

Edificação: Deck e lanchonete (Morro do Cristo)

Características da Obra: Deck de madeira apoiado em estrutura de concreto armado e edificação de estrutura em concreto armado com cobertura em fibrocimento e vedação em alvenaria

Localização: Rua Pedro Lorenski nº 04, Centro, Descanso – SC

Classe de risco: Leve (Reunião de público sem concentração)

Área Total Edificação: 44,11 m²

Área Total Deck: 216,18m²

MEMORIAL JUSTIFICATIVO DE SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Responsável Técnico: Fernando Trintinaglia
Engenheiro Civil CREA-SC N°: 140.621-5

Descanso – SC, 19 de fevereiro de 2020.

MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DE CÁLCULO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

De acordo com a IN 01, exige-se a instalação dos seguintes sistemas para a referida edificação (deck e lanchonete):

- Sistema de proteção por extintores;
- Sinalização para abandono de local;
- Iluminação de emergência;
- Saídas de emergência;
- Instalações de gás combustível (GLP);
- Instalação de guarda corpo.

EXTINTORES (IN 06/CBMSC):

Os 2 extintores da edificação são do tipo **PQS – ABC – 4Kg**, devido à existirem na edificação instalações elétricas, instalações de gás GLP, móveis e outros sólidos combustíveis.

Os extintores foram dispostos de forma que atendam ao caminhamento máximo de 20 metros e, conseqüentemente atendam à área máxima de cobertura conforme IN 06. Todos os extintores possuem sinalização de parede.

SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL (IN 13/CBMSC)

A sinalização de abandono segue as prescrições da Instrução Normativa 13. Serão utilizados blocos autônomos que estarão fixados nas paredes, de acordo com indicação em planta. Estes serão padronizados nas dimensões 25cm x 16cm com moldura das letras na dimensão de 4cm x 9cm e traço de 1cm.

A sinalização irá conter a palavra “SAÍDA” e quando ocorrer mudança de direção, a palavra será acompanhada de seta indicando o sentido da mudança de direção. As placas foram dispostas de forma que a distância entre dois pontos de sinalização de abandono não ultrapasse 25 metros.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (IN 11/CBMSC)

O sistema de iluminação de emergência atende quanto a instalações mínimas previstas na IN 11 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Descrição do Sistema:

O sistema de iluminação de emergência deverá ter autonomia mínima de uma hora de funcionamento, sendo utilizados blocos autônomos de iluminação, que se acenderão somente quando a energia normal que alimenta a edificação é desligada.

Quando isso ocorre suas lâmpadas acendem automaticamente pela fonte de alimentação própria. Quando o fornecimento voltar ao normal as lâmpadas de emergência se desligam.

Características do sistema:

Serão instaladas 2 luminárias de emergência do tipo fluorescente, compostas de 2 lâmpadas com potência de 8 Watts do tipo bloco autônomo de alimentação com autonomia mínima de 1 hora de funcionamento e um fluxo luminoso total de 300 lumens.

É possível a utilização de luminárias similares, como por exemplo LED, com as mesmas propriedades ou propriedades superiores. A iluminação de emergência está indicada em projeto (planta e detalhe) e sua instalação deve seguir rigorosamente a locação e a altura definida.

Como forma de verificar o funcionamento, o sistema deve ser acionado através do dispositivo de proteção e seccionamento, periodicamente.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA (IN 09/CBMSC)

- Lanchonete = 44,11 m²

População de projeto: 1 pessoa por 9m²

$N = P/Ca.$ (sendo $Ca = 100$)

$N = 5/100 = 0,05 =$ arredondado para 1

Sendo que cada unidade de passagem está fixada em 0,55m, conclui-se:

$L = N \times up$

$L = 1 \times 0,55 = 0,55$ metros

Portanto, adota-se uma porta de correr, com 06 folhas e largura total de 300cm, sendo que o vão de abertura é de 180 centímetros para o deck. E uma porta de abrir, com 04 folhas, e largura total de 300cm, sendo duas fixas e duas folhas de abrir, com vão total de abertura de 150cm.

INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE GÁS COMBUSTÍVEL–GLP (IN 08/CBMSC)

As instalações de gás combustíveis da edificação foram dimensionadas com base na Instrução Normativa 08 do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Para esta edificação o sistema de gás combustível centralizado foi dimensionado considerando-se a existência do aparelho técnico de queima, caracterizado por fogão à gás 4 bocas com forno (potência de 117 kcal/min).

As tabelas a seguir demonstram o dimensionamento da quantidade de botijões e da rede de alimentação de gás para a edificação.

| | |
|------------------------------------|------|
| Fogão 4 bocas com forno (Kcal/min) | 117 |
| Potência computada (Kcal/min) | 117 |
| Consumo de gás Kg/h = | 0,63 |
| Fator de simultaneidade = | 100% |
| Consumo de gás adotado Kg/h = | 0,63 |
| Quantidade de Botijões P13 = | 1 |

Foi calculado 01 botijão P13 com capacidade total de 13 Kg. Este será protegido por abrigo de GLP com teto de concreto armado com espessura mínima de 10 cm e declividade de 10° para escoamento da água. As dimensões internas do abrigo serão de 0,50 m x 0,70m. O afastamento mínimo entre o recipiente e as paredes do abrigo é de 10 cm.

As paredes terão 10cm de espessura. A porta será de eixo vertical pivotante com as dimensões de 0,50m x 0,70m, dispoindo de ventilação, em toda a porta, sendo feita por venezianas, com a distância de 8mm entre as placas. O piso deverá ter espessura mínima de 10 centímetros e será em concreto armado. O abrigo de gás terá altura mínima de 0,8 metros, medida na parte mais baixa do teto. O recipiente será ligado à canalização coletora através do mangote (pig-tail). Dentro do abrigo estará instalada a válvula reguladora de pressão de estágio único.

A proteção do abrigo de gás será feita pela unidade extintora mais próxima, localizada no interior da edificação, sendo do tipo PQS – ABC – 4Kg.

Toda a instalação de gás deve ser feita utilizando-se tubos e conexões de cobre sem costura. As tubulações devem ter um afastamento mínimo de 30 cm de outras tubulações e dutos de cabos de eletricidade.

GUARDA CORPO

Na área do deck, será instalado guarda corpo metálico na altura de 1,10m e espaçamento horizontal máximo entre barras de 0,15m, conforme indicação em projeto.

Descanso – SC, 19 de fevereiro de 2020.

Engenheiro Civil Fernando Trintinaglia
CREA-SC nº 140.621-5

Pref. Municipal de Descanso – SC
CNPJ: 83.026.138/0001-97