



## REFORMA DO TERMINAL RODOVIÁRIO

CENTRO – ARACRUZ / ES

# **MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIO DE MEDIÇÕES**

### **PROJETOS E ESPECIFICAÇÕES**

#### **Projeto e Especificações;**

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos e respectivos detalhes, bem como a estrita obediência às prescrições e exigências contidas em Memorial Descritivo, Critérios de Medição, Planilha Orçamentária, todos eles convenientemente autenticados por ambas as partes como elementos integrantes do Contrato e valendo como se, no mesmo Contrato, efetivamente transcrito fossem.

Concluídas as obras, o Construtor fornecerá ao proprietário (PMA) os desenhos atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, haja sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. Ditos desenhos devidamente autenticados, serão executados em papel vegetal.

#### **A relação de normas da ABNT:**

Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;  
Projeto e Execução de Estrutura de Aço de Edificações;  
Projeto e Execução de Fundações;  
Estudos de Pré-Viabilidade de Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura;  
Estudos de Viabilidade de Serviços e Obras de Engenharia e Arquitetura;  
Elaboração de Caderno de Encargos para Execução de Edificações.

### **DISPOSIÇÕES GERAIS E CRITÉRIO DE ANALOGIA**

#### ***Disposições Gerais I:***

Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações, salvo disposição expressa e diversa estabelecida em documento próprio, cujas prescrições prevalecerão.

O Construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as Especificações.

Cada lote ou partida do material deverá, além de outras averiguações, ser contrastado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo Construtor, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se o Construtor a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de 72 (setenta e duas) horas, a contar do recebimento da ordem de serviço atinente ao assunto.



Será expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações.

**Critério e Analogia:**

1º - Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subseqüentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do Órgão Fiscalizador, para cada caso particular.

2º - A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério de analogia, conforme a seguir definido.

3º - Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenharem idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou na Norma de Execução que a eles se referam.

4º - Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou na Norma de Execução que a eles se referam.

5º - Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, Proprietário (PMA) e Construtor.

6º - Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, ou seja, Proprietário (PMA) ou o Construtor.

7º - O critério de analogia a que se refere o item 2º, retro, será estabelecido, em cada caso, pelo Órgão Fiscalizador e pelo Especificador.

8º - A consulta sobre analogia – envolvendo equivalência ou semelhança – será efetuada, em tempo oportuno, pelo Construtor, não admitindo o Proprietário (PMA), em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos Prazos estabelecidos na documentação contratual.

9º - Na hipótese de verificar-se uma semelhança – vide item 6º, retro – o pagamento correspondente será objeto do disposto sobre o assunto na documentação contratual.

10º - Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, na caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao item 7º, retro.

**Disposições gerais II:**

Os encarregados de obras deverão possuir obrigatoriamente, experiência mínima de 5 (cinco) anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à contratada, além de hábitos sadios de conduta a não possuírem o vício de alcoolismo.

O dimensionamento da equipe de Encarregados e Auxiliares ficará a cargo do Construtor, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

O Encarregado Geral auxiliará o Engenheiro Residente na supervisão dos trabalhos de construção.

O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada mínima de 10 (dez) anos, adquirida no exercício da função idêntica, em obras de características semelhantes à contratada.

Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade média ou treinamento especializado.

**Substituição**

O Órgão Fiscalizador poderá exigir do construtor a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, por escrito, da Fiscalização.

O Proprietário (PMA) poderá exigir do Construtor a substituição do Encarregado Geral se o profissional possuir vício de alcoolismo ou demonstrar incompetência para o cargo.

**Normas**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora, do Ministério do Trabalho.



Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

Todos os profissionais envolvidos e presentes no canteiro de obras deverão usar EPI adequados para cada situação e risco.

### **Ferramentas**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionadas, especificadas e fornecidas pelo Construtor, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso.

Completa-se esse caderno de especificações com a descrição dos seguintes itens constantes nas planilhas:

<b>ITEM 1.0</b>	SERVIÇOS PRELIMINARES
<b>ITEM 2.0</b>	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS
<b>ITEM 3.0</b>	PAREDES E PAINÉIS
<b>ITEM 4.0</b>	ESQUADRIAS
<b>ITEM 5.0</b>	VIDROS
<b>ITEM 6.0</b>	GRADES E PORTÕES
<b>ITEM 7.0</b>	TETOS E FORROS
<b>ITEM 8.0</b>	REVESTIMENTOS DE PAREDES
<b>ITEM 9.0</b>	REVESTIMENTO DE PISOS
<b>ITEM 10.0</b>	LUMINÁRIAS
<b>ITEM 11.0</b>	PINTURA
<b>ITEM 12.0</b>	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
<b>ITEM 13.0</b>	DIVERSAS
<b>ITEM 14.0</b>	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA



**SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

**1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão PMA**

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para instalação de placa 2,00x4,00m, padrão PMA, conforme projeto fornecido, inclusive do medeimento a ser seguido.

**Critério de medição:** Por metro quadrado de placa confeccionada conforme o projeto fornecido (m<sup>2</sup>)

**1.2 Container para almoxarifado de obras**

**Critério de medição:** Por mês (mês)

**1.3 Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m<sup>2</sup> por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**2.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**2.1 Demolição de revestimento com azulejos**

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se mão-de-obra para quebra, retirada dos azulejos e movimentação do material dentro da obra.

**Procedimento executivo:**

1- Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, atentar para existência de inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.

2- Os azulejos deverão ser retirados cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

**Critério de medição:** Área de revestimento a ser demolido (m<sup>2</sup>).

**2.2 Demolição de alvenaria**

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se mão-de-obra para demolição e movimentação do material dentro da obra.

**Procedimento executivo:**

1) Antes de iniciar os serviços, desligar as linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas e canalizações de esgotos.



2) A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

**Critério de medição:** Volume de material demolido (m<sup>3</sup>).

### **2.3 Demolição de divisória de granito**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### **2.4 Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes**

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para retirada e movimentação do material dentro da obra.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

### **2.5 Retirada de bandeira de porta**

**Critério de medição:** Por unidade (un)

### **2.6 Retirada de bancada de pia**

**Critério de medição:** Por metro quadrado devidamente executado (m<sup>2</sup>)

### **2.7 Apicoamento de piso de concreto**

**Critério de medição:** Por metro quadrado devidamente executado (m<sup>2</sup>)

### **2.8 Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões**

**Critério de medição:** Por metro quadrado devidamente executado (m<sup>2</sup>)

### **2.9 Retirada de aparelhos sanitários**

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para retirada e movimentação do material dentro da obra.

**Critério de medição:** Por unidade (und)

### **2.10 Retirada de pontos elétricos - chuveiro**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente executada (un)

### **2.11 Relocação de pontos elétricos - chuveiro**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente executada (un)



**2.12 Retirada de torneiras e registros**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente executada (un)

**2.13 Retirada de pontos elétricos - luminárias**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente executada (un)

**2.14 Retirada de ponto de esgoto primário**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente executada (un)

**2.15 Retirada de ponto de esgoto secundário**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente executada (un)

**2.16 Remoção de entulho decorrente da execução de obras, incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada**

**Critério de medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>)

**3.0 PAREDES E PAINÉIS**

**3.1 Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm**

**Conteúdo do serviço:**

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
- 2) Perda adotada para os blocos: 5%.
- 3) Pode-se encontrar no mercado meio bloco, canaleta e meia canaleta com a mesma largura, usados como peças complementares.
- 4) Considera-se junta vertical preenchida com argamassa.

**Procedimento executivo:**

- 1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os tijolos dos cantos; em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- 2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
- 4) Verificar o prumo de cada tijolo assentado.
- 5) As juntas entre os tijolos devem estar completamente cheias, com espessura de 10 mm.
- 6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos.



**Critério de medição:** Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup> devem ser considerados cheios. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área.

**3.2 Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**3.3 Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma**

**Conteúdo do serviço:**

- 1) Consideram-se material e mão-de-obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.
- 2) Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras da fôrma, considerou-se uma verga com dimensões 10 x 15 cm.
- 3) A seção transversal das vergas e contravergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

**Procedimento executivo:**

- 1) Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior.
- 2) Preparar a ferragem e colocar na fôrma.
- 3) No caso de vergas para portas, faz-se necessária a utilização de escoramentos.
- 4) O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm.
- 5) Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve-se especificar uma verga contínua.

**Critério de medição:** Por comprimento de verga (m)

**4.0 ESQUADRIAS**

**4.1 Marco de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.60 x 2.10 m**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente instalada (un).

**4.2 Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dimensões de 0,60x2,10m**

**Conteúdo do serviço:**

- 1) 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.
- 2) Não inclui soleira, pintura e impermeabilização do batente.
- 4) Argamassa para chumbamento do batente: cimento e areia traço 1:3.

**Procedimento executivo:**

- 1) Verificar se o tamanho do batente confere com a medida da porta.
- 2) Impermeabilizar todo o batente, inclusive a parte que ficará em contato com a alvenaria.



- 3) Após a secagem da pintura, montar o batente com parafusos e utilize duas réguas de madeira para manter o esquadro.
- 5) Na alvenaria chumbar três tacos em cada lateral e dois acima.
- 6) Colocar o batente no local, ajustar em relação ao nível, prumo e esquadro.
- 7) 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 centímetro de profundidade.
- 8) Fixar o batente com os parafusos em todos os tacos.
- 9) 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.
- 10) Toda porta externa devem ter soleira colocada na parte inferior do lado externo da folha.
- 11) 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.

**Critério de medição:** Por unidade(unid).

**4.3 Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco (portas de entrada)**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**4.4 Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco (portas internas)**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**4.5 Bâscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**4.6 Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**5.0 VIDROS**

**5.1 Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**5.2 Vidro fantasia espessura 4mm**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**6.0 GRADES E PORTÕES**

**6.1 Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento**



**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**6.2 Grade de tela tipo mosquiteiro de arame galvanizado, inclusive, requadro em "L", para impedir a entrada de aves**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**7.0 TETOS E FORROS**

**7.1 Fornecimento e instalação de forro de PVC branco fixado em estrutura metálica (metalon estrutural 20x20mm, metalon de amarração 15x15mm e pendural de barra rosqueada de 1/4"), inclusive acessórios de fixação**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**8.0 REVESTIMENTOS DE PAREDES**

**8.1 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm**

**Conteúdo do serviço:**

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

**Procedimento Executivo:**

- 1) Para aplicação do chapisco, a base devera estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.
- 2) Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.
- 3) A aplicação do chapisco devera ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

**Critério de medição:** Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup> considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área.

**8.2 Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm**

**Conteúdo do serviço:**

Considera-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

**Procedimento executivo:**

- 1) Lançar a argamassa entre as mestras uniformemente, obedecendo a espessura final desejada. Esperar a argamassa "puxar" para depois sarrafear de baixo para cima
- 2) Depois de sarrafear, desempenar com desempenadeira de madeira. Para um melhor acabamento, passar ainda a desempenadeira de espuma.

**Critério de medição:** Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup> considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área.



### 8.3 **Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm**

#### **Conteúdo do serviço:**

Considera material e mão-de-obra para execução das mestras, preparo e aplicação da argamassa.

#### **Procedimento Executivo:**

- 1)O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se for mista (cimento e cal) ou de cimento.
- 2)A superfície de aplicação deve ser emboço sarrafeado, rústico, seco e limpo ou concreto rústico e curado.
- 3)Essas superfícies devem estar firmes e isentas de qualquer substância que impeça a completa aderência da argamassa.
- 4)Misturar a argamassa conforme o traço.
- 5)Antes de iniciar a aplicação, umedecer a superfície para que ocorra uma perfeita aderência.
- 6)Aplicar a argamassa com desempenadeira de madeira sobre o emboço, numa camada de até 5 mm de espessura, em panos não superiores a 5m<sup>2</sup>.
- 7)Fazer o acabamento da argamassa ainda úmida, utilizando uma desempenadeira de madeira.
- 8)Utilizar, para efeito final, uma desempenadeira de espuma ou feltro, para obter uma superfície camurçada.

**Critério de medição:** Pela área, vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup> considerar cheio. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área.

### 8.4 **Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello**

#### **Conteúdo do serviço:**

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa e assentamento do azulejo, exceto rejuntamento.
- 2) Considerou-se 10% de perda dos azulejos.
- 3) A mão-de-obra de assentamento dos azulejos é, normalmente, empreitada ao azulejista, ficando a cargo da obra a execução do chapisco e do emboço e o fornecimento dos azulejos, molduras e demais terminações, além da argamassa de assentamento, andaimes e serventia.

#### **Procedimento executivo:**

- 1) Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.
- 2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do seu preparo.
- 3) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1 m<sup>2</sup>.
- 4) A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3 mm a 4 mm), formando os sulcos que facilitaram a fixação e aprumo das peças cerâmicas.
- 5) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.



6) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

**Critério de medição:** Área efetiva do revestimento (m<sup>2</sup>)

#### **8.5 Pastilha cerâmica conforme existente nos pilares, assentada com argamassa de cimento colante e rejunte pré-fabricado**

Conforme item 8.4 deste memorial

#### **8.6 Rejuntamento empregando argamassa para rejunte, esp. 5mm**

**Critério de medição:** Por metro quadrado devidamente executado (m<sup>2</sup>)

### **9.0 REVESTIMENTOS DE PISOS**

#### **9.1 Piso cerâmico 31 x 31cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento**

**Conteúdo do serviço:**

1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.

**Procedimento executivo:**

- 1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
- 2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 h do seu preparo.
- 3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
- 4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
- 5) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento.

**Critério de medição:** Pela área de piso (m<sup>2</sup>).

#### **9.2 Polimento de piso granilite**

**Critério de medição:** Pela área de piso (m<sup>2</sup>).

### **10.0 LUMINÁRIAS**



#### 10.1 **Recolocação de luminárias**

**Critério de medição :** Por unidade devidamente instalada (un)

#### 11.0 **PINTURA**

##### 11.1 **Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em forros, a três demãos cor branco neve**

**Conteúdo do serviço:**

Considera material e mão-de-obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pinturas de paredes com tinta. Não inclui serviço de emassamento.

**Procedimento executivo:**

- 1)A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2)Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias.
- 3)Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador.
- 4)Aplicar com rolo de lã.
- 5)Intervalo entre as demãos 4 horas.

**Critério de medição:** Pela área, não descontar vãos até 2,00 m<sup>2</sup>. Para vãos superiores a 2,00 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área.

##### 11.2 **Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes, a três demãos cor branco neve**

Conforme **item 11.1** deste memorial

##### 11.3 **Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes, a três demãos cor concreto**

Conforme **item 11.1** deste memorial

##### 11.4 **Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre cobogós, a três demãos**

Conforme **item 11.1** deste memorial

##### 11.5 **Pintura com tinta epóxi sobre azulejo na cor branco, a duas demãos**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

##### 11.6 **Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal, na cor concreto**

**Conteúdo do serviço:**



Considera material e mão-de-obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador e pintura de esquadria de madeira.

**Procedimento executivo:**

- 1) A superfície deve estar firme, lixada, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.
- 2) Aplicar fundo sintético nivelador e massa para madeira.
- 3) Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio.
- 4) Intervalo de 4 horas entre as demãos.

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**11.7 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal, na cor cinza platinado**

Conforme **item 11.6** deste memorial

**11.8 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal, na cor preto**

Conforme **item 11.6** deste memorial

**11.9 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos, na cor cinza platinado**

Conforme **item 11.6** deste memorial

**11.10 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em bancos, a duas demãos, na cor concreto**

Conforme **item 11.6** deste memorial

**12.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

**12.1 a 12.58 Estes itens deverão ser executados em observância ao projeto, bem como a planilha orçamentária e as normas técnicas da ABNT.**

**Critério de medição:** Conforme planilha orçamentária.

**13.0 DIVERSOS**

**13.1 Corrimão de tubo de ferro galvanizado diâmetro 3" com chumbadores a cada 1.50m, inclusive pintura a óleo ou esmalte**



**Critério de medição:** Por metro devidamente instalado (m)

**13.2 Barra de apoio de ferro galvanizado, diâm. 3 cm, comprimento de 80 cm, para sanitário deficientes, inclusive pintura**

**Critério de medição:** Por unidade devidamente instalada (un)

**13.3 Fornecimento e instalação de tela quadrada 5x5 cm malha 2" fio 10 para substituição de telas do guarda corpo**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**14.0 TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA**

**14.1 Limpeza geral da obra**

**Conteúdo do serviço:**

- 1) Considera-se material e mão-de-obra para remoção total de restos dos materiais aplicados na obra, varrição e lavagem.
- 2) No decorrer da execução da obra a empresa executora deverá manter o canteiro de obras em condições normais de limpeza e higiene.
- 3) Está incluída neste serviço a desmontagem e remoção do barracão de obras e da placa de obras, ao término dos serviços.

**Procedimento executivo:**

Remover totalmente os restos dos materiais aplicados na obra, bem como varrer e lavar.

**Critério de medição:** Pela área da obra, medida em m<sup>2</sup> (metro quadrado).

**14.2 LIMPEZA de superfície revestida com material cerâmico , utilizando solução 1:6 de ácido muriático e solução neutralizadora 1:4 de amônia, ambas diluídas em água**

**Critério de medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>)