

## MEMORIAL DESCRITIVO

SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

### MUNICIPIO DE ORINDIUVA

**OBRA:** TERMINAL RODOVIÁRIO

**ENDEREÇO:** RUA VEREADOR OSVALDO KUSHIDA, 805 - CENTRO

ORINDIUVA, 20 DE NOVEMBRO DE 2023

# ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EPP CNPJ 09.468.909/0001-43 – Cel (17) 99649-9102

## DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá sempre obedecer às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) relativas a cada tipo de serviço, bem como às normas do Corpo de Bombeiros do estado de São Paulo, prescrições das concessionárias de serviços públicos e das Prefeituras Municipais.

### 1. OBJETIVO

Este memorial descritivo visa estabelecer as condições básicas, normas e critérios gerais a serem seguidos pela empresa contratada durante a execução dos Sistemas de Combate a Incêndio. Os projetos contemplam os equipamentos e instalações para boas práticas de execução. O objetivo principal será a emissão do CLCB/AVCB (Certificado de Licença do Corpo de Bombeiros/Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros).

### 2. NORMAS E PROCEDIMENTOS

Os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e IT – Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros:

- Decreto nº 63.911 de 10 de fevereiro de 2018;
- Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo;
- NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- NBR 13434 - Sinalização de Emergência;
- NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência;
- NBR 13523 – Central GLP;
- NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia;
- NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- NR 12 – Segurança em máquinas e equipamentos;

Para os materiais foram empregadas normas relacionadas a sua construção conforme item 6; Projetos elaborados conforme relação das normas citadas, porém a Instaladora/construtora responsável pela execução dos serviços, deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui relacionadas.

Deverão ser acertados entre o contratante e a empresa prestadora dos serviços de sistemas de incêndio todos os métodos de trabalho, qualidade dos materiais e sistemas a serem utilizados.

ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EIRELI-EPP – CNPJ: 09.468.909/0001-43 – F: (17)99649-9102 Alex  
RUA RUBENS SCRIGNOLLI, nº 1085 – JARDIM CASTELINHO – SÃO JOSE DO RIO PRETO – SP – CEP 15053-390

# ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EPP CNPJ 09.468.909/0001-43 – Cel (17) 99649-9102

A execução das instalações de prevenção e combate a incêndio e pânico deverá ser realizada por profissionais devidamente habilitados e os materiais empregados na obra de primeira qualidade. Materiais estes que deverão ser examinados e aprovados pelo departamento de engenharia, de modo que sejam garantidas as melhores condições de utilização, eficiência e durabilidade.

Será obrigação da empresa contratada para execução dos sistemas de incêndio a responsabilidade pela qualidade e desempenho das por ela executadas, direta ou indiretamente, bem como pelas eventuais alterações do projeto que venham a ser exigidas pela fiscalização da obra, mesmo que ditas alterações se originem de erros inicialmente construtivos.

As instalações dos sistemas de incêndio só serão aceitas pela fiscalização quando forem entregues em perfeitas condições de funcionamento e com as aferições dos testes do sistema de iluminação de emergência conforme IT 18, do sistema de alarme conforme IT 19 e unidades extintoras conforme IT 21. Todos os testes serão realizados antes da empresa contratada realizar o pedido de vistoria perante o Corpo de Bombeiros, após constatado que todos os sistemas estão em conformidade com as normas vigentes será liberado o pedido de vistoria para emissão do CLCB (Certificado de Licença do Corpo de Bombeiros).

### 3. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O projeto para execução é composto por 1 (uma) folhas no formato ABNT/NBR, disponibilizadas em arquivo PDF de acordo com a seguinte descrição:

**01/01: PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**

*PLANTA BAIXA / CORTES / DETALHES*

Observação: O projeto é isento de aprovação, uma vez que o mesmo se caracteriza como Projeto Técnico Simplificado, conforme IT 42/20 do Corpo de Bombeiros não deve ser entregue para empresa contratada para ser utilizada em obra, apenas entregue para análise. O projeto para execução está conforme projeto entregue com a devida visualização do que é existente e do que será executado.

### 4. DIRETRIZES PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

Edificação existente e sistema de prevenção e sistema de combate a incêndio adotado. Necessidade de execução total dos sistemas conforme projetos em anexos.

ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EIRELI-EPP – CNPJ: 09.468.909/0001-43 – F: (17)99649-9102 Alex  
RUA RUBENS SCRIGNOLLI, nº 1085 – JARDIM CASTELINHO – SÃO JOSE DO RIO PRETO – SP – CEP 15053-390

# ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EPP CNPJ 09.468.909/0001-43 – Cel (17) 99649-9102

## **4.1. UNIDADES EXTINTORAS DE INCÊNDIO**

Será necessário instalar unidades extintoras, sendo do tipo água pressurizada 2-A 10L, pó químico seco 20-BC 4 Kg e conforme projeto. Seguir critérios da NBR 12693 e IT (Instrução Técnica) nº 21 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

## **4.2. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Colocar todas as placas de sinalização conforme projeto. Atender rigorosamente as especificações da ABNT NBR 13434 - Sinalização de Emergência e IT 20 do Corpo de Bombeiros.

## **4.3. PROTEÇÃO POR SISTEMAS DE HIDRANTES**

Edificação isenta de sistema de hidrantes, conforme Tabela 5 do Decreto Estadual 63.911/2018.

## **4.4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Será instalado luminárias de emergência do tipo bloco autônomo para atender o projeto. Todos os locais para inclusão das luminárias estão identificados no projeto. Será instalado luminárias de emergência tipo bloco autônomo de LED.

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 10898 e IT (Instrução Técnica) nº 18 do Corpo de Bombeiros.

Deverá seguir as instruções da NBR 10898. Instalação do sistema de iluminação preferencialmente com fixações externas, sem afetar estruturas da edificação.

## **4.5. CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO**

Edificação isenta de alarme de incêndio, conforme Tabela 5 do Decreto Estadual 63.911/2018.

## **4.6. GUARDA-CORPO E CORRIMÃO**

Verificar no projeto a necessidade dos guarda-corpos e corrimões. Seguir critérios IT (Instrução Técnica) nº 11 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

## **4.7. SERVIÇOS DE QUEBRAS E RECOMPOSIÇÕES CIVIS**

Aberturas de valas, quebras de pisos e todas outras quebras civis necessárias para execução da instalação do sistemas e equipamentos de combate a incêndio deverão ser realizados conforme normas vigentes. A empresa contratada deverá recompor todas as quebras civis realizadas na edificação

conforme situação original encontrada. Os materiais provenientes da demolição deverão ser retirados diariamente e a obra deverá ser mantida em permanente limpeza. Materiais com reaproveitamento, deverão ser adequadamente transportados e acondicionados para sua entrega ao Contratante ou sua reutilização.

## **4.8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **4.8.1. Laudo de estanqueidade**

A empresa contratada deverá realizar as medições da estanqueidade do sistema da Central de gás GLP (quando houver a existência deste na edificação) com fornecimento do respectivo laudo e ART (anotação de responsabilidade técnica), a fim de complementar a documentação necessária perante o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo para emissão do AVCB (auto de vistoria do corpo de bombeiros).

### **4.8.2. Laudo dos equipamentos de prevenção e combate a incêndio**

A empresa contratada deverá realizar o laudo e ART (anotação de responsabilidade técnica) de instalação dos equipamentos de prevenção e combate a incêndio afim de complementar a documentação necessária perante o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo para emissão do AVCB.

### **4.8.3. Brigada de incêndio com emissão de certificado**

Edificação isenta de Brigada de Incêndio, conforme Tabela 5 do Decreto Estadual 63.911/2018.

## **5. MATERIAIS PARA INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E APLICAÇÃO**

Condições mínimas de apresentação dos materiais necessários para execução do sistema de prevenção e combate a incêndio e aplicação.

### **5.1. EXTINTOR PORTÁTIL DE ÁGUA PRESSURIZADA TIPO 2-A 10 LITROS**

#### **5.1.1. Materiais, equipamento e ferramentas**

- Extintor portátil, com cilindro em aço carbono e carga de água com pressurização constante; manômetro de latão; Norma NBR11715; acabamento com fosforização, interna e externa e pintura eletrostática;
- Suporte de parede, parafusos e buchas plásticas;
- Ferramentas e manuais para a instalação;

## 5.1.2. Normas técnicas

- NBR11715 – Extintor de incêndio com carga d'água.
- NBR12962 - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio;
- IT-21 Corpo de Bombeiros/SP – Sistemas de proteção por extintores de incêndio;

## 5.1.3. Execução dos serviços

- Altura de instalação deve ser de 1,60 m do piso acabado até sua parte superior.
- Sinalizar o local onde for instalado, conforme desenho em projeto.

## 5.1.4. Marcas de referência

Existem várias empresas de fabricação de unidades extintoras, será aceito o material com atestado de qualidade conforme normas vigentes.

## 5.2. EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO TIPO 20-BC 4 KG E CO2 6 KG

### 5.2.1. Materiais, equipamento e ferramentas

- Extintor portátil, com cilindro em aço carbono, mangueira e esguicho difusor; Norma NBR – 10721: acabamento com fosforização interna e externa e pintura eletrostática;
- Suporte de parede, parafusos e buchas plásticas;
- Ferramentas manuais para a instalação;

### 5.2.2. Normas técnicas

- NBR10721 – Extintor de incêndio com carga de pó químico.
- NBR12962 - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio;
- IT21 Corpo de Bombeiros/SP – Sistemas de proteção por extintores de incêndio.

### 5.2.3. Execução dos serviços

- Altura de instalação deve ser de 1,60 m do piso acabado até sua parte superior.
- Sinalizar o local onde for instalado, conforme desenho em projeto.

### 5.2.4. Marcas de referência

Existem várias empresas de fabricação de unidades extintoras, será aceito o material com atestado de qualidade conforme normas vigentes.

## 5.3. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

### 5.3.1. Execução

A sinalização dos equipamentos e abandono foi projetada mediante a utilização de placas indicativas e setas que indicarão o caminho mais curto para uma total evacuação do estabelecimento (ver distribuição de acordo com o projeto de Prevenção e Combate a Incêndio). Projetado mediante a utilização de setas que indicarão o caminho mais curto para uma total evacuação do estabelecimento, segundo a NBR 13434 (ver distribuição, cores e altura em projeto).

### 5.3.2. Marcas de referência

Existem várias empresas de fabricação de unidades extintoras, será aceito o material com atestado de qualidade conforme normas vigentes.

## 5.4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

### 5.4.1. Execução

- Locação conforme o projeto;
- Fixação das luminárias nas formas e nos locais indicados;
- Ligação elétrica;
- Instalação das lâmpadas de emergência;
- Teste de funcionamento.

Deverá seguir os parâmetros da NBR nº 5354 e IT nº 18 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. Toda a tubulação deverá ser em tubo rígida antichama, com diâmetro mínimo de 13 mm (treze milímetros). As luminárias deverão ser instaladas a uma altura mínima de 2,10 m (dois metros e dez centímetros) ou no teto e deverão ter a tensão máxima de 30 V. As lâmpadas serão do tipo fluorescente ou LED.

### 5.4.2. Marcas de referência

Empresas com comprovação de atendimento as normas vigentes.

## 5.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 5.5.1. Execução

Deverá seguir os padrões exigidos na NBR 5410, NR 10 e normas vigentes aplicáveis. Deverá utilizar, cabos, eletrodutos e condutores com proteção antichama. Preferencialmente utilizar caminhamento

# ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EPP CNPJ 09.468.909/0001-43 – Cel (17) 99649-9102

externo sem prejudicar paredes e estrutura da edificação. Instalação da bomba de incêndio, painel de acionamento e acionadores conforme normas vigentes.

## 5.5.2. Marcas de referência

Materiais com comprovação de atendimento as normas vigentes e testes de qualidade.

## 5.6. GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

### 5.6.1. Execução

O fornecimento e instalação de guarda-corpos e corrimãos metálicos galvanizados e pintados, conforme normas NBR 9050:2004, NBR 9077:2001 e NBR 14718:2008 da ABNT e Código de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo.

As montagens das peças deverão ser adequadas conforme o local em que serão instalados.

Os guarda-corpos serão feitos de tubos de 1.1/2" de diâmetro, que serão instaladas tanto na horizontal quanto na vertical, espaçados em 1,20 metro entre si, chumbado na viga baldrame. Tanto na vertical como na horizontal, será colocado, gradil de tela eletro soldado, malha de 5 x15 cm galvanizado.

Para fixação das barras, serão utilizadas chapas de 1.1/2" x 1/4" com 1,90 kg por metro linear.

Os corrimãos serão feitos em tubo de 1.1/2" de diâmetro com braçadeira. Devem ficar a uma distância não inferior a 6cm de afastamento, a fim de facilitar a empunhadura do usuário.

As finalizações das barras do guarda-corpo e do corrimão deverão ser arredondadas, com raios variando de 10cm (quando a fixação for junto à parede ou entre barras horizontais e verticais) a 20cm (em encontros de canto entre corrimão e parede, ou demais situações).

Serão usados os equipamentos e ferramentas necessários à perfeita execução do serviço.

### 5.6.2. Marcas de referência

Existem várias empresas de fabricação de guarda-corpo e corrimão, será aceito o material com atestado de qualidade conforme normas vigentes.

## 6. DIRETRIZES E DEVERES DA CONTRATADA

Visita técnica obrigatória.

- a) Recolhimento da anotação de responsabilidade técnica - ART junto ao CREA/SP, este deverá ser emitido pelo profissional legalmente habilitado para tal.
- b) Verificar no local as condições de execução dos projetos e deste memorial descritivo não poderá alegar, durante a obra, o desconhecimento das dificuldades de execução dos serviços.
- c) Todo material utilizado deverá ser novo e de 1ª qualidade, rigorosamente de acordo com as especificações do edital, memorial descritivo, orçamento quantitativo e projetos.

ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EIRELI-EPP – CNPJ: 09.468.909/0001-43 – F: (17)99649-9102 Alex  
RUA RUBENS SCRIGNOLLI, nº 1085 – JARDIM CASTELINHO – SÃO JOSE DO RIO PRETO – SP – CEP 15053-390



# ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EPP CNPJ 09.468.909/0001-43 – Cel (17) 99649-9102

- d) Manter durante toda a execução dos serviços um profissional legalmente habilitado, com autoridade e conhecimento técnico suficiente para atuar em nome da contratada, a fim de garantir a boa qualidade dos serviços e facilitar o trabalho na fiscalização.
- e) Nenhuma alteração poderá ser feita pela contratada, aos termos e às unidades adotadas por esta especificação técnica, sob alegação de insuficiência de dados ou informações sobre os serviços, obras e ou condições locais existentes. Em caso de detalhes não mencionados nestas especificações técnicas, a contratada deverá satisfazer ao que de melhor existir em trabalho no gênero. Assim sendo, qualquer modificação que por razão de ordem técnica, se tornar necessária durante a execução, deverá ser antecipadamente comunicada e somente poderá ser realizada com aprovação e liberação por escrito pela fiscalização.
- f) Os serviços deverão ser executados sem prejuízo à rotina normal das atividades no imóvel
- g) Responsabilidade por qualquer dano causado às pessoas ou ao patrimônio do local executado. Serão exigidos equipamentos de segurança em atendimento as normas regulamentadoras, tais como capacete, cinto, botas, entre outros.
- h) A fiscalização reserva-se o direito de pedir o afastamento imediato de qualquer componente da equipe da contratada que, em sua opinião, esteja sendo prejudicial ao bom andamento dos serviços. A contratada obriga-se a corrigir, se por culpa direta e comprovada da mesma ou de seus prepostos os serviços por ela executados que apresentarem omissões ou defeitos de execução constatados pela fiscalização e sua correção será por conta da contratada.
- i) A aceitação final dos serviços somente será concretizada após todos os reparos e correções e com os testes necessários exigidos pela fiscalização com toda as instalações funcionando e mediante a emissão do termo de recebimento de serviços e atesto na fatura/nota fiscal da contratada.
- j) Os testes para a Aceitação dos serviços serão baseados nos manuais de instalação dos fabricantes dos equipamentos, bem como nas normas técnicas pertinentes.
- k) Após a conclusão dos serviços, a empresa contratada deverá apresentar ao corpo técnico o projeto atualizado, "as built", com as devidas correções sobre o projeto original, desde que não influenciem para vistoria e emissão do AVCB (auto de vistoria do corpo de bombeiros), conforme projeto. Deverá fornecer arquivo eletrônico em plataforma de desenho realizado no software CAD.

## 7. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

Cabe ao contratado comunicar, por intermédio da fiscalização, a conclusão dos serviços ou de suas etapas, solicitar o seu recebimento e apresentar nota fiscal de prestação de serviço correspondente. Deverão ser corrigidos e/ou reexecutados os serviços e substituídos os materiais não aprovados pela

ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EIRELI-EPP – CNPJ: 09.468.909/0001-43 – F: (17)99649-9102 Alex  
RUA RUBENS SCRIGNOLLI, nº 1085 – JARDIM CASTELINHO – SÃO JOSE DO RIO PRETO – SP – CEP 15053-390

# ENGENHARIA BRASIL

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EPP CNPJ 09.468.909/0001-43 – Cel (17) 99649-9102

fiscalização, caso não atendam às especificações constantes deste Memorial Descritivo ou às normas pertinentes, ficando esta Instituição isenta de despesas. Qualquer material defeituoso será substituído, sem prejuízo a contratante.

No caso de a contratada, como resultado das suas operações, prejudicar áreas e/ou bens móveis e equipamentos incluídos ou não no setor do seu trabalho, deverá recuperá-los ou substituí-los, deixando-os em conformidade com o seu estado original.

A contratada deverá entregar o local do serviço limpo, isento de poeiras e entulhos sem a presença de restos de obra e sem respingos de tinta ou quaisquer outros materiais, para perfeita condição de uso, em relação a todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos. A limpeza geral deverá ser realizada cuidadosamente a fim de não prejudicar os serviços já executados. Não deverão ser usados ácidos ou corrosivos sem a recomendação necessária.

ORINDIUVA, 01 DE FEVEREIRO DE 2024

---

**ALEX HENRIQUE CRUZ**  
CPF: 043.241.396-01  
ENGENHEIRO ELETRICISTA E  
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO  
CREA: 5061766114

---

ENGENHARIA BRASIL

---

Razão social: ALEX HENRIQUE CRUZ EIRELI-EPP – CNPJ: 09.468.909/0001-43 – F: (17)99649-9102 Alex  
RUA RUBENS SCRIGNOLLI, nº 1085 – JARDIM CASTELINHO – SÃO JOSE DO RIO PRETO – SP – CEP 15053-390

---