



# MEMORIAL DESCRITIVO – ARQUITETURA

## RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES

SERRA - ES

**2025**



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



**SUMÁRIO**

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>3</b>
2.1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS .....	3
2.2. RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA .....	4
<b>3. PLANO DE ATAQUE.....</b>	<b>7</b>
<b>4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA.....</b>	<b>8</b>
<b>5. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA.....</b>	<b>8</b>
<b>6. RECEBIMENTO DA OBRA.....</b>	<b>8</b>
6.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL.....	8
6.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....	9
6.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO.....	9



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Coordenador Setorial de Diagnóstico Wilson Rodrigues Gonçalves – CAU/ES A24721-9 Técnica em Edificações Fernanda Shaila Loss Brandão – CRT/ES 13940134775	<b>ARQUIVO:</b> SER41-D02-MEM DESCR CIV-R0

## 1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para a RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES situada no município de Serra, orientar os respectivos processos construtivos e descrever as especificações técnicas dos materiais a serem empregados.

A intervenção em questão contempla as retiradas do castelo d'água metálico e reservatório de polietileno existentes e construção do novo castelo d'água em estrutura de concreto, instalações hidrossanitárias e elétricas conforme projeto. Para a manutenção da climatização serão substituídas as máquinas que apresentam pontos de oxidações, deterioração ou falhas de funcionamento. A área do terreno da unidade de ensino é de 6.173,14m<sup>2</sup> e as intervenções propostas serão realizadas em uma área de 144,00m<sup>2</sup> de edificação construída.

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

### 2.1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

Será instalada pela contratada, na fase inicial da obra, uma placa de obra nas dimensões de 4,00x2,00cm, 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 portões.

Deverá ser providenciado locação de andaimes 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. Deverá ser instalados rede provisória de água, esgoto e energia para o canteiro de obras.

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



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Coordenador Setorial de Diagnóstico Wilson Rodrigues Gonçalves – CAU/ES A24721-9 Técnica em Edificações Fernanda Shaila Loss Brandão – CRT/ES 13940134775	<b>ARQUIVO:</b> SER41-D02-MEM DESCR CIV-R0

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. RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA**

### **2.2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Para essas modificações e demais melhorias, os seguintes serviços deverão ser executados:

- *Pisos:* demolição de piso cimentado e lajes de concreto armado;
- *Paredes:* demolição de alvenaria;
- *Esquadrias:* retirada de portões;
- *Diversos:* Retirada de cercas, retirada de grama e outros equipamentos;

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 PAINES**

#### *Blocos vazados de concreto*

Execução de alvenaria de vedação em cobogó de concreto 40x40x10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm, nas dimensões e locais



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Coordenador Setorial de Diagnóstico Wilson Rodrigues Gonçalves – CAU/ES A24721-9 Técnica em Edificações Fernanda Shaila Loss Brandão – CRT/ES 13940134775	<b>ARQUIVO:</b> SER41-D02-MEM DESCR CIV-R0

indicados em projeto, e receberão pintura com tinta acrílica, inclusive selador acrílico, a duas demãos na cor branca semi-brilho.

*Alvenaria de blocos de concreto*

Executar alvenaria de vedação em blocos de concreto 9x19x39cm, com resistência mínimo a compressão de 2.5 MPa, assentadas com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8, espessuras das juntas 10mm e espessura da parede sem revestimento de 9cm.

### 2.2.3 ESQUADRIAS

Serão instalados os itens descritos abaixo:

- Portão de abrir, 2 bandeiras, com estrutura em tubo de aço galvanizado Ø2", requadro em barra chata de aço galvanizado 1.1/2"x1/4", fechamento em chapa de aço galvanizada N.14, gonzo 1" e trinco com porta cadeado, e cadeado 40 mm, trinco/ferrolho em pino redondo de aço zincado para portão, nas dimensões 4.00x3.20m.
- Portão de abrir de uma folha, em chapa de aço galvanizado, com estrutura em tubo metálico, gonzo com dobradiça alongada e trinco com porta cadeado e cadeado, inclusive chumbamento, nas dimensões 0.80x2.10m.

Os portões deverão ter sua superfície devidamente preparada para recebimento de pintura com tinta esmalte sintético, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, na cor Branco. A instalação das esquadrias de coincidir conforme indicado em projeto arquitetônico.

### 2.2.4 COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO

A laje de piso do reservatório superior será impermeabilizada pintura impermeabilizante com igolflex branco ou equivalente a 3 demãos, inclusive tela de poliéster para reforço com malha 2x2mm, marcas de referência Sika, Viapol, Vedacit ou equivalente.

Camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura de 2 cm (complementação da impermeabilização da laje do reservatório superior).

Proteção mecânica executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura de 3 cm (complementação da impermeabilização da laje do reservatório superior).

O topo das vigas de respaldo deverá receber a instalação de 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.

Pintura a base de asfalto, do tipo Igol 2 ou equivalente, para impermeabilização de fundações, baldrame, alicerces e muros de arrimo, a duas demãos.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Coordenador Setorial de Diagnóstico Wilson Rodrigues Gonçalves – CAU/ES A24721-9 Técnica em Edificações Fernanda Shaila Loss Brandão – CRT/ES 13940134775	<b>ARQUIVO:</b> SER41-D02-MEM DESCR CIV-R0

## 2.2.5 TETOS, PAREDES E PISOS

### Descrição dos ambientes:

Cisterna, Casa de Bombas e Reservatório Superior.

**PISO:** Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na espessura de 3 cm, com juntas plásticas em quadros de 1m, na cor natural, sobre base de regularização em argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm.

**PAREDE:** Sobre todas as alvenarias deve-se executar chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm, e sobre o chapisco 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, com exceção dos vãos em cobogó.

As paredes externas receberão textura acrílica fina aplicada a uma demão com utilização de rolo de lã para textura, sobre selador acrílico e pintura a três demãos com tinta acrílica inclusive selador, na cor esqui na neve.

**TETO:** Laje em concreto chapiscada e rebocada com pintura látex PVA duas demãos na cor Branco, sobre selador. Fachadas Pintura sobre reboco com tinta acrílica a três demãos na cor Branco Neve, incluído os vãos com elementos vazados em concreto.

## 2.2.6 APARELHOS HIDROSANITÁRIOS

Tanque vertical em polietileno, capacidade de 20.000 litros, com tampa de 1/4 de volta e vedação total, marcas de referência Fortlev, Bakof Tec, Rotoplastyc ou equiv., inclusive equipamento equipado com guindauto para içamento.

## 2.2.7 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Remoção de reservatório de polietileno e castelo d'água metálico.

Instalar escada de marinho com guarda-corpo e escada retrátil, em barra maciça e barra chata, com porta de fechamento e cadeado, fixada com chumbadores químicos e pintura com tinta à base de epóxi a duas demãos, sobre uma demão de primer.

Executar em torno do castelo passeio de cimentado camurçado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 esp. 1.5cm, e lastro de concreto com 8cm de espessura, inclusive preparo de caixa.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Coordenador Setorial de Diagnóstico Wilson Rodrigues Gonçalves – CAU/ES A24721-9 Técnica em Edificações Fernanda Shaila Loss Brandão – CRT/ES 13940134775	<b>ARQUIVO:</b> SER41-D02-MEM DESCR CIV-R0

Executar blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura 10 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm.

Executar sobre platibanda da cobertura do castelo, 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.

### 3. PLANO DE ATAQUE

As intervenções a serem realizadas na unidade escolar deverão ser executadas de forma a minimizar os impactos causados pelos serviços e as interferências em seu funcionamento. Tratam-se de diretrizes gerais para o desenvolvimento da obra. 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 e alocar canteiro de obras.

ETAPA 02 - Executar as demolições para implantação do novo castelo d'água.

ETAPA 03 - Construção de novo castelo d'água.

ETAPA 04 - Remoção de reservatório de polietileno e castelo d'água metálico.

ETAPA 05 - Desmobilização.

Obs:

- Deverão ser pintadas as paredes preservando as esquadrias, luminárias e eletrodutos ou qualquer outro objeto afixado à superfície. Deverá ser agendado com a direção da unidade de ensino com pré autorização da fiscalização.
- 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.





**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Coordenador Setorial de Diagnóstico Wilson Rodrigues Gonçalves – CAU/ES A24721-9 Técnica em Edificações Fernanda Shaila Loss Brandão – CRT/ES 13940134775	<b>ARQUIVO:</b> SER41-D02-MEM DESCR CIV-R0

**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.

#### **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;





**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
Secretaria Estadual da Educação – SEDU  
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE  
**MEMORIAL DESCRITIVO**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA E MANUTENÇÃO DA CLIMATIZAÇÃO EEEFM ZUMBI DOS PALMARES	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Coordenador Setorial de Diagnóstico Wilson Rodrigues Gonçalves – CAU/ES A24721-9 Técnica em Edificações Fernanda Shaila Loss Brandão – CRT/ES 13940134775	<b>ARQUIVO:</b> SER41-D02-MEM DESCR CIV-R0

- 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) 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.

Vitória, 26 de Março de 2025.

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

**FERNANDA SHAILA LOSS BRANDÃO**  
TÉCNICO EDIFICAÇÕES JR - MAIA MELO ENGENHARIA  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 26/03/2025 13:26:18 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO - MAIA MELO  
ENGENHARIA  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 26/03/2025 12:42:22 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 26/03/2025 13:26:18 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por FERNANDA SHAILA LOSS BRANDÃO (TÉCNICO EDIFICAÇÕES JR - MAIA MELO ENGENHARIA - 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/2025-BKX07W>