,73	393,35	
<b>1.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>R\$ 2.251,76</b>			
1.2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	24,82	48,92	62,32	1.546,77	
1.2.2			ATERRO,REATERRO E COMPACTAÇÃO						
1.2.3	SEINFRA	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	15,17	36,48	46,47	704,98	
<b>1.3 INFRAESTRUTURA</b>						<b>R\$ 3.068,02</b>			
<b>CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES</b>									
1.3.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,07	646,46	823,53	57,65	
1.3.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	4,41	12,09	15,40	67,92	
1.3.3	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	8,40	77,54	98,78	829,74	
1.3.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,54	533,00	678,99	1.045,65	
1.3.5	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,54	543,91	692,89	1.067,05	
<b>1.4 SUPERESTRUTURA</b>						<b>R\$ 11.852,33</b>			
<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS E PILARES</b>									
1.4.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	149,44	11,96	15,24	2.276,82	
1.4.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	53,64	12,09	15,40	826,14	
1.4.3	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	35,21	77,54	98,78	3.478,01	
1.4.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,66	533,00	678,99	1.806,12	
<b>CONCRETO ARMADO - LAJES</b>									
1.4.5	SEINFRA	C4454	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	16,00	170,01	216,58	3.465,24	
<b>1.5 PAREDES, PAINEIS, MUROS E FECHAMENTOS</b>						<b>R\$ 7.355,09</b>			
1.5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	43,20	62,98	80,23	3.465,97	
1.5.2	SEINFRA	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	43,51	70,17	89,39	3.889,12	
<b>1.6 REVESTIMENTOS</b>						<b>R\$ 10.469,84</b>			
1.6.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	94,50	7,42	9,45	893,25	
1.6.2	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	94,50	38,20	48,66	4.598,69	
1.6.3	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	94,50	41,35	52,68	4.977,90	
<b>1.7 PISOS</b>						<b>R\$ 8.793,92</b>			
1.7.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	24,20	45,88	58,45	1.414,42	
1.7.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	38,20	29,60	37,71	1.440,44	
1.7.3	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	34,00	127,49	162,41	5.521,96	
1.7.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	34,00	9,63	12,27	417,10	

Antonio Lex Silva Loulo  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-0

**PROPOSTANTE: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE**

CNPJ: 23.718.752/0001-98

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

DATA: 21/06/2024

BDI: 27,39%

FONTE

SEINFRA

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)			TOTAL
						UNIT	C/ BDI	PARCIAL	
<b>1.8 COBERTURA</b>									
								R\$	<b>5.739,12</b>
1.8.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	20,00	108,42	138,12	2.762,35	
1.8.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	20,00	70,31	89,57	1.791,37	
1.8.3	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	6,00	14,00	17,83	107,01	
1.8.4	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	6,00	30,10	38,34	230,07	
1.8.5	SEINFRA	C2727	DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D=0,30m	M	4,50	65,19	83,05	373,71	
1.8.6	SEINFRA	C1470	IMPERMEABILIZAÇÃO JARDINEIRAS C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm	M2	1,35	55,11	70,21	94,78	
1.8.7	SEINFRA	C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm	M	4,50	66,26	84,41	379,84	
<b>1.9 TETO</b>									
								R\$	<b>3.189,16</b>
1.9.1	SEINFRA	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	36,00	69,54	88,59	3.189,16	
<b>1.10 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>									
								R\$	<b>2.518,78</b>
1.10.1	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	2,10	640,10	815,43	1.712,40	
1.10.2	SEINFRA	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	2,64	239,77	305,45	806,38	
<b>1.11 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>									
								R\$	<b>5.537,47</b>
<b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC</b>									
1.11.1	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	20,00	42,14	53,68	1.073,65	
1.11.2	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	3,00	36,03	45,90	137,70	
<b>OUTROS ELEMENTOS</b>									
1.11.3	SEINFRA	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	3.230,90	4.115,87	4.115,87	
1.11.4	SEINFRA	C0636	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	1,00	165,04	210,25	210,25	
<b>1.12 INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>									
								R\$	<b>1.485,35</b>
<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>									
1.12.1	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	20,00	17,50	22,29	445,87	
<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS</b>									
1.12.2	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	30,00	6,91	8,80	264,08	
1.12.3	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	10,00	8,76	11,16	111,59	
<b>TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS</b>									
1.12.4	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	3,00	8,85	11,27	33,82	
1.12.5	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	4,00	18,43	23,48	93,91	
1.12.6	SEINFRA	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	1,00	34,29	43,68	43,68	
<b>LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS</b>									
1.12.7	SEINFRA	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	3,00	128,84	164,13	492,39	
<b>1.13 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
								R\$	<b>286,64</b>
1.13.1	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m <sup>2</sup>	M2	5,60	40,18	51,19	286,64	
<b>1.14 REVESTIMENTO E PINTURA</b>									
								R\$	<b>7.052,34</b>
1.14.1	SEINFRA	C4509	REBOCO DE GESSO SOBRE GESSO E/OU EMBOÇO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	65,94	16,89	21,52	1.418,73	
1.14.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	53,55	21,07	26,84	1.437,35	
1.14.3	SEINFRA	C2481	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	40,95	13,81	17,59	720,42	
1.14.4	SEINFRA	C2466	TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ	M2	65,94	41,38	52,71	3.475,84	
<b>1.15 SERVIÇOS DIVERSOS</b>									
								R\$	<b>559,60</b>
1.16	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	34,00	12,92	16,46	559,60	
<b>TOTAL GERAL =</b>								R\$	<b>74.055,01</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE:

R\$ 74.055,01

Antonio Lex Silva Loic

Engenheiro Civil

RNP: 061576377

**PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE**

CNPJ: 23.718.752/0001-98

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

DATA: 21/06/2024

FONTE

SEINFRA

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: 27,39%

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

MEMORIAL DE CÁLCULO									
1.1	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.1.1	C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	0,25	m2	
		0,50	0,50	1,00	100%	total	0,25		
1.1.2	C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	1,89	m3	
		4,00	0,15	3,15	1,00	100%	total	1,89	
1.1.2	C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	0,50	m3	
			1,00	0,50	1,00	100%	total	0,50	
1.1.3	C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	14,00	m2	
		4,00	3,50	0,00	1,00	100%	total	14,00	
1.1.4	C1054 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	14,00	m2	
		4,00	3,50	0,00	1,00	100%	total	14,00	
1.1.5	C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	1,14	m3	
		3,70	2,05	0,15	1,00	100%	total	1,14	
1.2	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>								
1.2.1	C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	24,82	m3	
		0,60	0,60	1,50	7,00	100%	total	8,82	m3
		20,00	0,30	0,50	1,00	100%	total	16,00	m3
1.2.2	- ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO								
1.2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	15,17	0	
		3,70	2,05	2,00	1,00	100%	total	15,17	
1.3	<b>INFRAESTRUTURA</b>								
<b>CONCRETO ARMADO - FUNDAÇÕES</b>									
1.3.1	C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Volume	Quantidade	TOTAL GERAL	0,07	m3	
		0,60	0,60	0,03	0,01	7,00	Volume Total	0,07	m3
1.3.2	C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Corte da barra (m)	Quant. Barras	Massa Nominal (kg/m)	Massa (kg)	Quantidade	TOTAL GERAL	4,41	kg	
	0,70	6,00	0,15	0,63	7,00	Massa Estribos (kg)	4,41	kg	
1.3.3	C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Altura	Faces	Área	Quantidade	TOTAL GERAL	8,40	m2	
		1,00	0,60	2,00	1,20	7,00	Área Total	8,40	m2
1.3.4	C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Volume	Quantidade	TOTAL GERAL	1,54	m3	
		0,60	0,60	0,60	0,22	7,00	Volume Total	1,54	m3
1.3.5	C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA								
▶	OBSERVAÇÃO								
OBS.:	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Volume	Quantidade	TOTAL GERAL	1,54	#N/D	
		0,60	0,60	0,60	0,22	7,00	Volume Total	#N/D	#N/D

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9

**PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE**

CNPJ: 23.718.752/0001-98

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

DATA: 21/06/2024

FONTE

SEINFRA

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: 27,39%

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

1.4 SUPERESTRUTURA										
CONCRETO ARMADO - VIGAS E PILARES										
1.4.1		C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					TOTAL GERAL	149,44	KG	
▶		Corte da barra (m)	Quant. Barras	Massa Nominal (kg/m)	Massa (kg)	Quantidade	Massa Vigas (kg)	kg		
OBS.:		VIGAS	14,00	4,00	0,62	34,55	1,00	34,55 kg		
OBS.:		VIGAS DE FUNDAÇÃO	14,00	4,00	0,62	34,55	1,00	34,55 kg		
OBS.:		PILARES SALA ARQUIVOS	4,65	4,00	0,62	11,48	7,00	80,33 kg		
1.4.2		C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					TOTAL GERAL	53,64	KG	
▶		Corte da barra (m)	Quant. Barras	Massa Nominal (kg/m)	Massa (kg)	Quantidade	Massa Estribos (kg)	kg		
OBS.:		ESTRIBOS VIGAS	1,20	86,00	0,15	15,48	1,00	15,48 kg		
OBS.:		ESTRIBOS VIGAS DE FUNDAÇÃO	1,20	86,00	0,15	15,48	1,00	15,48 kg		
OBS.:		ESTRIBOS PILARES SALA ARQUIVOS	0,90	24,00	0,15	3,24	7,00	22,68 kg		
1.4.3		C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					TOTAL GERAL	35,21	M2	
▶		Comprimento	Altura	Faces	Área	Quantidade	Área Total	m2		
OBS.:		LATERAL VIGA	14,00	0,40	2,00	11,20	1,00	11,20 m2		
OBS.:		LATERAL VIGA DE FUNDAÇÃO	14,00	0,40	2,00	11,20	1,00	11,20 m2		
OBS.:		PILARES SALA ARQUIVOS	3,65	0,25	2,00	1,83	7,00	12,81 m2		
1.4.4		C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCX 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					TOTAL GERAL	2,66	M3	
▶		Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Volume	Quantidade	Volume Total	m3		
OBS.:		VIGAS	14,00	0,15	0,40	0,84	1,00	0,84 m3		
OBS.:		VIGAS DE FUNDAÇÃO	14,00	0,15	0,40	0,84	1,00	0,84 m3		
OBS.:		PILARES SALA ARQUIVOS	3,65	0,15	0,25	0,14	7,00	0,98 m3		
CONCRETO ARMADO - LAJES										
1.4.5		C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					TOTAL GERAL	16,00	KG	
▶		Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Quantidade	Volume Total	kg		
OBS.:		LAJE ÁREA ARQUIVOS	4,00	4,00		1,00	16,00	kg		
1.5 PAREDES, PAINÉIS, MUROS E FECHAMENTOS										
1.5.1		C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)					TOTAL GERAL	43,20	M2	
▶		OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total	m2	
OBS.:		PAREDES	13,00		3,15	1,00	100%	40,95 m2		
OBS.:		CALÇADA	7,50		0,30	1,00	100%	2,25 m3		
1.5.2		C4507 - PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO					TOTAL GERAL	43,51	M2	
▶		OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total	m2	
OBS.:		PAREDES DOS ARMÁRIOS	0,33		2,24	18,00	100%	13,31 m2		
OBS.:		PRATELEIRAS	0,88	0,33		104,00	100%	30,20 m2		
1.6 REVESTIMENTOS										
1.6.1		C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					TOTAL GERAL	94,50	M2	
▶		OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total	m2	
OBS.:		PAREDES EXTERNAS	13,00		3,15	1,00	100%	40,95 m2		
		PAREDES INTERNAS	17,00		3,15	1,00	100%	53,55 m2		
1.6.2		C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3					TOTAL GERAL	94,50	M2	
▶		OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total	m2	
OBS.:		PAREDES EXTERNAS	13,00		3,15	1,00	100%	40,95 m2		
		PAREDES INTERNAS	17,00		3,15	1,00	100%	53,55 m2		
1.6.3		C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3					TOTAL GERAL	94,50	M2	
▶		OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total	m2	
OBS.:		PAREDES EXTERNAS	13,00		3,15	1,00	100%	40,95 m2		
		PAREDES INTERNAS	17,00		3,15	1,00	100%	53,55 m2		

Antonio Ley Silva Loloia  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9

**PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE**

CNPJ: 23.718.752/0001-98

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

DATA: 21/06/2024

BDI: 27,39%

FONTE

SEINFRA

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

MEMORIAL DE CÁLCULO								
1.7	<b>PISOS</b>							
1.7.1	C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,00	4,00		1,00	100%	total	m2
OBS.:	SALA PRESIDENCIA	1,00	4,00		1,00	100%	16,00	m2
	CALÇADA	7,00	0,60		1,00	100%	4,00	m2
							4,20	m2
1.7.2	C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,00	4,00		1,00	100%	total	m2
OBS.:	SALA PRESIDENCIA	4,50	4,00		1,00	100%	16,00	m2
	CALÇADA	7,00	0,60		1,00	100%	18,00	m2
							4,20	m2
1.7.3	C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,00	4,00		1,00	100%	total	m2
OBS.:	SALA PRESIDENCIA	4,50	4,00		1,00	100%	16,00	m2
							18,00	m2
1.7.4	C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,00	4,00		1,00	100%	total	m2
OBS.:	SALA PRESIDENCIA	4,50	4,00		1,00	100%	16,00	m2
							18,00	m2
1.8	<b>COBERTURA</b>							
1.8.1	C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,50	4,00		1,00	100%	total	m2
	ENTRADA PARA SALA DE ARQUIVOS	1,00	2,00		1,00	100%	18,00	m2
							2,00	m2
1.8.2	C4462 - TELHA CERÂMICA							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,50	4,00		1,00	100%	total	m2
	ENTRADA PARA SALA DE ARQUIVOS	1,00	2,00		1,00	100%	18,00	m2
							2,00	m2
1.8.3	C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,00			1,00	100%	total	m
	ENTRADA PARA SALA DE ARQUIVOS	1,00	2,00		1,00	100%	4,00	m
							2,00	m
1.8.4	C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,00			1,00	100%	total	m
	ENTRADA PARA SALA DE ARQUIVOS	1,00	2,00		1,00	100%	4,00	m
							2,00	m
1.8.5	C2727 - DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,50			1,00	100%	total	m
							4,50	m
1.8.6	C1470 - IMPERMEABILIZAÇÃO JARDINEIRAS C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,50	0,30		1,00	100%	total	m2
							1,35	m2
1.8.7	C0657 - CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,50			1,00	100%	total	m
							4,50	m
1.9.1	C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM							
	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	TOTAL GERAL	M2
OBS.:	SALA DA PRESIDENCIA	4,00	4,50		1,00	100%	total	m2
OBS.:	AREA ARQUIVOS	4,50	4,00		1,00	100%	18,00	m2
							18,00	m2

Antonio Ley Silva Lotolo  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9

**PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE****CNPJ: 23.718.752/0001-98****OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS****LOCAL: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE****DATA: 21/06/2024****FONTE**

SEINFRA

**VERSÃO**

028.1 COM DESONERAÇÃO

**BDI: 27,39%****MEMORIAL DE CÁLCULO**

1.10		ESQUADRIAS E FERRAGENS								
1.10.1	C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA						TOTAL GERAL	2,10	M2	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	PORTA EXTERNA	1,00		2,10	1,00	100%	2,10	m2		
1.10.2	C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO						TOTAL GERAL	2,64	M2	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	GRADE EXTERNA	1,20		2,20	1,00	100%	2,64	m2		
1.11	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>									
1.11.1	C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")						TOTAL GERAL	20,00	M	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	PORTA EXTERNA				20,00	100%	20,00	m3		
1.11.2	C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")						TOTAL GERAL	3,00	UN	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	GRADE EXTERNA				3,00	100%	3,00	m3		
1.11.3	C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M						TOTAL GERAL	1,00	UN	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	GRADE EXTERNA				1,00	100%	1,00	un		
1.11.4	C0636 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM						TOTAL GERAL	1,00	M2	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	GRADE EXTERNA				1,00	100%	1,00	m5		
1.12	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>									
1.12.1	C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA						TOTAL GERAL	20,00	M	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	SALA DE ARQUIVOS				20,00	100%	20,00	m		
1.12.2	C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2						TOTAL GERAL	30,00	M	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	SALA DE ARQUIVOS				30,00	100%	30,00	m		
1.12.3	C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2						TOTAL GERAL	10,00	M	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	SALA DE ARQUIVOS				10,00	100%	10,00	m3		
1.12.4	C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"						TOTAL GERAL	3,00	UN	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	SALA DE ARQUIVOS				3,00	100%	3,00	un		
1.12.5	C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V						TOTAL GERAL	4,00	UN	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	SALA DE ARQUIVOS				4,00	100%	4,00	m4		
1.12.6	C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V						TOTAL GERAL	1,00	UN	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	SALA DE ARQUIVOS				1,00	100%	1,00	m5		
1.12.7	C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W						TOTAL GERAL	3,00	UN	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	SALA DE ARQUIVOS				3,00	100%	3,00	m5		
1.13	<b>- IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
1.13.1	C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²						TOTAL GERAL	5,60	M2	
▶	OBSERVAÇÃO	Comprimento/Perímetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total			
OBS.:	VIGAS DE FUNDAÇÃO	28,00	0,20	0,00	0,00	1,00	5,60	M2		

Antonio Leão Silva Loloilo  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576340-0

**PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE**

CNPJ: 23.718.752/0001-98

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE

DATA: 21/06/2024

FONTE

SEINFRA

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: 27,39%

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

MEMORIAL DE CÁLCULO									
1.14	- REVESTIMENTO E PINTURA								
1.14.1	C4509 - REBOCO DE GESSO SOBRE GESSO E/OU EMBOÇO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO								
▶							TOTAL GERAL	65,94	M2
OBS.:	PAREDES INTERNAS	Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total		M2
OBS.:	FACES FRONTAIS PRATELEIRAS (ENCONSTADAS NA PAREDE)	17,00	0,00	3,15	1,00	1,00	53,55		M2
OBS.:	FACES FRONTAIS PRATELEIRAS (LIVRES)	0,88	0,07		68,00	1,00	4,19		M2
OBS.:	FACES FRONTAIS PAREDES (ENCONSTADAS NA PAREDE)	0,88	0,07		36,00	2,00	4,44		M2
OBS.:	FACES FRONTAIS PAREDES (LIVRES)	0,07		2,24	12,00	1,00	1,88		M2
OBS.:	FACES FRONTAIS PAREDES (LIVRES)	0,07		2,24	6,00	2,00	1,88		M2
1.14.2	C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA								
▶		ÁREA	Largura				TOTAL GERAL	53,55	M2
OBS.:	PAREDES INTERNAS	53,55				Coeficiente	Taxa de aplicação	total	m2
						1,00	100%	53,55	m2
1.14.3	C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS								
▶		ÁREA	Largura				TOTAL GERAL	40,95	M2
OBS.:	PAREDES EXTERNAS	40,95				Coeficiente	Taxa de aplicação	total	m2
						1,00	100%	40,95	m2
1.14.4	C2466 - TINTA ACRÍLICA 2 DEMÃOS C/ ROLO DE LÃ								
▶		ÁREA	Largura				TOTAL GERAL	65,94	M2
OBS.:	PRATELEIRAS	65,94				Coeficiente	Taxa de aplicação	total	m2
						1,00	100%	65,94	m2
1.15	- SERVIÇOS DIVERSOS								
1.16	C1628 - LIMPEZA GERAL								
▶							TOTAL GERAL	34,00	M2
OBS.:		Comprimento/Perimetro	Largura	Altura	Quantidade	Taxa de aplicação	total		m2
		8,50	4,00		1,00	100%	34,00		m2

Antonio Ley Silva Loliola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9



<b>PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE</b>		<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
CNPJ: 23.718.752/0001-98		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS			
LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE			
DATA: 21/06/2024		BDI: 27,39%	

CRONOGRAMA FÍSCO-FINANCEIRO								
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS	
			%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 2.648,48	25%	662,12	25%	662,12	50%	1.324,24
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.247,13		-	50%	623,56	50%	623,56
1.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 2.251,76	50%	1.125,88	50%	1.125,88		
1.3	INFRAESTRUTURA	R\$ 3.068,02	50%	1.534,01	50%	1.534,01		-
1.4	SUPERESTRUTURA	R\$ 11.852,33		-	50%	5.926,17	50%	5.926,17
1.5	PAREDES, PAINÉIS, MUROS E FECHAMENTO	R\$ 7.355,09		-	50%	3.677,55	50%	3.677,55
1.6	REVESTIMENTOS	R\$ 10.469,84		-	50%	5.234,92	50%	5.234,92
1.7	PISOS	R\$ 8.793,92	25%	2.198,48	25%	2.198,48	50%	4.396,96
1.8	COBERTURA	R\$ 5.739,12		-		-	100%	5.739,12
1.9	TETO	R\$ 3.189,16		-		-	100%	3.189,16
1.10	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 2.518,78		-	40%	1.007,51	60%	1.511,27
1.11	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 5.537,47		-	50%	2.768,73	50%	2.768,73
1.12	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R\$ 1.485,35		-	50%	742,68	50%	742,68
1.13	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 286,64		-	50%	143,32	50%	143,32
1.14	REVESTIMENTO E PINTURA	R\$ 7.052,34		-		-	100%	7.052,34
1.15	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 559,60		-		-	100%	559,60
TOTAL COM BDI INCLUSO		R\$ 74.055,01		R\$5.520,49		R\$25.644,92		R\$42.889,61
TOTAL GERAL ACUMULADO(R\$)				R\$5.520,49		R\$31.165,41		R\$74.055,01

Antonio Ley Silva Loliola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9





<b>PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE</b> <b>OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS</b> LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE	<b>BDI:</b>	<b>BDI 27,39 %</b>
	<b>FONTE</b>	<b>ENCARGOS</b>
	<b>SEINFRA 28.1</b>	<b>83,85%</b>
<b>VERSÃO</b>		<b>028.1 C/DESONERAÇÃO</b>

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

#### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

#### COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

<b>Benefício</b>		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS ( 5% Sobre 60% da Mão de obra)	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>		<b>11,15</b>

<b>BDI =</b>	<b>27,39%</b>
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Antonio Ley Silva Loiola  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 061576349-9



PROPONENTE: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

DATA: 21/06/2024

FONTE VERSÃO

ENCARGOS

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

83,85%

SEINFRA - Composição de Encargos Sociais

CEARA

TABELA 027.1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,85%</b>	<b>47,76%</b>

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576340



PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

#### C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530	MONTADOR	H	3,0000	24,1600	72,4800
12391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
12543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
					Total: 200,3400
MATERIAIS					
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	36,3000	6,1710
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	UN	0,1700	46,7500	7,9475
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	M	1,5000	50,5300	75,7950
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	M2	1,0000	87,5300	87,5300
					Total: 177,4435
SERVIÇOS					
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0125	653,5454	8,1693
					Total: 8,1693
				<b>Total Simples:</b>	<b>385,95</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>385,95</b>

#### C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
12543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
					Total: 62,6280
				<b>Total Simples:</b>	<b>62,63</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>62,63</b>

#### C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0800	24,1600	1,9328
12543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	14,7680
					Total: 16,7008
				<b>Total Simples:</b>	<b>16,70</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>16,70</b>

#### C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,0700	24,1600	1,6912
12543	SERVENTE	H	0,7000	18,4600	12,9220
					Total: 14,6132
				<b>Total Simples:</b>	<b>14,61</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>14,61</b>

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576340.0

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

Obra: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

Local: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

#### C1054 - DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC - M2

MAO DE OBRA

11530 MONTADOR  
12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	0,0750	24,1600	1,8120
H	0,7500	18,4600	13,8450
Total:			15,6570
<b>Total Simples:</b>			<b>15,66</b>
<b>Encargos Sociais:</b>			<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>			<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>			<b>15,66</b>

#### C1049 - DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES - M3

MAO DE OBRA

12391 PEDREIRO  
12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	1,3000	24,1600	31,4080
H	13,0000	18,4600	239,9800
Total:			271,3880
<b>Total Simples:</b>			<b>271,39</b>
<b>Encargos Sociais:</b>			<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>			<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>			<b>271,39</b>

#### C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m - M3

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,6500	18,4600	48,9190
Total:			48,9190
<b>Total Simples:</b>			<b>48,92</b>
<b>Encargos Sociais:</b>			<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>			<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>			<b>48,92</b>

#### C0331 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3

MAO DE OBRA

12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	1,7000	18,4600	31,3820
Total:			31,3820

SERVIÇOS

C3129 AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO

M3	1,1000	4,6311	5,0942
Total:			5,0942
<b>Total Simples:</b>			<b>36,48</b>
<b>Encargos Sociais:</b>			<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>			<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>			<b>36,48</b>

#### C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO - M3

MAO DE OBRA

12391 PEDREIRO  
12543 SERVENTE

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
H	2,0000	24,1600	48,3200
H	16,0000	18,4600	295,3600
Total:			343,6800

MATERIAIS

I0109 AREIA MEDIA  
I0280 BRITA  
I0805 CIMENTO PORTLAND

M3	0,6980	83,5800	58,3388
M3	0,8780	100,5000	88,2390
KG	220,0000	0,7100	156,2000
Total:			302,7778
<b>Total Simples:</b>			<b>646,46</b>
<b>Encargos Sociais:</b>			<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>			<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>			<b>646,46</b>

Antonio Leiva Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

#### C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm - KG

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	19,1000	1,3370
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	24,1600	1,6912
				Total:	3,0282
MATERIAIS					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
I0169	AÇO CA-60	KG	1,1500	7,5900	8,7285
				Total:	9,0591
				<b>Total Simples:</b>	<b>12,09</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>12,09</b>

#### C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,3000	19,1000	24,8300
I0498	CARPINTEIRO	H	1,3000	24,1600	31,4080
				Total:	56,2380
MATERIAIS					
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,4000	8,4500	3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,1500	14,2000	2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	0,5000	6,0500	3,0250
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,0000	12,7700	12,7700
				Total:	21,3050
				<b>Total Simples:</b>	<b>77,54</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>77,54</b>

#### C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,7140	25,1770	17,9764
				Total:	17,9764
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				Total:	110,7600
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8669	83,5800	72,4555
I0280	BRITA	M3	0,6270	100,5000	63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	349,0000	0,7100	247,7900
I1605	PEDRISCO	M3	0,2090	100,5000	21,0045
				Total:	404,2635
				<b>Total Simples:</b>	<b>533,00</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>533,00</b>

#### C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	6,0000	24,1600	144,9600
I2543	SERVENTE	H	9,0000	18,4600	166,1400
				Total:	311,1000
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	83,5800	30,4900
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,7100	77,7450

Antonio Leal Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-0

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	113,2500	124,5750
Total:					232,8100
Total Simples:					543,91
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					543,91

#### C4454 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,81 m - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,3500	24,1600	8,4560
I2543	SERVENTE	H	0,3500	18,4600	6,4610
Total:					14,9170
MATERIAIS					
I0169	AÇO CA-60	KG	0,7400	7,5900	5,6166
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3000	16,0900	20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,0300	14,2000	0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,9700	6,0500	5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,6500	12,7700	8,3005
I8281	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA 5,01 m	M2	1,0000	70,4100	70,4100
Total:					111,5386
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0570	495,6465	28,2519
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,0570	268,4800	15,3034
Total:					43,5553
Total Simples:					170,01
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					170,01

#### C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
I2543	SERVENTE	H	1,1200	18,4600	20,6752
Total:					44,8352
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0150	83,5800	1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,1800	0,9600	2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,1800	0,7100	1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25,0000	0,5300	13,2500
Total:					18,1443
Total Simples:					62,98
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					62,98

#### C4507 - PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO - M2

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I8332	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO (EXECUTADO)	M2	1,0000	70,1700	70,1700
Total:					70,1700
Total Simples:					70,17
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					70,17

Antonio Ley Silva Loloia  
Engenheiro Civil  
RNP: 051576349-9

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,1000	24,1600	2,4160
I2543	SERVENTE	H	0,1500	18,4600	2,7690
				Total:	5,1850
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	83,5800	0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0,7100	1,7253
				Total:	2,2351
<b>Total Simples:</b>					<b>7,42</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>7,42</b>

C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	0,8000	18,4600	14,7680
				Total:	29,2640
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0243	83,5800	2,0310
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	9,7200	0,7100	6,9012
				Total:	8,9322
<b>Total Simples:</b>					<b>38,20</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>38,20</b>

C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	24,1600	14,4960
I2543	SERVENTE	H	0,6000	18,4600	11,0760
				Total:	25,5720
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0250	631,2933	15,7823
				Total:	15,7823
<b>Total Simples:</b>					<b>41,35</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>41,35</b>

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0360	25,1770	0,9064
				Total:	0,9064
MAO DE OBRA					
I2391	PEDREIRO	H	0,4000	24,1600	9,6640
I2543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				Total:	29,9700
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	83,5800	2,7749
I0280	BRITA	M3	0,0440	100,5000	4,4220
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,0000	0,7100	7,8100
				Total:	15,0069
<b>Total Simples:</b>					<b>45,88</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576340



PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

Obra: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

Local: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 45,88

#### C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,2500	24,1600	6,0400
12543	SERVENTE	H	0,5500	18,4600	10,1530
					Total: 16,1930
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,7100	10,3518
					Total: 13,4025
				<b>Total Simples:</b>	<b>29,60</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>29,60</b>

#### C4439 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	1,2000	24,1600	28,9920
12543	SERVENTE	H	1,2000	18,4600	22,1520
					Total: 51,1440
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	52,9000	58,1900
					Total: 58,1900
SERVIÇOS					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	907,9803	18,1596
					Total: 18,1596
				<b>Total Simples:</b>	<b>127,49</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>127,49</b>

#### C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	0,2000	24,1600	4,8320
12543	SERVENTE	H	0,2000	18,4600	3,6920
					Total: 8,5240
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	6,5700	1,1103
					Total: 1,1103
				<b>Total Simples:</b>	<b>9,63</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>9,63</b>

#### C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,0000	19,1000	19,1000
10498	CARPINTEIRO	H	1,0000	24,1600	24,1600
					Total: 43,2600
MATERIAIS					
10405	CAIBRO DE 2"x1"	M	3,5000	6,4000	22,4000
11724	PREGO	KG	0,1200	17,0000	2,0400

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

OBRA: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

LOCAL : RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA**

11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	3,5000	1,7200	6,0200
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	M	1,3300	26,0900	34,6997
				Total:	65,1597
				<b>Total Simples:</b>	<b>108,42</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>108,42</b>

**C4462 - TELHA CERÂMICA - M2**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,1000	24,1600	26,5760
12543	SERVENTE	H	1,1000	18,4600	20,3060
				Total:	46,8820
MATERIAIS					
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	33,0000	0,7100	23,4300
				Total:	23,4300
				<b>Total Simples:</b>	<b>70,31</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>70,31</b>

**C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3000	24,1600	7,2480
12543	SERVENTE	H	0,3200	18,4600	5,9072
				Total:	13,1552
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0025	119,5800	0,2990
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,3240	0,9600	0,3110
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,3240	0,7100	0,2300
				Total:	0,8400
				<b>Total Simples:</b>	<b>14,00</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>14,00</b>

**C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,5000	24,1600	12,0800
12543	SERVENTE	H	0,5000	18,4600	9,2300
				Total:	21,3100
MATERIAIS					
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	UN	3,0000	2,5600	7,6800
				Total:	7,6800
SERVIÇOS					
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	M3	0,0020	556,7733	1,1135
				Total:	1,1135
				<b>Total Simples:</b>	<b>30,10</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>30,10</b>

**C2727 - DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,3200	24,1600	7,7312

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-0

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

Obra: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

Local: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

12543	SERVENTE	H	0,6400	18,4600	11,8144
				Total:	19,5456
MATERIAIS					
12455	CALHA DE CONCRETO ARMADO D=0,30M	M	1,0500	42,8700	45,0135
				Total:	45,0135
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0010	631,2933	0,6313
				Total:	0,6313
				<b>Total Simples:</b>	<b>65,19</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>65,19</b>

#### C1470 - IMPERMEABILIZAÇÃO JARDINEIRAS C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	0,7500	24,1600	18,1200
12543	SERVENTE	H	1,0500	18,4600	19,3830
				Total:	37,5030
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0365	83,5800	3,0507
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	14,5800	0,7100	10,3518
11249	IMPERMEABILIZANTE	KG	0,6000	7,0000	4,2000
				Total:	17,6025
				<b>Total Simples:</b>	<b>55,11</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>55,11</b>

#### C0657 - CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,0000	19,1000	19,1000
12320	ENCANADOR	H	1,0000	23,4800	23,4800
				Total:	42,5800
MATERIAIS					
10447	CALHA DE ALUMINIO DESENVOL. DE 25CM	M	1,0300	19,1400	19,7142
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0900	15,9900	1,4391
11784	REBITES	KG	0,0400	63,0700	2,5228
				Total:	23,6761
				<b>Total Simples:</b>	<b>66,26</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>66,26</b>

#### C4468 - FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	M2	1,0000	69,5400	69,5400
				Total:	69,5400
				<b>Total Simples:</b>	<b>69,54</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>	<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>	<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>	<b>69,54</b>

#### C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	1,5000	24,1600	36,2400

Antonio Ley Silva Loliola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

Obra: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

Local: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	2,5000	18,4600	46,1500
					Total: 82,3900
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0029	83,5800	0,2424
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,1700	0,7100	0,8307
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	M2	1,0000	556,6400	556,6400
					Total: 557,7131
					<b>Total Simples: 640,10</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 640,10</b>

#### C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO - M2

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12391	PEDREIRO	H	3,0000	24,1600	72,4800
12543	SERVENTE	H	3,0000	18,4600	55,3800
					Total: 127,8600
<b>MATERIAIS</b>					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0080	83,5800	0,6686
10441	CAL HIDRATADA	KG	0,5700	0,9600	0,5472
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8400	0,7100	2,0164
11222	GRADE DE FERRO	M2	1,0000	108,6800	108,6800
					Total: 111,9122
					<b>Total Simples: 239,77</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 239,77</b>

#### C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	19,1000	9,9320
12320	ENCANADOR	H	0,5200	23,4800	12,2096
					Total: 22,1416
<b>MATERIAIS</b>					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	63,3600	1,5840
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	61,0200	2,4408
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,0100	15,8200	15,9782
					Total: 20,0030
					<b>Total Simples: 42,14</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>
					<b>Valor Geral: 42,14</b>

#### C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN

Quantidade	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	19,1000	8,5950
12320	ENCANADOR	H	0,4500	23,4800	10,5660
					Total: 19,1610
<b>MATERIAIS</b>					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0500	63,3600	3,1680
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	8,8200	8,8200
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0800	61,0200	4,8816
					Total: 16,8696
					<b>Total Simples: 36,03</b>
					<b>Encargos Sociais: INCLUSO</b>
					<b>Valor BDI: 0,00</b>

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061.576.319-0

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

Obra: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

Local: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

Valor Geral: 36,03

#### C4162 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M - UN

##### MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	9,0000	24,1600	217,4400
I2543	SERVENTE	H	5,0000	18,4600	92,3000
				Total:	309,7400

##### MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,1090	83,5800	9,1102
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	72,9000	0,7100	51,7590
I7964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	UN	6,0000	194,0200	1.164,1200
I7965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	UN	2,0000	263,0300	526,0600
I7966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	UN	1,0000	236,6200	236,6200
				Total:	1.987,6692

##### SERVIÇOS

C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	4,0000	42,1446	168,5784
C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	M3	8,0400	64,6100	519,4644
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	0,2300	161,5150	37,1485
C2862	LASTRO DE BRITA	M3	0,2300	152,4950	35,0739
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	5,5200	31,3820	173,2286

Total: 933,4936

Total Simples: 3.230,90

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 3.230,90

#### C0636 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM - M2

##### MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	2,3000	24,1600	55,5680
I2543	SERVENTE	H	2,8000	18,4600	51,6880
				Total:	107,2560

##### MATERIAIS

I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0610	83,5800	5,0984
I0441	CAL HIDRATADA	KG	5,0000	0,9600	4,8000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	11,8400	0,7100	8,4064
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	84,0000	0,4700	39,4800
				Total:	57,7848

Total Simples: 165,04

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 165,04

#### C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA - M

##### MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,8000	19,1000	15,2800
				Total:	15,2800

##### MATERIAIS

I1084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,0000	2,2200	2,2200
				Total:	2,2200

Total Simples: 17,50

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 17,50

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 06157634200

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

Obra: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

Local: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

#### C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	19,1000	2,1010
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	24,1500	2,6565
				Total:	4,7575
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	2,1100	2,1522
				Total:	2,1522
<b>Total Simples:</b>					<b>6,91</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>6,91</b>

#### C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	19,1000	2,2920
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	24,1500	2,8980
				Total:	5,1900
MATERIAIS					
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	3,5000	3,5700
				Total:	3,5700
<b>Total Simples:</b>					<b>8,76</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>8,76</b>

#### C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	19,1000	2,8650
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	24,1500	3,6225
				Total:	6,4875
MATERIAIS					
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	2,3600	2,3600
				Total:	2,3600
<b>Total Simples:</b>					<b>8,85</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>8,85</b>

#### C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	19,1000	4,0110
I2312	ELETRICISTA	H	0,2100	24,1500	5,0715
				Total:	9,0825
MATERIAIS					
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	9,3500	9,3500
				Total:	9,3500
<b>Total Simples:</b>					<b>18,43</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>18,43</b>

#### C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	19,1000	7,0670
I2312	ELETRICISTA	H	0,3700	24,1500	8,9355

Antonio Leiva Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-0

PROponente: CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CE

Obra: EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO E CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS

Local: RUA AUGUSTO EVARISTO, Nº 30, CENTRAL, IPAPORANGA - CE



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA-CE - DESONERADA

MATERIAIS					Total:	16,0025
11259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	UN	1,0000	18,2900		18,2900
				Total:		18,2900
				<b>Total Simples:</b>		<b>34,29</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>		<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>		<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>		<b>34,29</b>

#### C1638 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W - UN

MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	19,1000		21,0100
		H	1,1000	24,1500		26,5650
				Total:		47,5750
MATERIAIS						
11371	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 32 )W	UN	1,0000	81,2600		81,2600
				Total:		81,2600
				<b>Total Simples:</b>		<b>128,84</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>		<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>		<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>		<b>128,84</b>

#### C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² - M2

MAO DE OBRA						
10037	AJUDANTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		H	0,2000	19,1000		3,8200
				Total:		3,8200
MATERIAIS						
11090	EMULSÃO ASFALTICA	KG	2,0000	18,1800		36,3600
				Total:		36,3600
				<b>Total Simples:</b>		<b>40,18</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>		<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>		<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>		<b>40,18</b>

#### C4509 - REBOCO DE GESSO SOBRE GESSO E/OU EMBOÇO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO - M2

MATERIAIS						
18334	REBOCO DE GESSO SOBRE GESSO E/OU EMBOÇO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
		M2	1,0000	16,8900		16,8900
				Total:		16,8900
				<b>Total Simples:</b>		<b>16,89</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>		<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>		<b>0,00</b>
				<b>Valor Geral:</b>		<b>16,89</b>

#### C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA - M2

MAO DE OBRA						
10045	AJUDANTE DE PINTOR	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
12395	PINTOR	H	0,3500	19,1000		6,6850
		H	0,4000	24,1600		9,6640
				Total:		16,3490
MATERIAIS						
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,2500	0,7000		0,1750
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,1200	12,0800		1,4496
12096	TINTA LATEX	L	0,1700	18,2200		3,0974
				Total:		4,7220
				<b>Total Simples:</b>		<b>21,07</b>
				<b>Encargos Sociais:</b>		<b>INCLUSO</b>
				<b>Valor BDI:</b>		<b>0,00</b>

Antonio Ley Silva Loiola  
Engenheiro Civil  
RNP: 061576349-9



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20241442865**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ANTONIO LEY SILVA LOIOLA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - RODOVIAS**

RNP: **0615763499**  
 Registro: **324400CE**

Empresa contratada: **SOMA ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**

Registro : **0000428840-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**

CPF/CNPJ: **23.718.752/0001-98**  
 Nº: **30**

**RUA AUGUSTO EVARISTO**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **IPAPORANGA**

UF: **CE**

CEP: **62215000**

Contrato: **052024PD**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 74.055,01**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Gabriel Rodrigues Júnior**

Nº: **nº48**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Ipaporanga**

UF: **CE**

CEP: **62215000**

Data de Início: **17/06/2024**

Previsão de término: **17/10/2024**

Coordenadas Geográficas: **-4.905643, -40.761328**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA**

CPF/CNPJ: **23.718.752/0001-98**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade

Unidade

1,00

un

38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade

Unidade

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DOS PROJETOS, MEMORIAL DESCRITO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA SALA DE ARQUIVOS, BEM COMO, A EXECUÇÃO DE PRATELEIRAS DE GESSO, NA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA-CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*[Assinatura]* de *[Assinatura]* de *[Assinatura]*  
 Local data

*[Assinatura]*  
**Antonio Ley Silva Loiola**  
**Engenheiro Civil**  
 ANTONIO LEY SILVA LOIOLA - CPF: 010.385.263-88  
 RNP: 061576349-9  
*[Assinatura]*  
 CÂMARA MUNICIPAL DE IPAPORANGA - CNPJ: 23.718.752/0001-98

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 262,55** Registrada em: **21/06/2024** Valor pago: **R\$ 262,55** Nosso Número: **8217157819**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 8cDD3  
 Impresso em: 21/06/2024 às 15:07:34 por: ip: 191.7.203.124

www.creace.org.br  
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
 Fax: (85) 3453-5804

