

**PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DE BUNKERS PARA
ACELERADORES LINEARES E CONSULTÓRIOS DO CEPON, NO
MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS - SC**

Contratante: FAHECE – Fundação de Apoio ao Hemosc e Cepon

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto Preventivo Contra Incêndio e Pânico

AGOSTO/2020



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
1.1	Normas e Legislações	3
2	CARACTERIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES	4
2.1	Tipologia da Edificação, Carga de Incêndio e Risco de Incêndio	4
2.2	Sistemas de proteção	4
3	SISTEMAS PREVENTIVOS	5
3.1	Sistema Preventivo por Extintores	5
3.2	Sistema Hidráulico Preventivo	5
3.3	Sistema de Saídas de Emergência.....	5
3.4	Sistema de Iluminação de Emergência.....	7
3.5	Sistema de Alarme e Detecção de Incêndio	8
3.6	Sinalização para Abandono de Local	8
3.7	Controle de Materiais de Revestimento e Acabamento	9
4	ENCERRAMENTO	10

1 INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo, apresentar as soluções adotadas para o Projeto Preventivo Contra Incêndio e Pânico, para a ampliação da Ala de Radioterapia no Complexo CEPON (Vilson Pedro Kleinubing Complexo Hospitalar), na Rodovia Admar Gonzaga, 655 – Itacorubi, Florianópolis - SC.

Este memorial descreve as soluções adotadas para a elaboração do projeto, com base nas Instruções Normativas do Corpo de Bombeiros Militares de Santa Catarina.

O Complexo CEPON é composto por edificações tais como o Apoio Social, a Ala de Radioterapia, o Centro de Pesquisas Oncológicas, entre outras, totalizando uma área construída de 15.388,32m², a qual possui Projeto PPCI aprovado no CBMSC sob o protocolo n° 48202 e RE 20175 do dia 28/01/2019.

A Ala de Radioterapia é uma edificação térrea que atualmente abriga 02 (duas) salas de acelerador, salas de comando, sala de tomografia, sala de braquiterapia, consultórios, salas de espera, lobby, sala de administração, almoxarifado, entre outros ambientes, com área total construída de 1.032,58m². Contudo, está prevista uma ampliação de área de edificação de 250,40m² que contemplará uma sala de acelerador, sala de comando, 04 (quatro) consultórios, depósito de material e circulação, e ampliação de cobertura externa de 75,80m²,

Com a ampliação, a área total construída da Ala de Radioterapia passará a ser 1.358,78m² e a área total do Complexo CEPON será 15.714,52m².

1.1 Normas e Legislações

O projeto foi elaborado de acordo com as normas e legislações citadas abaixo:

- IN 001/DAT/CBMSC – Da Atividade Técnica;
- IN 003/DAT/CBMSC – Carga de Incêndio;
- IN 006/DAT/CBMSC – Sistema Preventivo por Extintores;
- IN 007/DAT/CBMSC – Sistema Hidráulico Preventivo;

- IN 009/DAT/CBMSC – Sistema de Saídas de Emergência;
- IN 011/DAT/CBMSC – Sistema de Iluminação de Emergência;
- IN 012/DAT/CBMSC – Sistema de Alarme e Detecção de Incêndio;
- IN 013/DAT/CBMSC – Sinalização para Abandono de Local;
- IN 018/DAT/CBMSC – Controle de Materiais de Revestimento e Acabamento.

2 CARACTERIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES

2.1 Tipologia da Edificação, Carga de Incêndio e Risco de Incêndio

A Ala de Radioterapia pode ser classificada por meio da IN 001/DAT/CBMSC como Clínica e consultório médico e odontológico, com carga de incêndio específica baixa igual a 250MJ/m² de acordo com a IN 003/DAT/CBMSC e risco de incêndio Risco Leve, entretanto, para o dimensionamento dos sistemas e medidas de proteção e segurança contra incêndio, será considerado o Risco Médio, conforme o risco definido no projeto aprovado do Complexo CEPON (protocolo nº 48202 e RE 20175).

2.2 Sistemas de proteção

Os sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico para a área de ampliação, de acordo o projeto preventivo da edificação já aprovado, são:

- Proteção por extintores;
- Sistema hidráulico preventivo;
- Saídas de emergência;
- Iluminação de emergência;
- Sistema de alarme e detecção de incêndio;
- Sinalização para abandono de local;
- Materiais de decoração e revestimento.

3 SISTEMAS PREVENTIVOS

3.1 Sistema Preventivo por Extintores

As classes de fogo que se enquadram na natureza dos materiais da edificação são:

- Classe A: fogo em materiais combustíveis sólidos, que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos;
- Classe B: fogo em líquidos e gases inflamáveis ou combustíveis sólidos, que se liquefazem por ação do calor e queimam somente em superfície;
- Classe C: fogo em equipamentos e instalações elétricas energizadas.

Sendo assim, os agentes extintores utilizados serão o Pó Químico Seco (PQS – ABC) e o Dióxido de Carbono (CO₂).

A IN 006/DAT/CBMSC prevê que para edificações com risco de incêndio médio, a distância máxima a ser percorrida até o extintor de incêndio é 15m. Também prevê que o extintor de CO₂ deverá ter capacidade extintora mínima de 5-B:C, e o extintor PQS – ABC, capacidade extintora mínima de 2-A:20-B:C.

3.2 Sistema Hidráulico Preventivo

Conforme representado no projeto aprovado (protocolo nº 48202/RE 20175), a Ala de Radioterapia contém 02 (dois) hidrantes (nº 30 e 31) com saída dupla e armário para 04 (quatro) mangueiras de Ø1.1/2"x15m.

Desses, a área de cobertura do hidrante 31 (mangueira 15+15m) assegura a proteção da área de ampliação, conforme apresentado em projeto.

3.3 Sistema de Saídas de Emergência

As saídas de emergência devem garantir o abandono do local pela população completamente protegida em sua integridade física e permitir o fácil acesso de auxílio

externo (bombeiros). Entende-se como saída de emergência, para esta edificação, a porta de acesso à área externa; e a área de circulação até a mesma.

Conforme a IN 009/DAT/CBMSC, o caminhamento máximo a ser percorrido até a porta de saída de emergência é 25,00m.

A fim de não interferir no dimensionamento das saídas de emergência existentes do projeto aprovado e visando atender aos critérios de distância máxima percorrida, foi prevista uma rota de fuga independente para a área de ampliação, com saída para a lateral da edificação.

O dimensionamento da rota de fuga é em função da população da edificação e o tipo de ocupação. A largura é dada pela seguinte fórmula:

$$N = \frac{P}{Ca}$$

Onde:

- N = número de unidades de passagem (cada unidade de passagem é 55cm);
- P = população;
- Ca = capacidade da unidade de passagem.

O valor da população (P), retirado do Anexo C da IN 009, é 1 pessoa/9m² de área bruta, ou seja, para a área de ampliação de 250,40m², o acréscimo de população foi de aproximadamente 28 pessoas.

A capacidade da unidade de passagem (Ca), retirada do Anexo C da IN 009, é 100 pessoas para portas e corredores/circulação.

Desta forma, o cálculo da largura mínima para a circulação é:

$$N = \frac{28}{100} = 0,28 * 0,55m = 0,154m$$

Sendo assim, adotou-se uma largura para a circulação de 1,65m.

O cálculo da largura mínima para a porta de saída é:

$$N = \frac{28}{100} = 0,28 * 0,55m = 1UP$$

Sendo assim, adotou-se uma largura útil para a porta de saída de 1,14m.

3.4 Sistema de Iluminação de Emergência

De acordo com a IN 011/DAT/CBMSC, o sistema de iluminação de emergência deve garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas) e 5 lux em locais com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos).

A luminária de emergência será do tipo bloco autônomo, com autonomia mínima de 2 horas, de sobrepôr, com fluxo luminoso mínimo de 55lm. A alimentação será na rede local, que manterá a bateria em carga e flutuação. No caso de falta de energia, o acionamento da luminária será automático. As luminárias deverão possuir botão “desativar” e “testar/reactivar” com economizador de bateria, que não impeça o sistema de agir se houver falta de energia enquanto o botão estiver em “desativar”.

A altura máxima de instalação será 2,20m do piso acabado, ou seja, imediatamente acima das aberturas dos ambientes.

A distância máxima entre as luminárias de emergência é 4 vezes a sua altura de instalação.

Cada luminária de emergência deve possuir tomada exclusiva. Deve ser previsto circuito elétrico para o sistema de iluminação de emergência, com disjuntor devidamente identificado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local.

3.5 Sistema de Alarme e Detecção de Incêndio

O sistema de alarme e detecção de incêndio existente da Ala de Radioterapia é composto por 01 (um) detector de fumaça óptico instalados no almoxarifado; 02 (dois) avisadores audiovisuais instalados um no almoxarifado e outro no corredor próximo a recepção; e 02 (dois) acionadores manuais instalados ao lado dos hidrantes, sendo um lobby e o outro na espera interna. Esse sistema está ligado à rede que vem do pavimento subsolo da edificação do Centro de Pesquisa Oncológicas.

Conforme representado no projeto aprovado (protocolo nº 48202/RE 20175), a Ala de Radioterapia contém 02 (dois) acionadores manuais (nº 30 e 31) próximos aos hidrantes existentes. De acordo com a IN 012/DAT/CBMSC, o caminhamento máximo até o acionador mais próximo do usuário é de 30m, desse modo, a área de cobertura do acionador manual 31 assegura que a distância máxima a ser percorrida por qualquer pessoa na área de ampliação seja atendida, conforme apresentado em projeto.

Será prevista a instalação de 01 (um) avisador audiovisual na circulação da área ampliada para que seja perceptível em qualquer ambiente. Este deve ser ligado ao sistema de alarme e detecção existente.

3.6 Sinalização para Abandono de Local

Conforme a IN 013/DAT/CBMSC, a sinalização para abandono de local deverá sinalizar as mudanças de direção, obstáculos e saída.

As placas serão do tipo luminosa bloco autônomo, com dimensões mínimas de 25x16cm, com autonomia mínima de 2 horas. A alimentação será na rede local, que manterá a bateria em carga e flutuação. No caso de falta de energia, o acionamento da placa será automático. As placas deverão possuir botão “desativar” e “testar/reactivar” com economizador de bateria, que não impeça o sistema de agir se houver falta de energia enquanto o botão estiver em “desativar”.

A altura máxima de instalação será 2,20m do piso acabado, ou seja, imediatamente acima das aberturas dos ambientes.

A distância máxima entre as placas de saída, de acordo com as dimensões é 15,00m.

Cada placa luminosa deve possuir tomada exclusiva. Deve ser previsto circuito elétrico para a sinalização para abandono de local, com disjuntor devidamente identificado, podendo ser compartilhado com o sistema de iluminação de emergência.

3.7 Controle de Materiais de Revestimento e Acabamento

De acordo com a Tabela 03 da IN 018/DAT/CBMSC, como o piso da área de ampliação da edificação será em manta vinílica, este deverá apresentar propriedade não propagante, sendo necessário laudo ou ensaio para comprovação.

As paredes serão em concreto ou alvenaria e o teto será em forro de fibra mineral removível e forro de gesso acartonado, portanto, não há nenhuma propriedade a ser atendida, sendo isento de comprovação.

Obs.: Os materiais de revestimento e acabamento serão incombustíveis, conforme IN 018/DAT/CBMSC.

4 ENCERRAMENTO

Este memorial descritivo é composto por 10 páginas, numeradas de 01 a esta de número 10.

Florianópolis, 10 de agosto de 2020.

Eng. Sérgio Luiz do Amaral Lozovey
CREA 13708-0 SC