

A aceitação ou rejeição dos tijolos e blocos cerâmicos, no que se refere às dimensões, deve ser avaliada segundo os planos de amostragem dupla, preconizados pelas normas NBR 7170, NBR15270-1 e NBR15270-2, respectivamente

As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

Deverão ser executadas em PVC para esgoto predial, conforme detalhamento no projeto, respeitando-se as especificações técnicas e construtivas do material utilizado, bem como os dispositivos necessários para o afastamento dos dejetos e águas servidas para a fossa séptica e sumidouro, de forma a proporcionar um bom escoamento.

Para a execução das juntas elásticas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

Limpar a bolsa do tubo e a ponta do outro tubo das superfícies a serem encaixadas, com auxílio de estopa comum;

Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo;

Aplicar pasta lubrificante adequada na parte visível do anel;

Introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

**FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM**

A Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas de 1,90x1,10x1,40 m, volume de 1.500 litros, revestido internamente com massa única e impermeabilizante e com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm. Será instalada nos locais determinados para coletar o esgoto sanitário

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR

#### **Itens e suas características**

Quadro de medição padrão Coelce – Padrão Popular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a quantidade de quadros de medição coletiva presentes no projeto de instalações elétricas.

#### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### **Execução**

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição; cada apartamento tem a sua caixa do quadro e seu eletroduto;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

### QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES

#### **Itens e suas características**

Quadro de distribuição de luz, em PVC, para 12 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Barramento de neutro para 12 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Barramento de terra para 12 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Suporte para 12 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### **Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a quantidade de quadros de distribuição de luz com até 12 disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas.

### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

### **Execução**

Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;

Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;

Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

## **QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES**

### **Itens e suas características**

Quadro de distribuição de luz, em PVC, para 6 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Barramento de neutro para 6 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Barramento de terra para 6 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

Suporte para 6 disjuntores (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### **Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a quantidade de quadros de distribuição de luz com até 6 disjuntores presentes no projeto de instalações elétricas.

### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

### **Execução**

Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;

Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;

Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

### **LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W**

#### **Itens e suas características**

Luminária tipo calha de sobrepor para 1 lâmpada.

#### **Critérios para quantificação de serviços**

Utilizar a quantidade de luminária do tipo calha, de sobrepor, para 1 lâmpada, presente no projeto.

#### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

### **Execução**

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;

Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

### **LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W**

#### **Itens e suas características**

Luminária tipo calha de sobrepor para 1 lâmpada.

#### **Critérios para quantificação de serviços**

Utilizar a quantidade de luminária do tipo calha, de sobrepor, para 1 lâmpada, presente no projeto.

#### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

### **Execução**

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;

Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

### **LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W**

#### **Itens e suas características**

Luminária tipo calha de sobrepor para 1 lâmpada.

#### **Critérios para quantificação de serviços**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

Utilizar a quantidade de luminária do tipo calha, de sobrepor, para 1 lâmpada, presente no projeto.

#### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

#### **Execução**

Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;

Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

### **LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA PARA 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2017**

#### **Itens e suas características**

Arandela tipo tartaruga.

Lâmpada compacta de LED

#### **Critérios para quantificação de serviços**

Utilizar a quantidade de arandela do tipo tartaruga, para 1 lâmpada, presente no projeto.

#### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

#### **Execução**

Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;

Coloca-se o vidro e a grelha da luminária;

Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;

Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

### **Informações complementares**

O insumo INx 38193 - LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) pode ser substituído pelo seguinte insumo sem alteração dos coeficientes da composição:

INx 38194 - LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)

### **PONTOS DE ILUMINAÇÃO**

#### **Itens e suas características**

Interruptor simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V;

Caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3";

Caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2";

Eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm;

Cabo de cobre, 1,5 mm<sup>2</sup>, 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

#### **Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a quantidade de pontos de iluminação residencial, que utiliza interruptor simples, eletrodutos instalados em laje no teto da edificação e em parede de alvenaria que estão presentes no projeto.

#### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade, foi considerado consumo médio de eletrodutos, cabos elétricos (fase-neutro-terra ou fase fase-terra) e caixas elétricas empregados nos projetos referenciais de casas e apartamentos cadastrados no SINAPI;

Foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;

As produtividades desta composição contemplam as seguintes atividades de rasgos, cortes e chumbamentos de eletrodutos em lajes e paredes.

Não estão considerados no serviço o fornecimento e a instalação de luminárias e lâmpadas;

Não está considerado no serviço a instalação de quadro(s) elétrico(s), bem como os eletrodutos e cabos entre estes quadros e a parte externa da edificação, inclusive aterramento.

### **Execução**

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos ao interruptor (módulo). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte

## **PONTOS DE ILUMINAÇÃO**

### **Itens e suas características**

Tomada simples, conjunto montado para embutir, incluído suporte e placa, 10A/250V;

Caixa elétrica octogonal, em PVC, 3" x 3";

Caixa elétrica retangular, em PVC, 4" x 2";

Eletrodutos corrugados em PVC, DN 20 MM (1/2"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Abraçadeira metálica rígida, TIPO "D" 1/2", com diâmetros de 20 mm;

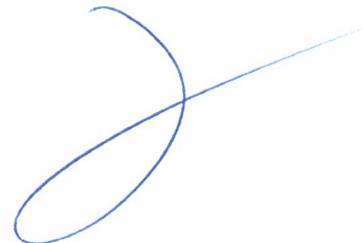
Cabo de cobre, 2,5 mm<sup>2</sup>, 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

### **Critérios para quantificação dos serviços**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE



Utilizar a quantidade de pontos de tomada residencial, que utilizam tomada 10A/250V, laje no teto e parede em alvenaria que estão presentes no projeto.

### **Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade, foi considerado consumo médio de eletrodutos, cabos elétricos (fase-neutro-terra ou fasefase-terra) e caixas elétricas empregados nos projetos referenciais de casas e apartamentos cadastrados no SINAPI;

Foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição;

As produtividades desta composição contemplam as seguintes atividades de rasgos, cortes e chumbamentos de eletrodutos em lajes e paredes;

Não está considerado no serviço a instalação de quadro(s) elétrico(s), bem como os eletrodutos e cabos entre estes quadros e a parte externa da edificação, inclusive aterramento;

### **Execução**

Inicia-se o processo com a verificação de todo o projeto elétrico;

Corta-se o comprimento necessário de trecho de eletroduto da bobina e coloca-se o eletroduto no local definido, utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido (quando instalado na laje) ou utilizando abraçadeiras (quando instalado na parede);

Após a marcação da caixa octogonal 3" x 3", com nível para deixá-la alinhada, faz-se a fixação da caixa na forma e a conexão com os eletrodutos, antes da concretagem;

Executa-se marcação para rasgos e quebras e o posterior corte da alvenaria, de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;

Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte

### **ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M**

#### **1. Itens e suas características**

Haste de aterramento, 2,40 m, 5/8".

#### **2. Critérios para quantificação de serviços**

Utilizar a quantidade de hastes 5/8" de 2,40 metros a ser instalada no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas.

#### **3. Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no pavimento de execução.

#### **4. Execução**

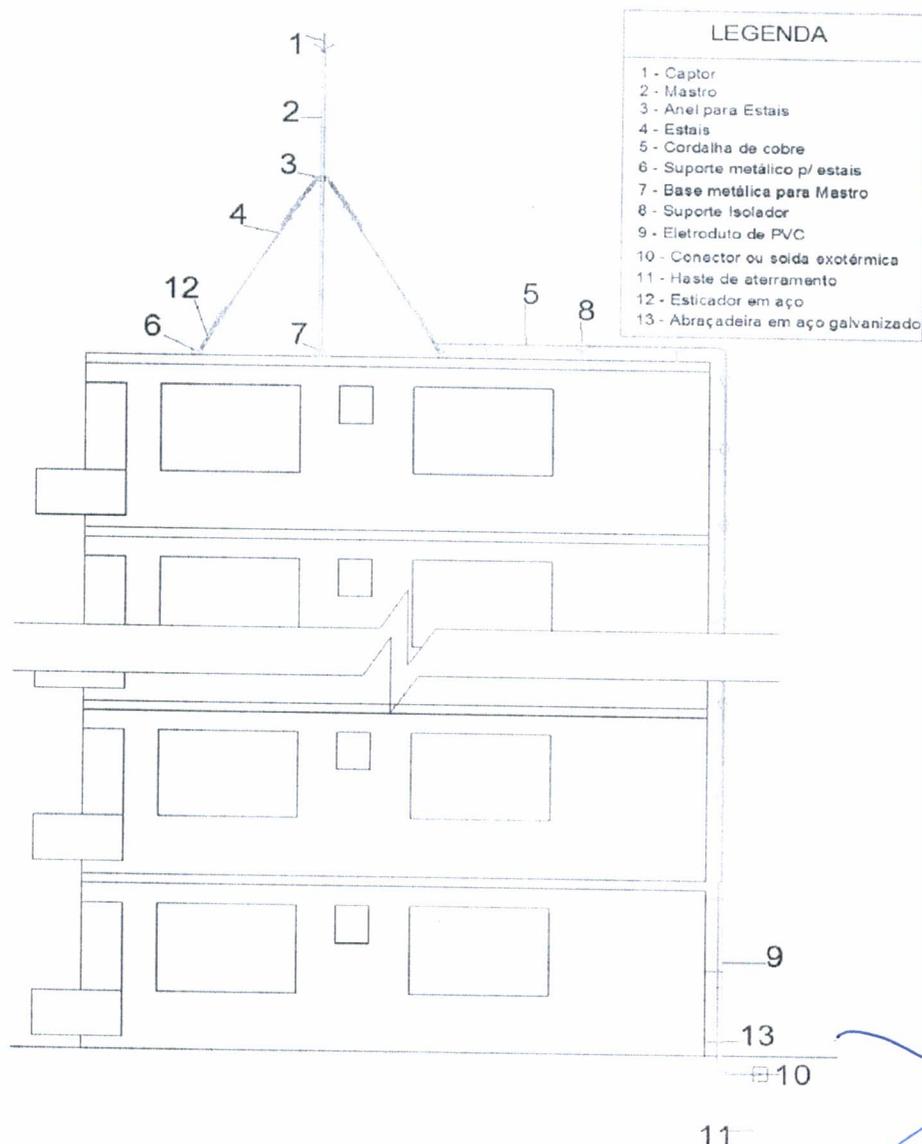
Verifica-se o local da instalação;

O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;

A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

## 5. Informações complementares

A Figura 1 apresenta um esquema geral de toda a instalação de SPDA.



## ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4")

### 1. Itens e suas características

Eletrodutos rígidos em PVC roscável, DN 25 MM (3/4"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

### 2. Critérios para quantificação dos serviços

Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 25 mm (3/4") efetivamente instalados em paredes.

### 3. Critérios de aferição

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação);

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

### 4. Execução

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;

Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;

Faz-se um giro para direita e  $\frac{1}{4}$  de volta para a esquerda;

Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;

Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);

As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

## **ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1")**

### **1. Itens e suas características**

Eletrodutos rígidos em PVC roscável, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

### **2. Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 32 mm (1") efetivamente instalados em paredes.

### **3. Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação);

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

### **4. Execução**

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;

Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;

Faz-se um giro para direita e  $\frac{1}{4}$  de volta para a esquerda;

Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;

Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);

As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

### **CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V**

#### **1. Itens e suas características**

Cabo de cobre, 2,5 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

#### **2. Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

#### **3. Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

#### **4. Execução**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

**CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV**

**1. Itens e suas características**

Cabo de cobre, 6 mm<sup>2</sup>, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

**2. Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 6 mm<sup>2</sup> efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

**3. Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;

As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações; fixação de abraçadeiras; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

**4. Execução**

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

**DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V,  
FORNECIMENTO E INSTALACAO**

**Itens e suas características**

Disjuntor monopolar tipo DIN, 10 A 30A.

Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 10 A 30 A presentes no projeto de instalações elétricas.

**Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

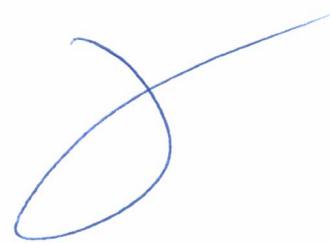
**Execução**

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no pólo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.



**DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V,  
FORNECIMENTO E INSTALACAO**

**Itens e suas características**

Disjuntor monopolar tipo DIN, 35 A 50 A.

Terminal a compressão em cobre estanhado, 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 35 A 50 A presentes no projeto de instalações elétricas.

**Critérios de aferição**

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

**Execução**

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;

Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;

Coloca-se o terminal no pólo;

O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.**

**AF 06/2014**

**Itens e suas características**

Tinta látex PVA premium, cor branca – tinta à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila, fosca, linha Premium.

### **Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro.

Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

### **Critérios de aferição**

Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida;

Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

### **Execução**

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

### **Informações complementares**

Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

**APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS.**

**AF 06/2014**

**Itens e suas características**

Tinta látex PVA premium, cor branca – tinta à base de dispersão aquosa de acetato de polivinila, fosca, linha Premium.

**Critérios para quantificação dos serviços**

Utilizar a área de teto efetivamente executado

**Critérios de aferição**

Não inclui a preparação da superfície com selador e massa corrida;

Para o consumo de tinta, considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

**Execução**

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

**Informações complementares**

Para fins de cálculos de consumos, adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

**PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA**

- Tinta esmalte sintético Premium fosco;
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão);
- Lixa em folha para ferro, número 150;
- Removedor de tinta óleo/ esmalte verniz.

A pintura de superfícies metálicas será executada com tinta esmalte fosca em duas demãos, mediante preparo prévio: limpeza com solventes ou desengordurantes, lixamento, aplicação de 01 demão de fundo anticorrosivo. Garantir que não tenha nenhum ponto de corrosão na superfície para início do serviço. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo. Ver tabela de esquadrias.

**PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS**

- Tinta esmalte acetinado;
- Fundo sintético nivelador branco fosco para madeira;
- Solvente diluente a base de aguarrás;
- Lixa em folha para parede ou madeira, número 120.

Para início da pintura com esmalte acetinado em madeira é necessário garantir uma superfície lisa com aplicação do fundo nivelador, sem resíduos, pó, ou impregnação de qualquer material que possa prejudicar o aspecto final e aderência do produto. Observar as instruções do fabricante quanto à diluição e intervalo entre demãos. O material para pintura deve ser de boa qualidade, garantindo superfície homogênea e de fabricante idôneo.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MUCAMBO**

CNPJ: Nº 07.733.793/0001-05

AV. Construtor Gonçalo Vidal, S/N, Centro, CEP: 62170-000 - Mucambo/CE

### EQUIPAMENTOS

MERCADO	-	CENTRÍFUGA ELÉTRICA CAP: 50/64 QDS TOTALMENTE INOX AÇO AISI 304	UND	1,00
MERCADO	-	TORNEIRA FECHO RÁPIDO DE 1 ¼"	UND	5,00
MERCADO	-	MESA DESOPERCULADORA 2,0X0,5X0,8 TOTALMENTE INOX, AÇO AISI 304	UND	1,00
MERCADO	-	DECANTADOR 340 L EM AÇO INOX, AISI 304	UND	3,00
MERCADO	-	SUPORTE DECANTADOR 340 L	UND	3,00
MERCADO	-	PENEIRA P/DECANTADOR DE 340L	UND	3,00
MERCADO	-	BALDES DE 16 L EM AÇO INOX AISI 304	UND	3,00
MERCADO	-	SUPORTE P/ BALDE DE 16 L INOX	UND	3,00
MERCADO	-	PENEIRA EM AÇO INOX AISI 304 P/BALDE DE 16L	UND	3,00
MERCADO	-	GARFO DESOPERCULADOR	UND	8,00
MERCADO	-	BALDE DE PVC COM TAMPA 18L/25KG	UND	200,00
MERCADO	-	BANDEJA P/MELGUEIRA EM AÇO INOX	UND	10,00

### CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 8 FIOS DE ARAME FARPADO

O terreno da CASA DO MEL deverá ser delimitado por cerca c/ estacas de concreto armado com 08 fios de arame farpado, conforme exposto na planta de localização, possuindo as seguintes características detalhadas: mourão de cerca em concreto, com dimensões 0,15m x 0,15m x 2,20m, espaçados de 2,50 m; escora de mourão em concreto com dimensões de 0,15m x 0,15m x 2,20m.

### PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS

#### **Conteúdo do Serviço:**

Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa, chumbamento do batente na parede, colocação das ferragens, guarnição e fixação da folha de porta no batente.

Não inclui soleira, pintura e impermeabilização do batente.

Argamassa para chumbamento do batente: cimento e areia traço 1:3.

**Critério de Medição:**

Por área de porta instalada.

**Procedimento Executivo**

Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.

Impermeabilizar todo o batente, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.

Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas régua de madeira para manter o esquadro.

Na alvenaria chumbar três tacos em cada lateral e dois acima.

Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro.

Entre o taco e o batente usar calço na espessura exata, não utilizar cunhas, atenção pois o parafuso deverá penetrar no taco no mínimo 02 centímetros de profundidade.

Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos.

Antes de colocar a folha, verificar o alinhamento e prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta. Não tentar corrigir as arestas da folha com plaina.

Toda porta externa deve ter soleira colocada na parte inferior do lado externo da folha.

Observar o correto alinhamento e prumo das dobradiças para que a suspensão da folha da porta não fique fora de linha. Os parafusos para fixação das dobradiças não devem ser batidos com o martelo.

Normas Técnicas: NBR8542 9 1986 - Desempenho de porta de madeira de edificação



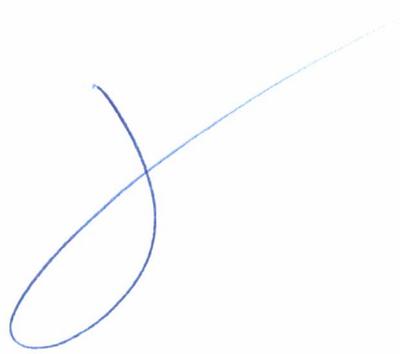
**LIMPEZA GERAL:**

Os equipamentos e ferramentas destinadas a execução dos serviços de engenharia serão de responsabilidade da contratada, inclusive o seu transporte até o local da obra. Bem com, a sua retirada ao final da execução dos serviços. Após a execução d todos os serviços descritos acima, deverá ser feito a retirada completa dos equipamentos, material não utilizado, etc., devendo ser procedida à limpeza completa da área.

Mucambo - Ceará, 07 de maio de 2018



Jose Inverto Ferreira Martins  
Engenheiro Civil  
CREA n.º 12.896-D



## MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra: Construção de Centro do Artesão e Casa do Mel no Município de Mucambo/CE**

**Processo 59553.000940/2017-41 – Termo de Compromisso nº 0489/2017**

**Município: Mucambo – Ceará.**

### CASA DO MEL

#### Objetivo do Memorial

O objetivo do presente memorial é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução da obra acima citada.

#### Projetos

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

#### Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do projeto foi utilizado as Tabelas (SINAPI - janeiro/2018 / SICRO - setembro/2017 / SEINFRA - 024 / 024.1).

#### BDI Utilizado

Conforme exposto nos orçamentos a Prefeitura Municipal adota uma BDI de 20,64% no orçamento não desonerado, 23,90% no orçamento desonerado e 12,79% para aquisição de materiais.

#### Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da ordem de serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.