



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

MEMORIAL DESCRITIVO

1 INTRODUÇÃO

O presente memorial enfoca a execução do projeto de Segurança e Combate a Incêndio e Pânico na Escola Carvalhos, e relata todos os serviços a serem executados para a instalação do projeto de Segurança e Combate a Incêndio já aprovado pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais.

Qualquer modificação que eventualmente se torne necessária só poderá ser executada após a prévia autorização da fiscalização, ou por quem por ela delegada. Tais modificações deverão ser cadastradas e indicadas nos desenhos específicos, sendo de responsabilidade da contratada a apresentação de um "As-Built" ao final da execução dos serviços.

2 LOCAL

Escola Carvalhos que está localizada na rua Dr. Marcio Fábio de Carvalho, s/nº, Bairro Carvalhos, Varginha/MG

3 PRAZO

O prazo máximo para execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias corridos.

4 SERVIÇOS

Execução do projeto de prevenção e combate a incêndio e pânico conforme planilha orçamentária, cronograma, projeto e este memorial. Todos os serviços deverão ser executados conforme as boas práticas da construção civil, e atendendo as normas da ABNT.

O projeto consiste na execução de projeto de combate a incêndio em uma área de 3.228,08 m² construídos, concernente a Escola Carvalhos.

5 DESPESAS LEGAIS

Correrão por conta exclusiva da Contratada todos os projetos complementares aos serviços, bem como todas as despesas legais relativas ao seu funcionamento, tais como: licenças, alvarás de execução dos serviços, taxas do serviço e dentre outras taxas referentes a execução dos serviços.

6 CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS

Os materiais a serem empregados nos serviços, deverão atender a todas as exigências técnicas previstas por normas regulamentadoras, ficando os mesmos sujeitos a ensaios de laboratório, caso se faça necessário, em função do não cumprimento das especificações ou dúvidas quanto a qualidade dos mesmos. Todos os materiais deverão ser de qualidade extra e a aplicação deverá seguir as recomendações dos fabricantes.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

As marcas constantes desta especificação visão aferir qualidade dos serviços, bom emprego dos recursos públicos, durabilidade, baixa manutenção, dentre outras qualidades. Poderá ser utilizada marcas equivalentes e superiores, desde que, devidamente justificada e laudo comprobatório da equivalência e valor. Os ônus inerentes correrão por conta da contratada.

7 ADMINISTRAÇÃO DO SERVIÇO

O Contratante, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais roubos de materiais ou equipamentos da Contratada, ou por danos que venham ocorrer no local.

Para manter o ambiente de trabalho seguro, é obrigatório o atendimento a todos os preceitos do Ministério do Trabalho, bem como da ABNT que regem o assunto. Diz respeito a EPI's, andaimes, EPC's, controle de acesso de pessoas ao local do serviço, documentações legais, comissões de prevenção de acidentes e demais programas de controle previstos em lei.

8 GENERALIDADES

8.1 Em caso de divergência entre estas especificações, a planilha orçamentária e os projetos, a Contratada deverá consultar o Setor de Fiscalização e o Setor de Assessoria Técnica;

8.2 Nenhuma modificação poderá ser feita durante a execução dos serviços sem o consentimento escrito e assinado pelo responsável do Setor de Fiscalização;

8.3 Todos os serviços executados serão vistoriados pelo responsável do Setor de Fiscalização;

8.4 A execução dos serviços deverá obedecer às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação, às disposições constantes no Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais - CBMMG, às disposições constantes de atos legais, às especificações e detalhes dos projetos e às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais;

8.5 A pessoa física ou jurídica, responsável pela instalação dos aparelhos de prevenção contra incêndio utilizados em edificação de uso coletivo e áreas de risco, deve estar cadastrado no CBMMG para o exercício dessas atividades.

8.6 A instalação dos equipamentos deverá ser vistoriada e aprovada pelo CBMMG ao final dos trabalhos.

9 MEDIDAS DE SEGURANÇA ADOTADAS

As medidas de segurança a serem implantadas na Escola Carvalhos de acordo com o Decreto 44.746/2018 e as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais são:



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

- ✓ Acesso de viatura;
- ✓ Saída de emergência;
- ✓ Brigada de incêndio;
- ✓ Iluminação de emergência;
- ✓ Alarme de incêndio;
- ✓ Sinalização de emergência;
- ✓ Extintores de incêndio;
- ✓ Sistema de hidrantes.

9.1 - Acesso de viatura.

9.1.1 - Nos condomínios com arruamento interno devem ser previstos portões e vias de acesso para viaturas do Corpo de Bombeiros, exceto quando se enquadrar no disposto em **5.1.2**.

9.1.2 - **5.1.2** Nas edificações que possuam sistema de hidrantes, o hidrante de recalque deve ser instalado a, no máximo, **10 metros** da via pública ou da via de acesso.

9.2 - Iluminação de emergência.

9.2.1 - O sistema considerado proporcionará a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior da edificação a ser protegida, no caso da interrupção de alimentação normal, como também possibilitará a execução das manobras de interesses de segurança e intervenção de socorro, além de garantir um contínuo trabalho nos locais onde não possa haver interrupção de iluminação.

9.2.2 - O sistema de iluminação de emergência projetado para a edificação foi consubstanciado com o emprego de luminárias autônomas, ligadas à rede normal de energia ou à bateria de 12v/40ah, de forma que em caso de falta ou interrupção do fornecimento de energia, as luminárias acenderão e permanecerão acesas por um período mínimo de 02 (duas) horas, tendo sido dispostas nas salas, corredores, etc., de forma a balizarem as saídas da edificação, conforme projetado em planta.

9.2.3 - As luminária autônomas deverão resistir a uma temperatura de 70° C, por um tempo mínimo de 01 (uma) hora, além de garantir um nível de iluminamento no piso de 05 (cinco) lux para as escadas e rampas, e de 03 (três) lux para os locais planos (circulação), permitindo o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação, tais como portas, grades, saídas, mudanças de direção, etc.

9.2.4 - As luminárias de emergência deverão ser instaladas a 2,20 m de altura do piso e nos locais indicados no projeto.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

9.2.5 - Na edificação em apreço será adotada luminária de emergência autônoma de 30 leds e luminária de emergência autônoma com dois faróis de 55W.

9.3 - Alarme de incêndio

9.3.1 - O sistema de alarme de incêndio será composto de 01 (uma) central e alarmes e acionadores manuais endereçáveis.

9.3.2 - O sistema de acionamento será composto por acionadores manuais endereçáveis do tipo rearmável, ou seja, basta usar a chave de rearme após o acionamento e ele voltará a operar normalmente. Ao ser acionado, comunica a existência de uma emergência para a central de alarme de incêndio por aumento de corrente no laço de alimentação, indicando o ponto exato do ocorrido através do seu endereço definido.

9.3.3 - O sistema de sinalização será composto por sinalizadores sonoros e visuais endereçáveis.

9.3.4 - A infraestrutura para o sistema será composta de eletrodutos de PVC rígido de bitola $\frac{3}{4}$ ", dispostos de forma aparente nas paredes ou teto. Os eletrodutos devem ser da cor vermelha e devem ser dedicados exclusivamente ao sistema de alarme de incêndio.

9.3.5 - O acionador manual deve ser instalado em local de trânsito de pessoas e a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelha de segurança.

9.3.6 - Os sinalizadores sonoros e visuais devem ser instalados em locais de trânsito e a uma altura entre 2,20 m e 3,10 m do piso acabado. Devem ter 60 (sessenta) minutos de funcionamento contínuo.

9.3.7 - Os acionadores manuais e os alarmes sonoros e visuais devem ser compatíveis com a central de alarme de incêndio.

9.4 - Sinalizações de emergência

9.4.1 - A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

9.4.2 - Com o intuito de orientar as ações de combate a incêndio e facilitar a localização das rotas de saída para o exterior da edificação, serão utilizadas placas indicativas do sentido de orientação da rota de fuga a serem implantadas nas portas, na circulação e descarga da edificação, cuja dimensões das placas serão 380 mm x 190 mm, devendo a placa ser confeccionada observando o detalhe constante do projeto.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

9.4.3 - A sinalização de portas de emergência contendo o dístico “SAÍDA” deverá ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 10 cm da verga.

9.4.4 - A sinalização de orientação das rotas de saída nas circulações e a sinalização do equipamento de combate a incêndio deverão ser instaladas de modo que a borda inferior das placas esteja no máximo a 1,80 m do piso acabado.

9.5 - Extintores de incêndio

9.5.1 - Buscando compatibilizar o tipo de agente extintor com a classe de incêndio decorrente da atividade proposta e contemplando as demais exigências, o sistema de proteção foi disposto conforme as especificações posteriores;

9.5.2 - Para a localização de extintores portáteis foi levada em consideração que um operador não percorra mais do que 20 metros para alcançá-los, conforme a IT nº 16 CBMMG. Os respectivos extintores serão instalados a 1,60 m do piso acabado, em locais visíveis, desobstruídos, de fácil acesso e devidamente sinalizado, como especificado no projeto.

9.5.3 - Todos os extintores possuirão selo de conformidade do INMETRO, lacrados e com a data de validade em dia e terão as seguintes especificações:

- ✓ Extintor de Pó Químico ABC - 4A: 40-B: C.

9.6 - Sistema de hidrantes

9.6.1 - A edificação também será protegida por sistema de hidrantes, prevendo no projeto 04 (quatro) hidrantes de parede e 01 (um) hidrante de recalque localizada na fachada principal, de forma que qualquer ponto da área a ser protegida possa ser alcançado.

9.6.2 - Cada hidrante será instalado no máximo a 1,50 m do piso acabado e as caixas de incêndio terão dimensões de 90 cm de altura, 60 cm de largura e 17 cm de profundidade, dotado de visor de vidro, trinco e veneziana de ventilação, além dos seguintes componentes:

- Abrigo para hidrante em chapa de aço carbono para acomodar 01 (uma) lance de mangueira de 20 metros;
- 01 (uma) mangueira de 20 metros;
- Esguicho de engate rápido de 1 ½”;
- Registro de globo angular 45° de 2 ½”;
- Redução tipo Storz 2 ½” x 1 ½”;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

- Adaptador Storz 2 ½”;
- Chave para conexão de mangueira tipo Storz engate rápido de 1 ½” x 2 ½”;
- Tampão cego com corrente tipo Storz de 2 ½”.

9.6.3 - Haverá ainda um prolongamento da tubulação até a fachada principal da edificação, localizado na Rua Dr. Marcio Fábio de Carvalho, com dispositivo de recalque de 2 ½”, provido de registro de globo angular 45° de 2 ½”, adaptador Storz 2 ½” x engate rápido 2 ½”, tampão cego com corrente tipo Storz de 2 ½”. O hidrante de passeio deverá ser enterrado em caixa de alvenaria, com tampa metálica com dimensões de 40 cm por 60 cm, identificado pela palavra “INCÊNDIO”, cuja face superior deve ser pintada em vermelho.

9.6.4 - A canalização será por tubo de aço preto sem costura, DN 65 (2 ½”), conexão soldada com luvas e conexões do mesmo diâmetro onde a tubulação for aparente. Toda a tubulação aparente da rede de hidrantes será identificada com a cor vermelha, objetivando facilitar a identificação da mesma diante de situações de emergência.

9.6.5 - Será instalada um conjunto motobomba de 5 CV para suprir a deficiência de pressão nos hidrantes mais desfavoráveis. Esta bomba será acionada manualmente através de botoeiras “Liga / Desliga” localizados em pontos estratégicos.

10 LIMPEZA FINAL

A obra deverá ser entregue totalmente limpa, isenta de entulhos, restos de construção, respingos de tinta, piso sujo e encardido, vidros com manchas ou imperfeições, e todas as instalações deverão funcionar corretamente.

11 APROVAÇÃO E ENTREGA DOS SERVIÇOS

A entrega dos serviços se dará somente após a vistoria do CBMMG e emissão do Auto de avaliação do corpo de bombeiros - AVCB.

Varginha, 08 de agosto de 2019.

Paulo Henrique Fais
Eng. De Segurança - SAT/SEPLA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA