

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS PARA IMPLANTAÇÃO DE PROJETO DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL FRANCISCO DE SOUZA

Introdução

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar os serviços de engenharia necessários para a execução do projeto de segurança, prevenção e combate a incêndio e pânico na Escola Municipal Manoel Francisco de Souza, localizada em Luisburgo/MG. O projeto segue as normas técnicas vigentes e legislações aplicáveis, visando garantir a segurança dos ocupantes e a proteção do patrimônio.

Observação importante: A empresa executora dos serviços deverá ser credenciada para a execução junto ao CBMMG e emitir ART de execução do projeto.

1. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Fornecimento e instalação de placas fotoluminescentes para sinalização de emergência, contemplando:

Tipo Dimensão (mm) Quantidade

M1	400x600	1
M2	380x190	3
M4	380x190	1
M7	380x190	2
S2	380x190	13
S3	380x190	17
S7	380x190	2
S8	380x190	1

S12	380x190	2
S17	150x150	3
P8	316x158	1
A5	Ø 300	1
E1	300x300	5
E2	150x100	5
E3	150x100	2
E5	300x300	10
E8	300x300	4

Referências: Itens 2 a 18 do orçamento.

Etapas Construtivas:

1. Marcação dos Locais de Instalação: Conforme o projeto executivo, os locais de instalação das placas serão marcados para garantir que todas as áreas estratégicas estejam cobertas.
2. Perfuração dos Pontos de Fixação: Utilizando ferramentas adequadas, serão feitas perfurações nos pontos marcados para fixação das placas.
3. Fixação das Placas: As placas serão fixadas utilizando parafusos e buchas adequadas, assegurando que estejam bem presas e visíveis.

4. Verificação da Visibilidade: Após a fixação, será feita a verificação da visibilidade e legibilidade das placas em condições de pouca iluminação para garantir que cumpram sua função em caso de emergência.
-

2. EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

Extintores

- Extintores de pó químico tipo ABC 6kg, conforme NBR 15808:2017.
- Quantidade: 10 unidades
- Referência: Item 19 - Código ED-50193 SETOP.

Etapas Construtivas:

1. Marcação dos Locais de Instalação: Os locais para instalação dos suportes e abrigos serão marcados conforme o projeto.
 2. Fixação dos Suportes e Abrigos: Utilizando ferramentas e materiais adequados, os suportes de parede e abrigos serão fixados nos locais designados.
 3. Colocação dos Extintores: Os extintores serão posicionados nos suportes e dentro dos abrigos.
 4. Proteção dos Extintores: Serão colocadas capas plásticas nos extintores para proteção contra poeira e outros agentes.
-

3. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Luminárias

- Luminárias de emergência autônomas, tipo LED, potência total de 2W.
- Quantidade: 53 unidades
- Referência: Item 20 - Código ED-26989 SETOP.

Etapas Construtivas:

1. Marcação dos Pontos de Instalação: Os pontos de instalação das luminárias serão marcados de acordo com o projeto.
 2. Fixação das Luminárias: As luminárias serão fixadas nos pontos determinados, garantindo a cobertura necessária.
 3. Conexão à Rede Elétrica: As luminárias serão conectadas à rede elétrica de emergência, utilizando cabos e conectores apropriados.
 4. Teste de Funcionamento: Será realizado um teste para verificar o funcionamento correto das luminárias de emergência.
-

4. SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

Central de Alarme

- Central de alarme endereçável para 24 laços, fornecimento e instalação completa.
- Quantidade: 1 unidade
- Referência: Item 21 - Código ED-4855 SETOP.

Acionadores Manuais

- Quantidade: 5 unidades

- Referência: Item 22 - Código ED-50180 SETOP.

Sinalizadores Audiovisuais

- Quantidade: 5 unidades
- Referência: Item 23 - Código ED-4860 SETOP.

Etapas Construtivas:

1. Instalação da Central de Alarme: A central de alarme será instalada em local estratégico e de fácil acesso.
2. Distribuição dos Acionadores e Sirenes: Os acionadores manuais e sirenes serão distribuídos e fixados conforme o projeto.
3. Passagem e Conexão dos Cabos: Os cabos blindados serão passados e conectados entre os dispositivos e a central de alarme.
4. Teste do Sistema de Alarme: Será realizado um teste completo do sistema para assegurar seu funcionamento adequado.

5. SISTEMA DE HIDRANTES

Abrigos de Hidrantes

- Modelos:
 - 75x45x17cm com registro, adaptador Storz, mangueira 15m e esguicho: 4 unidades (Item 24).
 - 90x60x17cm com registro, adaptador, mangueira 20m, redução e esguicho: 1 unidade (Item 25).

Tubulações e Conexões

- Tubo de aço galvanizado DN 65, conexões, uniões, luvas, joelhos, tês, registros de gaveta e válvulas de retenção:
 - Referência: Itens 49 a 53.

Bombas e Quadro de Comando

- Bomba de incêndio 3CV com quadro de força para motor de 3CV:
 - Itens 27 (Bomba ED-49866) e 28 (Quadro de força ED-50184).

Cilindros de Pressão e Pressostatos

- Cilindro de pressão de 150mm: 1 unidade.
- Pressostato para compressor: 1 unidade.

Caixa d'Água

- Capacidade: 5.000L, em poliéster reforçado com fibra de vidro.
- Quantidade: 2 unidades
- Referência: Item 26 - Código 102617 SINAPI.

Etapas Construtivas:

1. Instalação das Caixas de Incêndio: As caixas de incêndio serão instaladas nos locais designados conforme o projeto.
2. Instalação dos Tubos e Conexões: Os tubos e conexões serão instalados conforme o projeto, assegurando a integridade e a estanqueidade das ligações.
3. Fixação dos Dispositivos: Serão instalados e fixados os dispositivos de controle de fluxo, como registros, válvulas e manômetros.
4. Fixação dos Registros e Válvulas: Os registros e válvulas serão fixados nos locais

5. Conexão das Mangueiras: As mangueiras serão conectadas aos registros e válvulas, garantindo a prontidão para uso.
 6. Montagem do Sistema de Bomba: A bomba de incêndio será instalada e conectada ao sistema, assegurando sua operação eficiente.
 7. Teste de Pressão e Funcionamento: Será realizado um teste de pressão em todo o sistema para verificar a estanqueidade e o funcionamento correto dos componentes.
 8. A empresa deverá executar o piso para apoio do reservatório, ficando a cargo da administração municipal elaborar o fechamento e a cobertura do abrigo.
-

6. ADEQUAÇÃO DE GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

Serão executados serviços de adequação de guarda-corpos e corrimãos na Escola, com o objetivo de atender às exigências de segurança e acessibilidade estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais (CBMMG), conforme as Instruções Técnicas vigentes.

Corrimão Simples

Descrição: Corrimão simples em tubo galvanizado, com costura, diâmetro 1.1/2", espessura 3mm, fixado em alvenaria. Inclusão de suporte para corrimão em barra chata (1" x 1/2").

- Locais de Instalação:

Rampa externa: $19+19+0,80+3+2,65 = 44,45\text{m}$

Escada interna: $2,85 \times 4 + 3 + 2 + 3 + 2 = 18,40\text{m}$

Meio da escada externa: $2 \times 2 = 4\text{m}$

Total de execução: 70,85m

- Referência Orçamentária: Item 65 - Código ED-50935 SETOP.

Guarda-Corpo Interno

Descrição: Guarda-corpo interno, altura 110cm, em tubo galvanizado com costura, diâmetro 2", espessura 3mm. Gradil com divisão horizontal em tubo galvanizado com costura, diâmetro 1". Inclusão de corrimão simples.

- Locais de Instalação:

Escada externa: 2x4m

Total de execução: 8m

- Referência Orçamentária: Item 66 - Código ED-32093 SETOP.

Aplicação de Faixa Adesiva Antiderrapante

Descrição: Aplicação de faixa/fita adesiva antiderrapante, largura de 50mm, em degraus de escada, incluindo fornecimento e assentamento.

- Locais de Instalação:

Escada interna: 18 degraus de 1,30m cada

Total de execução: 23,40m

- Referência Orçamentária: Item 67 - Código ED-50574 SETOP.

Adequação de Guarda-Corpo e Corrimão de Varanda e Escadas

Descrição: Fornecimento e assentamento de tubo de aço galvanizado com costura, inclusive conexões e suportes, diâmetro 1". O serviço executado será para cobrir os espaços entre os vãos dos guarda-corpos existentes que ultrapassam o limite permitido.

- Locais de Instalação:

Varanda superior: $9 \times 2,5\text{m} = 22,5\text{m}$

Escada interna: $2 \times 2 \text{ unidades} \times 2,85\text{m} + 2 \times 1,60\text{m} = 14,6\text{m}$

Total de execução: 65m

- Referência Orçamentária: Item 68 - Código ED-50042 SETOP.

Observações Gerais

Os guarda-corpos e corrimãos serão instalados conforme as normas técnicas de segurança e acessibilidade vigentes, incluindo a NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) e as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

Todos os materiais utilizados serão de primeira qualidade, com tratamento anticorrosivo e acabamento em pintura adequado para ambientes escolares, visando segurança, durabilidade e estética.

Considerações Finais

A execução dos serviços descritos será conduzida conforme os padrões exigidos pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais e pelas normas da ABNT, com acompanhamento técnico de profissionais habilitados.

LUISBURGO, MG

JULIANO RAPOSO VIEIRA - Engenheiro De Segurança do Trabalho – CREA MG-96.144/D