

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO
SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS
CEI CRIANÇA FELIZ E CE MUNDO INFANTIL CAIC
MUNICÍPIO DE MARAVILHA - SC

1 – DADOS DO PROPRIETÁRIO

Proprietário – Prefeitura Municipal de Maravilha - SC
Endereço da Obra – Avenida Maravilha, 730 – Centro – Maravilha-SC
Área total – 4.626,30 m²
Responsável Técnico – Eng. Eletricista Glauber Sartori Gandolfi
CREA - 103070-7
Fone - (49) 8869-9077 | 3664-0282
E-mail - eletrico@amerios.org.br
glaubergandolfi@hotmail.com

2 - APRESENTAÇÃO:

O presente memorial tem por objetivo esclarecer e complementar o projeto dos Sistemas de Segurança Contra Incêndios do CEI Criança Feliz e do CE Mundo Infantil, Sistema de Iluminação de Emergência, Sinalização de Abandono de Local e Alarme de Incêndio a ser executado no município de Maravilha – SC.

A obra trata-se de uma Creche com área de 1.107,80 m², uma Escola com 2 blocos, sendo um deles de 2 pavimentos com área de 2.661,38 m², e uma quadra esportiva com área de 857,12 m², distribuídos conforme o projeto.

Fazem parte deste projeto:

- Memorial Descritivo;
- Anotação de Responsabilidade Técnica;
- EP 01 – CEI Criança Feliz;
- EP 02 – Quadra Esportiva;
- EP 03 – CE Mundo Feliz;
- EP 04 – Detalhes.

Estes projetos foram elaborados observando-se as descrições contidas nas normativas vigentes, especificamente:

NBR-5419 Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
NBR 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
NBR 17240 Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio;
NBR 10898 Sistema de Iluminação de Emergência.

Da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e

IN- 01 Da atividade técnica; IN-12 Alarme de Incêndio;
IN-11 Iluminação de Emergência; IN-13 Sinalização de abandono.

Do Batalhão do Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina.

3 – SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Luminárias de emergência tipo bloco autônomo, com bateria incorporada.

Deverá ser garantido um nível mínimo de iluminamento ao nível do piso de 5 lux em locais com desnível e de reunião de público e 3 lux em locais planos.

O nível de iluminação deverá ser verificado com o uso de um luxímetro. No caso de não se conseguir o mínimo exigido, por mudanças do tipo de luminária ou por influência do fator do local em função dos índices de reflexão médio do teto, piso e parede, o projetista deverá ser consultado para verificar se será necessária a colocação de mais luminárias ou a troca por uma mais potente.

As luminárias autônomas de emergência e indicadoras de saída deverão ser fabricadas em material que resistam a uma temperatura de 70 graus centígrados por um tempo mínimo de 1 hora e, seja de material do tipo não propagante de chamas, e que sua combustão não provoque emissão de gases tóxicos.

Todo o sistema de iluminação de emergência deverá ter autonomia de 1 hora no mínimo e 2h para os locais de reunião de público e estar em flutuação permanente através do sistema de energia da concessionária local. A comutação deverá ser automática.

Será instalado um circuito de energia independente para o sistema de iluminação de emergência, com proteção individual, dimensionado conforme diagrama unifilar e quadro de cargas apresentado em projeto elétrico. Cada ponto de iluminação de emergência terá uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T individual.

3.1 – Características das Luminárias para Iluminação de Emergência

Deverão ser do tipo bloco autônomo, e em caso de falta de energia elétrica, as mesmas ascenderão automaticamente. Sendo restabelecida a energia elétrica, as luminárias apagam e recarregam sua bateria interna. As luminárias utilizadas para o projeto em questão possuem as seguintes características:

Luminária simples:

Tipo de lâmpada: LED;

Bateria incorporada: Chumbo ácido selada 6V/4Ah

Autonomia Média(h): 2:30 *

Fluxo luminoso (lm): 250

Tensão de Alimentação: 127/220V

Luminária grande:

Tipo de lâmpada: Halógena;

Bateria incorporada: Chumbo ácido selada 12V/40Ah

Autonomia média(h): 2:30 *

Fluxo luminoso (lm): 2x1200

Tensão de alimentação: 220V

* A autonomia pode variar de acordo com a carga e o estado da bateria. Assim é normal uma variação na autonomia informada.

* As informações acima descritas foram obtidas através do catálogo do fabricante.

4 – SISTEMA PARA ABANDONO DE LOCAL

As placas do tipo luminosas devem conter a palavra “SAÍDA”, na cor vermelha ou verde, podendo ser acompanhada de simbologia, possuir fundo branco leitoso e ser de acrílico, possuir seta direcional nas mudanças de direção, e possuir bateria interna. Nas áreas de reunião de público as placas devem permanecer constantemente ligadas durante os eventos. As luminárias utilizadas para o projeto em questão possuem as seguintes características:

Tipo de Lâmpada: 2 lâmpadas halógenas;
Potencia: 4W, cada;
Bateria incorporada: gel-selada 6V/4Ah
Autonomia Média(h): 2:00
Tensão de Alimentação: 127/220 V.

As saídas com acesso para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida devem possuir placas (fotoluminescentes ou luminosas) com a mensagem "SAÍDA" e o símbolo internacional de acessibilidade.

Será instalado um circuito de energia independente para o sistema de abandono de local, com proteção individual, dimensionado conforme diagrama unifilar e quadro de cargas apresentado em projeto elétrico. Cada ponto de iluminação de emergência terá uma tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T individual.

Nos ambientes com pé direito superior a 4 metros e com área superior a 400 m², o tamanho mínimo da placa de SAL deve ser de 50 x 32 cm.

5 – SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

Acionadores tipo push-button, com sirene e com LED indicador visual, em cor vermelha, instalados em local visível conforme o projeto e numa altura entre 0,9 e 1,35 m. Estes terão sonoridade mínima de 90 dB e máxima de 115 dB.

Central de alarme 12 setores / 220V / 12V, com sinalização visual e acústica, instalada conforme o projeto, com autonomia de no mínimo 1 hora, e estar em flutuação permanente através da energia da concessionária. Sendo que:

- deverá possuir comutação automática para as baterias, no caso de falta de energia;
- possuir bateria interna selada, sendo que independente das condições do ambiente, não emane gases tóxicos.
- deverá ser instalada em local de permanente vigilância e de fácil visualização;
- deverá estar protegida contra eventuais danos por agentes químicos, elétricos ou mecânicos;
- deverá possuir temporizador, para acionamentos do alarme geral, efetuados pelos acionadores com tempo de retardo entre 3 a 5 minutos.
- a central de alarme será convencional, tendo cada acionador instalado um laço individual, tendo portanto na central, a indicação de qual acionador está atuando.

Obs.: Os acionadores tipo push-button possuem seus circuitos interligados a central de alarme, estando constantemente alimentados pela mesma. Em caso de incêndio, ou outra eventualidade que ocasione falta de energia, a central passará automaticamente a alimentar os circuitos com sua bateria interna, não interrompendo assim seu funcionamento.

“Lembrando novamente que, a central de alarmes possui uma bateria interna selada de 12V.”

Os eletrodutos para alarme e detecção serão de PVC de diâmetro adequado, e serão instalados e forma aparente nas paredes, e serão exclusivos para este fim (incluindo neste os sistemas de alarme e detecção), e serão do tipo não propagante de chamas.

5.1 – Sistema de Alarme e Detecção de incêndio do CE Mundo Infantil

- Setor 1: Bloco A – Coordenação
- Setor 2: Bloco A – Refeitório
- Setor 3: Bloco A – Superior 01
- Setor 4: Bloco A – Superior 02
- Setor 5: Bloco B – Auditório
- Setor 6: Bloco B – Biblioteca
- Setor 7: Bloco B – Sala Professores
- Setor 8: Reserva

5.2 – Sistema de Alarme e Detecção de incêndio do CEI Criança Feliz

- Setor 1: Saída frente
- Setor 2: Salas fundos
- Setor 3: Salas 05, 06 e professores
- Setor 4: Cozinha e circulação
- Setor 5: Salas 07 e 10
- Setor 6: Biblioteca, lavanderia e despensa
- Setor 7: Refeitório
- Setor 8: Salas 08 e 09

6 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

A iluminação convencional de todas as rotas de fuga (corredores, escadas e halls de entrada) devem ter acionamento automático por sensor de presença.

Devem ser instalados DRs nos quadros de distribuição nos circuitos onde há risco de choque elétrico.

Todos os quadros de distribuição e tomadas devem ser dotadas de cabo de aterramento.

Os demais artigos da “IN 19 – Instalações elétricas de baixa tensão” estão previstos e atendidos através de projeto elétrico e de projeto de SPDA.

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos de execução deverão seguir rigorosamente o projeto em anexo, primando pela boa técnica, segurança e perfeito acabamento nos serviços, bem como da qualidade de material a ser usado para a conclusão desta obra. As alterações que por ventura advierem após a aprovação deste, implicarão em adendo ou um novo projeto.

Maravilha, novembro de 2020.