



**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO  
COMBATE A INCÊNDIO  
1242301 – RECONSTRUÇÃO DO CASTELO  
D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM JOSE VITOR  
FILHO  
CARIACICA- ES**

**2022**



## SUMÁRIO

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....</b>	<b>3</b>
<b>3. NORMAS APLICÁVEIS .....</b>	<b>3</b>
<b>4. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES .....</b>	<b>3</b>
4.1 EXTINTORES .....	4
4.2 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA .....	4
4.3 SISTEMA HIDRÁULICO .....	4
4.4 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	5
<b>5. LAUDOS TÉCNICOS .....</b>	<b>5</b>
<b>6. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE OU EQUIVALÊNCIA .....</b>	<b>5</b>
<b>7. SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA .....</b>	<b>5</b>
<b>8. RECEBIMENTO DA OBRA .....</b>	<b>5</b>



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM JOSE VITOR FILHO	
<b>ASSUNTO:</b> COMBATE A INCÊNDIO	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR57-P02-IN-E-R0-03

## 1. OBJETO

O presente documento tem por finalidade descrever os parâmetros e normas empregadas para o desenvolvimento do Projeto de Combate a Incêndio para a RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM JOSÉ VITOR FILHO localizada no município de CARIACICA.

A intervenção em questão contempla: Reestruturação das instalações de água fria, esgoto sanitário e drenagem.

As intervenções serão realizadas para construção de novo castelo d'água, construção de sala de ciências, construção de sala de matemática/física.

## 2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- MEMORIAL DE CÁLCULO (CAR57-P02-MC-IN-E-R0-04)
- MEMORIAL DE QUANTITATIVO (CAR57-P02-MQ-IN-E-R0-02)
- PLANTAS DE COMBATE A INCÊNDIO (CAR57-P02-IN-E-R0-01 A CAR57-P02-IN-E-R0-04)

## 3. NORMAS APLICÁVEIS

- NT 10/2013 – Saídas de emergência, Parte 1.
- NT 12/2020 – Extintores de incêndio.
- NT 13/2013 – Iluminação de emergência.
- NT 14/2010 – Sinalização de emergência.
- NT 15/2009 – Sistemas de hidrantes de mangotinhos.
- NT 18/2015 – Líquidos e gases combustíveis inflamáveis, Parte 1.
- NT 21/2013 – Controle de materiais de acabamento e revestimento.

## 4. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

O projeto de combate a incêndio foi desenvolvido de modo a satisfazer as prescrições das Normas do CBMES (Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo), e Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM JOSE VITOR FILHO	
<b>ASSUNTO:</b> COMBATE A INCÊNDIO	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR57-P02-IN-E-R0-03

Todo serviço, material especificado em projeto, laudos, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devem ser executadas e adquiridos de empresas e profissionais cadastrados no CBMES e as notas fiscais originais devem ser entregues a fiscalização.

Executar a instalação dos equipamentos de segurança e combate a incêndio, conforme projeto de combate a incêndio.

#### 4.1 Extintores

Instalar novos extintores de incêndio, inclusive suporte para fixação, sendo:

- Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg): 02 unidades, conforme apresentado no projeto.

#### 4.2 Sinalização de Emergência

Executar a sinalização de solo para equipamento de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m com fundo vermelho 0.70x0.70m e borda amarela largura 15cm, com tinta à base de resina acrílica a duas demãos.

Instalar Placa de sinalização de segurança, conforme projeto:

- Placa de sinalização de segurança CODIGO 21–224 (NBR 13.434); CÓDIGO E2 (NT 14/2010-ES) ("ALARME DE INCENDIO")
- Placa de sinalização de segurança CODIGO 21–224 (NBR 13.434); CÓDIGO E3 (NT 14/2010-ES) ("BOMBA DE INCENDIO");
- Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224 (NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE INCÊNDIO");
- Placa de sinalização de segurança CODIGO 25–224 (NBR 13.434); CÓDIGO E7 (NT 14/2010-ES) ("ABRIGO DE MANGUEIRA E HIDRANTE");
- Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S1 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à direita)

#### 4.3 Sistema hidráulico

Instalar os equipamentos constituintes do sistema hidráulico, conforme projeto: sendo:

- Tubulação e conexões em ferro galvanizado, Ø63mm e Ø100mm, conforme indicado em projeto;
- Hidrantes de parede com 2 mangueiras de 15 metros, incluindo componentes, conforme projeto;



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM JOSE VITOR FILHO	
<b>ASSUNTO:</b> COMBATE A INCÊNDIO	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR57-P02-IN-E-R0-03

- Bomba de incêndio, incluindo componentes (pressostato, cilindro de pressão, manômetro, válvula de retenção, registros), conforme projeto;
- Quadro de comandos de bomba, conforme projeto;
- 02 acionadores manuais para bomba de incêndio, conforme projeto.

#### **4.4 Iluminação de emergência**

Executar a instalação de luminária de emergência de bloco autônomo 30 leds, Bivolt, autonomia de 6 horas, potência 2W, fluxo luminoso 110 lm, em toda unidade escolar, conforme projeto.

#### **5. LAUDOS TÉCNICOS**

- Executar teste do sistema hidráulico predial (SHP), incluindo laudo e emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).
- Executar de teste do sistema de iluminação de emergência, incluindo laudo e emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

#### **6. 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.

#### **7. 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).

#### **8. RECEBIMENTO DA OBRA**



<b>OBJETO:</b> RECONSTRUÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA E REFORMA NA EEEFM JOSE VITOR FILHO	
<b>ASSUNTO:</b> COMBATE A INCÊNDIO	<b>REVISÃO:</b> 00
<b>RESPONSABILIDADE TÉCNICA:</b> Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	<b>ARQUIVO:</b> CAR57-P02-IN-E-R0-03

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

#### 7.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

- Todo o entulho gerado a partir da limpeza e capina do terreno será removido;
- 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.

#### 7.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

- 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;
- 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.

#### 7.3. 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:

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

Memorial elaborado por:

---

Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras  
Engenheira Civil  
CREA: ES – 9548-D

## ASSINATURAS (3)

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

### **KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS**

ENGENHEIRO CIVIL - CONTROLTEC

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 23/11/2022 08:00:13 -03:00

### **WILSON RODRIGUES GONÇALVES**

COORDENADOR DE PROJETOS - CONTROLTEC

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 23/11/2022 10:46:25 -03:00

### **MOISÉS BRITO SOBRINHO**

ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL/CONTROLTEC

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 23/11/2022 11:20:54 -03:00



#### **INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 23/11/2022 12:36:51 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por ANDRÉIA SEGLIA (TEC DE EDIFICACOES - 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/2022-SJT62S>