



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**BARROQUINHA**  
Uma cidade de todos!

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

**SERVIÇO REFORMA/MANUTENÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL E GALPÃO DOS FEIRANTES,  
NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, DE INTERESSE DA SEC. MUNICIPAL DO  
INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**



PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0

MAIO

2025



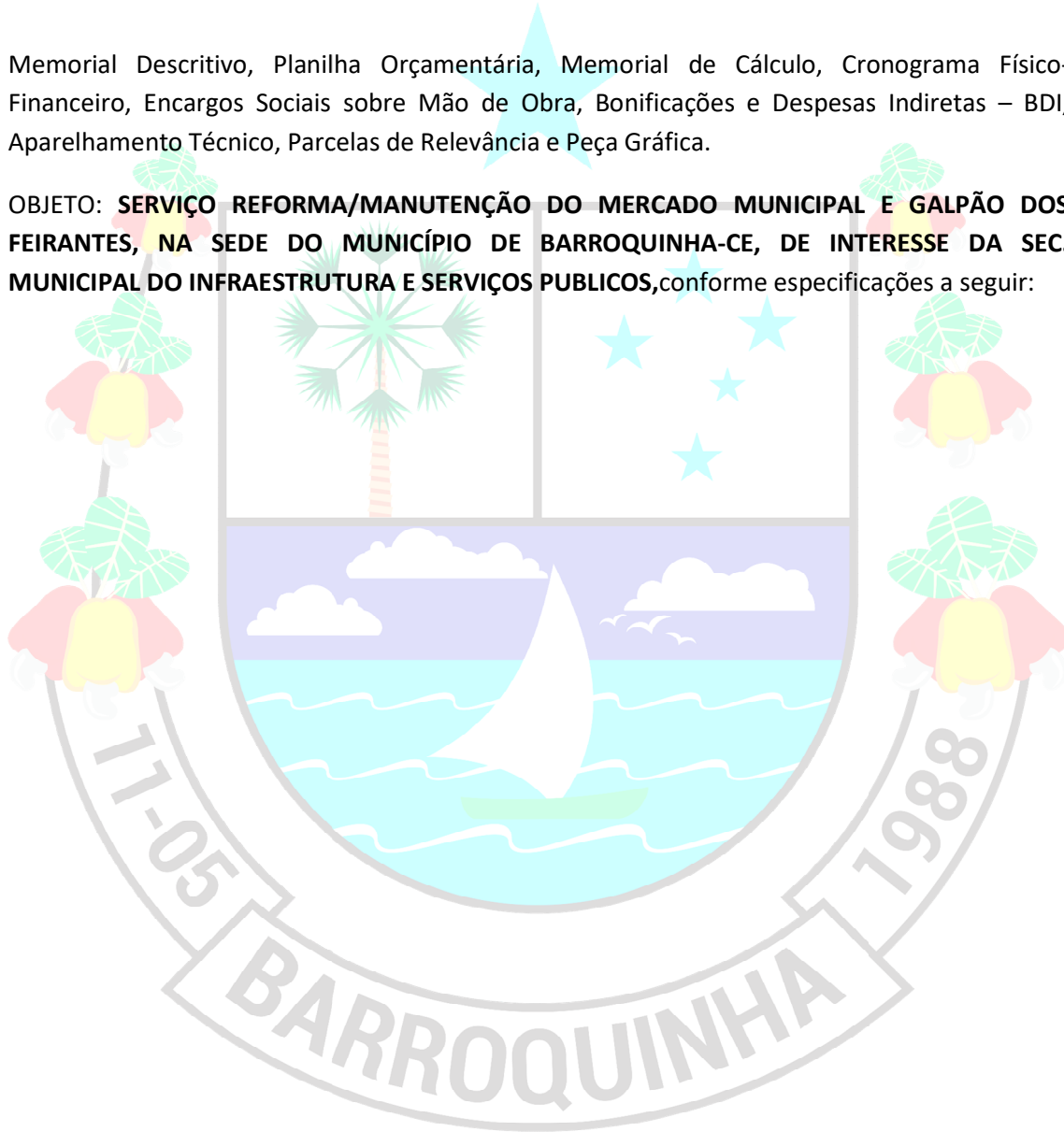


ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## ANEXO I

Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, Aparelhamento Técnico, Parcelas de Relevância e Peça Gráfica.

OBJETO: **SERVIÇO REFORMA/MANUTENÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL E GALPÃO DOS FEIRANTES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, DE INTERESSE DA SEC. MUNICIPAL DO INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS**, conforme especificações a seguir:



PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

- MEMORIAL DESCRITIVO
- DESENHO TÉCNICO
- ORÇAMENTO
- MEMORIAL DE CÁLCULO
- CRONOGRAMA – FÍSICO-FINANCEIRO
- BDI – BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

**OBRA:SERVIÇOS REFORMA/MANUTENÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL E GALPÃO DOS FEIRANTES, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE, DE INTERESSE DA SEC. MUNICIPAL DO INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS.**

**LOCAL: MERCADO MUNICIPAL E GALPÃO DOS FEIRANTES, LOCALIZADO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA-CE.**

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



MAIO/2025



## 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.

### 1.1. Apresentação

O presente memorial tem como objetivo descrever e especificar os principais critérios para a reforma e manutenção predial de todo o prédio do mercado municipal e galpão dos feirantes, com manutenções elétricas, hidráulicas, de cobertura, pintura etc., visando a melhoria e conservação dele, que está localizado na sede do município de Barroquinha-Ce.

Viu-se necessário a reforma do prédio, devido às inúmeras deteriorações que se encontravam no mesmo, tanto de parede como de pinturas, instalações elétricas e hidráulicas e demais pontos listados nas peças gráficas e orçamento para compor este memorial. A reforma visa-se ampliar o fornecimento dos serviços da pasta, à comunidade, buscando-se melhorar as condições de recepção e deslocamento pelo prédio, bem como melhorar a acessibilidade de pessoas com deficiências de vários gêneros, como físicas, auditivas, visão etc.

Com esses serviços a comunidade será beneficiada com uma infraestrutura confortável, bem como os profissionais que ali trabalham, que na qual contarão com um ambiente de trabalho mais agradável e conseqüentemente mais produtivo.

### 1.2. Projetos

A execução das presentes edificações deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que serão fornecidos ao construtor, constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes indicadas pela Prefeitura Municipal de Barroquinha-Ce. Este caderno de encargos, os projetos, especificações e orçamentos da empreiteira, fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar no Edital de Licitação.

### 1.3. Introdução

A área de projeto trata-se de uma reforma e manutenção predial do prédio do mercado municipal e galpão dos feirantes, com pintura, manutenção elétrica, hidráulicas, de cobertura demais medida de conservação predial.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





#### 1.4. Normas

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

As presentes especificações e os projetos;

As normas da ABNT e as presentes especificações;

As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;

As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;

Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;

Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessário uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

#### 1.5. Despesas

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

#### 1.6. Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

#### 1.7. Materiais

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

#### 1.8. Mão-De-Obra

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



### 1.9. Fiscalização

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de modo algum modifique ou altere a concepção do projeto original.

### 1.10. Disposições Gerais

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar as condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornece detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações será discriminada pela fiscalização.

### 1.11. Início da Obra

O início para execução da obra será o que contar no contrato de acordo como estipulado nas instruções da licitação.

### 1.12. Prazo

O prazo para execução da obra será o que contar no contrato de acordo como estipulado nas instruções da licitação.

### 1.13. Recebimento da Obra

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um “termo de recebimento provisório”, que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

### 1.14. Localização dos prédios

Segue abaixo na imagem 1, a localização do prédio que faz parte deste orçamento.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
04555555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





Imagem 1- MERCADO MUNICIPAL E GALPÃO DOS FEIRANTES, na sede de Barroquinha-Ce.



Fonte: Google Earth

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS UTILIZADOS.

### 2. SERVIÇO PRELIMINAR

#### 2.1 C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA

Instalação de placa padrão de obra em local visível, conforme ABNT NBR 12284, contendo informações sobre o projeto, responsável técnico e prazo de execução. A placa deve ser confeccionada em material resistente à intempérie, com dimensões mínimas de 1,20 m x 0,80 m e fixação segura para evitar danos ou deslocamento durante a obra.

### 3.0 MERCADO MUNICIPAL

#### 3.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

##### 3.1.1 C2206 SEINFRA RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

Remoção cuidadosa de esquadrias metálicas existentes, evitando danos às estruturas adjacentes. Os resíduos devem ser segregados e descartados conforme ABNT NBR 15113 (gestão de resíduos da construção civil), com transporte em caminhões basculantes para áreas licenciadas.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



### 3.1.2 C1049 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

Demolição controlada de elementos em concreto simples (ex.: lajes, vigas) utilizando equipamentos manuais ou mecânicos, conforme ABNT NBR 15575-4. A operação deve ser precedida de análise estrutural para evitar riscos e garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno.

### 3.1.3 C1064 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Retirada de revestimento cerâmico com ferramentas manuais (martelo pneumático ou rompedor hidráulico), preservando a base subjacente sempre que possível. O entulho será separado e transportado conforme ABNT NBR 15113 para destinação adequada.

### 3.1.4 C1070 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

Remoção completa de revestimento com argamassa, incluindo raspagem de superfícies para eliminação de resíduos aderidos. A área deve ser limpa e nivelada para receber novos acabamentos, seguindo critérios de regularidade da ABNT NBR 13744.

### 3.1.5 C1074 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Processo semelhante ao item anterior, com atenção especial à preservação de instalações hidráulicas ou elétricas embutidas. A demolição deve ser realizada por profissionais qualificados para evitar danos estruturais.

### 3.1.6 C0702 SEINFRA CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Transporte de resíduos da obra em carrinhos de mão ou baldes até o caminhão basculante, garantindo equilíbrio e segurança. O entulho deve ser disposto em camadas para evitar sobrecarga e acidentes.

### 3.1.7 C4913 SEINFRA REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX

Remoção de pintura existente por lixamento, raspagem ou uso de removedores químicos, conforme ABNT NBR 15575-6. Superfícies devem ser preparadas para receber nova pintura, garantindo aderência e durabilidade.

### 3.1.8 C3379 SEINFRA RETIRADA DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 100MM

Desmontagem de tubulações em PVC de 100 mm, cortando os tubos próximo às conexões e removendo resíduos de cola ou sujeira. Os materiais serão reciclados conforme ABNT NBR 15113.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### 3.1.9 C3377 SEINFRA RETIRADA DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC JE DN 50MM

Procedimento idêntico ao item anterior, adaptado para tubos de menor diâmetro (50 mm). A desmontagem deve evitar danos a paredes ou pisos adjacentes .

### 3.1.10 C1052 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS

Desmontagem de estruturas de telhado em madeira, priorizando reaproveitamento de peças íntegras. O serviço deve seguir ABNT NBR 7190 para garantir a segurança durante a desmontagem e o transporte .

## 3.2 MOVIMENTO DE TERRA

### 3.2.1 C2784 SEINFRA ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m

Escavação manual em solo de 1ª categoria (fácil escavação), com profundidade máxima de 1,50 m. As paredes das valas devem ser escoradas conforme ABNT NBR 6122 para evitar desmoronamentos .

### 3.2.2 C2921 SEINFRA REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

Reaterro com material da própria vala, compactado manualmente em camadas de 20 cm. A compactação deve atingir densidade mínima de 95% do Proctor Normal, conforme ABNT NBR 7182 .

## 3.3 FUNDAÇÕES

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

Construção de formas com tábuas de 1 polegada, reutilizáveis até 5 vezes, conforme ABNT NBR 15575-3 . As formas devem ser lubrificadas para facilitar a desmoldagem e garantir acabamento liso .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### 3.3.2 C0842 SEINFRA CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Concretagem com fck=20 MPa, utilizando agregados certificados e vibração adequada para evitar vazios. O concreto deve ser curado por no mínimo 7 dias conforme ABNT NBR 6118 .

### 3.3.3 C0216 SEINFRA ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Armadura em aço CA-50A com diâmetros entre 6,3 e 10 mm, disposta conforme projeto estrutural. As emendas devem seguir ABNT NBR 6118 , garantindo continuidade e resistência .

## 3.4 ESTRUTURA

### 3.4.1 C1401 SEINFRA FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X

Formas idênticas às de fundações, porém reutilizáveis apenas 2 vezes devido ao maior desgaste. Devem ser fixadas com pregos galvanizados para evitar corrosão .

### 3.4.2 C0216 SEINFRA ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm

Repetição do item 3.3.3, aplicado à superestrutura. A armadura deve ser inspecionada antes da concretagem para garantir alinhamento e espaçamento correto .

### 3.4.3 C0842 SEINFRA CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Idêntico ao item 3.3.2, aplicado à superestrutura. A vibração deve ser realizada até a saída de bolhas de ar, garantindo homogeneidade .

### 3.4.4 C1604 SEINFRA LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO

Aplicação de concreto em elevações com uso de bomba ou calhas inclinadas, evitando segregação dos agregados. O lançamento deve ser contínuo e realizado em até 2 horas após o traço .

## 3.5 COBERTURA

### 3.5.1 I6792 SEINFRA VIGA DE MADEIRA EM MASSARANDUBA 10"x 4"

Instalação de vigas de \*massaranduba\* (Dipteryx odorata), serradas em dimensões 10"x4", com tratamento prévio contra cupins e fungos conforme ABNT NBR 7190 . As vigas devem ser fixadas com conectores metálicos galvanizados .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### 3.5.2 C3005 SEINFRA MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO

Reaproveitamento de ripas e caibros em bom estado, substituindo peças deterioradas. O espaçamento entre ripas deve seguir as especificações do fabricante da telha cerâmica .

### 3.5.3 C4462 SEINFRA TELHA CERÂMICA

Assentamento de telhas cerâmicas com inclinação mínima de 25%, conforme ABNT NBR 15488 . As telhas devem ser fixadas com arame galvanizado e argamassa de cimento nos encontros de cumeeiras .

### 3.5.4 C4463 SEINFRA CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Instalação de cumeeiras cerâmicas com emboço em argamassa de cimento e areia (1:3), garantindo vedação contra infiltrações. A junta deve ser reforçada com tela metálica .

### 3.5.5 C0387 SEINFRA BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Finalização das beirais com telhas coloniais cortadas e fixadas com argamassa. As bicas devem ser alinhadas para direcionar águas pluviais às calhas .

### 3.5.6 C3448 SEINFRA BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm

Beiral em madeira de 1x10 cm, pregado nas ripas da cobertura. O acabamento deve incluir verniz ou pintura protetora contra umidade .

### 3.5.7 C2200 SEINFRA RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA

Substituição de até 20% das telhas danificadas, mantendo o padrão estético e funcional existente. As novas telhas devem ser compatíveis com as antigas em dimensão e cor .

### 3.5.8 C0661 SEINFRA CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm

Instalação de calhas em chapa galvanizada 26, com desenvolvimento de 50 cm e inclinação mínima de 2% para escoamento. Os encontros devem ser soldados e vedados com silicone .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### 3.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 3.6.1 C1184 SEINFRA ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA

Instalação de eletrodutos flexíveis tipo garganta em áreas com movimentação ou curvas acentuadas. O preenchimento dos dutos não deve ultrapassar 40% da seção transversal, conforme ABNT NBR 5410 .

#### 3.6.2 C1196 SEINFRA ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")

Eletrodutos PVC rígidos com rosca, diâmetro 25 mm, fixados com abraçadeiras plásticas a cada 1,5 m. As conexões devem ser vedadas com fita veda-rosca para evitar infiltrações .

#### 3.6.3 C1020 SEINFRA CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")

Curvas em PVC com raio adequado para facilitar a passagem de cabos, evitando ângulos agudos. A curvatura deve ser realizada com aquecimento controlado ou uso de curvas pré-moldadas .

#### 3.6.4 C4377 SEINFRA CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup>

Cabos de cobre rígido com isolamento PVC 1000V, seção 2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em eletrodutos conforme ABNT NBR 5410 . A bitola deve ser verificada para evitar queda de tensão .

#### 3.6.5 C0537 SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 6MM<sup>2</sup>

Cabos de 6 mm<sup>2</sup> para circuitos de maior demanda (ex.: chuveiros). A derivação deve ser feita em caixas de junção acessíveis, com identificação clara dos condutores .

#### 3.6.6 C1092 SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A

Instalação de disjuntores monopolares de 10A em quadro metálico com aterramento adequado. Os disjuntores devem ser dimensionados conforme a carga prevista para cada circuito .

#### 3.6.7 C1093 SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A

Disjuntores de 16A para circuitos de tomadas ou iluminação em áreas com maior consumo. A curva de disparo (B ou C) deve ser escolhida conforme a natureza da carga.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### **3.6.8 C2493 SEINFRA TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**

Tomadas universais 10A/250V instaladas a 0,30 m do piso acabado, com conexão à terra física. O circuito deve ser protegido por DR (dispositivo residual) conforme ABNT NBR 5410 .

### **3.6.9 C4792 SEINFRA TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V**

Tomadas duplas 2P+T embutidas em caixas de PVC, com fiação separada para fase, neutro e terra. A instalação deve garantir alinhamento horizontal e vertical com o revestimento.

### **3.6.10 C1494 SEINFRA INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V**

Interruptores simples de 10A/250V instalados a 1,40 m do piso acabado, com conexão adequada para evitar superaquecimento. A posição deve ser compatível com o mobiliário do ambiente .

### **3.6.11 C1489 SEINFRA INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Interruptor triplo para controle de três circuitos independentes. A identificação dos comandos deve ser clara, preferencialmente com plaquetas numeradas ou coloridas .

### **3.6.12 I9452 SEINFRA LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W**

Instalação de lâmpadas fluorescentes compactas até 15W em luminárias compatíveis. A substituição deve considerar a eficiência energética e o índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 80.

### **3.6.13 C2068 SEINFRA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO**

Quadro de distribuição embutido com barramento de cobre e divisões para até 24 circuitos. O quadro deve ser instalado próximo ao ponto de entrada da energia e com acesso facilitado para manutenção.

## **3.7 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **3.7.1 LOUÇAS, METAIS**

#### **3.7.1.1 C3017 SEINFRA PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS**

Instalação de pia em aço inox 1,20 m x 0,60 m com cuba única e acessórios (torneira, sifão). A base deve ser nivelada, e o suporte estrutural deve ser verificado para evitar deformações .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### **3.7.1.2 C3004 SEINFRA LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR**

Lavatório em louça branca fixado à parede com suporte metálico ou colado com silicone estrutural. A torneira deve ser instalada com vedação de teflon nas roscas para evitar vazamentos .

### **3.7.1.3 C2504 SEINFRA TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA**

Torneira de pressão com haste longa para fácil operação, fixada com porcas e arruelas de borracha para vedação. O modelo deve ser compatível com a pressão da rede hidráulica local .

### **3.7.2 CONEXÕES**

#### **3.7.2.1 C1526 SEINFRA JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"**

Conexão em joelho 90° PVC soldável ou roscável, diâmetro 25 mm, instalada com cola própria para garantir estanqueidade. O alinhamento deve ser verificado com nível de mangueira .

#### **3.7.2.2 C2381 SEINFRA TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")**

Tê PVC marrom para derivações, colado com solvente específico. A junta deve ser limpa antes da aplicação da cola para garantir aderência .

### **3.7.3 ACESSÓRIOS DE TUBO**

#### **3.7.3.1 C2170 SEINFRA REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")**

Registro de pressão com canopla cromada, instalado em pontos estratégicos para manutenção. Deve ser testado com pressão hidrostática antes do acabamento .

#### **3.7.3.2 I0020 SEINFRA ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"**

Adaptador soldável com flange para conexão a caixa d'água, garantindo vedação com borracha de neoprene. O flange deve ser fixado com parafusos zincados .

### **3.7.4 OUTROS**

#### **3.7.4.1 C1990 SEINFRA PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)**

Porta-sabão de vidro fixado com silicone adesivo ou parafusos inox, posicionado a 1,00 m do piso acabado. A instalação deve garantir estanqueidade ao redor do furo .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



### **3.7.4.2 C2497 SEINFRA TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")**

Torneira de bóia para caixa d'água, instalada no ponto de saída com vedação de anel O-ring. O ajuste do braço da bóia deve garantir o desligamento automático ao nível máximo .

### **3.7.4.3 C1242 SEINFRA ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)**

Engate plástico para mangueira, fixado com porca e arruela em ponto acessível. O engate deve ser testado para evitar vazamentos sob pressão .

### **3.7.4.4 C2616 SEINFRA TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")**

Tubulação PVC marrom para água fria, diâmetro 25 mm, colada com solvente próprio. O traçado deve seguir o projeto hidráulico, com fixações a cada 1,5 m .

## **3.8 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

### **3.8.1 LOUÇAS E PEÇAS SANITÁRIAS**

#### **3.8.1.1 C0348 SEINFRA BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA**

Instalação de bacia sanitária com caixa acoplada, fixada com buchas e parafusos de aço inox. A vedação entre bacia e vaso deve ser feita com anel de borracha e silicone .

### **3.8.2 TUBOS**

#### **3.8.2.1 C2595 SEINFRA TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")**

Tubulação PVC branco para esgoto, diâmetro 40 mm, com declividade mínima de 2% conforme ABNT NBR 8160 . As juntas elásticas devem ser lubrificadas para facilitar o encaixe .

#### **3.8.2.2 C2593 SEINFRA TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')**

Tubulação de 100 mm para ramais de esgoto, com fixação em braçadeiras plásticas a cada 2,0 m. O traçado deve evitar curvas acentuadas, priorizando Tês de inspeção .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



### 3.8.3 CONEXÕES

#### 3.8.3.1 C0649 SEINFRA CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE

Caixa de inspeção em alvenaria, dimensões 50x50 cm, com tampa de concreto ou ferro fundido. A profundidade deve permitir acesso seguro e facilitar a limpeza .

#### 3.8.3.2 C2093 SEINFRA RALO SECO PVC RÍGIDO

Ralo seco PVC rígido instalado em pontos de descarga, com grelha removível. A conexão ao tubo de esgoto deve ser feita com redução elástica para evitar vazamentos.

#### 3.8.3.3 I2420 SEINFRA SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO

Sifão em PVC 1½" com formato "S" ou "P", garantindo selo hídrico para evitar odores. A conexão deve ser feita com anéis de vedação ou fita veda-rosca .

#### 3.8.3.4 I7981 SEINFRA VÁLVULA PVC P/ TANQUE

Válvula de PVC para tanque, instalada com vedação de borracha e parafusos de latão. A haste da válvula deve ser ajustada para garantir o fechamento hermético .

#### 3.8.3.5 I2265 SEINFRA VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"

Válvula americana com conexão 1½"x¾", facilitando a substituição de torneiras sem cortar o tubo. Deve ser instalada com teflon nas roscas para vedação .

#### 3.8.3.6 C2344 SEINFRA TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4")- JUNTAS C/ANÉIS

Tê com inspeção lateral para limpeza de obstruções, diâmetro 100 mm. A inspeção deve ser acessível e vedada com tampa rosqueada ou parafusada .

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

Joelho 90° PVC branco para mudanças de direção no esgoto. O encaixe deve ser firme, com junta elástica para absorver dilatações térmicas .

#### 3.8.3.8 C1541 SEINFRA JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)

Curva roscável em PVC para esgoto, diâmetro 40 mm. A rosca deve ser vedada com fita veda-rosca ou silicone para evitar vazamentos .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### 3.8.4 OUTROS

#### 3.8.4.1 C4670 SEINFRA PORTA PAPEL METÁLICO

Porta-papel metálico fixado com parafusos de aço inox, posicionado a 1,00 m do piso acabado. A instalação deve garantir rotação livre do rolo .

#### 3.8.4.2 C0601 SEINFRA CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA

Caixa de gordura em alvenaria, dimensões mínimas 40x40x40 cm, com tampa removível. A caixa deve ser instalada próximo à pia e com acesso fácil para limpeza .

#### 3.8.4.3 C0603 SEINFRA CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Caixa de inspeção em alvenaria, com lastro de concreto e tampa pré-moldada. A profundidade deve permitir acesso seguro e facilitar a manutenção .

#### 3.8.4.4 C4923 SEINFRA CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)

Caixa sifonada PVC com grelha removível, instalada em pontos de descarga de pisos. O sifão interno deve ser limpo periodicamente para evitar odores .

### 3.9 REVESTIMENTOS

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

Aplicação de chapisco com argamassa 1:3 (cimento:areia), espessura 5 mm, para fixação de revestimentos cerâmicos. A superfície deve ser molhada antes da aplicação para evitar absorção rápida de água .

#### 3.9.2 C3409 SEINFRA REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4

Reboco com argamassa 1:4, aplicado em duas camadas com espessura total de 15 mm. A cura deve ser realizada por 3 dias com nebulização de água para evitar fissuras .

#### 3.9.3 C1211 SEINFRA EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE

Emboço com argamassa 1:7:3 (cimento:arenoso:areia), espessura 20 mm, para regularização de paredes. A aplicação deve ser realizada com régua de alumínio para garantir planicidade .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



### **3.9.4 C1123 SEINFRA REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

Rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta  $\leq 2$  mm, usando espátula de borracha. O excesso deve ser removido com esponja úmida antes da secagem final .

### **3.9.5 C4445 SEINFRA CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE**

Assentamento de cerâmica retificada com argamassa colante classe AC II, conforme ABNT NBR 14081 . A junta de assentamento deve ser  $\leq 3$  mm para evitar descolamento.

### **3.9.6 C4442 SEINFRA CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE**

Cerâmica decorativa até 10x10 cm assentada com argamassa colante, com junta  $\geq 2$  mm para compensar variações dimensionais. O acabamento deve ser uniforme para evitar descontinuidades.

### **3.9.7 C1102 SEINFRA REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)**

Rejuntamento idêntico ao item 3.9.4, adaptado para peças menores. A argamassa deve ser colorida para harmonizar com o revestimento decorativo .

### **3.9.8 C4294 SEINFRA FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

Montagem de forro de gesso acartonado com estrutura metálica leve, parafusada à laje. As placas devem ser cortadas com serrinha e vedadas com massa corrida nas juntas .

## **3.10 PISOS**

### **3.10.1 C3025 SEINFRA PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO**

Piso morto com concreto fck=13,5 MPa, lançado sobre o solo compactado. A espessura mínima deve ser 5 cm, com cura úmida por 7 dias conforme ABNT NBR 6118 .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



### **3.10.2 C2996 SEINFRA CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO**

Assentamento de cerâmica PEI-5/PEI-4 com argamassa colante AC II, junta  $\leq 2$  mm. A inclinação do piso deve ser verificada para garantir o escoamento de águas pluviais .

### **3.10.3 C1123 SEINFRA REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

Idêntico ao item 3.9.4, aplicado a pisos. O rejunte deve ser resistente à abrasão e à umidade para evitar manchas .

### **3.10.4 C2284 SEINFRA SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm**

Soleira de granito com 15 cm de largura, assentada com argamassa de cimento e areia (1:3). A superfície deve ser lixada para evitar escorregamento .

### **3.10.5 C1920 SEINFRA PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)**

Piso industrial natural de 12 mm, polido no local com máquinas diamantadas. O tratamento com hidrofugante é recomendado para evitar absorção de líquidos .

### **3.10.6 C4026 SEINFRA CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO**

Canal de concreto com tampa de alumínio corrugado, instalado com inclinação mínima de 0,5% para escoamento. A junta entre o canal e o piso deve ser vedada com manta asfáltica .

### **3.10.7 C4623 SEINFRA PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)**

Piso podotátil em borracha 30x30 cm, colado com cola vinílica sobre piso regularizado. A cola deve ser aplicada com desempenadeira dentada para garantir aderência uniforme .

## **3.11 PINTURA**

### **3.11.1 C1614 SEINFRA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

Pintura externa com tinta látex acrílica, duas demãos, sobre massa corrida nivelada. A superfície deve ser lixada e limpa antes da aplicação para garantir aderência .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





### **3.11.2 C1615 SEINFRA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

Pintura interna com látex PVA, duas demãos, sobre massa corrida. A tinta deve ser aplicada com rolo de lã para acabamento uniforme, evitando respingos .

### **3.12 OUTROS**

#### **3.12.1 C1628 SEINFRA LIMPEZA GERAL**

Limpeza final da obra com remoção de entulhos, lavagem de pisos e fachadas, e aspiração de partículas de pó. O serviço deve ser realizado antes da vistoria final .

#### **3.12.2 C4757 SEINFRA PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO**

Prateleira de concreto pré-moldada, fixada com buchas e parafusos de aço inox. A superfície deve ser lixada e pintada com tinta epóxi para resistência à umidade .

#### **3.12.3 C2479 SEINFRA TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA**

Toldo com estrutura metálica galvanizada e cobertura em lona acrílica. A fixação deve ser feita com parafusos expansivos e selante de silicone para evitar infiltrações .

### **3.13 ESQUADRIAS**

#### **3.13.1 C1999 SEINFRA PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO**

Portão de ferro com barras chatas soldadas em formato de tijolinho, pintado com primer anticorrosivo e tinta esmalte sintética. A dobradiça deve ser fixada com solda para maior durabilidade .

#### **3.13.2 C3733 SEINFRA PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

Portão de alumínio anodizado com fechamento total em lambri bola e mecanismo corrediço. A montagem deve incluir guia inferior e rolamentos para facilitar o deslizamento .

## **4. GALPÃO DOS FEIRANTES**

### **4.1 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



#### 4.1.1 C1049 SEINFRA DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

Demolição controlada de estruturas em concreto simples (ex.: lajes, pilares) utilizando ferramentas manuais ou mecânicas, conforme ABNT NBR 15575-4 . A operação deve ser precedida de análise estrutural para evitar riscos e garantir a segurança dos trabalhadores e do entorno .

#### 4.1.2 C0702 SEINFRA CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Transporte de resíduos da obra em carrinhos de mão ou baldes até o caminhão basculante, garantindo equilíbrio e segurança. O entulho deve ser disposto em camadas para evitar sobrecarga e acidentes .

#### 4.1.3 C4913 SEINFRA REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX

Remoção de pintura existente por lixamento, raspagem ou uso de removedores químicos, conforme ABNT NBR 15575-6 . Superfícies devem ser preparadas para receber nova pintura, garantindo aderência e durabilidade .

### 4.2 ESTRUTURA

#### 4.2.1 C0836 SEINFRA CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Concretagem não estrutural com mistura manual de cimento, areia e brita (traço 1:4:8), lançada em formas de tábuas. O cura deve ser realizada por 7 dias com nebulização de água para evitar fissuras .

### 4.3 COBERTURA

#### 4.3.1 C3005 SEINFRA MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO

Reaproveitamento de ripas e caibros em bom estado, substituindo peças deterioradas. O espaçamento entre ripas deve seguir as especificações do fabricante da telha cerâmica, garantindo estabilidade .

#### 4.3.2 C4463 SEINFRA CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA

Instalação de cumeeiras cerâmicas com emboço em argamassa de cimento e areia (1:3), garantindo vedação contra infiltrações. A junta deve ser reforçada com tela metálica .

#### 4.3.3 C0387 SEINFRA BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

Finalização das beirais com telhas coloniais cortadas e fixadas com argamassa. As bicas devem ser alinhadas para direcionar águas pluviais às calhas .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





#### **4.3.4 C3448 SEINFRA BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm**

Beiral em madeira de 1x10 cm, pregado nas ripas da cobertura. O acabamento deve incluir verniz ou pintura protetora contra umidade.

#### **4.3.5 C2200 SEINFRA RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA**

Substituição de até 20% das telhas danificadas, mantendo o padrão estético e funcional existente. As novas telhas devem ser compatíveis com as antigas em dimensão e cor.

#### **4.3.6 C0661 SEINFRA CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm**

Instalação de calhas em chapa galvanizada 26, com desenvolvimento de 50 cm e inclinação mínima de 2% para escoamento. Os encontros devem ser soldados e vedados com silicone.

#### **4.4 ESQUADRIAS**

##### **4.4.1 C3733 SEINFRA PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇÃO**

Portão de alumínio anodizado com fechamento total em lambri bola e mecanismo correção. A montagem deve incluir guia inferior e rolamentos para facilitar o deslizamento, garantindo alinhamento horizontal.

#### **4.5 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

##### **4.5.1 LOUÇAS E PEÇAS SANITÁRIAS**

###### **4.5.1.1 C0348 SEINFRA BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA**

Instalação de bacia sanitária com caixa acoplada, fixada com buchas e parafusos de aço inox. A vedação entre bacia e vaso deve ser feita com anel de borracha e silicone.

##### **4.5.2 TUBOS**

###### **4.5.2.1 C2595 SEINFRA TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")**

Tubulação PVC branco para esgoto, diâmetro 40 mm, com declividade mínima de 2% conforme ABNT NBR 8160. As juntas elásticas devem ser lubrificadas para facilitar o encaixe.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





#### 4.5.2.2 C2593 SEINFRA TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')

Tubulação de 100 mm para ramais de esgoto, com fixação em braçadeiras plásticas a cada 2,0 m. O traçado deve evitar curvas acentuadas, priorizando Tês de inspeção .

#### 4.5.3 CONEXÕES

##### 4.5.3.1 C0649 SEINFRA CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ALVENARIA DI=(50X50)cm, PADRÃO CAGECE

Caixa de inspeção em alvenaria, dimensões 50x50 cm, com tampa de concreto ou ferro fundido. A profundidade deve permitir acesso seguro e facilitar a limpeza .

##### 4.5.3.2 C2093 SEINFRA RALO SECO PVC RÍGIDO

Ralo seco PVC rígido instalado em pontos de descarga, com grelha removível. A conexão ao tubo de esgoto deve ser feita com redução elástica para evitar vazamentos.

##### 4.5.3.3 I2420 SEINFRA SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO

Sifão em PVC 1½" com formato "S" ou "P", garantindo selo hídrico para evitar odores. A conexão deve ser feita com anéis de vedação ou fita veda-rosca .

##### 4.5.3.4 I7981 SEINFRA VÁLVULA PVC P/ TANQUE

Válvula de PVC para tanque, instalada com vedação de borracha e parafusos de latão. A haste da válvula deve ser ajustada para garantir o fechamento hermético .

##### 4.5.3.5 I2265 SEINFRA VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2" X 3/4"

Válvula americana com conexão 1½" x ¾", facilitando a substituição de torneiras sem cortar o tubo. Deve ser instalada com teflon nas roscas para vedação .

##### 4.5.3.6 C2344 SEINFRA TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4")- JUNTAS C/ANÉIS

Tê com inspeção lateral para limpeza de obstruções, diâmetro 100 mm. A inspeção deve ser acessível e vedada com tampa rosqueada ou parafusada .

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

Joelho 90° PVC branco para mudanças de direção no esgoto. O encaixe deve ser firme, com junta elástica para absorver dilatações térmicas .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





#### **4.5.3.8 C1541 SEINFRA JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)**

Curva roscável em PVC para esgoto, diâmetro 40 mm. A rosca deve ser vedada com fita veda-rosca ou silicone para evitar vazamentos .

#### **4.5.4 OUTROS**

##### **4.5.4.1 C4670 SEINFRA PORTA PAPEL METÁLICO**

Porta-papel metálico fixado com parafusos de aço inox, posicionado a 1,00 m do piso acabado. A instalação deve garantir rotação livre do rolo .

##### **4.5.4.2 C0601 SEINFRA CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA**

Caixa de gordura em alvenaria, dimensões mínimas 40x40x40 cm, com tampa removível. A caixa deve ser instalada próximo à pia e com acesso fácil para limpeza .

##### **4.5.4.3 C0603 SEINFRA CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO**

Caixa de inspeção em alvenaria, com lastro de concreto e tampa pré-moldada. A profundidade deve permitir acesso seguro e facilitar a manutenção .

##### **4.5.4.4 C4923 SEINFRA CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)**

Caixa sifonada PVC com grelha removível, instalada em pontos de descarga de pisos. O sifão interno deve ser limpo periodicamente para evitar odores .

#### **4.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

##### **4.6.1 C1184 SEINFRA ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA**

Instalação de eletrodutos flexíveis tipo garganta em áreas com movimentação ou curvas acentuadas. O preenchimento dos dutos não deve ultrapassar 40% da seção transversal, conforme ABNT NBR 5410 .

##### **4.6.2 C1196 SEINFRA ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")**

Eletrodutos PVC rígidos com rosca, diâmetro 25 mm, fixados com abraçadeiras plásticas a cada 1,5 m. As conexões devem ser vedadas com fita veda-rosca para evitar infiltrações .

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ID: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
04555555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



#### **4.6.3 C1020 SEINFRA CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")**

Curvas em PVC com raio adequado para facilitar a passagem de cabos, evitando ângulos agudos. A curvatura deve ser realizada com aquecimento controlado ou uso de curvas pré-moldadas .

#### **4.6.4 C4377 SEINFRA CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup>**

Cabos de cobre rígido com isolamento PVC 1000V, seção 2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em eletrodutos conforme ABNT NBR 5410 . A bitola deve ser verificada para evitar queda de tensão .

#### **4.6.5 C0537 SEINFRA CABO ISOLADO PVC 750V 6MM<sup>2</sup>**

Cabos de 6 mm<sup>2</sup> para circuitos de maior demanda (ex.: chuveiros). A derivação deve ser feita em caixas de junção acessíveis, com identificação clara dos condutores .

#### **4.6.6 C1092 SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A**

Instalação de disjuntores monopolares de 10A em quadro metálico com aterramento adequado. Os disjuntores devem ser dimensionados conforme a carga prevista para cada circuito.

#### **4.6.7 C1093 SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A**

Disjuntores de 16A para circuitos de tomadas ou iluminação em áreas com maior consumo. A curva de disparo (B ou C) deve ser escolhida conforme a natureza da carga.

#### **4.6.8 C2493 SEINFRA TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**

Tomadas universais 10A/250V instaladas a 0,30 m do piso acabado, com conexão à terra física. O circuito deve ser protegido por DR (dispositivo residual) conforme ABNT NBR 5410.

#### **4.6.9 C4792 SEINFRA TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V**

Tomadas duplas 2P+T embutidas em caixas de PVC, com fiação separada para fase, neutro e terra. A instalação deve garantir alinhamento horizontal e vertical com o revestimento.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



#### **4.6.10 C3573 SEINFRA MUTIRÃO MISTO - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V**

Combinação de interruptor simples e tomada universal em uma única caixa, ideal para áreas com espaço limitado. A fiação deve seguir as normas de segurança e isolamento elétrico.

#### **4.6.11 C1494 SEINFRA INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V**

Interruptores simples de 10A/250V instalados a 1,40 m do piso acabado, com conexão adequada para evitar superaquecimento. A posição deve ser compatível com o mobiliário do ambiente.

#### **4.6.12 C1479 SEINFRA INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Interruptor duplo para controle de dois circuitos independentes. A identificação dos comandos deve ser clara, preferencialmente com plaquetas numeradas ou coloridas.

#### **4.6.13 C1489 SEINFRA INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V**

Interruptor triplo para controle de três circuitos independentes. A identificação dos comandos deve ser clara, preferencialmente com plaquetas numeradas ou coloridas.

#### **4.6.14 I9452 SEINFRA LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA ATÉ 15W**

Instalação de lâmpadas fluorescentes compactas até 15W em luminárias compatíveis. A substituição deve considerar a eficiência energética e o índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 80.

#### **4.6.15 C5192 SEINFRA LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA COR BRANCO, SEM ALETAS, REFLETOR C/ ACABAMENTO ESPECULAR DE ALTO BRILHO, P/ DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES T8 DE 32W, REATOR ELETRÔNICO P/2X32W, FP DO CJ. 33W E FATOR DE POTÊNCIA 0,98**

Luminária sobreposta com reator eletrônico e lâmpadas T8, instalada a 2,50 m de altura. O fator de potência deve ser verificado para garantir eficiência energética.

#### **4.6.16 C2068 SEINFRA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO**

Quadro de distribuição embutido com barramento de cobre e divisões para até 24 circuitos. O quadro deve ser instalado próximo ao ponto de entrada da energia e com acesso facilitado para manutenção.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





## 4.7 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 4.7.1 LOUÇAS, METAIS

#### 4.7.1.1 C3017 SEINFRA PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS

Instalação de pia em aço inox 1,20 m x 0,60 m com cuba única e acessórios (torneira, sifão). A base deve ser nivelada, e o suporte estrutural deve ser verificado para evitar deformações.

#### 4.7.1.2 C3004 SEINFRA LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR

Lavatório em louça branca fixado à parede com suporte metálico ou colado com silicone estrutural. A torneira deve ser instalada com vedação de teflon nas roscas para evitar vazamentos.

#### 4.7.1.3 C2504 SEINFRA TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA

Torneira de pressão com haste longa para fácil operação, fixada com porcas e arruelas de borracha para vedação. O modelo deve ser compatível com a pressão da rede hidráulica local.

### 4.7.2 CONEXÕES

#### 4.7.2.1 C1526 SEINFRA JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"

Conexão em joelho 90° PVC soldável ou roscável, diâmetro 25 mm, instalada com cola própria para garantir estanqueidade. O alinhamento deve ser verificado com nível de mangueira.

#### 4.7.2.2 C2381 SEINFRA TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")

Tê PVC marrom para derivações, colado com solvente específico. A junta deve ser limpa antes da aplicação da cola para garantir aderência.

### 4.7.3 ACESSÓRIOS DE TUBO

#### 4.7.3.1 C2170 SEINFRA REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")

Registro de pressão com canopla cromada, instalado em pontos estratégicos para manutenção. Deve ser testado com pressão hidrostática antes do acabamento.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0





#### **4.7.3.2 I0020 SEINFRA ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"**

Adaptador soldável com flange para conexão a caixa d'água, garantindo vedação com borracha de neoprene. O flange deve ser fixado com parafusos zincados.

#### **4.7.4 OUTROS**

##### **4.7.4.1 C1990 SEINFRA PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)**

Porta-sabão de vidro fixado com silicone adesivo ou parafusos inox, posicionado a 1,00 m do piso acabado. A instalação deve garantir estanqueidade ao redor do furo.

##### **4.7.4.2 C2497 SEINFRA TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")**

Torneira de bóia para caixa d'água, instalada no ponto de saída com vedação de anel O-ring. O ajuste do braço da bóia deve garantir o desligamento automático ao nível máximo.

##### **4.7.4.3 C1242 SEINFRA ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)**

Engate plástico para mangueira, fixado com porca e arruela em ponto acessível. O engate deve ser testado para evitar vazamentos sob pressão.

##### **4.7.4.4 C2616 SEINFRA TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")**

Tubulação PVC marrom para água fria, diâmetro 25 mm, colada com solvente próprio. O traçado deve seguir o projeto hidráulico, com fixações a cada 1,5 m.

#### **4.8 REVESTIMENTOS**

##### **4.8.1 C3409 SEINFRA REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4**

Reboco com argamassa 1:4, aplicado em duas camadas com espessura total de 15 mm. A cura deve ser realizada por 3 dias com nebulização de água para evitar fissuras .

##### **4.8.2 C1211 SEINFRA EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE**

Emboço com argamassa 1:7:3 (cimento:arenoso:areia), espessura 20 mm, para regularização de paredes. A aplicação deve ser realizada com régua de alumínio para garantir planicidade.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
0455555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



#### **4.8.3 C4442 SEINFRA CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA - P/ PAREDE**

Cerâmica decorativa até 10x10 cm assentada com argamassa colante, com junta  $\geq 2$  mm para compensar variações dimensionais. O acabamento deve ser uniforme para evitar descontinuidades.

#### **4.8.4 C1102 SEINFRA REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm<sup>2</sup>) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)**

Rejuntamento idêntico ao item 4.8.1, adaptado para peças menores. A argamassa deve ser colorida para harmonizar com o revestimento decorativo.

#### **4.9 PISOS**

##### **4.9.1 C1919 SEINFRA PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)**

Piso industrial natural de 12 mm, polido no local com máquinas diamantadas. O tratamento com hidrofugante é recomendado para evitar absorção de líquidos.

#### **4.10 PINTURA**

##### **4.10.1 C1614 SEINFRA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

Pintura externa com tinta látex acrílica, duas demãos, sobre massa corrida nivelada. A superfície deve ser lixada e limpa antes da aplicação para garantir aderência.

##### **4.10.2 C1615 SEINFRA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

Pintura interna com látex PVA, duas demãos, sobre massa corrida. A tinta deve ser aplicada com rolo de lã para acabamento uniforme, evitando respingos.

#### **4.11 OUTROS**

##### **4.11.1 C1628 SEINFRA LIMPEZA GERAL**

Limpeza final da obra com remoção de entulhos, lavagem de pisos e fachadas, e aspiração de partículas de pó. O serviço deve ser realizado antes da vistoria final.

PATRICK  
MELO  
CAVALCANTE  
:00998908363

Assinado digitalmente por PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
ND: C=BR, O=CP-Brasil, OU=  
CERTIFICADO DIGITAL, OU=  
Certificado Digital PF-A1, OU=  
04555555000150, OU=AC  
SyngularID Multipla, CN=PATRICK  
MELO CAVALCANTE:00998908363  
Localização:  
Foxit PDF Reader Versão: 2025.1.0



Barroquinha - ce , 26 de Maio de 2025.