
MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

INDICE

I.	INTRODUÇÃO	3
1.	UTILIZAÇÃO TIPO	3
2.	DESCRIÇÃO FUNCIONAL E RESPECTIVAS ÁREAS DO PISO	3
IV.	CLASSIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS	4
1.	LOCAIS DE RISCO	4
2.	FACTORES DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO APLICÁVEIS	4
3.	CATEGORIA DE RISCO	5
4.	VIAS DE ACESSO.....	5
5.	ACESSIBILIDADES AS FACHADAS.....	5
6.	LIMITAÇÕES Á PROPOGAÇÃO DO INCÊNDIO EXTERIOR	5
7.	DISPONIBILIDADE DE ÁGUA PARA OS MEIOS DE SOCORRO	5
V.	RESISTÊNCIA AO FOGO DE ELEMENTOS DE CONTRUÇÃO	5
1.	RESISTÊNCIA AO FOGO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS E INCORPORADOS EM INSTALAÇÕES.....	5
VI.	REACÇÃO AO FOGO DE ELEMENTO DE CONTRUÇÃO	6
VII.	EVACUAÇÃO	6
2.	EVACUAÇÃO DOS LOCAIS	7
VIII.	INSTALAÇÕES TECNICAS	7
1.	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA	7
1.1.	SINALIZAÇÃO	7
1.2.	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	8
2.	SISTEMA DE DETECÇÃO, ALARME E ALERTA	8
2.1.	CONCEPÇÃO DO SISTEMA E ESPAÇOS PROTEGIDOS	8
2.2.	MÓDULOS DE COMANDO	9
2.3.	DETECTORES	9
2.4.	BOTÕES DE ALARME	10
2.5.	SIRENES.....	10
3.	SISTEMA DE DESENFUMAGEM.....	10
4.	MEIOS DE 1.ª INTERVENÇÃO	10
5.	EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO	11
6.	REDE DE INCÊNDIO ARMADA	11
7.	PLANTAS DE EMERGÊNCIA	11
IX.	CONCLUSÃO	12
X.	ANEXOS.....	13

I. INTRODUÇÃO

O presente projeto pretende reunir de forma sistemática todas as medidas de segurança que foram tomadas nos diversos projetos das especialidades de forma a constituir um documento único e global, com a descrição das medidas, os materiais e equipamentos de segurança que aqueles projetos contemplam.

No contexto do projeto de segurança integrada sobressai a problemática do combate a um eventual incêndio e as medidas tomadas no projeto para minimizar a ocorrência desse sinistro. Desta forma destacam-se as noções de compartimentação ao fogo, a resistência ao fogo dos materiais empregues na construção, a carga térmica, os caminhos de evacuação, a sinalização destes percursos, os meios de alarme e combate ao incêndio, o cumprimento dos regulamentos, quer no que concerne á eliminação das barreiras arquitetónicas, ao cálculo das estruturas, à proteção adequada e regulamentar dos circuitos das instalações elétricas e o seu dimensionamento, etc.

Daqui resulta que o projeto de segurança integrada para este edifício tem uma predominância de instalações e medidas adotadas para prevenir e combater um eventual sinistro de incêndio, tendo sempre presente o cumprimento dos regulamentos aplicáveis, o Dec.º Lei n.º 220/2008, com as alterações introduzidas pela Dec.º Lei 224/2015, bem como as noções teóricas e os conceitos conhecidos sobre estas matérias.

II. LOCALIZAÇÃO

O edifício a edificar destinado a refeitório para os idosos residentes nas instalações da Estrutura Residencial para Pessoas Idosas – ERPI, pertencente à Associação dos Inválidos do Comércio, localiza-se Rua Alexandre Ferreira 48-A, Concelho de Lisboa.

III. CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO

1. UTILIZAÇÃO TIPO

O edifício a edificar é uma unidade temporária destinada a refeitório para os idosos residentes nas instalações da Estrutura Residencial para Pessoas Idosas – ERPI, pertencente à Associação dos Inválidos do Comércio do tipo V – “Hospitalares e Lares de Idosos”

2. DESCRIÇÃO FUNCIONAL E RESPECTIVAS ÁREAS DO PISO

O edifício é constituído por 1 piso, destinados a refeitório com uma copa de apoio limpa e de sujos de apoio.

A descrição funcional dos espaços físicos, assim como, as suas respectivas áreas e o efetivo de cada uma delas encontram-se a seguir caracterizadas, assim como nas peças desenhadas:

UTILIZAÇÃO-TIPO V – “HOSPITALARES E LARES DE IDOSOS”		
compartimentação	efectivo	área m²
Refeitório	92	91.63
Zona de Espera	35	34.56
Copa limpa	-	20.44
Copa de sujos	-	9.62
I.S.P.M.C. Feminina	-	5.06
I.S.P.M.C. Masculina	-	5.06
Ante-camara I.S	-	4.94
Efectivo 127		

127 Ocupantes/ utentes em locais de risco D

IV. CLASSIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

1. LOCAIS DE RISCO

Os locais são de risco A, C e D.

2. FACTORES DE CLASSIFICAÇÃO DE RISCO APLICÁVEIS

Para efeitos de aplicação do presente regulamento (artigo 51º da Portaria nº 1532/2008), o efetivo do edifício é o somatório dos efetivos de todos os seus espaços suscetíveis de ocupação, determinados de acordo com os critérios seguintes:

Com base na capacidade instalada dos diferentes espaços, devem ser considerados os valores, arredondados para o inteiro superior, resultantes da adoção dos seguintes critérios:

- 2.1.** Com base nos índices de ocupação dos diferentes espaços, medidos em pessoas por metro quadrado, em função da sua finalidade e reportados à área útil, resultantes da aplicação dos índices constantes do quadro XXVII, ponto 3, artigo 51º da Portaria nº 1532/2008 alterada pela Portaria 135/2020 de 2 de junho).
- 2.2.** Nas situações em que, numa mesma utilização-tipo, existam locais distintos que sejam ocupados pelas mesmas pessoas em horários diferentes, o efetivo total a considerar para a globalidade dessa utilização-tipo pode ter em conta que esses efetivos parciais não coexistam em simultâneo (ponto 9, artigo 51º da Portaria nº 1532/2008 alterada pela Portaria 135/2020 de 2 de junho).

O efetivo de cada espaço encontra-se indicado na tabela anterior bem como nas peças desenhadas, sendo o seu valor total de 127 pessoas

3. CATEGORIA DE RISCO

O edifício a edificar é uma unidade temporária destinada a refeitório para os idosos residentes nas instalações da Estrutura Residencial para Pessoas Idosas – ERPI, pertencente à Associação dos Inválidos do Comércio.

O edifício existente é considerado de **3ª categoria de risco** de uma **utilização tipo V – “Hospitalares e Lares de Idosos”**.

4. VIAS DE ACESSO

A acessibilidade é garantida pelas vias existentes no interior da parcela e tem uma largura útil de 7 metros, sendo possível o estacionamento de veículos de socorro pesados, na faixa de operação de acordo com as prescrições regulamentares, nomeadamente artigo 5º da Portaria nº 1532/2008.

As vias de acesso possibilitam o estacionamento das viaturas dos bombeiros a uma distância não superior a 30 m de toda e qualquer das saídas do edifício que faça parte dos caminhos de evacuação.

5. ACESSIBILIDADES AS FACHADAS

As paredes exteriores do edifício através dos quais se prevê ser possível realizar operações de salvamento de pessoas e combate a incêndios não dispõem de elementos salientes que dificultem o acesso aos pontos de penetração no edifício. Os pontos de penetração não dispõem de elementos fixos (grades, grelhagens, vedações, etc.) que impeçam ou dificultem a sua transposição. Quando os pontos de penetração forem vãos de janelas, o pano de peito não terá espessura superior a 0,30 m numa extensão abaixo do peitoril de 0,50 m, pelo menos, para permitir o engate das escadas de ganchos. Os pontos de penetração devem permitir atingir os caminhos de evacuação horizontais de evacuação e as suas dimensões mínimas devem ser de 1.20 x 0.60m.

6. LIMITAÇÕES À PROPOGAÇÃO DO INCÊNDIO EXTERIOR

A cobertura deverá ter uma platibanda que servirá de guarda com altura no mínimo de 0.60m de altura. Os elementos da estrutura deverão garantir no mínimo uma classe de reação ao fogo padrão REI, com o escalão de tempo exigido para os elementos estruturais-tipo que serve.

A classe de reação ao fogo dos revestimentos descontínuos, fixados mecanicamente ao suporte e afastados das fachadas deixando uma caixa-de-ar, deve respeitar os valores seguintes valores:

Estrutura de suporte do sistema de isolamento: C-s2 d0;

7. DISPONIBILIDADE DE ÁGUA PARA OS MEIOS DE SOCORRO

O fornecimento de água para abastecimento dos veículos de socorro é assegurado pelo marco de água exterior existente no arruamento adjacente ligados à rede de distribuição pública.

V. RESISTÊNCIA AO FOGO DE ELEMENTOS DE CONTRUÇÃO

1. RESISTÊNCIA AO FOGO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS E INCORPORADOS EM INSTALAÇÕES

As classes de resistência ao fogo dos elementos estruturais do edifício é a descrita no quadro seguinte:

UTILIZAÇÃO TIPO	ESCALÃO DE TEMPO	FUNÇÃO DO ELEMENTO ESTRUTURAL
Utilização tipo V “Hospitalares e Lares de Idosos”	R 90	APENAS SUPORTE
	REI 90	SUPORTE E COMPARTIMENTAÇÃO

VI. REACÇÃO AO FOGO DE ELEMENTO DE CONTRUÇÃO

As classes de resistência e de reacção ao fogo dos elementos de construção, nos diversos locais, deverão ser os descritos no quadro seguinte:

LOCAL	REACÇÃO AO FOGO		RESISTÊNCIA AO FOGO		
	PAREDES E TECTOS	PAVIMENTOS	PAREDES não RESISTENTE	PAVIMENTOS E PAREDES RESISTENTES	PORTAS
Evacuação horizontal	C-s2 d0	CFL-s2	EI90	REI90	EI45C
Risco A	D-s2 d2	EFL-s2	--	--	--
Risco C	A1	A1FL	EI90	REI90	E45C
Risco D	A1	CFL-s2	EI60	REI60	E30C

VII. EVACUAÇÃO

Define-se como caminhos de evacuação, as circulações horizontais protegidas, que asseguram uma evacuação fácil, rápida e segura da população do edifício em situações de emergência, compreendendo o princípio de tomar como prioritária a evacuação na horizontal.

Os caminhos de evacuação foram dimensionados de acordo com o número de pessoas suscetíveis de os utilizar, com um número mínimo de unidades de passagem $N \times 0,60m$, por cada 100 pessoas ou fração, mais uma.

Tratando-se de um edifício de altura inferior a 9 m, deu-se particular atenção ao dimensionamento dos caminhos de evacuação, de acordo com os seguintes princípios básicos:

- Os caminhos de evacuação, portas, átrios, corredores, etc., possuem uma largura mínima proporcional ao número de pessoas suscetível de os utilizar;
- Esta largura é considerada como largura útil, ou seja, com dedução das dimensões de quaisquer saliências, tais como pilares e outros elementos de construção ou de decoração;
- Os caminhos de evacuação foram estabelecidos de forma a evitar um encontro frontal das pessoas dirigindo-se na direção das saídas, não possuindo percursos complicados, nem becos sem saída;
- Para permitir orientar os ocupantes do estabelecimento no sentido das saídas, as vias de evacuação serão dotadas de indicações bem visíveis, tanto de dia como de noite, de fácil interpretação, convenientemente dispostas e sempre evidentes;

- Todos os caminhos de evacuação são dotados de um sistema de blocos autónomos para sinalização de saídas e para iluminação de segurança;
- As vias de evacuação serão protegidas contra a ação da radiação das chamas, dos fumos e gases de combustão, de forma a permitir, em qualquer circunstância, a evacuação segura das pessoas;
- As portas implantadas nas circulações horizontais comuns não devem criar, quando totalmente abertas, uma saliência superior a 0,10m;
- As portas que, em situações de exploração normal, necessitem de estar sempre abertas, são dotadas de dispositivos de fecho automático com comando pelo sistema automático de deteção de incêndios;
- Os arruamentos exteriores envolventes do edifício foram definidos de forma a permitir fácil acessibilidade das viaturas dos bombeiros.

2. EVACUAÇÃO DOS LOCAIS

- Os caminhos de evacuação devem permitir uma evacuação rápida e segura dos ocupantes para o exterior;
- Devem ainda estar ordenados e distribuídos, de forma a desembocar independentemente uns dos outros numa rua ou espaço livre, para possibilitar aos ocupantes afastarem-se do edifício;
- Não devem ser colocadas peças de mobiliário nem quaisquer obstáculos que possam dificultar a circulação e representar um risco de propagação de incêndio;
- Não devem ser colocados espelhos suscetíveis de induzir em erro os ocupantes relativamente ao sentido correto do percurso para as saídas e para as escadas;
- As portas situadas nos caminhos de evacuação deverão ser munidas de um dispositivo automático que as mantenha fechadas;
- A porta de saída de um caminho de evacuação deverá poder ser, em qualquer circunstância, facilmente aberta pelo interior do estabelecimento por qualquer pessoa que, em caso de sinistro, tenha de abandonar o edifício;
- As portas corta-fogo localizadas ao longo das vias de evacuação horizontais encontrar-se-ão normalmente mantidas abertas por eletroímãs, que em caso de deteção de incêndio permitiram o encerramento, e a respetiva proteção das vias de evacuação.

VIII. INSTALAÇÕES TÉCNICAS

1. EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA

1.1. SINALIZAÇÃO

Um aspeto importante em termos de segurança contra incêndios é a sinalização de segurança, entendendo-se por tal o conjunto de sinais destinados a orientar os ocupantes do edifício em situações de emergência.

Os sinais em questão permitem identificar, de forma inequívoca, os caminhos de evacuação horizontais e verticais (corredores e escadas) e as saídas, bem como a localização dos meios e equipamentos de primeira intervenção, nomeadamente os extintores portáteis e as bocas-de-incêndio.

Para além dos sinais de segurança já referidos foram previstos, em todos os pisos, em locais bem visíveis nos caminhos de evacuação, plantas de emergência (evacuação) destinados a permitir aos utentes da

instalação ter uma visão global de cada piso, no que se refere à localização das saídas e equipamentos de primeira intervenção.

As plantas de emergência (evacuação) serão constituídas por painéis que incorporam as plantas do piso, em escala reduzida, com indicação da posição do observador, dos percursos de saída normal e alternativo (de emergência), a localização dos extintores portáteis, bocas-de-incêndio e dispositivos de alarme e alerta e contendo instruções de segurança relativas à conduta a adotar pelo pessoal e pelo público, em caso de incêndio, existirão também, apenas nos pisos de saída, junto dos acessos a partir do exterior, “planos de emergência”, semelhante às plantas de emergência (evacuação), mas contendo informações adicionais para utilização pelos Bombeiros em caso de emergência.

Dessas informações deverão constar, obrigatoriamente, procedimentos em caso de incêndio, localização dos caminhos de evacuação e das zonas críticas, dos equipamentos de alarme e alerta, da iluminação de emergência de segurança, dos dispositivos de corte geral das instalações de distribuição de água, gás, eletricidade, bem como a implantação das diferentes centrais técnicas e das instalações e locais que apresentam riscos particulares.

1.2. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Tendo sido adotado que toda a iluminação do edifício fosse alimentada pelos quadros elétricos uma vez que se optou pelo uso de Luminárias tipo Bloco autónomo que dependendo dos locais são ou não permanentes, resulta que neste aspeto foram ultrapassados os limites mínimos exigidos regulamentarmente, porque toda a iluminação ambiente e de circulação constitui iluminação de emergência de segurança.

Serão ainda utilizados com blocos autónomos providos de pictogramas nos difusores para fazer a sinalização ativa das saídas.

Estas instalações foram previstas no âmbito do projeto de instalações elétricas, respeitando as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão, nomeadamente quanto ao tipo de circuitos e suas proteções.

A iluminação de ambiente e de circulação deverão cumprir o previsto na Portaria nº. 1532/2008 de 29 de dezembro, artigo n. 114º ponto 1 alíneas a) e b), ponto 2, ponto 3, ponto 4, ponto 5, e artigo nº 115º pontos 1 e 2.

2. SISTEMA DE DETECÇÃO, ALARME E ALERTA

2.1. CONCEPÇÃO DO SISTEMA E ESPAÇOS PROTEGIDOS

O sistema SADI (sistema automático de deteção e alarme de incêndio) é existente e do tipo endereçável e tem o objetivo de assegurar uma identificação, o mais precoce possível, de todo e qualquer foco de incêndio e de desencadear, subsequentemente, no mais curto espaço de tempo, um alarme, permitindo a evacuação, em tempo útil, dos utentes do edifício e uma intervenção atempada das equipas de socorro. Os detetores vigiarão o estado ambiente dos compartimentos reagindo face às alterações que aí se verifiquem, ao fazê-lo a central de deteção será avisada, interpretando o sinal e sendo um alarme de incêndio a central tratará a informação de forma a dar sequência ao sistema.

A informação de alarme será dada na central através de sinalizadores óticos e acústicos.

Em seguida a central fará o alarme sonoro na zona sinistrada, e avisará a Corporação dos Bombeiros através de uma linha telefónica privativa.

Este aviso será temporizado por programação na central e de acordo com a Corporação dos Bombeiros. A central poderá ainda ordenar o corte dos combustíveis e de eletricidade.

A atuação dos botões de alarme produzirá a mesma sequência de operações na central.

A central vigiará ainda toda a instalação -SADI-, detetando e assinalando por sinalizadores óticos e acústicos as avarias que ocorram naquela.

De acordo com legislação preconizou-se fazer uma proteção global do edifício com o SADI, de forma a assegurar:

- A vigilância automática e permanente de todos os locais;
- Uma evacuação rápida do edifício, caso tal se revele necessário, em condições de segurança adequadas;
- A intervenção rápida do pessoal e/ou de vigilantes contratados, com os meios de combate a incêndio previstos, minimizando os prejuízos;
- Um alerta tão rápido quanto possível aos bombeiros.

O sistema funciona por deteção em endereçável, permitindo a atribuição de endereços aos vários dispositivos que o integram (detetores, botões de alarme e módulos de comando) baseia o seu funcionamento em detetores analógicos endereçável, que dão informações sobre os valores das grandezas características de incêndio por eles analisadas.

O sistema será constituído pelos seguintes elementos:

- Unidade de Controlo Central de deteção;
- Detetores;
- Botões de alarme;
- Avisadores acústicos e luminosos;
- Indicadores de ação/sinalizadores luminosos de alarme;

2.2. MÓDULOS DE COMANDO

2.3. DETECTORES

Os detetores previstos para a generalidade dos locais e compartimentos são do tipo "ótico de fumos" permitindo a deteção de um incêndio na sua fase inicial, regra geral muito antes do aparecimento de chamas, desencadeando um alarme precoce que facilite a intervenção humana e, consequentemente, uma rápida extinção do foco de incêndio.

A razão de utilização sistemática deste tipo de detetores reside no facto de, na grande maioria dos compartimentos, os materiais existentes darem origem, com grande probabilidade, como primeira manifestação de incêndio, a um desprendimento de produtos de combustão (fumos, gases, aerossóis, etc.) visíveis e invisíveis.

Os detetores previstos reagirão a alterações sensíveis das condições ambiente (aparecimento de fumos, aerossóis e gases de combustão), causadas por um princípio de incêndio, suscetíveis de perturbar a difusão do feixe luminoso no interior das câmaras existentes em cada um deles, sendo qualquer perturbação identificada por um circuito eletrónico. Sempre que forem ultrapassados determinados valores limite, previamente estabelecidos, o detetor que reagiu enviará um sinal para a central de comando, desencadeado assim um alarme.

Na determinação do número de detetores a instalar em cada um dos locais foram utilizados os valores de área de cobertura usualmente definidos, tendo em atenção o seu tipo, as características (configuração, pé direito, etc.) dos diversos compartimentos e os riscos em presença.

2.4. BOTÕES DE ALARME

Para além dos detetores automáticos serão instalados nos caminhos de evacuação, em todos os pisos junto das saídas, botões de pressão para alarme manual destinados a permitir complementar, pela intervenção humana, o sistema de deteção automática melhorando, portanto, a sua eficácia.

Os botões serão inseridos nos circuitos de deteção constituindo, zonas ou grupos lógicos independentes dos de deteção, de forma a facilitar uma correta organização de alarme.

O accionamento manual de um botão de alarme para além de sinalizado por meio de um dispositivo luminoso, no próprio botão, desencadeará a atuação de dispositivos avisadores acústicos e luminosos na respetiva unidade de controlo/central de deteção permitindo, deste modo, identificar claramente o local onde se situa o botão que deu origem à situação de alarme.

2.5. SIRENES

Foi prevista a instalação de sirenes. Todos estes dispositivos serão accionados pela central de deteção. Foram previstos circuitos independentes para cada zona corta-fogo de forma a permitir, mediante programação adequada na central accionar, em caso de incêndio, somente os avisadores/sirenes das zonas em alarme e das que lhe são contíguas ao lado, por cima e por baixo.

3. SISTEMA DE DESENFUMAGEM

O sistema de desenfumagem será efetuado por meios mecânicos de acordo com o especificado no projeto de AVAC.

4. MEIOS DE 1.ª INTERVENÇÃO

Como meios de 1.ª intervenção serão previstos extintores de incêndio, que podem ser manuseados por qualquer pessoa, preferencialmente pelos funcionários do edifício que já tenham tido ações de formação em combate a incêndios.

Serão utilizados predominantemente extintores de pó químico. A colocação dos extintores será assegurada de forma a respeitar os locais estratégicos, bem visíveis e devidamente sinalizados, na proximidade imediata dos compartimentos onde é mais provável a eclosão de um incêndio, preferencialmente nos acessos e caminhos de evacuação. A pressão de enchimento deve ser da ordem dos 15 bar.

Os extintores portáteis deverão ser fornecidos com suporte adequado para montagem mural.

Formando conjunto com cada um destes extintores deverá ser fornecida uma mangueira de borracha sintética reforçada, de ½ ", amovível, para alta pressão, com cerca de 0,5 m de comprimento. A esta mangueira deverão ser acopladas uma pistola, que incorporará um bico espalhador e uma válvula de controlo.

Os extintores serão de tipo e modelo aprovado e homologado, tendo um rótulo com as seguintes informações:

- Massa em vazio;
- Natureza e qualidade do agente extintor;
- Valores de temperatura limite de conservação e eficiência;
- Indicação dos perigos ou das restrições do seu uso, mostrando claramente os modos de atuação dos extintores;
- Classes de fogo para as quais o extintor é adequado;

- Instruções sobre o modo de recarga dos extintores, quer decorrente do prazo de validade do agente extintor quer decorrente da utilização daquele, o que tem a ver com as inspeções programadas destes equipamentos;
- Número de série de fabrico;
- Nome e endereço da organização responsável pela operacionalidade do extintor;
- Ano de fabrico.

Estarão associados aos extintores sinais de segurança indicativos da sua localização, os quais deverão ficar instalados sobre o respetivo extintor a 2,0 m de altura.

5. EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO

Carregados com 6 kg de produto extintor, devendo a massa total ser inferior a 20 kg, nas condições de total operacionalidade.

O corpo do extintor será construído em chapa de aço ou alumínio, de alta qualidade, resistente à corrosão, ao choque e à pressão interior e pintado na cor vermelha.

A temperatura de funcionamento do extintor deve estar compreendida entre os valores de -20°C e $+60^{\circ}\text{C}$.

Os mecanismos de atuação devem estar providos de um dispositivo de segurança que impeça o seu accionamento intempestivo.

As válvulas de comando devem permitir que a descarga seja interrompida em qualquer momento, com garantia de total estanquicidade.

Os extintores em que a massa do agente extintor seja igual ou superior a 3 kg ou 3 l de volume, serão equipados com uma mangueira e com manómetros indicadores de pressão cujo mostrador tem o zero ao centro e uma zona vermelha e outra verde de cada lado do zero, sendo a zona verde a indicadora de que o extintor está em boas condições de operacionalidade.

Os extintores permitirão a remoção dos respetivos suportes com facilidade.

6. REDE DE INCÊNDIO ARMADA

Será instalada uma rede de incêndio armada, constituída por bocas-de-incêndio de calibre mínimo de 25 mm, tipo carretel e mangueiras com um comprimento de 25/30 metros, nos pisos de estacionamento e piso 0.

Cada boca-de-incêndio deverá ser encerrada em armários, dotados de porta equipada com trinco e devidamente sinalizados.

O acesso às B.I. deve ser fácil e desimpedido, devendo observar-se para isso uma área livre de 1 m² no sentido da sua utilização.

A sinalização destas deverá ser segundo as Normas Portuguesas.

A rede de alimentação das bocas-de-incêndio deve garantir, com metade das bocas abertas, num máximo de quatro, que o caudal de cada B.I. esteja compreendido entre 10 m³/h e 15 m³/h e que a pressão dinâmica mínima em cada boca-de-incêndio seja de 250 Kpa.

A alimentação da RIA será efetuado a partir da rede de abastecimento público.

7. PLANTAS DE EMERGÊNCIA

Será colocadas uma planta de emergência no pis que terá o formato A3 e serão encaixilhadas, tendo a informação do local em que se encontram e indicação dos caminhos de evacuação existentes no piso, bem como dos meios de alarme e combate ao incêndio disponíveis nas imediações.

IX. CONCLUSÃO

Pela leitura do presente documento e análise das peças desenhadas que se juntam, considera-se que foram abordados os aspetos essenciais e fundamentadas as soluções preconizadas do projeto que se apresenta e que foram cumpridas todas as disposições de Segurança Contra Riscos de Incêndios regulamentadas e em vigor. Em tudo o que eventualmente puder ser considerado omissos, serão observadas as Normas e Regulamentos em vigor, bem como as disposições construtivas e técnicas adequadas aos trabalhos envolvidos.

X. ANEXOS

LISTA DE PEÇAS DESENHADAS			
Nº	DESCRIÇÃO	ESCALA	REVISÃO
SCI100	PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	1/200	00
SCI101	PLANTA DO PISO	1/50	00