



PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA  
Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**Obra: Manutenção corretiva, reparação e adequação das e ambientes da unidade de ensino infantil - Loteamento Darcy Dalla Bernardina.**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS DE EXECUÇÃO, MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

#### **INTRODUÇÃO E ESCOPO**

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas, normas de medição e pagamento a serem observadas na apresentação das propostas para contratação de empresa de engenharia visando à execução dos serviços de manutenção corretiva, reparação e adequação das estruturas e ambientes a serem realizados na Unidade de Ensino Infantil, no Loteamento Darcy Dalla Bernardina. Os materiais e componentes a serem empregados deverão ser de boa qualidade e obedecer às especificações aqui contidas, as normas técnicas da ABNT e quando necessários laudos a ser especialmente emitidos pôr laboratórios técnicos de materiais, devidamente credenciados. Quando as circunstâncias ou condições peculiares assim o exigirem, poderá ser feita a substituição de alguns materiais e/ou componentes especificados por outros similares, desde que prévia e devidamente submetidos a aprovação do contratante. A execução dos trabalhos elucidada a seguir obedecerá ao projeto em sua forma, dimensões, observando-se que todos os itens deste memorial devem obedecer rigorosamente às normas da ABNT pertinentes ao assunto. Todos os serviços deverão ser realizados por profissionais habilitados, devidamente vestidos e calçado, sendo obrigatório o uso dos EPIs adequados a cada função. Devem ser seguidas todas as medidas discriminadas pelas normas de segurança do trabalho, e em especial a NR 18, sendo esta específica para construção civil. Essas medidas serão partes integrantes do processo de fiscalização, podendo a FISCALIZAÇÃO afastar o funcionário que não estiver devidamente trajado ou submetido a algum tipo de risco.

#### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA REFORMA E ADEQUAÇÃO**

##### **Anotação de responsabilidade técnica – ART/RRT.**

Caberá a contratada a responsabilidade técnica de execução dos serviços objeto da contratação, devendo preparar a anotação de responsabilidade técnica, com posterior pagamento da taxa, conduzindo todo e qualquer procedimento junto ao Conselho Regional do profissional responsável.

##### **Administração**

Todos os custos relacionados à administração local, relativos à execução dos serviços, tais como, horas do engenheiro(a), horas do encarregado(s), mão de obra, materiais, deslocamento, mobilização e desmobilização deverão ser de responsabilidade da empresa.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços executados deverá observar:

Considerando se tratar de uma manutenção corretiva, reparação e adequação das estruturas e ambientes (reforma), **somente serão medidos, atestados e pagos os serviços efetivamente executados.**

Somente serão medidos os serviços e fornecimentos quando previstos em contrato, na planilha orçamentaria ou expressamente autorizados pela FISCALIZAÇÃO, e ainda, desde que executados mediante e de acordo com a competente Ordem de Serviço.

Todo e qualquer serviço e/ou fornecimento extracontratual deverá ter o seu preço de acordo com a data base da planilha inicial com os mesmos descontos oferecidos na licitação, previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, e deverá ser executado somente após o aditivo contratual assinado por ambas as partes.

A solicitação do aditivo de valor caberá ao contratado quando este suscitar necessidade da obra objeto do contrato deverá ser protocolizado ofício na prefeitura com as justificativas, memorial de cálculo e planilha de valor que garantam a confirmação da alteração.

Os aditivos de prazo de execução deverão ser solicitados com 30 dias de antecedência do prazo de vencimento, acompanhados de justificativa e cronograma físico financeiro assinado pelo engenheiro indicado em certame licitatório.

Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a CONTRATADA apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha de cálculo detalhada acompanhado do respectivo relatório fotográfico impresso em 01 via e diário de obras do respectivo período.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

Se a CONTRATADA vier a adiantar a execução dos serviços, em relação à previsão original constante no Cronograma Físico-Financeiro, poderá apresentar a medição prévia correspondente, ficando a cargo da FISCALIZAÇÃO aprovar a quitação antecipada do valor respectivo.

Juntamente com a medição de serviços, a CONTRATADA deverá apresentar documentação comprobatória de sua regularidade fiscal e trabalhista conforme previsto em contrato com a CONTRATANTE.

No caso de etapas não concluídas, serão pagos apenas os serviços efetivamente executados, devendo a CONTRATADA regularizar o cronograma na etapa subsequente.

A aprovação da medição prévia apresentada pela CONTRATADA não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

Após a aprovação, a CONTRATADA emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medição definitiva aprovada e acompanhada da planilha de medição de serviços que será solicitada pelo setor competente em momento oportuno.

O pagamento somente será efetuado após o “atesto”, pelos servidores competentes.

### **SERVIÇOS PRELIMINARES;**

#### **Placa de Identificação do Serviço – Placa de Obras**

Fornecimento e instalação de placa indicativa em chapa de aço galvanizado com acabamento em pintura esmalte sintético ou de lona com estrutura metálica e letreiro adesivado, medindo 2,00 x 1,50 m, apresentando as características do serviço, obedecendo ao modelo fornecido pela CONTRATANTE.

A instalação de placas dependerá de aprovação da Fiscalização.

Deverão constar os seguintes dados: descrição do serviço, nome da CONTRATADA, valor do investimento, prazo de execução e natureza do recurso.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de placa instalada.

#### **Aluguel de container.**

O canteiro de obras será executado através de container para guarda de ferramentas e materiais pertinentes à obra, inclusive mobilização e desmobilização.

#### **Critério de medição:**

A medição será mensal.

#### **Demolição de concreto simples**

A CONTRATADA deverá executar a demolição do concreto simples nas áreas indicados em projeto e em conformidade com a FISCALIZAÇÃO. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro cúbico de concreto demolido.

#### **Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento**

A CONTRATADA deverá executar a demolição de alvenaria de tijolos cerâmicos furados nos locais indicados pela FISCALIZAÇÃO, para escoamento de água proveniente da higienização do local. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro cúbico de alvenaria demolida.

#### **Remoção de revestimento com azulejos**

A CONTRATADA deverá executar a remoção de revestimento com azulejo nas paredes da cozinha.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

Os entulhos provenientes da retirada deverão ser imediatamente removidos.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de revestimento demolido.

### **Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte sobre paredes.**

A CONTRATADA deverá executar a remoção de pintura em óleo/esmalte, existentes, sobre toda a superfície das paredes a uma altura de 1,00 m.

Os entulhos provenientes da remoção deverão ser imediatamente removidos.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de pintura removida.

### **Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta.**

A CONTRATADA deverá executar a remoção de pintura antiga em pintura PVA, existentes, sobre toda a superfície das paredes a uma altura de 2,00 m.

Os entulhos provenientes da remoção deverão ser imediatamente removidos.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de parede lixada.

### **Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras.**

A CONTRATADA será responsável pela carga, transporte e descarga dos entulhos provenientes das demolições, remoções e retiradas de materiais, devendo para isso efetuar a limpeza diária das áreas de serviços e, ao término, entregar os ambientes em condições de uso imediato.

Todo o entulho deverá ser imediatamente removido imediatamente.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro cúbico de remoção de entulho.

### **Locação e fornecimento de andaimes metálicos, tubulares e plataforma de madeira para andaime**

Caberá à CONTRATADA a locação, montagem e desmontagem de andaimes metálicos, tubulares e plataformas do tipo mais adequado para execução dos serviços descritos nesta especificação.

Os andaimes e plataformas deverão ter interferência mínima nas atividades cotidianamente realizadas no serviço e seu entorno, além de garantirem total segurança aos funcionários que farão uso dos mesmos e aos usuários que circulam pelo local, preservando também os bens materiais existentes.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de locação.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

### **REVESTIMENTOS;**

#### **Revestimento cerâmico**

Aplicação de revestimento cerâmico 25 x 35 cm, em ambientes de área maior que 5 m<sup>2</sup> nas seguintes alturas: áreas molhadas até o teto e os demais ambientes a uma altura de 1,00 m acima do rodapé acabado.

Será aplicado o revestimento cerâmico, placas tipo esmaltada extra, fixado com argamassa colante AC I para cerâmicas e rejunte em cimento branco, de acordo com as especificações técnicas e condições encontradas no local. As cerâmicas deverão ser comprimidas contra as superfícies com o auxílio de espaçadores entre as elas, a fim de uniformizar os espaços dos rejuntos. Quando necessário, será utilizado o equipamento de corte de cerâmicas com auxílio do disco diamantado e demais peças. Manter o ambiente sempre limpo.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de cerâmica assentada.

#### **Roda-parede.**

Depois de assentado o revestimento cerâmico, devem ser instaladas, as peças de roda-parede em granito cinza andorinha 7 x 2 cm, com acabamento abaulado nos dois lados, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8 e rejuntamento com cimento branco.

Caso necessário será deixado o espaço para instalação imediata ou futura de quadro escolar.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro linear de roda-parede instalado.

### **PISO**

#### **Preparo, regularização e compactação do terreno (compactador manual).**

Depois da demolição do piso em concreto simples, a área deverá ser limpa, nivelada e consistente. Caso haja necessidade de movimentação de terra, o reaterro deve ser feito em camadas sucessivas de 0,20 m devidamente compactada, a fim de evitar depressões futuras.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de preparo, regularização e compactação.

#### **Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), em betoneira 400 l, espessura 3 cm áreas secas e áreas molhadas, com tela de aço CA-60, Q-92, espaçamento da malha = 15 x 15 cm.**

Em toda a área será executado um contrapiso, com espessura mínima de 3 cm, com traço 1:4 (cimento e areia), nivelado e compactado. A malha a ser utilizada será de 15 x 15 cm com ferros Ø 4.2 mm.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de contrapiso



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

### **Regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3 cm.**

Sobre o contrapiso deverá ser executada uma camada de regularização de cimento e areia no traço 1:5 respectivamente, com 3 cm de espessura para assentamento do revestimento de piso. Regularização nas áreas molhadas, que receberam revestimento cerâmico.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de regularização.

### **Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, espessura de 10 mm, com juntas plásticas em quadros de 1 m, na cor natural, com acabamento antiderrapante mecanizado, inclusive regularização espessura de 3.0 cm.**

Para execução do revestimento em granilite, o contrapiso deverá ser muito bem limpo e lavado, com superfície rugosa. Os perfis plásticos devem se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso/parede, na cor preto, cinza, palha ou branco. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis com dimensões máximas de 1,20 x 1,20 m, limitados por juntas de plástico. As juntas devem ser fixadas com uma camada fina de argamassa de cimento branco e areia (4:1). A modulação de 1,00 x 1,00 m garante melhor planicidade do revestimento. Prepare a massa com o cimento branco, areia, água e os agregados de granilite, de acordo com as instruções do fabricante. A argamassa de granilite será sarrafeada com régua de alumínio. Após, lançar o agregado puro do granilite por cima da massa aplicada anteriormente. Use um rolete (que pode ser feito com cano de PVC preenchido com concreto) para compactar os agregados na massa. Usar uma desempenadeira metálica para alisar a superfície. A recomendação é fazer cura úmida por 48 horas ou mais, antes do polimento. Junta plástica de dilatação para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm (altura x espessura).

Para fazer o polimento grosso, usar a máquina politriz com esmeril de grãos 36 e 60. Em seguida, iniciar o processo de estucamento, com uso do esmeril grão 120, em que se espalha cimento branco puro e água, formando uma nata, para calafetar os poros do piso. Utilizar ainda um rodo para movimentar a nata de cimento, enquanto passa a politriz, a fim de verificar o resultado do polimento.

Após três ou quatro dias fazer o acabamento usando a máquina com esmeril 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de piso acabado.

### **Piso cerâmico 45 x 45 cm, PEI 5, Cargo Plus Gray, marcas de referência.**

Deverá ser utilizado nas áreas internas molhadas: banho, cozinha, despensa e carga/descarga, piso cerâmico esmaltado classe "A" para alto tráfego, classe PEI-5. As peças deverão ser uniformes sem falhas, na cor clara e com dimensões mínimas de 45 x 45 cm.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

A amostra do piso deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO antes da compra definitiva.

O assentamento das peças deverá ser com cimento colante, de forma que a argamassa se espalhe de forma uniforme e sem falhas, os espaçamentos entre as peças devem ser uniformes com 3 mm de espessura, com juntas retas. O rejunte deverá ser semelhante ao revestimento, de marca conceituada no mercado.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de revestimento de piso assentado.

### **ACABAMENTO**

**Rodapé de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, altura de 10 cm e espessura de 10 mm, com cantos boleados, executado com cimento e granitina grana N.1, inclusive polimento.**

Os rodapés deveram ser executados com altura máxima de 10 cm, com cantos e bordas abauladas, dando o polimento manualmente.

O acabamento dos rodapés deve ser igual ao piso em granilite.

Deve ser polido para receber duas demãos de resina acrílica.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro linear de rodapé assentado.

**Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive rejuntamento.**

O rodapé deverá ser assentamento com argamassa de cimento cola com  $h = 7$  cm para recobrir o encontro entre piso e parede e proteger o pé da parede durante o uso do edifício. Deverão ser planas, sem trincas ou deformações e ter textura uniforme. A argamassa deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas.

Poderá ser executado o rejuntamento dos espaços entre as peças do rodapé, rodapé e piso, rodapé e parede, com uma massa plástica de cimento, de cimento branco ou de cimento branco com pigmento colorido, de modo a obter a cor desejada. Somente após o assentamento do piso, será fixado na parede com argamassa. As peças serão assentadas na parede, niveladas e alinhadas, com auxílio de um fio flexível, estirado horizontalmente na altura do rodapé e distante da parede na medida equivalente à espessura da peça e da camada da argamassa de assentamento.

Quando assentados com argamassa mista de cal hidratada, as peças deverão ser previamente molhadas.

Entre as peças deverão existir juntas com espaçamento linear ao espaçamento do piso. Após o assentamento, serão limpas as peças de qualquer resíduo da argamassa.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro linear de rodapé assentado.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

### **Soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, largura de 15 cm, executado com cimento e granitina grana N.1.**

Deverão ser executadas soleiras em argamassa de alta resistência tipo granilite, moldada in loco, com espessura mínima de 8 m, com acabamento polido, evitando ressalto entre os ambientes.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro linear de soleira assentada.

### **Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm**

Serão colocadas soleiras de granito com 15 cm de largura e 2 cm de espessura nas portas de entrada das áreas molhadas, evitando ressalto entre os ambientes.

Serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro linear de soleira assentada.

## **PINTURA**

### ***PINTURA SOBRE PAREDES***

#### **Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a duas demãos.**

Execução de serviços de pintura em paredes internas e externas, com tinta acrílica, a ser aplicado nos ambientes internos e externos, conferindo-lhes um acabamento uniforme.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las. Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

#### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de parede pintada.

#### **Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes a três demãos**

Execução de serviços de pintura em paredes externas, com altura de 1.00 do piso, com tinta esmalte sintético, a ser aplicado no ambiente externo, conferindo-lhes um acabamento uniforme.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua



## PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de parede pintada.

### **Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em cobogós de concreto, a duas demãos.**

Execução de serviços de pintura em cobogós de concreto, em uma barra linear com altura de 1.00 do piso, com tinta esmalte sintético, a ser aplicado no ambiente externo, conferindo-lhes um acabamento uniforme.

A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de parede pintada.

### **Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos.**

Aplicação de tinta à base de resina acrílica, em duas demãos sobre piso de alta resistência internos.

A superfície deve estar isenta de poeira, partes soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Efetuar a pintura à base de resina acrílica com pincel ou trincha, efetuando-se duas demãos.

### **Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de piso pintado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA**

Estado do Espírito Santo  
Secretaria Municipal de Educação

**DRENAGEM**

**Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50 mm (2''), inclusive conexões.**

Deverá ser instalado tubo de PVC soldável branco, com diâmetro de 100 mm, nos locais indicados pela fiscalização, para escoamento da água após a higienização do local.

**Critério de medição:**

A medição será por metro linear de tubo assentado.

**Limpeza geral**

Limpeza final da obra, incluindo limpeza de pisos, paredes, esquadrias, equipamentos e retirada de entulhos, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos e ferramentas de obra.

**Critério de medição:**

A medição será por metro quadrado de área limpa.

**KARLA ANDRESSA BULIAN SANTOS**

Engenheira Civil – CREA 011168/D-ES