



**MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO
COMBATE A INCÊNDIO
CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MARCILIO DIAS
BARRA DO JUCU - ES**

2024



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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

SUMÁRIO

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

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 Construção da ESCOLA MARCILIO DIAS localizada na Rua João Coutinho, s/n, Barra do Jucu, Vila Velha – CEP 29.125-030.

2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- MEMORIAL DE CÁLCULO
- MEMORIAL DE QUANTITATIVO
- PLANTAS DE COMBATE A INCÊNDIO

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 17/2013 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio.
- 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).

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): 25 unidades, conforme apresentado no projeto.
- Extintor de incêndio portátil de gás carbônico CO2 com capacidade 5B:C (6 kg): 02 unidades, conforme apresentado no projeto

- Extintor de incêndio portátil de água pressurizada com capacidade 2A (10L): 01 unidade, 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 20 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E1 (NT 14/2010-ES) ("ALARME SONORO")
- 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)
- Placa de sinalização de segurança CODIGO 02 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S2 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE EMERGÊNCIA" - seta horizontal à esquerda)
- Placa de sinalização de segurança CODIGO 12-315/158 (NBR 13.434); CÓDIGO S12 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA");
- Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 (NBR 13.434); CÓDIGO P1 (NT 14/2010-ES) ("PROIBIDO FUMAR").

4.3 Sistema hidráulico

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

- Tubulação e conexões em ferro galvanizado, Ø63mm e Ø75mm, conforme indicado em projeto;
- Hidrantes de parede com 2 mangueiras de 15 metros, incluindo componentes, conforme projeto;
- Hidrante de recalque, incluindo componentes, conforme projeto;
- Hidrante de coluna do tipo barbará no passeio completo, incluindo componentes, conforme projeto;
- 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 Detecção e alarme de incêndio

Instalar os equipamentos constituintes do sistema de detecção e alarme, conforme projeto: sendo:

- Central de alarme de incêndio, conforme projeto;
- Acionador manual de alarme de incêndio, conforme projeto;
- Sirene simples branca 12V/300mA potência 105 dBi, conforme projeto;
- Detector de fumaça óptico endereçável bivolt 12/24V para parede ou teto, conforme projeto;
- Detector de calor pontual, na cozinha, conforme projeto;

4.5 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.

Executar a instalação de luminária de emergência de bloco autônomo com faróis de led 15W com autonomia de 3 horas, para a quadra poliesportiva.

5. LAUDOS TÉCNICOS

- Executar teste de estanqueidade (teste de vazão) das instalações de Gás GLP, 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

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

8.1. 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.

8.2. 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.

8.3. 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



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS



Certificado de Aprovação de Projeto

Analista: BETHYNA COSTA DO NASCIMENTO FERREIRA
Código Validação: 1925919ac73 Data: 04/10/2024

A aceitação deste Certificado está condicionada à verificação de sua autenticidade na
<http://siat.cb.es.gov.br>

1. Dados da Edificação

Proprietário: SEDU - SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO
Projeto: 166156 - ESCOLA ESTADUAL MARCILIO DIAS
Inscrição Imobiliária: 03.01.331.0353.001
RG: 166156-001 - PROJETO INICIAL
Logradouro: Rua Antenor Pinto Carneiro
Nº Logradouro: S/N
Estado: ESPÍRITO SANTO
Município: VILA VELHA Bairro: BARRA DO JUCU

2. Características do Projeto

Novo

3. Tipo do Processo

Projeto Técnico Nível 1

3. Classificação

Ocupação/Divisão: E-1 - ESCOLA EM GERAL
Nº de Pranchas: 7
Características: Área total construída.: 3536.8; Altura entre o nível do terreno circundante a edificação ou via pública ao piso do último pavimento (insira zero para salas inseridas em edificações): 3.6;

4. Projetista

Nome: KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS
Nº CREA: ES-9548/D

5. Arquivos Aprovados

Nome:	Observação:	Chave de Validação:
166156-001 ART/RRT01 V01.pdf		55be0389ae1b5726e74f8f51eef9b763
166156-001 MDAD01 V01.pdf		2f79b63bcd32a71a4b5a2cf11c8ef9ae
166156-001 MDNI01 V01.pdf		43a011dd4880da285833a6918dc47472
166156-001 MDNI03 V01.pdf		c1141e023cc7918fc72759fd937512b5
166156-001 MDNI04 V01.pdf		783cd2290ebe1def1a701bec00f0512e
166156-001 PSEG02 V01.dwg		30a59f6bcf469d50b3b053dfbc22c60e

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

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES

CIDADÃO

assinado em 03/06/2026 09:56:43 -03:00

KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS

CIDADÃO

assinado em 02/06/2026 13:46:31 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 03/06/2026 09:56:43 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por WILSON RODRIGUES GONÇALVES (ARQUITETO PLENO - 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/2026-G02C2B>