



## MEMORIAL DESCRITIVO – ARQUITETURA

# 1346201 - RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN CARIACICA - ES

**2023**



## 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
2.1.1. RECONSTRUÇÃO CASTELO .....	4
2.1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	4
2.1.3. PAREDES E PAINÉIS.....	5
2.1.4. ESQUADRIAS .....	5
2.1.5. COBERTURA / IMPERMEABILIZAÇÃO.....	5
2.1.6. TETOS, PAREDES E PISOS.....	5
2.1.7. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS .....	6
2.1.8. SERVIÇO COMPLEMENTARES.....	6
2.2. DRENAGEM AR CONDICIONADO .....	6
2.2.1. REDE DE DRENAGEM.....	6
<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



**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro - CREA-ES: 07424-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR31-D01-MD-AQ-R0

## 1. OBJETO

O presente memorial descritivo visa descrever as soluções para RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN 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: A demolição do castelo d'água metálico existente, a construção do novo castelo d'água em estrutura de concreto e rede de drenagem para instalação dos aparelhos de ar condicionado.

A área das intervenções propostas serão realizadas em áreas aproximadas de:

Castelo D'água: construção de castelo em 3 pavimentos com 47,04m<sup>2</sup> cada.

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 N° 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 2,00x4,00m 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.

Em caso de necessidade 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, refeitório, sanitário, serraria e carpintaria e corte e armação de acordo com a norma regulamentadora NR.18, além de instalações provisórias de energia e água e esgoto, conforme memorial de quantitativo de civil.



## 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 CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro - CREA-ES: 07424-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR31-D01-MD-AQ-R0

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.

#### 2.1.1. RECONSTRUÇÃO CASTELO

#### 2.1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Para a construção do castelo d'água, a área na qual será implantado deverá ser limpa de toda vegetação, isto é, corte e destocamento de árvores com diâmetro de aproximadamente 15 cm existente e retirada de bancos de concreto, além de retirada de possíveis construções e ou caixas de passagens as quais deverão serem demolidas e/ou deslocadas.

O castelo metálico existente, o qual será desativado, terá sua demolição realizada conforme descrito em item de planilha.

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



MEMORIAL DESCRITIVO

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro - CREA-ES: 07424-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR31-D01-MD-AQ-R0

### 2.1.3. PAREDES E PAINÉIS

As alvenarias serão executadas conforme descrito no item 2.3.2 deste memorial.

#### 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.

#### Alvenaria de blocos de concreto

Os fechamentos laterais deverão ser executados em alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, 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.

### 2.1.4. ESQUADRIAS

Para estes serviços deverão ser seguidas as recomendações e orientações dispostos no item 2.3.3 deste memorial.

Serão instalados os itens descritos abaixo:

- Portão de abrir, 2 bandeiras, estruturado em tubo de aço galvanizado Ø2", barra chata de aço galv. 1/4"x1.1/2", fechamento em chapa de aço galvanizada N.14 e tela de arame galvanizado malha 3/4" quadrada fio12, gonzo com dobradiça alongada e trinco com porta cadeado e cadeado, nas dimensões 4.05x3.20m.
- Portão de abrir de uma folha, em chapa de aço galvanizado, estruturado em tubo de aço galvanizado Ø2", barra chata de aço galvanizado 1/4"x1.1/2", gonzo com dobradiça alongada e trinco com porta cadeado e cadeado, 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.

### 2.1.5. COBERTURA / 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.

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.

### 2.1.6. TETOS, PAREDES E PISOS



**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro - CREA-ES: 07424-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR31-D01-MD-AQ-R0

Para esses serviços devem ser seguidos as orientações do item 2.3.5 deste memorial.

Descrição dos ambientes

*Térreo, Cisterna e Casa de Bombas, Reservatório Superior*

**PISO:** Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm, executado sobre base de regulação em argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm.

**PAREDE:** Pintura sobre reboco com tinta acrílica a três demãos na cor Branco Neve, incluído os vãos com elementos vazados em concreto.

**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.

2.1.7. APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS

Tanque vertical em polietileno, capacidade de 15.000 litros, com tampa de 1/4 de volta e vedação total.

2.1.8. SERVIÇO COMPLEMENTARES

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.

2.2. DRENAGEM AR CONDICIONADO

2.2.1. REDE DE DRENAGEM

Para execução do sistema de drenagem para instalação dos aparelhos de ar condicionado os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto hidrosanitário e o memorial de quantitativos.



**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro - CREA-ES: 07424-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR31-D01-MD-AQ-R0

### 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.

ETAPA 02 – Construção de novo castelo d'agua.

ETAPA 03 – Demolições para implantação de novo castelo d'agua.

ETAPA 04 – Execução do sistema de drenagem e instalação do sistema de climatização.

ETAPA 05 – Desmobilização, canteiro de obras.

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



**MEMORIAL DESCRITIVO**

<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro - CREA-ES: 07424-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR31-D01-MD-AQ-R0

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.

#### 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.



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E CLIMATIZAÇÃO NA EEEFM HUNNEY EVEREST PIOVESAN	
<b>ASSUNTO:</b> ARQUITETURA	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro - CREA-ES: 07424-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR31-D01-MD-AQ-R0

## 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, 12 de julho de 2023.

## ASSINATURAS (3)

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

**CRISTIANE SILVA MONTEIRO**  
ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 13/07/2023 08:13:36 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**  
COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 12/07/2023 15:31:17 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**  
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - CONTROLTEC  
GERFE - SEDU - GOVES  
assinado em 13/07/2023 08:05:50 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 13/07/2023 08:13:36 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por CRISTIANE SILVA MONTEIRO (ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC - 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/2023-6DDN6C>