MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO
SISTEMAS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O presente memorial visa esclarecer, dar suporte e justificar as ações tomadas quanto as especificações indicadas em projeto, de acordo com as condições dispostas pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, através das Instruções Normativas vigentes.

Descrição da obra: **QUADRA DE ESPORTES - IPUAÇU**
Proprietário: Município de Ipuaçu
Endereço: Rua Aristides Xavier dos Santos esquina com Rua Neuri Domingos Rabaioli, s/nº - Ipuaçu/SC
Área Total Construída: 746,53 m²

CLASSIFICAÇÃO E SISTEMAS DE SEGURANÇA

A obra apresenta as seguintes classificações:

1. Classificação de ocupação: REUNIÃO DE PÚBLICO COM CONCENTRAÇÃO
(IN 001/DAT/CBMSC, Capítulo X, Art. 115, inciso XIV)
2. Classificação de risco de incêndio: LEVE
(IN 003/DAT/CBMSC, Capítulo II, Art. 5, inciso I, letra g)

A obra irá contemplar os seguintes sistemas de proteção contra incêndio: extintor, gás canalizado, saídade emergência, iluminação de emergência e sinalização para abandono de local.

1 –Extintor

Os extintores manuais a serem utilizados serão de pó químico com capacidade extintora de 4 kg cada. No projeto é feita a indicação das peças, seus respectivos agentes e cargas, sendo que o operador não poderá percorrer um caminhamento superior a 30 m.

Sobre os extintores será colocada uma seta, em vermelho e amarelo indicando o extintor. Quando a visão for lateral deverá ser em forma de prisma e quando instalados em colunas deverá ser colocada faixa vermelha com bordas em amarelo com a letra “E” em negrito em todas as faces da coluna.

Também deverá ser instalado sob o extintor, a 20 cm da base do extintor, um círculo com inscrição em negrito “PROIBIDO DEPOSITAR MATERIAL”, nas seguintes cores:

Branco com bordas em vermelho;
Vermelho com bordas em amarelo;
Amarelo com bordas em vermelho;

O material a ser utilizado como suporte para fixação do extintor deverá ser instalado com previsão de suportar 2,5 vezes o peso total do aparelho a ser instalado.

2 –Gás Canalizado

Deverá ser executado abrigo de gás. O abrigo alimentará uma copa/cozinha que irá dispor de um fogão convencional4 bocas + forno, totalizando5 queimadores, com consumo respectivo de 117 Kcal/min.

- Fogão convencional 04 bocas com forno: 117 Kcal/min

117 Kcal/min x 60 min = 7.020 Kcal/h

7.020 Kcal/h/11.200 Kcal/kg = 0.62 Kg/h

Conforme cálculo, considera-se a necessidade para a obra de um abrigo de gás para 01 botijão de 13 Kg.

A rede de distribuição não deve ser embutida em tijolos vazados ou outros materiais que permitam a formação de vazios no interior da parede, em lajes de caixas d'água e/ou ficar em contato com dutos de ar condicionado ou ventilação, assim como, quando expostas, deverão ser pintadas em cor de alumínio.

Toda a canalização deverá ser suportada adequadamente de modo a não ser movida acidentalmente da posição em que for instalada e não deve passar por pontos que as sujeite a tensões inerentes a estrutura.

As canalizações não podem servir de apoio e devem ser dispostas de forma tal que gotas de água de condensação de outras redes não possam afetá-las. Sópoderão ser cobertas pela alvenaria depois de testadas, devem ser perfeitamente estanques, ter um caimento de 0,1% no sentido geral de alimentação, ter um afastamento mínimo de 30 cm das tubulações de outra natureza e dutos de cabo de eletricidadee ter um afastamento das demais tubulações de gás igual a, ou no mínimo, um diâmetro da maior das tubulações contíguas.

As ligações da tubulação, serão feitas com o emprego de roscas, flanges, soldas de fusão ou brasagem, com material de fusão acima de 540°C. Somente devem ser empregados tubos sem rebarbas externas e sem defeitos de estruturas e de roscas.

Os terminais deverão ser executados de acordo com detalhamento em projeto.

3 – Saída de Emergência

As rotas de fuga deverão ser compostas de piso antiderrapante e incombustível e sempre permanecer desobstruídas, permitindo o escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação.

Conforme a IN 009/DAT/CBMSC, a largura das saídas deveser dimensionadaem função do número de pessoas que por elas deva transitar.

A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargase outros, é dada pela seguinte fórmula: N: P/C, onde:

N: número de unidades de passagem (sendo um número fracionário, arredondar para o número inteiro imediatamente superior);

P: número de pessoas no ambiente;

C: capacidade da unidade de passagem.

Aunidade de passagem é fixada em 0,55m, que corresponde a largura mínima para a passagem de uma fila de pessoas.

Visto que a obra classifica-se como reunião de público com concentração, o Anexo C da IN 009/DAT/CBMSC, prevê cálculo de 1 pessoa/m² de área bruta.

Será considerado para o cálculo da população a área bruta total da obra: 746,68 m².

** Dimensionamento da largura da saída*

Cálculo da população:

- 746,68 m² (área bruta total) x 1 pessoa/m²: 747 pessoas

Porém, a população será limitada em 500 pessoas.

* Para a porta de saída de emergência considerou-se as 500 pessoas por unidade de passagem.

* N: P/Ce = 500/100: 5 unidades de passagem

* 5 unidades de passagem: 0,55 m x 5: **2,75m**

Dessa forma, serão executadas 02aberturas de saída, com largura de 2,00m e 3,00m, suprindo a necessidade.

Deverá ser instalada placa com indicação de lotação máxima de 500 pessoas, em acrílico ou material similar nas dimensões de 40x30 cm.

4 – Iluminação de Emergência

O sistema de iluminação de emergência dar-se-á por conjunto de blocos autônomos com sistema não permanente (acendimento somente em emergência).

De acordo com a IN 011/DAT/CBMSC, Capítulo II, Seção I, para o caso (reunião de público com concentração), o sistema deve ter autonomia mínima de 2 horas (Art. 7º, Inciso III) e garantir um nível mínimo de iluminamento de 5 lux (Art. 8º, Inciso II).

As luminárias deverão ser instaladas na altura de 2,20 m do nível do piso acabado.

Para a quadra será utilizadobloco autônomo tipo farolete 2x24 leds, enquanto para a copa será utilizado bloco autônomo 30 leds.

** Bloco autônomo - 30 leds*

O bloco deverá ter iluminação mínima equivalente a 100 lumens, com autonomia de 3 hs, bateria 3,7V, 1000 mAh Lítio, botão de teste e led SMD de alta potência. A comutação será instantânea e automática no momento de falta de energia elétrica, a recarga da bateria é automática quando do retorno da energia elétrica.



Bloco autônomo - 30 leds

** Bloco autônomo tipo farolete–1200 lumens*

O bloco deverá ter iluminação mínima equivalente a 1200 lumens, com autonomia de 3 hs, bateria gel selada 6V, 4A, botão de teste, faróis ajustáveis a 360º e led SMD de alta potência. A comutação será instantânea e automática no momento de falta de energia elétrica, a recarga da bateria é automática quando do retorno da energia elétrica.



Bloco autônomo tipo farolete – 1200 lumens

5 – Sinalização para Abandono de Local

O sistema de iluminação de emergência dar-se-á por conjunto de blocos autônomos com sistema não permanente (acendimento somente em emergência). Para o caso (reunião de público com concentração), o sistema deve ter autonomia mínima de 2 horas.

Deverão ser instaladas placas luminosas de face simples. A placa luminosa deve conter a mensagem "SAÍDA", na cor vermelha sobre fundo branco leitoso e ser de acrílico ou material similar.

De acordo com a IN 013/DAT/CBMSC, Capítulo II, Seção I, Art. 7º, as placas luminosas deverão ter as seguintes dimensões:

1. Portas saída de emergência com caminhamento até 30 m: tamanho da placa: (L x h): 50x32 cm, moldura das letras (L x h): 8x18 cm, traço dasletras: 2 cm. Instalação na altura de 2,20 m a partir do nível do piso acabado.



Placa luminosa de face simples

6 – Considerações Finais:

O proprietário e/ou usuário será responsável pela manutenção dos equipamentos, visando dar condições de funcionalidade para os sistemas previstos.

Ipuaçu/SC, 15de outubrode 2019

Indiamara Aline Vizolli
Engenheira Civil
CREA SC 136607-4

CloriPeroza
Prefeita Municipal