



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### NORMAS DE MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

**OBRA: Reforma da unidade de Pronto Atendimento UPA Vila São João, situada à Avenida Barão de Mauá, 3567.**

#### **A) OBJETIVO**

Estabelecer os critérios pelas quais deverão ser medidos, para fins de pagamento, os serviços do escopo deste contrato, identificados na Planilha Orçamentária.

#### **B) MEDIÇÕES – PROCEDIMENTOS GERAIS**

Os serviços serão medidos após aceitação pela fiscalização, que examinará os trabalhos executados, verificando sua qualidade e o atendimento às especificações, projetos e demais documentos contratuais.

Caberá a CONTRATADA efetuar os trabalhos de medição dos serviços executados, inclusive preparação de memórias de cálculo, cadernos de medição e desenhos explicativos e à FISCALIZAÇÃO, a conferência e correção deste material.

Caso encontre erros ou omissões, caberá à fiscalização indicá-los a fim de que a CONTRATADA corrija as falhas.

A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente as unidades de medição descritas na planilha orçamentária.

As medições serão mensais e o período de medição encerrar-se-á no último dia do mês correspondente.

A forma de apresentação das medições (documentos, formatos, etc.) será estabelecida pela fiscalização, quando do início dos trabalhos da CONTRATADA.

#### **C) PAGAMENTOS – CONDIÇÕES GERAIS**

Na planilha orçamentária, figuram a descrição de cada serviço, as quantidades envolvendo todas as áreas de trabalho e os preços unitários.

Os preços unitários ofertados pela CONTRATADA deverão abranger tudo o que for necessário à completa execução dos serviços, e sempre em concordância com as Normas da ABNT e outros dispositivos legais e normativos.

Desta forma, os Preços Unitários, devem incluir o seguinte:

- Mão de obra, incluídas despesas de contratação, dispensa salários, contribuições, do empregador e do empregado, transporte, equipamentos de segurança, assistência médica, seguros sempre que aplicáveis, encargos diversos, em conformidade com o disposto nas leis trabalhistas vigentes.
- Materiais, incluindo o seu transporte, movimentação e estocagem dentro e fora do local da obra.
- Equipamentos, ferramentas e material de consumo (plotagens, encadernações, cópias diversas e outros), incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis, lubrificantes, etc.
- BDI, que inclui além do lucro, despesas indiretas, riscos/eventuais/imprevistos/contingências, as despesas da Administração Central.
- Dispositivos de sinalização e proteção.
- Serviços adicionais que possibilitem a execução completa dos serviços, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários à sua execução, manutenção e limpeza.
- Preparação ou reprodução de desenhos, especificações e instruções que forem necessários à execução dos serviços.
- Trabalhos necessários à medição dos serviços, como memória de cálculo e relatório fotográfico.
- Preparo dos locais de trabalho.
- Desobstrução, acertos, arremates, reparos do terreno que se fizerem necessários à execução dos serviços.
- Movimentação e transporte extras na área de obra.
- Gastos extras com transporte para bota-fora até local permitido pela fiscalização, incluindo royalties e regularização dos aterros no local.
- Ensaios tecnológicos de acordo com as normas ABNT e outros dispositivos legais e normativos.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- Transporte de pessoal e equipamento de outras localidades até o canteiro, bem como montagem do equipamento no canteiro e frentes de trabalho.
- Direitos, royalties, taxas, lucros, seguros e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados.
- Alimentação para o pessoal da obra.

Fica entendido que qualquer custo não identificado, imprescindível para o serviço concluído, de acordo com a boa técnica de execução já consagrada, foi computado pela CONTRATADA, mesmo que não mencionado acima.

Na elaboração das medições, serão obedecidos os seguintes critérios:

### 1. CANTEIRO DE OBRAS E DESPESAS LOCAIS

#### 1.1. FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2X.

Utilizar a área construída em m<sup>2</sup>.

#### 1.2. EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF\_04/2016

Utilizar a área construída em m<sup>2</sup>.

#### 1.3. EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_02/2016

Utilizar a área construída em m<sup>2</sup>.

#### 1.4. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Utilizar a área construída em m<sup>2</sup>.

#### 1.5. LOCALIZAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO

Utilizar a área construída em m<sup>2</sup>.

### 2. RETIRADAS E DEMOLIÇÕES

#### 2.1. DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O custo unitário remunera a demolição de vedos executados com o material especificado, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

#### 2.2. RETIRADA DE ESTRUTURA METALICA INCLUSIVE PERFIS DE FIXACAO

O serviço será pago por kg (quilograma) de estrutura metálica retirada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera a remoção da estrutura metálica especificada, inclusive corte de solda, remoção de rebites, parafusos, chumbadores, acessórios.

### **2.3. RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS**

O serviço será pago por un (unidade) de componente elétrico removido, considerando-se igualmente, como uma unidade de medição, tanto os interruptores e as tomadas isoladas, quanto os conjuntos monoblocos formados pelo acoplamento de dois ou mais dos componentes citados.

O custo unitário remunera a remoção de qualquer um dos componentes elétricos especificados, inclusive a remoção ou retirada de eventual espelho plástico ou tampa metálica de condutele.

### **2.4. RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS**

O serviço será pago por un (unidade) de aparelho sanitário retirado.

O custo unitário remunera a retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, tanques e outros aparelhos sanitários semelhantes, inclusive os respectivos acessórios, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

### **2.5. RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de folha de porta ou caixilho retirado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação.

O custo unitário remunera a retirada de folhas de porta ou caixilhos em geral, exclusive o respectivo batente, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

### **2.6. DEMOLICAO DE ESTRUTURA METALICA SEM REMOCAO**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de estrutura metálica demolida, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

O custo unitário remunera a demolição da estrutura metálica especificada, inclusive corte de solda, remoção de rebites, parafusos, chumbadores, acessórios.

### **2.7. REMOCAO DE RODAPE CERAMICO**

O serviço será pago por m (metro linear) de demolição executada, com base no comprimento efetivo do rodapé demolido, considerando-se toda e qualquer deflexão.

O custo unitário remunera a demolição de rodapés em geral, executados com argamassa de qualquer tipo, materiais cerâmicos em geral, madeira, fibro-vinil, borracha sintética, etc., inclusive a respectiva argamassa de regularização e/ou assentamento.

### **2.8. REMOÇÃO DE PISO DE BORRACHA E RODAPÉ**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área de piso efetivamente recoberta pelo revestimento demolido, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera a demolição de revestimentos de piso executados com chapas de fibro-vinil ou borracha sintética de qualquer tipo, inclusive a respectiva argamassa de regularização e/ou assentamento.

### **2.9. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PISO OU SIMILAR**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente recobertas pelo revestimento cerâmico demolido, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras, e descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera a demolição de revestimentos cerâmicos em geral e similares (azulejos, pastilhas de porcelana ou de vidro, ladrilhos de grês cerâmico, litocerâmica, etc.), inclusive o respectivo emboço e a argamassa de assentamento.

### **2.10. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE OU SIMILAR**

Idem ao item 2.9

### **2.11. REMOÇÃO DE BANCADA INOX**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tampo retirado.

O custo unitário remunera a retirada do tampo especificado, com largura útil de até 700mm.

### **2.12. RETIRADA DE FOLHAS DE PORTA DE PASSAGEM OU JANELA**

O serviço será pago por un (unidade) de folha de porta ou janela retirada.

O custo unitário remunera a retirada de folhas de porta de passagem ou janela em geral, exclusive o respectivo batente, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

### **2.13. RETIRADA DE ESTRUTURA METALICA INCLUSIVE PERFIS DE FIXACAO**

Idem ao item 2.2

### **2.14. CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM**

O custo unitário remunera a carga; o transporte até a distância média de 1,00 Km; a descarga.

O serviço será pago por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de entulho removido medido na caçamba do caminhão.

### **2.15. TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL**

O custo unitário remunera a remoção de material, considerando-se como distância de transporte, a distância média entre os percursos de ida e volta, com trajetos aprovados pela Fiscalização.

Não inclui a carga.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

3. O serviço será pago por m<sup>3</sup>Xkm de material removido, sendo a quantidade de material medido na caçamba do caminhão.

4. **CONSTRUÇÃO DE ESCADA**

4.1. **FUNDAÇÃO**

4.1.1. **ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMAÇÃO.**

O custo unitário remunera locação; fornecimento dos materiais; escavação; preparo e colocação dos materiais; mobilização e desmobilização dos equipamentos.

O serviço será pago por metro linear (m) de broca efetivamente executada.

4.1.2. **ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017**

O custo unitário remunera a execução manual da escavação; o preparo do fundo da escavação e os acertos das paredes.

Não estão incluídos eventuais escoramentos.

Os serviços serão pagos por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de escavação executada, medido no corte.

Nas escavações para canalização e fundações, será aplicado o custo 04-01 para os primeiros 1,5m de profundidade, o custo 04-02 para escavação com profundidade entre 1,5 e 3,0m, e o custo 04-03 para as escavações que excederem a profundidade de 3,0m.

4.1.3. **REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do respectivo berço e, quando for o caso, dos materiais drenantes aplicados.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas, inclusive o espalhamento das sobras.

4.1.4. **LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) instalado.

Utilizar o volume total de areia a ser utilizado, com lançamento manual em valas com largura menor que 1,5 m em local com nível baixo de interferência.

4.1.5. **FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 3X.**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) instalado.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

Utilizar a área da superfície da fôrma de pilar em contato com o concreto

### **4.1.6. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

O serviço será pago por kg (quilograma) executado.

Utilizar a quantidade/peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada.

### **4.1.7. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Utilizar a quantidade/peso de barras com diâmetro especificado na composição, utilizadas na montagem da armadura de lajes em edificações térreas ou sobrados.

### **4.1.8. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Idem ao item 4.1.7

### **4.1.9. CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) concretado.

Utilizar o volume teoricamente necessário para concretagem das sapatas.

Essa composição é válida para sapatas isoladas, corridas, associadas e alavancadas.

### **4.1.10. LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

O custo unitário inclui todas as despesas com equipamentos, mão-de-obra e materiais necessários à adequada execução dos serviços entre os quais:

Fabricação, transporte, lançamento, adensamento, cura, limpeza da área, regularização final e remoção de concreto excedente, além de arremates, retoques no acabamento geral.

O serviço será pago por metro cúbico (m<sup>3</sup>) de concreto medido conforme indicação do projeto, e será paga de acordo com os custos unitários indicados na Planilha de Orçamento.

## **4.2. ESTRUTURA**

### **4.2.1. ESCADA**

#### **4.2.1.1. EXECUÇÃO DE ESCADA EM CONCRETO ARMADO, MOLDADA IN LOCO, FCK = 25 MPA. AF\_02/2017**

Utilizar o volume de concreto armado da escada.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### 4.2.2. PILARES

#### 4.2.2.1. LAJE PRE-MOLD BETA 20 P/3,5KN/M2 VAO 6,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.

Utilizar a área de laje descrita no projeto.

Para a medição do comprimento do vão, considera-se como ponto de início/fim:

A face externa, quando a laje for apoiada sobre alvenaria de borda;

A linha do meio, quando a laje for apoiada sobre alvenaria interna ou intermediária;

A face interna, quando a laje for apoiada sobre viga interna ou de borda.

Essa composição é válida para lajes cujos vãos menores são maiores que 6,0m em edificações, considerados apoios simples.

### 4.2.3. ELEMENTOS METÁLICOS

#### 4.2.3.1. GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"

O serviço será pago por m (metro linear) instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

#### 4.2.3.2. CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA

O serviço será pago por m (metro linear) instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do corrimão e a mão de obra de instalação. Remunera também a pintura de proteção em duas mãos de tinta à base de cromato de zinco e de acabamento em esmalte sintético.

## 5. CONSTRUÇÃO DE ABRIGO DE GASES

### 5.1. PORTÃO

#### 5.1.1. PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de portão instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento do material, a execução do portão especificado, sua instalação, inclusive montantes, chumbamentos, trilho inferior, roldana inferior de ferro Ø4" e roldana superior de poliuretano.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

---

**5.2. FUNDAÇÃO**

**5.2.1. ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.**

Idem ao Item 4.1.1

**5.2.2. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017**

Idem ao Item 4.1.2

**5.2.3. REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL**

Idem ao item 4.1.3

**5.2.4. LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF\_06/2016**

Idem ao item 4.1.4

**5.2.5. FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO RADIER C/ REAPROVEITAMENTO 3X.**

Idem ao item 4.1.5

**5.2.6. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

Idem ao item 4.1.6

**5.2.7. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Idem ao item 4.1.7

**5.2.8. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

Idem ao item 4.1.8

**5.2.9. CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017**

Idem ao item 4.1.9

**5.2.10. LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

Idem ao item 4.1.10





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

---

**5.3. ESTRUTURA**

**5.3.1. PILAR, VIGA E LAJE**

**5.3.1.1. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM LAJE.**

**AF\_12/2015**

Idem ao item 4.1.6

**5.3.1.2. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF\_12/2015**

Idem ao item 4.1.6

**5.3.1.3. FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_12/2015**

Idem ao item 4.1.5

**5.3.1.4. CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016**

Idem ao item 4.1.9

**5.3.1.5. LAJE PRE-MOLD BETA 20 P/3,5KN/M2 VAO 6,2M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.**

Idem ao item 4.2.2.1

**5.4. TUBULAÇÕES DE GASES**

**5.4.1. TUBO DE COBRE CLASSE A, DN = 28 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 28 mm ( 1" ), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou

escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**5.4.2. TUBO DE COBRE CLASSE A, DN = 35 MM (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 35 mm ( 1 1/4" ), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

### **5.4.3. ESTAÇÃO DE CHAMADA DE ENFERMEIRA**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento especificado instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do equipamento especificado.

### **5.4.4. PAINEL DE ALARME PARA 02 OU AR OU VÁCUO OU N20, INSTALADO**

O serviço será pago por un (unidade) de equipamento especificado instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e a instalação do equipamento especificado.

## **5.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **5.5.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO PARA 03 DISJUNTORES COM BARRAMENTO**

O serviço será pago por un (unidade) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Nos quadros de distribuição com 4 e 12 disjuntores não estão incluídos os barramentos de fase.

### **5.5.2. DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será pago por un (unidade) de disjuntor instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

### **5.5.3. LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA FLUORESCENTE 40W**

O serviço será pago por un (unidade) de aparelho de iluminação instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existir), bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

### **5.5.4. LUMINARIA GLOBO VIDRO LEITOSO/PLAFONIER/BOCAL/LAMPADA FLUORESCENTE 40W**

Idem item 5.5.3

### **5.5.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

O serviço será pago por m (metro linear) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados. Uma vez que os serviços relacionados na



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

atividade 09.07.00 -PONTOS DE ENERGIA, remuneram além da execução do ponto ali especificado, a execução dos respectivos circuitos de alimentação (eletrodutos e condutores), o uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;
- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;
- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, desde que absolutamente distintos daqueles remunerados através da atividade 09.07.00, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações.

### **5.5.6. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Idem ao item 5.5.5

## **6. COBERTURA**

### **6.1. TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_06/2016**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências (trechos cobertos por telhas de ventilação, domos, etc.), acrescida de:

- 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%;
- 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%;
- 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação das telhas especificadas, inclusive as perdas de corte e de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação estritamente de acordo com as recomendações do fabricante. Também incluem as placas de ventilação e pingadeiras, exceto para as telhas de alumínio e aço.

### **6.2. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**

O serviço será pago por m (metro linear) de calha/rufo colocado, considerando-se o comprimento efetivamente instalado.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação da calha/rufo do material especificado, inclusive as perdas de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação.

### **6.3. RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_06/2016**

Idem ao Item 6.2

### **6.4. ESTRUTURA METALICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL "I" 12" X 5 1/4"**

O serviço será pago por kg (quilograma) de estrutura metálica fornecida e montada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

O custo unitário remunera o projeto de execução, fabricação, transporte vertical e/ou horizontal dentro da obra, e a montagem da estrutura metálica especificada, inclusive solda, rebites, parafusos, chumbadores, acessórios, limpeza e pintura antiferruginosa, bem como os equipamentos necessários à execução do serviço, e sua mobilização e desmobilização.

### **6.5. TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_12/2014**

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de drenagem de água pluvial.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de água pluvial especificada inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

## **7. FECHAMENTOS E ALVENARIAS**

### **7.1. PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, COM VÃOS. AF\_06/2017\_P**

Utilizar a área líquida das paredes tipo Drywall que terão estrutura metálica com guias duplas, montantes simples, com banda acústica e que possuam vãos.

### **7.2. ESTRUTURA METALICA DE REFORÇO EM PAREDES DE DRYWALL (STELL FRAME)**

Utilizar o comprimento total de reforço metálico utilizado em paredes Drywall.

### **7.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL**



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### **A 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

### **8. ACABAMENTO**

#### **8.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de chapisco, emboço ou reboco aplicado, com base na área de forro efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m<sup>2</sup>.

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço ou reboco especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas.

#### **8.2. EMBOÇO INTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de massa única aplicada, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m<sup>2</sup>.

O custo unitário remunera o fornecimento da massa especificada, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos internos em geral.

#### **8.3. APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>, ESPESSURA DE 0,5CM. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m<sup>2</sup>.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de paramentos internos em geral.

### **8.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup> A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) do revestimento especificado, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam as dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do revestimento especificado, inclusive a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

### **8.5. REVESTIMENTO CERÂMICO ESMALTADO, JUNTAS AMARRAÇÃO OU PRUMO - ASSENTADOS COM ARGAMASSA COLANTE**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) do revestimento especificado, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam as dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do revestimento especificado, inclusive a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

### **8.6. FORNECIMENTO APLICAÇÃO DE ARGAMASSA BARITADA COM CONSUMO DE 25 KG/M<sup>2</sup> PARA CADA CM DE ESPESSURA ,ESP. 35MM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de argamassa ou cimentado c/ brita, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras, e descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução do piso especificado, inclusive a argamassa de regularização da base, e para os pisos de granilite e argamassa de alta resistência inclui as juntas plásticas e o polimento.

## **9. PISOS E IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **9.1. LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO**

Idem ao item 4.1.10

### **9.2. CIMENTADO COMUM, DESEMPENADO - ESPESSURA 20MM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de cimentado executado, considerando-se a área de piso efetivamente revestidas, incluídas as soleiras e descontadas todas as interferências.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera o fornecimento do material e a execução do cimentado especificado.

### **9.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF\_06/2014**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de ladrilhos, lajotas, piso ou mosaico aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação dos ladrilhos lajotas, piso ou mosaico especificados, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

### **9.4. RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF\_06/2014**

O serviço será pago por m (metro linear) de rodapé colocado, com base em seu comprimento efetivo, considerando-se toda e qualquer deflexão.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação do rodapé especificado, inclusive o respectivo material de assentamento e/ou fixação.

### **9.5. PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 7MM, FIXADO COM COLA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de chapas de borracha sintética aplicadas, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação das chapas de borracha sintética especificadas, assentes com cola de contato apropriada, inclusive a referida cola e a argamassa de regularização da base.

### **9.6. IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=3 CM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive a pintura protetora.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

---

### 10. PINTURA

#### 10.1. PAREDES INTERNAS

##### 10.1.1. TINTA ESMALTE SINTÉTICO - CONCRETO OU REBOCO SEM MASSA CORRIDA

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de esmalte sintético, para pintura de concreto, alvenaria, ou qualquer outro material compatível, sem aplicação de massa corrida, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

#### 10.2. PAREDES EXTERNAS

##### 10.2.1. APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF\_11/2016

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/premium sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

##### 10.2.2. APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA DEMÃO. AF\_05/2017

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### 10.3. PORTAS DE MADEIRA

#### 10.3.1. PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de esmalte sintético, para pintura de concreto, alvenaria, ou qualquer outro material compatível, sem aplicação de massa corrida, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador

#### 10.3.2. FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas.

### 10.4. ELEMENTOS METÁLICOS

#### 10.4.1. FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMAOS, ESPESSURA DE 25 MICRA.

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de superfície efetivamente aplicada, descontados todos os vãos e interferências.

O custo unitário remunera a limpeza e aplicação do adesivo e todos os materiais de consumo, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços nas superfícies.

#### 10.4.2. PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Estruturas planas: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura;
- Estruturas em arco: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, acrescida de 30%;
- Peças estruturais isoladas: considerando-se a área da projeção ortogonal do lado de maior dimensão, quando se tratar de treliças em geral, ou a área real desenvolvida, quando se tratar de perfilados ou chapas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de estruturas metálicas em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### **10.4.3. PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAO INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Estruturas planas: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura;
- Estruturas em arco: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, acrescida de 30%;
- Peças estruturais isoladas: considerando-se a área da projeção ortogonal do lado de maior dimensão, quando se tratar de treliças em geral, ou a área real desenvolvida, quando se tratar de perfilados ou chapas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de óleo, para pintura de estruturas metálicas em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

### **10.4.4. PINTURA DE CORRIMÃO COM GUARDA CORPO METÁLICO**

O serviço será pago por m (metro linear) de pintura executada, considerando-se o comprimento efetivo das peças pintadas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura externa de calhas, rufos e condutores em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

## **10.5. PINTURA DE PISO**

### **10.5.1. PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA , DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.**

O serviço será pago por m (metro linear) de demarcação e pintura executada em pisos.

O custo unitário remunera o material, preparo da superfície, demarcação e a execução da pintura em piso com, no mínimo, duas demãos, sobre o primer.

## **11. PORTAS, JANELAS E GRADES**

### **11.1. ITEM COTADO**

### **11.2. ITEM COTADO**

### **11.3. PRATELEIRA PARA ARMÁRIO, REVESTIDA EM 2 FACES, EM LAMINADO MELAMÍNICO**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de prateleira instalada.

O custo unitário remunera a prateleira em chapa de compensado de espessura igual a 10mm; no mínimo; o revestimento (quando for o caso) em laminado melamínico, inclusive os materiais necessários à aplicação do revestimento e elementos de fixação.

Também estão considerados os acabamentos com revestimento (filetes); para peças revestidas.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

**11.4. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

O serviço será pago por un (unidade) de folha de porta instalada.

As portas tipo Mexicana são também conhecidas como tipo calha.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

**11.5. ITEM COTADO**

**11.6. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

Idem ao item 11.4

**11.7. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

Idem ao item 11.4

**11.8. KIT DE PORTA DE MADEIRA DE CORRER PARA PINTURA, SEMI-OCO (LEVE OU MÉDIA) PADRÃO POPULAR 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM INTENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Idem ao item 11.4

**11.9. ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF\_08/2015**

O serviço será pago por jg (jogo) de batente de madeira instalado, em conjunto com as respectivas guarnições.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do batente de madeira especificado, inclusive os elementos de fixação necessários e a aplicação de uma demão protetora de óleo de linhaça, bem como o fornecimento e instalação das respectivas guarnições.

**11.10. ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA DE 80X210CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF\_08/2015**

Idem ao item 11.9



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### **11.11.FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

O serviço será pago por un ( unidade) de ferragem instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de um par de puxadores do tipo especificado e dois prendedores de pressão, um horizontal e um vertical, inclusive os respectivos parafusos de fixação.

### **11.12.GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de grade instalada, considerando-se a área efetiva do respectivo vão a ser fechado, desenvolvendo-se eventuais curvas ou deflexões.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da grade de proteção, inclusive arremates finais no revestimento.

### **11.13.PLACA PARA PORTA WC COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE**

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para a sua fixação e seu perfeito funcionamento.

### **11.14.JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de caixilho metálico instalado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do caixilho metálico especificado, inclusive o contramarco e os respectivos elementos de fixação, bem como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho, tais como: fechos, trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas.

### **11.15.MOLA HIDRAULICA PARA PORTA**

O serviço será pago por un (unidade) de mola instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da mola de porta especificada, inclusive as respectivas guarnições e parafusos de fixação.

### **11.16.ALAVANCA EM METAL CROMADO PARA CAIXILHOS BASCULANTES**

O serviço será pago por un (unidade) de alavanca ou puxador de engate instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de alavancas ou puxadores de engate do tipo especificado, para caixilhos basculantes e de correr, respectivamente, inclusive os respectivos parafusos de fixação.

### **11.17.FORNECIMENTO INSTALAÇÃO DE MAÇANETA DE PORTAS REFORÇADA DE 1ª QUALIDADE**

Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de 1 folha composto por: 3 ( três ) dobradiças de 3 1/2" x 3", em latão cromado; referência La Fonte

Dob 90 3 1/2" x 3", 3500 fabricação União Mundial, 346 fabricação Arouca; conjunto de fechadura de embutir cromada com miolo tipo gorges, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares, referência 721.01 / 40 CR fabricação Pado, ou 402526/40 fabricação Arouca, ou equivalente; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

### **11.18.TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO**

O serviço será pago por un (unidade) de ferragem instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da ferragem especificada.

## **12. VIDROS E ACESSÓRIOS**

### **12.1. VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de vidro instalado, considerando-se a área efetiva dos respectivos caixilhos, descontada toda e qualquer interferência, decorrente da instalação de equipamentos ou chapas de vedação de outra natureza.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do vidro especificado, independentemente do tipo de caixilharia e do processo de fixação utilizado ( massa ou bagueete ), inclusive as perdas de corte.

## **13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **13.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Idem ao item 5.5.5

### **13.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Idem ao item 5.5.5

### **13.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Idem ao item 5.5.5

### **13.4. DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

Idem ao item 5.5.2



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

**13.5. DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 125 A 150A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

Idem ao item 5.5.2

**13.6. QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será pago por un (unidade) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra. Nos quadros de distribuição com 4 e 12 disjuntores não estão incluídos os barramentos de fase.

**13.7. CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2017**

O serviço será pago por un (unidade) de cigarra de sobrepor instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da cigarra de sobrepor especificada, em ponto de energia já existente, inclusive os respectivos parafusos de fixação.

**13.8. PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF\_01/2016**

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de ferro estampado ( ou condutele ) e do respectivo espelho plástico ( ou tampa metálica ), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

**13.9. PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016**

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de ferro estampado ( ou condutele ) e do respectivo espelho plástico ( ou tampa metálica ), o



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

### **13.10.PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016**

Idem ao item 13.9

### **13.11.PONTO DE UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, RESIDENCIAL, INCLUINDO SUPORTE E PLACA, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016**

Idem ao item 13.8

### **13.12.PONTO SECO PARA TELEFONE E LOGICA EM CONDULETE**

o serviço será pago por un (unidade) de ponto telefônico executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto telefônico propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução do respectivo circuito de alimentação, exclusive condutores. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação da caixa de ferro estampado e do respectivo espelho plástico, o fornecimento e instalação dos eletrodutos necessários à interligação do ponto telefônico com o respectivo quadro e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

### **13.13.TOMADA RJ 45 PARA INFORMÁTICA COM PLACA**

O serviço será pago por un (unidade) de tomada instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada especificada, em ponto já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

### **13.14.TOMADA PARA TELEFONE PADRÃO RJ11 COM PLACA/ ESPELHO**

O serviço será pago por un (unidade) de tomada instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tomada especificada, em ponto já existente, inclusive os parafusos de fixação e o respectivo espelho plástico.

### **13.15.LAMPADA FLUORESCENTE 20W - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será pago por un (unidade) de aparelho de iluminação instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existir), bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### **13.16. ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE LUMINARIAS**

O serviço será pago por un (unidade) de braçadeira instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da braçadeira especificada.

### **13.17. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA METÁLICA PARA LUMINÁRIA FLUORESCENTE PARA DUAS LAMPADAS COMPRIMENTO 60 CM**

O serviço será pago por m (metro linear) de eletrocalha executada, considerando-se o comprimento efetivo por ela percorrida.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da eletrocalha especificada inclusive eventuais perdas de corte, as respectivas curvas, conexões, materiais para fixação ou sustentação.

## **14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **14.1. PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF\_12/2014**

O serviço será pago por un (unidade) de terminal ou conector instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do terminal ou conector especificado.

### **14.2. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015**

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto.

### **14.3. TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de esgoto sanitário especificada inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.





**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

**14.4. CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO**

O serviço será pago por un (unidade) de caixa de inspeção instalada

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da caixa de inspeção especificada.

**14.5. VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

O serviço será pago por un (unidade) de componente hidro-sanitário instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente hidro-sanitário especificado.

**14.6. SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

O serviço será pago por un (unidade) de componente hidro-sanitário instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente hidro-sanitário especificado, inclusive o material de vedação necessário.

**14.7. ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

O serviço será pago por un (unidade) de componente hidro-sanitário instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente hidro-sanitário especificado, inclusive o material de vedação necessário.

**14.8. TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

O serviço será pago por un (unidade) de torneira instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira especificada, inclusive o material de vedação necessário.

**14.9. TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, COM ALAVANCA 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de alavanca e válvula com sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica ( pressão da água ) e a mecânica ( pressão do acionamento manual ), diâmetro nominal 1/2", acabamento cromado, regulagem de vazão para alta pressão

ou baixa pressão, referência Torneira Pressmatic Benefit, fabricação Docol, ou equivalente, remunera também materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

**14.10. ACABAMENTO DE REGISTRO**

Será medido por unidade instalada (un).



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

O item remunera o fornecimento e instalação do acabamento cromado para registro, referência

Spot da Deca ou equivalente

**14.11.PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_10/2016**

O serviço será pago por un (unidade) de saboneteira ou porta toalha instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da saboneteira ou porta toalha especificado inclusive o material necessário para sua fixação.

**14.12.PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_10/2016**

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para sua fixação e seu perfeito funcionamento.

**14.13.FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA DE GRANITO ESP.25MM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tampo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tampo especificado, com largura útil de até 700mm, a argamassa de assentamento e polimento do tampo em concreto com lixamento fino manual e duas demãos de verniz acrílico base água sobre primer.

**14.14.TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - AÇO INOX N.18 (18:8)**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tampo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tampo especificado, com largura útil de até 700mm, a argamassa de assentamento e polimento do tampo em concreto com lixamento fino manual e duas demãos de verniz acrílico base água sobre primer.

**14.15.LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

O serviço será pago por un (unidade) de lavatório sem coluna instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório sem coluna especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios ( tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive os suportes de ferro para fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, inclusive torneira.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ  
SECRETARIA DE OBRAS**

**14.16.TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2013**

O serviço será pago por un (unidade) de tanque de louça instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tanque de louça especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (válvula com grelha 1 1/2" e sifão 1 1/2"x2", todos em metal com acabamento cromado, inclusive o conjunto de fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira.

**14.17.VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2016**

O serviço será pago por un (unidade) de bacia sanitária instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

**14.18.VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será pago por un (unidade) de válvula de descarga instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga especificada, a tubulação correspondente à sua ligação com a respectiva bacia sanitária e o material de vedação necessário.

**14.19.TAMPO P/ BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA ANDORINHA – ESPESSURA DE 2CM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de tampo instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tampo especificado, com largura útil de até 700mm, a argamassa de assentamento e polimento do tampo em concreto com lixamento fino manual e duas demãos de verniz acrílico base água sobre primer.

**14.20.ITEM COTADO**

**14.21.GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO – 100MM**

O serviço será pago por un (unidade) de grelha hemisférica instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da grelha hemisférica especificada.

**14.22.DISPENSER DE SABÃO, DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS EM ABS ALTO IMPACTO COM RESERVATÓRIO DE 800/900ML**

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para sua fixação e seu perfeito funcionamento.

### **14.23. DISPENSER PARA ALCOOL GEL , DE PAREDE, MANUAL, PARA SANITÁRIOS, ABS, ALTO IMPACTO, COM RESERVATÓRIO DE 800/ 900ML**

Idem ao item 14.22

### **14.24. BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=80CM – BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM**

O serviço será pago por un (unidade) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontado o embutimento na parede.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tubo especificado, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto.

## **15. INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO**

### **15.1. EXAUSTOR EÓLICO VAZÃO DE AR 4.000 M<sup>3</sup> / H E VENTOS A 10 KM / H**

Será medido por unidade de exaustor eólico instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de exaustor eólico com as características: acionamento pela força do vento externo e pelo calor interno ( leve brisa ), melhorando a temperatura interna, e eliminando a concentração de gases, fumaças, odores e pó

do ambiente; vazão do ar de 4.000 m<sup>3</sup> / hora, e ventos a 10 km / hora; aletas em chapa perfilada

de alumínio, com 0,4 70 H 26 liga 3105 ( alta resistência ); suporte de fixação do exaustor em alumínio fundido, ou aço galvanizado, conforme o fabricante; eixo do exaustor em aço trefilado; mancal em polipropileno rígido, sob pressão no rolamento; rolamento blindado, com lubrificação permanente, referência modelo VentLesto 24", fabricação Lesto, ou Exaustor Eólico Thermovent, fabricação Oregon Thermovent, ou Exaustor Eólico 24", fabricação Renova-ar, ou modelo DA 23, fabricação Aeração Ambiental Arujá ou equivalente. Remunera também o fornecimento da mão-de-obra, suportes e materiais acessórios necessários para a instalação completa do exaustor, em coberturas em geral. Não remunera o fornecimento de adequações civis, quando necessárias.

### **15.2. AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE, CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H**

Será medido por conjunto de sistema de ar condicionado instalado (cj).

O item remunera o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo "Split", com controle remoto e capacidade de 24.000 BTU ( British Thermal Unit ) / hora, para alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por uma unidade condensadora externa e uma unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

complementares e acessórios, equipamentos e a mão-de-obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador ( unidade interna ); instalação do condensador ( unidade externa ); instalação da rede frigorígena isolada, constituída por tubulação de cobre; retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos ( carga de nitrogênio ); complementos de gás refrigerante, conforme normas dos fabricantes; regulagem e testes de desempenho; não remunera adequações civis necessárias à instalação. Referência: Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente.

### **16. INSTALAÇÕES DE CONBATE A INCÊNDIO**

#### **16.1. EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

O serviço será pago por un (unidade) de extintor de incêndio instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do extintor de incêndio especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes do Corpo de Bombeiros local, inclusive o respectivo suporte e os elementos de fixação necessários.

#### **16.2. EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

Idem ao item 16.1

#### **16.3. EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO**

Idem ao item 16.1

#### **16.4. EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO**

Idem ao item 16.1

#### **16.5. RECARGA DE EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO**

Será medido por peso de gás carbônico, conforme a capacidade total do extintor (kg).

O item remunera o fornecimento do serviço de recarga para extintor de gás carbônico, independente da capacidade do extintor, inclusive o fornecimento e instalação de anel "o´ring", a retirada e a recolocação do extintor; remunera também o fornecimento de extintor substituto durante o tempo necessário para a recarga.

#### **16.6. RECARGA DE EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO**

Será medido por peso de pó químico seco, conforme a capacidade total do extintor (kg).

O item remunera o fornecimento do serviço de recarga para extintor de pó químico seco, independente da capacidade do extintor, inclusive o fornecimento e instalação de anel "o´ring", a retirada e a recolocação do extintor; remunera também o fornecimento de extintor substituto durante o tempo necessário para a recarga.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
**SECRETARIA DE OBRAS**

---

**16.7. RECARGA DE EXTINTOR DE ÁGUA PRESSURIZADA**

Será medido por volume de água pressurizada, conforme a capacidade total do extintor ( l ).

O item remunera o fornecimento do serviço de recarga para extintor de água pressurizada, independente da capacidade do extintor, inclusive o fornecimento e instalação de anel "o´ring", a retirada e a recolocação do extintor; remunera também o fornecimento de extintor substituído durante o tempo necessário para a recarga.

**16.8. MANGUEIRA DE INCÊNDIO COM UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO, 30M - 2 1/2"**

O serviço será pago por un (unidade) de mangueira de incêndio colocada.

O custo unitário remunera o fornecimento da mangueira de incêndio especificada, inclusive sua colocação no respectivo abrigo.

**16.9. ESGUICHO DE INCÊNDIO COM ENGATE RÁPIDO - 1 1/2"X1/2"**

O serviço será pago por un (unidade) de esguicho de incêndio colocado.

O custo unitário remunera o fornecimento do esguicho de incêndio especificado, inclusive sua colocação no respectivo abrigo.

**17. DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**

**17.1. CABO DE ALUMÍNIO NU SEM ALMA DE AÇO CA, 2/0 AWG - ASTER**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabos CA de 2/0 AWG tipo Aster, com coroa de fios de alumínio 1350, têmpera dura ( H19 ) sem alma de aço e a mão-de-obra necessária para a instalação dos mesmos.

**18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**18.1. ITEM COTADO**

**18.2. ITEM COTADO**

**18.3. ITEM COTADO**

**18.4. ITEM COTADO**

**18.5. FERRO TRABALHADO - CAIXILHOS E PEQUENAS PEÇAS DE SERRALHERIA**

O serviço será pago por kg (quilograma) de peça metálica instalada, considerando-se o peso nominal dos perfis e/ou chapas metálicas utilizadas em sua confecção.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de peças de serralheria em geral, executadas com perfis e/ou chapas de ferro ou alumínio, tais como: complementos de esquadrias metálicas, grades de proteção ou pequenos gradis, alçapões ou portinholas (exclusive a respectiva ferragem), requadros, cantoneiras de proteção, chapas de vedação, reforços, mãos francesas e suportes em geral, etc.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

### **18.6. ALUMÍNIO EXTRUDADO TRABALHADO - CAIXILHOS E PEQ. PEÇAS DE SERRALHERIA**

O serviço será pago por kg (quilograma) de peça metálica instalada, considerando-se o peso nominal dos perfis e/ou chapas metálicas utilizadas em sua confecção.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação de peças de serralheria em geral, executadas com perfis e/ou chapas de ferro ou alumínio, tais como: complementos de esquadrias metálicas, grades de proteção ou pequenos gradis, alçapões ou portinholas (exclusive a respectiva ferragem), requadros, cantoneiras de proteção, chapas de vedação, reforços, mãos francesas e suportes em geral, etc.

### **18.7. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE COMUNICAÇÃO VISUAL 20 X 10 CM EM PORTAS E DIVERSOS**

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para a sua fixação e seu perfeito funcionamento.

### **18.8. PLACA ORIENTADORA VERTICAL**

O item será pago por unidade (un) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento da placa incluídos os parafusos para a fixação e a mão de obra necessária a sua instalação sobre a placa de concreto não está incluso no valor o fornecimento e lançamento do concreto a ser pago por item constante nas tabelas

### **18.9. LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM HIDROJATEAMENTO**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de hidrojateamento, considerando-se a área efetiva executada, descontados os vãos e interferências.

O custo unitário remunera o serviço de hidrojateamento, inclusive fornecimento de mão-de-obra, materiais, equipamentos, redes de proteção, energia elétrica, assim como a limpeza de toda a superfície hidrojetada com ar comprimido.

### **18.10. LIMPEZA FINAL DA OBRA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes, incluída a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidro-sanitários e de iluminação, etc.