

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO PPCI

Obra: **EMEF HUGO ZIMMER**

Contratada: **BDA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE**

Revisão: **00**

Maio de 2020



1. Introdução

Este memorial descritivo refere-se às condições de cálculo utilizadas no desenvolvimento do projeto e às especificações técnicas dos materiais a serem instalados.

O projeto de PPCI é constituído por:

- ✓ **Memorial Descritivo**
- ✓ **Planta PPCI**

2. Objetivo

O objetivo do projeto e memorial descritivo é especificar os materiais e técnicas a serem utilizadas na execução do projeto de PPCI.

3. Diretrizes

Para a elaboração do projeto foram utilizadas as resoluções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul e as normas da ABNT.

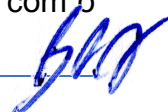
4. Descrição do Projeto

4.1. Extintores

Os extintores a serem instalados devem obedecer às especificações de projeto, principalmente no que tange ao tipo de agente extintor, capacidade extintora e posicionamento

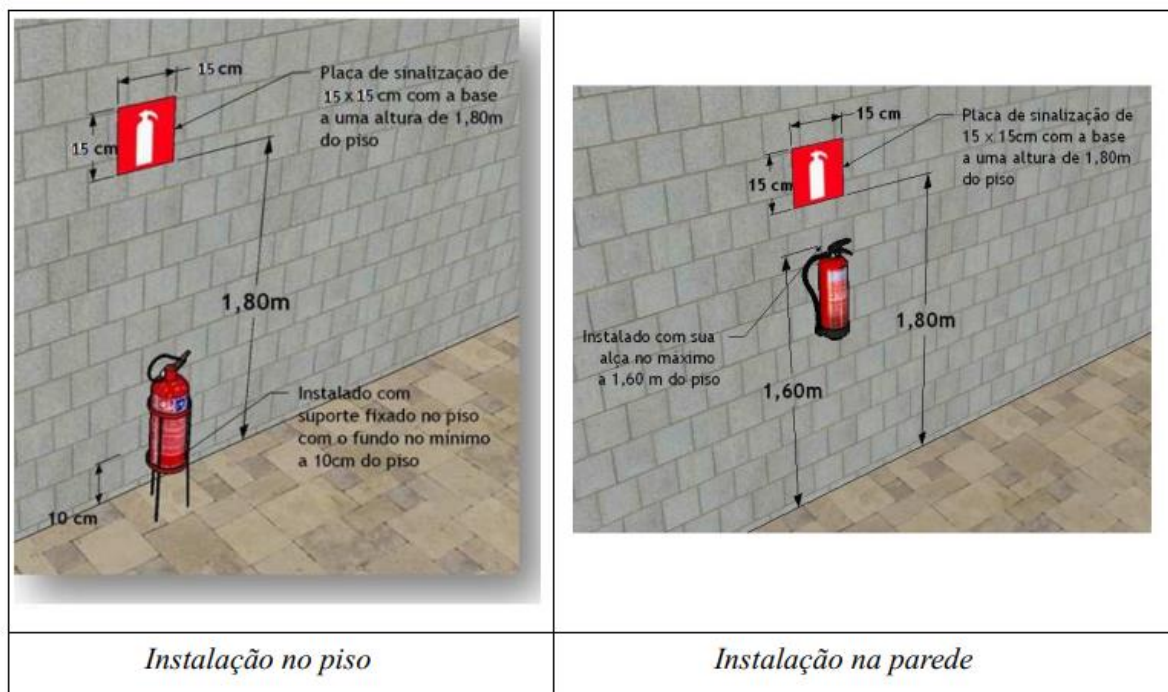
Deve haver em até 15 metros de qualquer ponto um extintor com capacidade adequada ao risco do local, levando-se em consideração o trajeto real que a pessoa irá percorrer em caso de emergência.

As unidades extintoras devem estar com seu conteúdo sempre dentro da validade especificada pelo fabricante, sendo recomendada a recarga anual, e com o



teste hidrostático em dia. O teste hidrostático deve ser realizado a cada 5 anos, ou imediatamente após o extintor ser utilizado.

Os extintores poderão ser instalados pendurados em suportes das paredes, há 1,60 metro do piso acabado, ou junto ao piso, desde que estejam no sobre suporte à 10 cm do piso acabado. Na figura a seguir tem-se ilustrado como deve ser feita a instalação.



4.2. Sinalização de Emergência

A sinalização de emergência tem como finalidade, alertar para os riscos existentes, garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio e pânico.

As sinalizações de emergência devem ser instaladas atendendo os seguintes requisitos:

- a) Não devem ser neutralizadas pelas cores de paredes e acabamentos, que dificultem a sua visualização;

BDA

- b) Devem ser instaladas perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos ou fixadas nas paredes, desde que identifiquem corretamente a rota de saída;
- c) Devem destacar-se em relação à comunicação visual adotada para outros fins;
- d) Deverão ser de material com efeito fotoluminescente.

Todos os equipamentos, pontos de alarme e extintores, devem estar sinalizados. A altura da sinalização é medida do piso acabado até a base inferior da placa de sinalização.

As placas localizadas acima das portas e passagens devem estar distantes 10 cm do vão.

A iluminação de balizamento, que é a sinalização com fonte de energia própria deve ter autonomia de no mínimo 1 hora.

Abaixo tem-se a tabela com a sinalização presente no projeto:

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				
Símbolo	Cód.	Descrição	Tamanho (mm)	Altura (m).
	01	Proibido fumar	Ø150	1,80
	23	Extintor de Incêndio	150 x 150	1,80
	21	Alarme de Incêndio	150 x 150	1,80
	25	Abrigo de Mangueira e Hidrante	150 x 150	1,80
	19	Número de Pavimento	200 x 200	1,80
	13	Sentido da Saída de Emergência	300 x 150	1,80
	13		300 x 150	1,80
	16	Escada de Emergência	300 x 150	1,80
	29	Barras Antipânico	Altura mínima das letras de 30mm	1,80

BDA

	30	Porta Corta-Fogo	Altura mínima das letras de 30mm	1,80
	14	Iluminação de Balizamento e Aclaramento	300 x 150	1,80
	09	Risco de Choque	300 x 300	1,80
	17	Saída de Emergência	300 x 150	1,80
	28	Indicação de rota de fuga – saída à esquerda	200 x 70	0,25

A sinalização de rota de fuga deve estar sempre direcionada para a porta principal de saída do edifício, incluindo a sinalização de escadas. As placas devem ter uma distância máxima entre elas de 10 metros.



Toda a sinalização deve atender as exigências da NBR 13434 e resoluções do CBMRS, estando disposta conforme projeto.

BDA

4.3. Iluminação de Emergência

A função básica de um sistema de iluminação de emergência é iluminar as saídas de emergência e os ambientes, reconhecendo possíveis obstáculos para evitar acidentes e garantir o abandono seguro de todas as pessoas do estabelecimento, assim como iluminar os locais onde existam equipamentos de combate ao fogo de operação manual, na falta ou no corte da energia elétrica.

Os pontos de iluminação de emergência devem:

- a) iluminar as saídas de emergência (acessos, descargas, escadas, portas etc.);
- b) iluminar os equipamentos de combate a incêndio;
- c) ter duração de funcionamento constante de no mínimo 1 (uma) hora, na falta ou no corte da energia elétrica;
- d) ser instalados a uma altura entre 2,20 metros e 2,50 metros;
- e) a distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência deverá ser de, no máximo, 10 metros;
- f) devem permitir identificar a rota de fuga e os objetos nela existente, a uma distância de visibilidade mínima de 5 metros.

No projeto foi considerada iluminação de emergência por blocos autônomos de 3w e 30 leds, sendo que estes devem estar permanentemente ligados à rede de energia elétrica. Sua ativação é automática assim que a luz da rede geral for cortada, funcionando através de bateria própria.



Pode-se ligar as luminárias em uma central de iluminação de emergência, com baterias adicionais – caso desejado, ou, caso seja dispensada a central, as luminárias de emergência devem estar conectadas à tomadas pertencentes à um mesmo circuito ou à circuitos específicos para esta finalidade.

BDA

4.4. Alarme de Incêndio

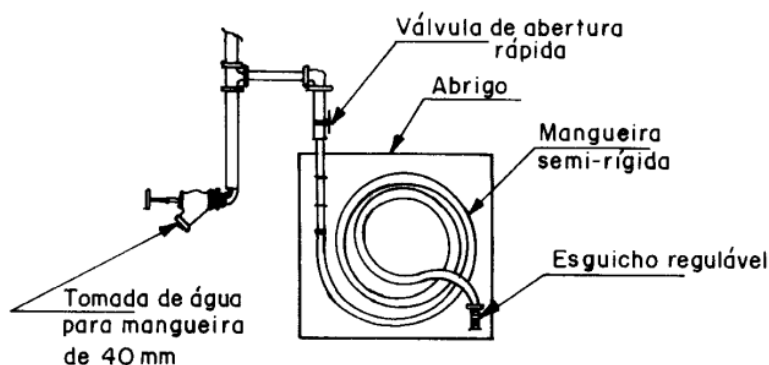
O sistema de alarme de incêndio é composto por uma central de alarme de incêndio, acionadores manuais e aviso sonoro e luminoso. Em cada ponto de acionador manual deve haver um sinalizador audiovisual.

O sistema deverá ser instalado com cabo blindado (antichamas) multipolar 0,6/1kV com seção nominal de cada via de 1,5 mm² na cor vermelha. Toda fiação deverá estar protegida por eletroduto de PVC ou galvanizado, na cor vermelha. O cabo multipolar deverá ter três vias, sendo uma para o polo negativo, uma para o polo positivo e outra para comunicação (retorno).

O acionador manual deverá estar localizado a uma altura entre 90 e 135 cm do piso acabado, já o aviso sonoro e luminoso a 220 cm.

4.5. Hidrante

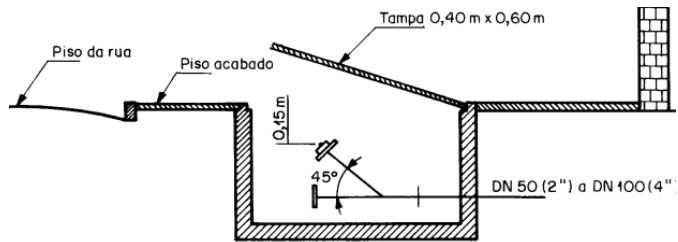
O projeto conta com nove tomadas d'água simples, de Tipo 1, acompanhado de ponto de mangotinho, conforme especifica a NBR 13714. Cada ponto deverá ter caixa de mangueira, com duas mangueiras de incêndio tipo 1 de 38mm, chave storz, adaptador, tampão e esguicho regulável.



A tubulação e conexões devem ser em aço galvanizado, de bitola indicada em planta, obedecendo os preceitos da NBR 5580. Quando enterrados, deverão ser envelopados com areia e concreto magro.

O sistema deverá ser automático, acionado por cavalete de comando com pressostatos, e movido por uma bomba principal de 12,5 CV e de pressurização (jockey) de 0,75 CV. No painel elétrico de comando, deverá haver botão de acionamento manual, sendo este alimentado por circuito independente, ligado à entrada de energia, e, na entrada de energia, deverá haver aviso "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE", conforme NBR 13714/2000.

Na calçada deverá ser instalado registro de recalque, interligado ao sistema, com a finalidade de atender viatura dos bombeiros ou esta atender o sistema em eventual sinistro.

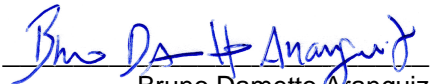


A reserva técnica de incêndio deve ter capacidade de 40.000L, em duas células de fibra de vidro com capacidade de 20.000 L cada.

5. Obrigações da Executora

- a) Instalar todos os itens presentes no projeto
- b) Emissão de ART de execução
- c) Garantia de 1 ano das instalações

Lajeado, 25 de maio de 2020.


Bruno Dametto Aranguiz
Engº Civil | CREA/RS 219752
BDA Engenharia LTDA