



# MEMORIAL DESCRITIVO – CIVIL - ARQUITETURA

**1094301 – RECONSTRUÇÃO DO CASTELO  
D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSÉ  
MOYSES**

**CARIACICA - ES**

**2021**



## SUMÁRIO

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PLANO DE ATAQUE .....</b>	<b>13</b>
<b>4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA .....</b>	<b>15</b>
<b>5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA .....</b>	<b>15</b>
<b>6. RECEBIMENTO DA OBRA .....</b>	<b>15</b>
6.1 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL .....	15
6.2 RECEBIMENTO PROVISÓRIO .....	15
6.3 RECEBIMENTO DEFINITIVO .....	16



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

## 1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para Reconstrução do Castelo D'água e Reforma na EEEFM DR JOSÉ MOYSES situada no município de Cariacica, bem como orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla: construção do novo castelo d'água em estrutura de concreto e reforma pontual e no prédio escolar em geral nova pintura, reforma da quadra poliesportiva, pintura dos muros e muretas, portões e pavimentação em alguns pontos do estacionamento.

A área do terreno da unidade de ensino é de 6.815,38m<sup>2</sup> e as intervenções propostas serão realizadas em áreas aproximadas de:

Implantação do Castelo D'água: 75m<sup>2</sup>

Reforma Pontual Bloco escolar: secretaria / sala pedagogo / diretor / sala dos professores: 80,32m<sup>2</sup>

Reforma Pontual Bloco escolar: Circulação 04 / pátio coberto / refeitório: 768,08m<sup>2</sup>

Reforma Quadra Poliesportiva: 568,36m<sup>2</sup>

Reforma Área Externa: muros / muretas: 1754,43m<sup>2</sup>

Reforma Área Externa: pavimentação blocos pré-moldados: 150,00m<sup>2</sup>

É preciso salientar que a intervenção deverá ser realizada obedecendo rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) referentes à execução dos serviços e materiais a serem empregados.

Deverão ser observadas as diretrizes da resolução CONAMA Nº 307/2002 e demais pertinentes.

## 2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços aqui descritos têm suas quantidades bem como localização de execução contidos em projetos e no memorial de quantidades civil. Em caso de dúvidas a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

### 2.1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

Será instalada pela contratada, na fase inicial da obra, uma placa de obra nas dimensões de 200x100cm, em local de boa visibilidade.

O local da obra deverá ser isolado com tapume telha metálica ondulada 0,50mm branca h=2,20m, com estrutura de madeira 8"x8", inclusive faixas pintadas em esmalte sintético cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm, inclusive portões.



**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

Para os isolamentos nas áreas internas e portões de acesso existentes, deverá ser instalado tapume em madeira compensada resinada e=6mm, h=2,20m, inclusive estrutura, pintados esmalte sintético e fundo branco nivelador, disposto de abertura de portão.

Deverá ser providenciado locação de andaime adequado para execução dos serviços;

O apoio logístico e operacional da obra será realizado mediante a execução de barracões para escritório, almoxarifado, depósito para cimento, refeitório, sanitário, serraria e carpintaria e corte e armação de acordo com a norma regulamentadora NR.18. Para áreas de execução de cada barracão ver memorial de quantitativo de civil.

O canteiro de obras deve ser organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

Todo material proveniente de demolição, escavação entre outros, deverá ser colocado em caçambas estacionárias. O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regularmente coletados e removidos. É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras, como também é proibida a queima destes materiais.

Os locais de instalação da placa de obra e de implantação do canteiro de obras serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, juntamente com a direção da escola. Todo dano causado pela instalação do canteiro, o qual não está previsto a demolição, deverá ser posteriormente reparado.

Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento. Todo material de obras deve estar armazenado no canteiro de obras, área destinada para tal fim, isolado da área ocupada por alunos através de tapume, caso não esteja dentro do barracão para depósito.

A contratada deverá manter um diário de obra atualizado, sempre no local da obra, onde serão registrados os serviços desenvolvidos e acontecimentos concernentes a mesma. Este diário será disponibilizado para o fiscal toda vez que solicitado.

## 2.2. CONSTRUÇÃO DO NOVO CASTELO D'ÁGUA

### 2.2.1. Serviços preliminares

As demolições consistem na retirada de mastros, inclusive demolição de base em concreto onde eram fixados; demolição de mureta/ muro em alvenaria inclusive sua fundação; retirada de parte da pavimentação em bloco de concreto, retirada/demolições de tubulações, caixas de passagens, existente.

O castelo d'água metálico existente já foi demolido anteriormente.

O local onde deverá ser construído o novo castelo d'água deverá ser limpo considerando a retirada/poda de vegetação/arvores existentes.



MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção, uso de mão-de-obra habilitada, uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

A remoção de entulho decorrente da execução de obras deverá ser executada com aluguel de caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada.

Informações tais como quantidade e local onde os serviços serão realizados podem ser obtidos no memorial de quantidades civil bem como em projeto.

### 2.2.2. Paredes e painéis

As alvenarias serão executadas obedecendo às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Se as espessuras indicadas forem alteradas por ocasião das dimensões dos tijolos a empregar, poderão ser feitas as modificações necessárias desde que haja aprovação pela Fiscalização. As alvenarias de fechamento, ou vedação vertical não tem função estrutural.

Os vãos de portas e janelas devem ser executados prevendo a instalação de vergas/contravergas retas de concreto armado 10x5cm, Fck=15Mpa onde faz-se necessário.

#### 2.2.2.1. Blocos vazados de concreto

Execução de alvenaria de vedação em cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm, nas dimensões 3,60x2,00m (V1) nos 2 primeiros níveis.

#### 2.2.2.2. Alvenaria de blocos de concreto

Os fechamentos laterais deverão ser executados em alvenaria de blocos de concreto 14x19x39cm, com resistência mínimo a compressão 2.5 MPa, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8, espessura das juntas 10mm.

### 2.2.3. Revestimento de paredes

Sobre todas as alvenarias, exceto nas alvenarias de vedação em cobogó de concreto, deve-se executar chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm e 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.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.

O reboco pode ser camurçado, chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento a ser realizado. Deverá possuir textura e composição uniformes, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão estar de acordo com a decoração especificada. Não pode ser aplicado, se o acabamento decorativo for constituído de tinta à base de epóxi, borracha clorada, poliuretano ou for suscetível à alcalinidade.

O emboço e reboco deverão aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento e serem iniciados somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- a) 24 horas após a aplicação do chapisco;
- b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento, excluído o chapisco;
- c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

#### 2.2.4. Pintura de paredes

As paredes internas e externas (fachadas) receberão textura acrílica fina com aplicação de uma demão com utilização de rolo de lã para textura, sobre selador acrílico e pintura com tinta acrílica, a três demãos pintura acrílica.

Os vãos V1 constituídos em cobogós receberão pintura interna e externa com tinta acrílica, a duas demãos inclusive selador acrílico.

A cor designada para pintura é a cor Cromo Suave ref. 503 Coral ou equivalente conforme projeto.

Para a perfeita cobertura das superfícies, faz necessário respeitar o tempo de secagem de cada camada a ser executada, no caso da textura acrílica, deve verificar se a superfície após a sua secagem esteja limpa livre de óleo, umidade e outras partículas aparentes, para a aplicação da camada de tinta, em caso de diluição do produto deve seguir com atenção as instruções do fabricante, para devida aplicação das demãos indicadas.

#### 2.2.5. Esquadrias

Antes da execução das esquadrias, a Contratada deverá proceder meticoloso levantamento “in loco” das dimensões dos vãos, ficando a seu cargo as necessárias adaptações para a fixação das janelas e portas. As esquadrias não poderão ser forçadas a se acomodar em vãos fora do esquadro ou de dimensões em desacordo com as projetadas.

Os portões deverão ser entregues com todas as ferragens de acionamento e fechamento, obedecendo aos padrões estabelecidos pelo fabricante, inclusive com relação a puxadores, trincos, fechaduras, dobradiças, trilhos, etc.



MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

Nas especificações de materiais e/ou equipamentos será sempre admitida a indicação de similares de características iguais em desempenho técnico, resistência, durabilidade e manutenção.

A instalação das esquadrias de coincidir conforme indicado em projeto arquitetônico.

#### 2.2.5.1. Esquadrias Metálicas – Grades e portões

Instalar portão de abrir de duas folhas, em chapa de aço galvanizado, com estrutura em tubo metálico, gonzo com dobradiça alongada, ferrolho/trico pino redondo para portão e trinco com porta cadeado e cadeado, nas dimensões:

- PM1 – 3,60x3,80m – 1 und – Cisterna;
- PM2 – 0,80x2,10m – 3 und: Cisterna, Casa de Bombas e Reservatório Superior

Todos os portões deverão receber duas demãos de tinta esmalte sintético na cor branca, sobre uma demão de fundo anticorrosivo.

Para a perfeita cobertura das superfícies, faz necessário que as mesmas estejam limpas livre de óleo, umidade e outras partículas aparentes. A aplicação de cada camada dos produtos deve-se respeitar o tempo de secagem bem como em caso de diluição do produto, deve seguir com atenção as instruções do fabricante.

#### 2.2.6. Cobertura

O nível onde se encontra o reservatório superior não possuirá cobertura, será vazado, assim sobre as vigas de respaldos deve-se instalar chapim em granito cinza andorinha polido, largura de 21 cm e espessura de 2 cm, com pingadeira dos dois lados, assentamento com argamassa de cimento colante pré-fabricada, inclusive rejuntamento.

#### 2.2.7. Impermeabilização

A laje do nível superior, do castelo d'água onde serão instalados 2 dos reservatórios, receberá impermeabilização com pintura impermeabilizante com igolflex branco ou equivalente a 3 demãos, inclusive tela de poliéster para reforço com malha 2x2mm.

As lajes as quais serão impermeabilizadas, deve-se fazer testes de escoamento, identificando e corrigindo possíveis empoçamentos. Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com raio aproximado de 8 cm. As descidas de água deverão estar adequadamente fixadas de forma a executar os arremates, conforme os detalhes do projeto.

#### 2.2.8. Tetos e forros

As lajes deverão receber revestimento em chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm e reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm, e ainda emassamento com duas



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

demãos de massa PVA e pintura com tinta acrílica na cor Cromo Suave, inclusive selador, a três demãos.

Para revestimento e pintura seguir as recomendações dos itens 2.2.4 e 2.2.5 deste memorial.

#### 2.2.9. Pisos

Os materiais deverão ser de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto.

O piso será executado sobre base de regularização curado e endurecido, com acabamento sarrafeado (rústico), resultando plana, sem saliências, depressões ou cavidades, já com os desníveis necessários e limpo.

##### 2.2.9.1. Acabamentos

Os pisos deverão ser com acabamento concreto desempenado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm, sobre base devidamente regularizada com espessura de 3cm.

#### 2.2.10. Serviços Complementares

##### 2.2.10.1. Muros e fechamentos

A parte da mureta a qual foi demolida deverá ser reconstruída em alvenaria de cerâmicos 10x20x20cm, com altura h=60 cm, incluindo pilares de travamento em concreto armado a cada 3,00m. A mureta deverá ser revestida com chapisco, espessura 5 mm e reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm em uma face lateral e face superior, e ainda a outra face lateral da mureta deverá receber revestimento em chapisco e reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, com impermeabilizante.

##### 2.2.10.2. Pavimentação

Em locais determinados, deverá executar pavimentação em blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s, os quais foram retirados para execução da passagem da tubulação e construção do novo castelo d'água.

##### 2.2.10.3. Diversos Externos

Escada de marinho com guarda-corpo e escada retrátil, em barra maciça e barra chata, c/ porta de fechamento c/ cadeado, fixada c/ chumbadores químicos e pintura em esmalte sintético, conforme detalhe de projeto.

Providenciar placa de inauguração em alumínio e=4mm.



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

## 2.3. REFORMA DO BLOCO ESCOLAR

### 2.3.1. Serviços preliminares

A instituição em questão passou por uma reforma recentemente, portanto no bloco escolar os serviços serão pontuais para a melhoria e/ou complementação dos serviços realizados anteriores.

Os ambientes como sala do pedagogo, diretoria e sala dos professores terão os tetos devidamente lixados para recebimento de nova camada de tinta, as paredes terão o revestimento de reboco retirado. O pátio coberto, refeitório e circulação 04 terão o reboco do teto retirado.

A laje de cobertura do bloco pedagógico deverá ser limpa, pois o mesmo não foi limpo após a conclusão da obra (possui restos de madeira e acúmulo de areia).

A remoção de entulho decorrente da execução de obras deverá ser executada com aluguel de caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada.

### 2.3.2. Impermeabilização

Conforme descrito no memorial de quantidades civil, as juntas de dilatação deverão ser impermeabilizadas com aplicação de mastique elástico.

Para aplicação do produto, recomenda-se executar um teste para checar a adesão e compatibilidade com o material, e em seguida limpar e secar a superfície que receberá o produto, retirando especialmente óleo, umidade e outras partículas aparentes (como poeira). Caso a superfície de aplicação apresentar sinais de eflorescência, antes de aplicar o mastique, trate a superfície com um produto específico para esse problema. Em seguida aplique o produto de sua preferência, seguindo com atenção as instruções do fabricante do produto, no que diz respeito ao tempo de secagem e de cura do produto, bem como também respeitando as normativas cabíveis - como a ABNT NBR 7.200.

### 2.3.3. Revestimento de paredes e tetos

Nos locais onde foram retirados o reboco das paredes e tetos, deve-se executar chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm e 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.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. Quando a superfície for extremamente lisa, ou untada por produtos utilizados nas formas, é aconselhável apiloar, ou jatear areia antes chapiscar.

A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão corresponder à finalidade de aplicação.



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Argº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

O reboco pode ser camurçado, chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento a ser realizado. Deverá possuir textura e composição uniformes, proporcionar facilidade de aplicação manual ou por processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverão estar de acordo com a decoração especificada. Não pode ser aplicado, se o acabamento decorativo for constituído de tinta à base de epóxi, borracha clorada, poliuretano ou for suscetível à alcalinidade.

O emboço e reboco deverão aderir bem ao chapisco ou à base de revestimento e serem iniciados somente após concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- a) 24 horas após a aplicação do chapisco;
- b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início dos serviços de revestimento, excluído o chapisco;
- c) 28 dias de idade para execução do acabamento decorativo, caso o emboço seja a camada única.

#### 2.3.4. Pintura

As cores a serem adotadas para pinturas deve permanecer conforme existente, em caso de alteração a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada para orientação das cores adotada pela SEDU.

Para a perfeita cobertura das superfícies, faz necessário respeitar o tempo de secagem de cada camada a ser executada, no caso da textura acrílica, deve verificar se a superfície após a sua secagem esteja limpa livre de óleo, umidade e outras partículas aparentes, para a aplicação da camada de tinta, em caso de diluição do produto deve seguir com atenção as instruções do fabricante, para devida aplicação das demãos indicadas.

##### 2.3.4.1. De paredes e tetos

Após a devida cura do revestimento de chapisco e reboco, os tetos receberão emassamento com massa PVA a duas demãos e pintura com tinta látex PVA, a duas demãos inclusive selador. As paredes serão emassadas com duas demãos de massa acrílica e pintadas com duas demãos de tinta acrílica, inclusive selador.

##### 2.3.4.2. De superfícies metálicas

Para recebimento de nova camada de tinta as superfícies metálicas, a saber, telas de proteção das esquadrias, grades, portões, corrimãos e guarda-corpos deverão ser devidamente preparadas através de lixamento manual. Posteriormente a limpeza as mesmas superfícies deverão receber pintura com duas demãos de tinta esmalte sintético sobre uma demão de fundo anticorrosivo.

#### 2.3.5. Serviços complementares

Providenciar instalação de escada de marinho com guarda-corpo e escada retrátil, no hall do pavimento superior da escola 01 para acesso ao telhado.



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Argº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

A escada deverá ser confeccionada com barras maciça e barras chata metálicas, incluindo porta de fechamento cadeado, sendo fixada com chumbadores químicos. Sua pintura deverá ser com tinta a base de epóxi a duas demãos, sobre uma demão de primer.

## 2.4. REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA

### 2.4.1. Serviços preliminares

Deverão ser retirados os alambrados e a rede de proteção existentes.

A pintura existente do piso deverá ser totalmente retirada com equipamentos adequados

A remoção de entulho decorrente da execução de obras deverá ser executada com aluguel de caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada.

### 2.4.2. Pintura

As cores a serem adotadas para pinturas deve permanecer conforme existente, em caso de alteração a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada para orientação das cores adotada pela SEDU.

Para a perfeita cobertura das superfícies, faz necessário respeitar o tempo de secagem de cada camada a ser executada, no caso da textura acrílica, deve verificar se a superfície após a sua secagem esteja limpa livre de óleo, umidade e outras partículas aparentes, para a aplicação da camada de tinta, em caso de diluição do produto deve seguir com atenção as instruções do fabricante, para devida aplicação das demãos indicadas.

#### 2.4.2.1. De superfícies metálicas

Para recebimento de nova camada de tinta as superfícies metálicas da estrutura da quadra deverão ser devidamente preparadas através de lixamento mecânico. Posteriormente a limpeza as mesmas superfícies deverão receber pintura com três demãos de tinta à base de esmalte anti-ferrugem tipo Hammerite e serem lixadas.

#### 2.4.2.2. De pisos

Após a devida limpeza e polimento o piso deverá ser pintado com tinta epóxi de alta espessura semibrilhante a três demãos, incluindo uma demão de selador epóxi. A cor concreto deverá ser aplicada ao redor da área de jogo, enquanto a área de jogo será aplicada a cor azul caribe. As faixas de demarcação de limites deverão possuir largura 5cm para a voleibol, handebol e basquetebol, enquanto as demarcações de futebol possuirão largura de 8cm.

### 2.4.3. Serviços complementares

Providenciar instalação de alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

com esmalte sobre fundo anticorrosivo e rede de proteção em nylon malha 10x10 cm, os quais foram retirados.

Os revestimentos cerâmicos existentes nas muretas e paredes serão limpos com utilização de bomba 6CV jato de água e escova piaçava.

## 2.5. ÁREA EXTERNA

### 2.5.1. Serviços preliminares

Os muros e muretas da instituição receberão nova pintura, para isso deverão ser devidamente lixados e nos locais onde forem necessários reparos durante a pintura o revestimento tipo reboco antigo deverá ser retirado.

Para recomposição do canteiro de obras e locais com recalque, faz-se necessário a retirada manual de blocos de concreto pré-moldados de concreto (Blokret), sem reaproveitamento.

A remoção de entulho decorrente da execução de obras deverá ser executada com aluguel de caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada.

### 2.5.2. Movimento de terra

Em certos locais do estacionamento estão sofrendo com um rebaixamento devido ao adensamento do solo, ou seja, existe a presença de recalque. Nesses locais será necessário acertar o terreno, para tanto será executada uma raspagem até +/- 30cm de profundidade afastando o material excedente. Posteriormente será executada compactação mecânica com uso de compactador manual a diesel com potência de 5Hp.

### 2.5.3. Recuperação de estruturas

As rachaduras que existem na calçada externa ao auditório serão recuperadas com a aplicação de grout, confeccionado com argamassa pré-fabricada. Antes da aplicação do concreto grout, as rachaduras deverão ser limpas e preparadas para perfeita fixação do concreto.

### 2.5.4. Pintura

As cores a serem adotadas para pinturas deve permanecer conforme existente, em caso de alteração a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada para orientação das cores adotada pela SEDU.

Para a perfeita cobertura das superfícies, faz necessário respeitar o tempo de secagem de cada camada a ser executada, no caso da textura acrílica, deve verificar se a superfície após a sua secagem esteja limpa livre de óleo, umidade e outras partículas aparentes, para a aplicação da camada de tinta, em caso de diluição do produto deve seguir com atenção as instruções do fabricante, para devida aplicação das demãos indicadas.

#### 2.5.4.1. De superfícies metálicas



**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Argº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

Para recebimento de nova camada de tinta as superfícies metálicas, a saber, grades, portões e guarda-corpos deverão ser devidamente preparadas através de lixamento manual. Posteriormente a limpeza as mesmas superfícies deverão receber pintura com duas demãos de tinta esmalte sintético sobre uma demão de fundo anticorrosivo.

2.5.4.2. De muros e muretas

Após a devida limpeza e revestimento de chapisco e reboco onde necessário, os muros e muretas receberão pintura com tinta acrílica a três demãos, sobre selador acrílico. A pintura será executada sobre reboco.

2.5.5. Serviços complementares

Providenciar instalação chapim em granito cinza andorinhas polido, e=2cm, largura 19cm, com pingadeira em ambos os lados. O assentamento deve ser com argamassa de cimento colante pré-fabricada e rejuntado com rejunte pré-fabricado.

Os locais onde foram retirados a pavimentação de blocos pré-moldados, deverá ser refeita com blocos intertravados pré-moldados de concreto tipo holandês ou equivalente, 200x100x100 mm, cor natural com resistência mínima a compressão de 35MPa, os quais serão assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm.

### 3. PLANO DE ATAQUE

A construção do Castelo D'água e Reforma da Unidade de Ensino deverá ser executada de forma a otimizar o desenvolvimento da obra, devendo ser executada de forma a minimizar os impactos causados pelos serviços e as interferências em seu funcionamento. Os procedimentos podem ser revistos entre a contratada e a comunidade escolar, visando melhor aproveitamentos das equipes e minimizando os impactos na dinâmica da instituição.

ETAPA 01 – Mobilização, canteiro de obras.

A partir daqui podem ser iniciadas duas frentes de trabalho.

ETAPA 02 – Demolições e retiradas

- a) Equipe 1: Demolição e retirada das construções existentes no local selecionado, para instalação do novo castelo d'água;
- b) Equipe 2: Intervenção de reforma na quadra e ambientes/blocos existentes na unidade escolar.

ETAPA 03 – Equipe 1: Regularização de terreno e locação de gabarito;

Equipe 2: Continuação com a intervenção de reforma na quadra e ambientes/blocos existentes na unidade escolar;



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

CONSÓRCIO  
**CONTROL TEC | SETEC**

### MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

ETAPA 04 – Equipe 1: Construção do novo castelo d'água;

Equipe 2: Continuação com a intervenção de reforma na quadra e ambientes/blocos existentes na unidade escolar;

ETAPA 05 – Desenvolvimento das intervenções externas e desmobilização.

Obs:

Toda a área de intervenção deverá ser devidamente isolada durante a execução dos serviços, garantindo-se a proteção e o fluxo dos alunos e funcionários da unidade escolar.

São de responsabilidade da empresa executora todos os serviços que se façam necessários para a perfeita execução dos serviços contratados. Qualquer dúvida a respeito dos materiais, procedimentos ou serviços deverá ser esclarecida junto à fiscalização. Será de inteira responsabilidade da empresa executora e instaladora o uso de equipamento de segurança por parte de seus funcionários (EPI). Os materiais e serviços ficarão sujeitos à aprovação da fiscalização, que poderá a qualquer tempo rejeitá-los se os julgar de qualidade inferior, bem como exigir atestado de qualidade dos mesmos, ficando os custos por conta da empresa responsável pela execução e instalação. Qualquer alteração que se julgar necessária deverá ser consultada previamente a fiscalização, necessitando para tanto a autorização da mesma por escrito.

Havendo o interesse de aproveitamento por parte da SEDU, de qualquer material proveniente de demolições e retiradas, deverá ser entregue ao diretor escolar ou responsável pela edificação para destinação da forma mais conveniente.

Notas Gerais:

- Quando houver intervenção em piso dos ambientes, alinhar com os fiscais os níveis de acabamento. Esses serviços só poderão ser executados com autorização da fiscalização. A executante deve seguir, ainda, as normas estabelecidas pela ABNT NBR 9050 e demais legislações vigentes;
- Durante a intervenção na cobertura deve ser utilizada lona plástica para proteção de lajes. Monitorar o escoamento de água presente na lona para evitar água parada e excesso de carga sobre as lajes e infiltrações nos ambientes sobre a cobertura. As intervenções nas coberturas só poderão ser iniciadas com a presença do material necessário à sua execução no canteiro de obras;
- Utilizar lona plástica para proteção das mesas de computadores durante a intervenção. Caso haja necessidade de movimentação de computadores para execução da obra, ou mesmo de remoção dos mesmos;
- Prazos mínimos estabelecidos para agendamento com os fiscais de intervenções em ambientes da unidade escolar: banheiros – 05 dias de antecedência, cozinha – 18 dias de antecedência, rodízio de salas de aula – 05 dias de antecedência e LIED – 18 dias de antecedência.



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

#### 4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável à substituição de alguns dos materiais especificados no Memorial Descritivo, esta substituição só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, do agente fiscalizador da obra, para cada caso particular.

Entende-se por MATERIAIS, PRODUTOS OU PROCESSOS EQUIVALENTES aqueles com certificação de ISO-9000 ou INMETRO e cujos testes específicos em laboratórios idôneos e especializados tenham apresentado resultados equivalentes quanto aos diversos aspectos de desempenho, durabilidade, dimensões, resistências diversas e confiabilidade.

#### 5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA

Deverão ser observadas as normas básicas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PCMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, NR-10- Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).

#### 6. RECEBIMENTO DA OBRA

A conclusão da reforma e o respectivo recebimento da mesma ocorrem segundo o cumprimento das seguintes etapas:

##### 6.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

- a) Todo o entulho gerado a partir da limpeza e capina do terreno será removido;
- b) Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados, etc., serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da edificação por estes serviços.

##### 6.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

- a) Quando os serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, que será passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas por comissão da SEDU, especialmente designada para tal fim;



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM DR JOSE MOYSES	
<b>ASSUNTO:</b> intervenções civis	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Arqº Wilson Rodrigues Gonçalves-CAU:ES – A244721-9	<b>ARQUIVO:</b> CAR30-P03-AQ-E-R0-03

- b) O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas às faturas correspondentes a pagamentos.

### 6.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo dos serviços contratados será lavrado até 90 dias após o recebimento provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- a) Atendidas todas as demandas da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificado em qualquer elemento dos serviços executados;
- b) Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamento de funcionários e fornecedores.

## ASSINATURAS (3)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 14/10/2021 07:56:48 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
COORDENADOR DO CONSÓRCIO  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 13/10/2021 17:23:01 -03:00

**ERICO DA SILVA GUERRA**  
ENG. COORDENADOR GERAL MASTER  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 13/10/2021 17:51:55 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 14/10/2021 09:53:21 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ANDRÉIA SEGLIA (TÉCNICA EDIFICAÇÕES - GERFE - SEDU - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-3364ZP>