



[jaengenharia.pt](http://jaengenharia.pt)


## **PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS**

**EMPREENDIMENTO TURÍSTICO CAMINHO DA BARCA**

**Escorregadio, Santo António S. Roque do Pico**


**CAMINHO DA BARCA, LDA**

---

 <p><b>JAE</b> <b>JORGE</b> <b>AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b></p> <p>jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt</p>	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## TERMO RESPONSABILIDADE


MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	1/45
-----------------------	--	-----------	------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda


## Índice

1. Introdução .....	1
1.1. Objetivo.....	1
1.2. Requerente e Localização.....	2
1.3. Caracterização e descrição.....	2
1.3.1. Utilização Tipo .....	2
1.3.2. Altura .....	2
1.3.3. Descrição funcional e áreas .....	2
1.4. Classificação e identificação do risco .....	2
1.4.1. Locais de Risco.....	2
1.4.2. Fatores de classificação do risco aplicáveis .....	3
1.4.3. Categoria de Risco.....	3
2. Critérios Gerais de Segurança .....	7
3. Condições Exteriores .....	8
3.1. Vias de acesso.....	8
3.2. Acessibilidade às fachadas .....	8
3.3. Limitações à propagação do incêndio pelo exterior.....	8
3.3.1. Paredes exteriores tradicionais .....	8
3.3.2. Coberturas .....	8
3.4. Disponibilidade de água para os meios de socorro .....	8
3.5. Grau de prontidão dos meios de socorro .....	9
4. Resistência ao fogo de elementos de construção .....	9
4.1. Resistência ao fogo de elementos estruturais e incorporados em instalações ...	9
4.2. Isolamento entre Utilizações-Tipo distintas .....	9
4.3. Compartimentação geral corta-fogo .....	10
4.4. Isolamento de pátios interiores.....	10
4.5. Isolamento e proteção de locais de risco .....	10
4.5.1. Isolamento e proteção em locais de risco B .....	10
4.5.2. Isolamento e proteção em locais de risco C .....	10
4.5.1. Isolamento e proteção em locais de risco E .....	10
4.6. Isolamento e proteção de meios de circulação.....	10
4.6.1. Proteção de vias horizontais de evacuação .....	10


MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	0/45
-----------------------	--	-----------	------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda


4.6.2. Proteção de vias verticais de evacuação .....	11
4.6.3. Isolamento e proteção de outras circulações verticais .....	11
4.6.4. Isolamento e proteção das caixas dos elevadores .....	11
4.6.5. Isolamento e proteção de canalizações e condutas .....	11
5. Reação ao fogo.....	11
5.1. Revestimento em vias de evacuação .....	11
5.1.1. Vias de evacuação horizontais.....	11
5.1.2. Vias de evacuação verticais.....	11
5.2. Revestimentos em locais de risco .....	11
5.3. Outras situações .....	11
6. Evacuação .....	13
6.1. Evacuação dos locais .....	13
6.1.1. Dimensionamento dos caminhos de evacuação e das saídas.....	13
6.2. Distribuição e localização das saídas.....	14
6.3. Caracterização das vias horizontais de evacuação .....	14
6.4. Caracterização das portas .....	14
6.5. Caracterização das vias verticais de evacuação .....	15
6.4. Localização e caracterização das zonas de refúgio .....	15
7. Instalações Técnicas.....	16
7.1. Instalações de energia elétrica.....	16
7.1.1. Isolamento de locais afetos a serviços elétricos .....	16
7.1.2. Fontes centrais de energia de emergência e equipamentos que alimentam ..	16
7.1.3. Fontes locais de energia de emergência e equipamentos que alimentam.....	16
7.1.3. Grupos geradores acionados por motores de combustão .....	17
7.1.4. Unidades de alimentação ininterrupta .....	17
7.1.5. Cortes gerais e parciais de energia .....	17
7.1.6. Proteção das instalações de segurança .....	17
7.2. Instalações de aquecimento.....	18
7.3. Instalações de confeção e de conservação de alimentos.....	18
7.3.1. Instalação de aparelhos de confeção de alimentos .....	18
7.3.2. Ventilação e extração de fumos e vapores.....	19
7.3.3. Dispositivos de corte e comando de emergência .....	19
7.3.4. Instalações de frio para a conservação de alimentos .....	19

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

7.4. Evacuação de efluentes de combustão .....	19
7.5. Ventilação e condicionamento de ar .....	19
7.6. Ascensores .....	20
7.6.1. Condições gerais de segurança .....	20
7.6.2. Ascensor para uso dos bombeiros em caso de incêndio .....	20
7.7. Instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis .....	20
7.7.1. Condições Gerais de Segurança .....	20
7.7.2. Dispositivos de corte e comando de emergência .....	20
8. Equipamentos e Sistemas de Segurança .....	21
8.1. Sinalização .....	21
8.2. Iluminação de emergência .....	23
8.3. Sistema de deteção, alarme e alerta .....	23
8.3.1. Conceção do sistema e espaços protegidos .....	23
8.3.2. Configuração do alarme .....	24
8.3.3. Características técnicas dos elementos constituintes do sistema e funcionamento genérico do sistema .....	24
8.4. Sistema de controlo de fumo .....	26
8.4.1. Espaços protegidos pelo sistema .....	26
8.4.2. Caracterização de cada instalação de controlo de fumo .....	27
8.5. Meios de intervenção .....	27
8.5.1. Critérios de dimensionamento e de localização de meios portáteis e móveis de extinção .....	27
8.5.2. Caracterização dos meios portáteis e móveis de extinção .....	27
8.5.3. Cálculo do número de extintores e quantidade de agente extintor .....	28
8.5.4. Conceção da rede de incêndios e localização das bocas-de-incêndio .....	29
8.5.5. Sistema de Extinção para a Hotte da cozinha .....	29
8.6. Caracterização do depósito privativo do serviço de incêndios e conceção da central de bombagem .....	29
8.7. Sistemas fixos de extinção automática de incêndios .....	29
8.8. Sistemas de cortina de água .....	29
8.9. Controlo de poluição de ar .....	29
8.10. Deteção automática de gás combustível .....	30
8.11. Drenagem de águas residuais da extinção de incêndios .....	30
8.12. Posto de Segurança .....	30

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

8.13. Outros meios de proteção do edifício- Autoproteção .....	30
9. Considerações Finais.....	32
Anexo I- Cálculo do Efetivo.....	33
Anexo II- Peças desenhadas .....	31

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

# 1

## Introdução

Se recuarmos na história, verificámos que a descoberta do fogo pelo Homem serviu de alavanca para o desenvolvimento da nossa civilização tal como a conhecemos hoje. No entanto, apesar dos benefícios do fogo, um incêndio (fogo descontrolado) acarreta consequências económicas, ambientais, sociais e sobretudo humanas.

Neste sentido, existe atualmente uma maior preocupação da sociedade em geral no que concerne à Segurança Contra Incêndios, sobretudo no património edificado. Foi neste âmbito que surgiu a legislação vigente em matéria de SCIE:

- DLR nº 63/2015/A;
- RTSCIE.


Em virtude desta legislação, mais especificamente do artigo 17º do DLR nº 63/2015/A “nasce” a necessidade da elaboração do presente Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios para este Empreendimento Turístico.

### 1.1. Objetivo

Este Projeto da especialidade de Segurança Contra Incêndios em Edifícios tem como objetivo dotar o presente edifício de meios de combate a um incêndio, bem como reduzir o risco de propagação e prevenir o desabamento do edifício em fase de evacuação e intervenção. Assim sendo, o presente projeto prevê:

- As condições exteriores de segurança: a acessibilidade para veículos de socorro, a disponibilidade de hidrantes exteriores e o posicionamento do edifício em relação aos edifícios vizinhos;
- As condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção dos elementos estruturais do edifício;
- Classificação dos locais de risco e os efetivos;
- Compartimentação e vias de evacuação horizontais e verticais;
- Isolamento e proteção de canalizações e condutas;
- Proteção de vãos interiores;
- A evacuação (locais, saídas);
- Instalações técnicas (elétricas, de aquecimento, de confeção e conservação de alimentos);
- Evacuação de efluentes de combustão;
- Ventilação e condicionamento de ar;
- Ascensores;
- Armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis;
- Equipamentos e sistemas de segurança;
- Sistemas de controlo de fumos;
- Meios de intervenção;

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	1/45
-----------------------	--	-----------	------

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

- Controlo da poluição do ar;
- Detecção automática gases combustíveis;
- Outros meios de proteção do edifício.

## 1.2. Requerente e Localização

**Requerente:** Caminho da Barca, Lda.

**Localização:** São Roque do Pico

## 1.3. Caracterização e descrição

O empreendimento em questão trata-se de um recinto hoteleiro que é composto por 23 edifícios independentes:

- 2 blocos de apartamentos, cada um com 4 apartamentos de tipologia T0 e apartamento Tipologia T1;
- 20 moradias que variam entre a Tipologia T1, T2 e T3;
- 1 edifício da receção, restaurante e SPA do empreendimento.

A implantação de todos os 23 edifícios que compõem este recinto hoteleiro pode ser consultada na planta de implantação.

Neste sentido, nas peças desenhadas é apenas apresentada a planta do edifício social e de serviços e uma planta de cada tipologia de moradia/bloco de apartamentos.

### 1.3.1. Utilização Tipo

Pela alínea g) do artigo 8º do DLR nº 6/2015/A, o presente recinto hoteleiro, é da Utilização Tipo (UT) VII «*hoteleiros e restauração*», uma vez que se trata de um recinto composto por 23 edifícios hoteleiros.

Conclui-se assim, de acordo com o nº 2 do artigo 8º do DLR nº 6/2015/A que o recinto é de Utilização-Tipo exclusiva (UT VII).

No edifício da receção, restaurante e SPA, eventualmente poderíamos ter uma UT IX “desportivos e de lazer”, mas como o efetivo da zona do SPA e ginásio é inferior a 200 pessoas, então esta zona integra a UT VII de acordo com a alínea b) do nº 3 do artigo 8º do RJSCIE.

### 1.3.2. Altura

A altura de cada edifício é inferior a 9 metros.

### 1.3.3. Descrição funcional e áreas

Basicamente este recinto hoteleiro é composto por 2 blocos de apartamentos de Tipologia T0 e T1, moradias de tipologia T1, T2 e T3 e um edifício “central” que funciona como receção, zona de restauração, SPA e ginásio.


## 1.4. Classificação e identificação do risco

### 1.4.1. Locais de Risco

Tomando por base o artigo 10º do DLR nº6/2015/A, conclui-se que os edifícios apresentam locais de risco **A, B, C e E**.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	2/45
-----------------------	--	-----------	------



 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

**Local de risco A-** *local que não apresenta riscos especiais, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:*

- i) O efetivo não exceda 100 pessoas;
- ii) O efetivo de público não exceda 50 pessoas;
- iii) Mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme;
- iv) As atividades nele exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio;

**Local de risco B-** *local acessível ao público ou ao pessoal afeto ao estabelecimento, com um efetivo superior a 100 pessoas ou um efetivo de público superior a 50 pessoas, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:*

- i) Mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme;
- ii) As atividades nele exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio;

**Local de risco C-** *local que apresenta riscos particulares agravados de eclosão e de desenvolvimento de incêndio devido quer às atividades nele desenvolvidas quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos nele existentes, designadamente à carga de incêndio modificada, à potência útil e à quantidade de líquidos inflamáveis e, ainda, ao volume dos compartimentos.*

**Local de risco E-** *local de um estabelecimento destinado a dormida, em que as pessoas não apresentem as limitações indicadas nos locais de risco D.*

Os locais de risco considerados e respetivas justificações constam no Anexo I.

#### 1.4.2. Fatores de classificação do risco aplicáveis

Como já foi evidenciado em 3.1. o recinto em estudo trata-se de uma Utilização-Tipo exclusiva (UT VII).

#### Fatores de classificação do risco aplicáveis à UT VII


De acordo com o Quadro VI do Anexo III do DLR nº 6/2015/A, a cada edifício independente aplicam-se os seguintes fatores de risco:

- Altura da UT VII;
- Efetivo da UT VII;
- Efetivo da UT VII em Locais de Risco E;
- Locais de risco E com saída independentes diretas ao exterior no plano de referência.

#### 1.4.3. Categoria de Risco

#### Apartamentos

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	3/45
-----------------------	--	-----------	------

 <b>JORGE AMARAL ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

Altura da UT VII <9m


Efetivo (de cada bloco) = 12 pessoas

Efetivo em Locais de Risco E (de cada bloco) =  
12 pessoas

Locais de risco E com saída independentes  
diretas ao exterior no plano de referência-  
Aplicável



**Assim, de acordo com o Quadro VI do Anexo III do  
DLR nº6/2015/A, cada bloco de apartamentos é da 1ª  
categoria de risco.**

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

### Moradias tipologia T1

Altura da UT VII (de cada moradia) <9m
Efetivo (de cada moradia) = 4 pessoas
Efetivo em Locais de Risco E (de cada moradia) = 4 pessoas
Locais de risco E com saída independentes diretas ao exterior no plano de referência- Aplicável




**Assim, de acordo com o Quadro VI do Anexo III do DLR nº6/2015/A, cada moradia T 1 é da 1ª categoria de risco.**

### Moradias tipologia T2

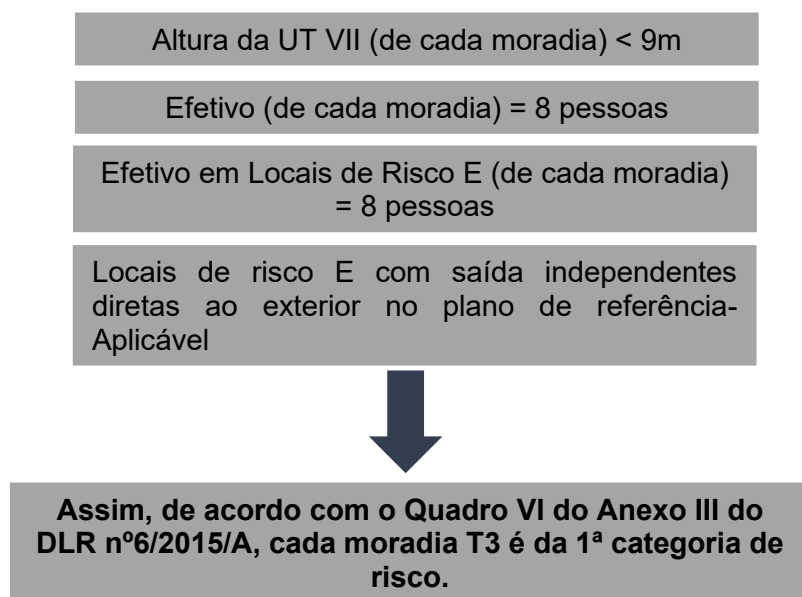
Altura da UT VII (de cada moradia) < 9m
Efetivo (de cada moradia) = 6 pessoas
Efetivo em Locais de Risco E (de cada moradia) = 6 pessoas
Locais de risco E com saída independentes diretas ao exterior no plano de referência- Aplicável



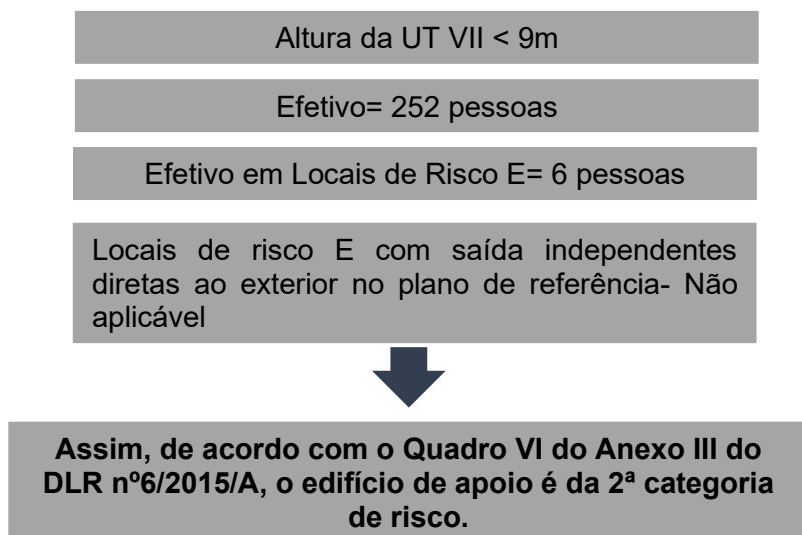
**Assim, de acordo com o Quadro VI do Anexo III do DLR nº6/2015/A, cada moradia T2 é da 1ª categoria de risco.**

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

### Moradas tipologia T3




### Edifício da receção, restaurante e SPA)




Conclui-se assim que estamos perante um empreendimento hoteleiro constituído por 23 edifícios independentes em que as moradas e apartamentos integram uma UT VII da

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	5/45
-----------------------	--	-----------	------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

1ª categoria a de risco, enquanto que o edifício central integra uma UT VII da 2ª categoria de risco.

Assim sendo, ao abrigo do RJSCIE, para o presente empreendimento deveria ser elaborada uma ficha de segurança para os apartamentos e moradias, enquanto que para o edifício central deveria ser desenvolvido um Projeto da Especialidade de SCIE. No entanto, para que seja feito um melhor enquadramento da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, optou-se por realizar o presente projeto da especialidade de Segurança Contra Incêndios em Edifícios para todo o recinto hoteleiro.

 <b>JORGE AMARAL ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda


## 2

# Critérios Gerais de Segurança

Os meios de atuação e de prevenção adotados para o presente recinto obedecem ao DLR nº 6/2015/A e ao RT-SCIE.

Estes critérios, por sua vez, englobarão:

- Construção dos edifícios utilizando-se revestimentos com resistência ao fogo adequados nomeadamente nos pavimentos, tetos e paredes;
- Compartimentação corta-fogo em relação a locais com risco de incêndio garantindo-se a segurança passiva do edifício;
- Definição de caminhos de evacuação e portas de emergência devidamente dimensionadas e localizadas;
- Instalações elétricas projetadas e realizadas de acordo com a regulamentação em vigor nomeadamente com o Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (R.T.I.E.B.T.);
- Adoção de meios de prevenção e deteção de qualquer foco de incêndio através de sistemas de deteção automática de incêndio com transmissão aos Bombeiros, nos locais em que a regulamentação assim o exija;
- Adoção de meios de ataque próprios a qualquer foco de incêndio, nomeadamente pela existência de meios manuais e automáticos;
- Implementação de sinalética de emergência adequada, de forma a garantir uma melhor identificação dos meios e caminhos de evacuação existentes.

 <b>JORGE AMARAL</b> ENGENHARIA jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

# 3

## Condições Exteriores

### 3.1. Vias de acesso

O acesso aos edifícios que compõem este empreendimento turístico poderá ser feito através dos caminhos existentes na vinha.

Tratando-se de edifícios com uma altura inferior a 9 metros, as vias de acesso aos mesmos deverão obedecer às características mencionadas no artigo 4º do RT-SCIE. No acesso às moradias, em alguns pontos a largura das vias é um inferior a 3,5 metros, isto porque a entidade XXXXX impede que sejam feitos trabalhos de alargamento das vias. Contudo, o acesso de viaturas ligeiras de socorro está garantido dado que a largura das vias permite a aproximação destes veículos das moradias.

### 3.2. Acessibilidade às fachadas

As vias de acesso aos edifícios facilitam a aproximação, o estacionamento e a manobra das viaturas de socorro, facilitando assim o acesso ao interior dos edifícios mesmo a partir do exterior.

De acordo com o artigo 6º do R-SCIE, cada edifício do empreendimento apresenta 1 ponto de penetração por cada 800m<sup>2</sup> ou fração de área do piso, com a dimensão mínima de 1.20m×0.60m, sendo estes pontos de penetração de abertura fácil e/ou facilmente destrutíveis pelos bombeiros. Os pontos de penetração considerados são as portas e janelas dos edifícios.

### 3.3. Limitações à propagação do incêndio pelo exterior

#### 3.3.1. Paredes exteriores tradicionais

Não aplicável.

#### 3.3.2. Coberturas


Os edifícios de apartamentos e moradias apresentam coberturas em terraço. Os elementos da estrutura da cobertura devem garantir no mínimo a classe de resistência ao fogo padrão REI 30. O revestimento das coberturas deve ser da classe de reação ao fogo mínima de E.

O edifício da receção, restaurante e SPA apresenta uma cobertura inclinada cujos componentes do revestimento exterior desta cobertura devem ser, no mínimo, da classe de reação ao fogo B-s1, d0.

### 3.4. Disponibilidade de água para os meios de socorro

De forma a dar cumprimento ao disposto no artigo 12º do RT-SCIE serão instalados marcos de incêndio, a menos de 30 metros de qualquer umas das saídas que faça parte

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	8/45
-----------------------	--	-----------	------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

dos caminhos de evacuação situadas nas fachadas de acesso dos meios de socorro. Estes marcos de incêndio serão dotados de uma saída do tipo STORZ A e duas do tipo STORZ B. A localização destes equipamentos pode ser consultada nas peças desenhadas que se encontram no Anexo II desta memória descritiva. Os hidrantes serão abastecidos pela rede pública de abastecimento de água.

3.5. Grau de prontidão dos meios de socorro  
Não aplicável.

## 4

# Resistência ao fogo de elementos de construção

4.1. Resistência ao fogo de elementos estruturais e incorporados em instalações

### **Resistência ao fogo padrão mínima dos elementos estruturais**

De acordo com o Quadro IX do artigo 15º do RT-SCIE para a UT VII da 1ª categoria de risco, os elementos estruturais deverão ter resistência ao fogo padrão mínima de R 30 (se o elemento estrutural tiver apenas função de suporte) ou REI 30 (se o elemento estrutural tiver função de suporte e compartimentação).

De acordo com o Quadro IX do artigo 15º do RT-SCIE para a UT VII da 2ª categoria de risco, os elementos estruturais deverão ter resistência ao fogo padrão mínima de R 60 (se o elemento estrutural tiver apenas função de suporte) ou REI 60 (se o elemento estrutural tiver função de suporte e compartimentação).


### **Resistência ao fogo padrão mínima de elementos incorporados em instalações**

As cablagens elétrica e de fibra ótica e as de sistemas de energia ou sinal, bem como os seus acessórios, tubos e meios de proteção, que sirvam os sistemas de segurança deverão ficar embebidos, ou protegidos em ducto próprio ou em alternativa, garantir as classes de resistência, P ou Ph com os respetivos escalões de tempo exigidos pelo regulamento (com exceção os percursos de cablagem no interior de câmaras corta-fogo e de vias de evacuação protegidas, horizontais e verticais).

4.2. Isolamento entre Utilizações-Tipo distintas  
Não aplicável.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	9/45
-----------------------	--	-----------	------



 <b>JORGE AMARAL</b> ENGENHARIA jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

#### 4.3. Compartimentação geral corta-fogo

Como já foi referido anteriormente, este recinto integra uma UT VII.

Desta forma, de acordo com o artigo 18º do RT-SCIE, a área máxima de compartimentação para cada edifício (independente) é de 1600m<sup>2</sup>.

De acordo com o nº 7 do artigo 18º do RT-SCIE, sem prejuízo das condições de resistência mais gravosas constantes deste regulamento para a UT VII:

#### **Isolamento e proteção dos compartimentos corta-fogo: EI/REI 30**

##### **Vãos entre compartimentos: E 30 C**

Os edifícios que compõem o empreendimento em estudo foram compartimentados pelo autor deste projeto de SCIE de forma a cumprir com o regulamento. A sua compartimentação é apresentada nas peças desenhadas.

O edifício da receção, restaurante e SPA enquadra-se no nº4 do artigo 18º do RTSCIE, pelo que, tem um compartimento corta fogo que abrange 2 pisos.

#### 4.4. Isolamento de pátios interiores

Não aplicável.

#### 4.5. Isolamento e proteção de locais de risco

##### 4.5.1. Isolamento e proteção em locais de risco B

Elementos de Construção	Resistência ao fogo padrão mínima
Paredes não resistentes	EI 30
Pavimentos e paredes resistentes	REI 30
Portas	E 15 C

##### 4.5.2. Isolamento e proteção em locais de risco C

Elementos de Construção	Resistência ao fogo padrão mínima
Paredes não resistentes	EI 60
Pavimentos e paredes resistentes	REI 60
Portas	E 30 C


##### 4.5.1. Isolamento e proteção em locais de risco E

Elementos de Construção	Resistência ao fogo padrão mínima
Paredes não resistentes	EI 30
Pavimentos e paredes resistentes	REI 30
Portas	E 15 C

#### 4.6. Isolamento e proteção de meios de circulação

##### 4.6.1. Proteção de vias horizontais de evacuação

Não aplicável.

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

4.6.2. Proteção de vias verticais de evacuação  
Não aplicável.

4.6.3. Isolamento e proteção de outras circulações verticais

- Paredes não resistentes: EI 30
- Paredes resistentes: REI 30
- Portas: E15 C

4.6.4. Isolamento e proteção das caixas dos elevadores

- Paredes não resistentes: EI 30
- Paredes resistentes: REI 30
- Portas: E15 C

As portas de patamar serão de fecho automático de forma a dar cumprimento ao disposto no artigo 28º do RTSCIE.

4.6.5. Isolamento e proteção de canalizações e condutas

De acordo com o Capítulo V do Título III do RTSCIE:

DUCTOS - Devem ser obturados com bst/BWK (sistema Corta-Fogo para Obturação de ductos técnicos). É um sistema leve e versátil, constituído por painéis de lã mineral de alta densidade, 120 a 140 kg/m<sup>3</sup>, revestidos em ambas as faces com DMA Coating.

CABLAGEM - A proteção da cablagem será feita através de um recobrimento mono componente flexível (retarda o aquecimento e a consequente degradação dos materiais que reveste). Deve ser quimicamente neutro, não conter solventes, isento de halogéneo, não inflamável e não tóxico.

CONDUTAS DESENFUMAGEM – As condutas de desenfumagem serão protegidas com material da classe de resistência ao fogo padrão EI 60 (resistência padrão igual à maior das requeridas para as paredes ou pavimentos que atravessam). Atravessamentos de TUBOS EM PVC ou outros facilmente inflamáveis:

- Golas Corta-Fogo PYROPLEX (diâmetro entre 40mm e 400mm) – golas pré-fabricadas em aço inoxidável preenchidas com material intumescente que acima dos 130° provoca o estrangulamento do tubo que envolve.

Características:

Resistência ao fogo: pelo menos igual ao elemento que atravessa.

Laboratório/certificado de ensaio: Chiltern – FEA/F98105 revisão F

Normas de ensaio: BS 476, parte 20, 1987

Segurança e Saúde: de acordo com 91/155/EEC-revisão 1 e/ou

- Mangas corta-fogo PYROPLEX (diâmetro entre 55mm e 160mm) – mangas pré-fabricadas constituídas por um invólucro em plástico que contem material intumescente rígido que acima dos 130° provoca o estrangulamento do tubo que envolve.

Características:


Resistência ao fogo: pelo menos igual ao elemento que atravessa.

Laboratório/certificado de ensaio: Chiltern – FEA/F98172 revisão E

Normas de ensaio: BS 476, parte 20, 1987


Segurança e Saúde: de acordo com 91/155/EEC- revisão 1

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	11/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

NOTA: Todos os materiais aplicados devem estar homologados, e devem ser apresentadas cópias das certificações.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	12/45
-----------------------	--	-----------	-------

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## 5

# Reação ao fogo de materiais

### 5.1. Revestimento em vias de evacuação

#### 5.1.1. Vias de evacuação horizontais

Não aplicável.

#### 5.1.2. Vias de evacuação verticais

Não aplicável.

### 5.2. Revestimentos em locais de risco

De acordo com o artigo 41º do RT-SCIE, as classes de reação ao fogo dos materiais de revestimentos de locais de risco A e E deverão ser as que se passam a citar no quadro abaixo.


Elemento	Locais de Risco			
	A	B	C	E
Paredes e	D-s2, d2	A2-s1, d0	A1	A1
Pavimentos	E <sub>fl</sub>	C <sub>fl</sub> -s2	A1 <sub>fl</sub>	C <sub>fl</sub> -s2

### 5.3. Outras situações

**Materiais de revestimento de tetos falsos-** Pelo artigo 43º do RT-SCIE os materiais constituintes dos tetos falsos, com ou sem função de isolamento térmico ou acústico, deverão ser da classe de reação ao fogo mínima C-s2 d0. De forma a cumprir com o nº 3 deste mesmo artigo os elementos de fixação e suspensão de tetos falsos deverão ser da classe de reação ao fogo A1. Os materiais de equipamentos embutidos em tetos falsos para difusão de luz, natural ou artificial, não deverão ultrapassar 25% da área total do espaço a iluminar e deverão garantir uma reação ao fogo da classe D-s2 d0.

**Mobiliário fixo em locais de risco D-** De acordo com o artigo 44º do RTSCIE, os elementos de mobiliário fixos em locais de risco D deverão ser construídos com materiais que apresentem uma reação ao fogo da classe C-s2 d0.

Os elementos de enchimento desses equipamentos podem ter uma reação ao fogo da classe D-s3 d0, desde que o respetivo forro seja bem aderente e garantida, no mínimo, uma reação ao fogo da classe C-s1 d0. As cadeiras, as poltronas e os bancos para uso do público devem, em geral, ser construídos com materiais da classe C -s2, d0, contudo, isto não se aplica a cadeiras, poltronas e bancos estofados, os quais podem possuir estrutura em materiais da classe D -s2, d0, e componentes almofadados cheios com material

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

da classe D -s3, d0, se possuírem invólucros bem aderentes o enchimento em material da classe C -s1, d0.

Os elementos almofadados utilizados para melhorar o conforto dos espectadores em bancadas devem possuir invólucros e enchimento nas condições já descritas.


**Elementos em relevo ou suspensos-** Os elementos de informação, sinalização, decoração ou publicitários dispostos em relevo ou suspensos em vias de evacuação, não deverão ultrapassar 20% da área da parede ou do teto e deverão possuir uma reação ao fogo, pelo menos, da classe B-s1 d0.

Podem ser excecionados da exigência de desempenho de reação ao fogo referida os quadros, tapeçarias, obras de arte em relevo ou suspensos em paredes, desde que o revestimento destas garanta uma reação ao fogo da classe A1.

**Materiais de correção acústica-** Se eventualmente o edifício for dotado deste tipo de materiais, de acordo com o artigo 48º do RT-SCIE estes devem de satisfazer as exigências impostas para os diferentes locais de risco definidas no quadro abaixo.

Os materiais de correção acústica que estejam protegidos por elementos com qualificação de resistência ao fogo ou construídos com materiais A1, sem rasgos ou perfurações, podem ser da classe E de reação ao fogo.

Elemento	Locais de Risco			
	A	B	C	E
Paredes e	D-s2, d2	A2-s1, d0	A1	A1
Pavimentos	E <sub>fl</sub>	C <sub>fl</sub> -s2	A1 <sub>fl</sub>	C <sub>fl</sub> -s2

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## 6

# Evacuação

### 6.1. Evacuação dos locais

A evacuação foi estabelecida de forma a que os utilizadores dos edifícios alcancem o exterior de uma forma fácil, rápida e segura.

As **vias de evacuação** foram dimensionadas considerando o efetivo dos vários espaços e as distâncias máximas a percorrer até se alcançar o exterior que de maneira geral estão limitadas a 15m nos casos de impasse e de 30m no caso de saídas distintas. No caso dos **locais de permanência** esta distância máxima a percorrer também está limitada a 15m nos pontos em impasse e 30m nos pontos com acesso a saídas distintas.

#### 6.1.1. Dimensionamento dos caminhos de evacuação e das saídas

##### Número mínimo de saídas de locais cobertos em função do efetivo


Efetivo	Número mínimo de saídas
1 a 50	Uma
51 a 1500	Uma por 500 pessoas ou fração, mais uma
1501 a 3000	Uma por 500 pessoas ou fração
Mais de 3000	Número condicionado pelas distâncias a percorrer no local, com um mínimo de seis

##### Número mínimo de unidades de passagem em espaços cobertos

Efetivo	Número mínimo de saídas
1 a 50	Uma
51 a 500	Uma por 100 pessoas ou fração, mais uma
Mais de 500	Uma por 100 pessoas ou fração

Nos locais cujo ao abrigo do regulamento são necessárias 2 ou mais saídas, a largura de cada uma das saídas foi calculada de acordo com o número previsível de pessoas que chegará a cada uma delas.

1UP	0.90m
2UP	1.40m
3UP	N×0.60m, sempre que n>2

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## 6.2. Distribuição e localização das saídas

A distribuição e localização das saídas foi acima descrita em 6.1.

### **Distâncias a percorrer nos locais**

De acordo com o artigo 57º do RTSCIE:

Distância máxima percorrer em impasse= 15 m

Distância máxima a percorrer no caso de saídas distintas= 30m

### **Distâncias a percorrer nas vias de evacuação**

De acordo com o artigo 61º do RTSCIE:

Distância a percorrer em impasse = 10m nos locais de risco E e 15m nos locais de risco A.

Distância máxima a percorrer quando não está em impasse (vias distintas) = 30m

## 6.3. Caracterização das vias horizontais de evacuação

As vias horizontais de evacuação conduzem os ocupantes diretamente ao exterior dos edifícios ou a vias verticais de evacuação. Todas estas vias possuem, no mínimo 1UP, ou seja, 0.9 m de largura livre e não dispõem de qualquer tipo de desnível.

Nas vias de evacuação com mais de 1 UP é permitida a existência de elementos de decoração, placas publicitárias ou de equipamentos compreendidos nos espaços de circulação, desde que:

- Sejam solidamente fixados às paredes ou aos pavimentos;
- Não reduzam as larguras mínimas impostas em mais de 0,1 m;
- Não possuam saliências suscetíveis de prender o vestuário ou os objetos normalmente transportados pelos ocupantes.

Também a admissibilidade de elementos de sinalização de segurança estão sujeitos a estas condições.

A existência, numa via de evacuação, de elementos contínuos ao longo de toda a via e com uma altura máxima de 1,1 m, pode reduzir a sua largura, de cada lado, num valor máximo igual a:

- 0,05m para as vias com uma UP;
- 0,10m para as vias com mais do que uma UP.

O dimensionamento das vias horizontais de evacuação foi acima descrito em 6.1.

## 6.4. Caracterização das portas


Nos termos do artigo 62º do RTSCIE, as portas utilizáveis por mais de 50 pessoas deverão:

- Abrir facilmente no sentido da evacuação;
- Dispensar o recurso a meios de desbloqueamento de ferrolhos ou outros dispositivos de trancamento, durante o período de funcionamento do estabelecimento;
- Dispor de sinalização indicativa do modo de operar.

Nas portas utilizáveis por mais 50 pessoas e que dão acesso direto ao exterior, deverá permanecer livre um percurso exterior que possibilite o afastamento do edifício com uma largura mínima igual à da saída e não possuir, até uma distância de 3 m, quaisquer obstáculos suscetíveis de causar a queda das pessoas em evacuação.

As portas de saída para o exterior dos edifícios deverão ser dotadas de fechadura que possibilite a sua abertura pelo exterior, sendo que as respetivas chaves deverão estar

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	14/45
-----------------------	--	-----------	-------


 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

disponíveis no posto de segurança/receção/entrada principal visando a sua utilização pelas equipas de segurança e pelos bombeiros.

6.5. Caracterização das vias verticais de evacuação  
Não aplicável.

6.4. Localização e caracterização das zonas de refúgio  
Não aplicável.



 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

# 7

## Instalações Técnicas

### 7.1. Instalações de energia elétrica

As instalações elétricas dos edifícios serão projetadas e dimensionadas de acordo com as Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão, e em termos de segurança contemplarão as medidas que a seguir se descrevem, obedecendo de igual modo aos Regulamentos de Segurança contra Incêndio anteriormente referidos e aplicáveis aos edifícios em causa.

Assim, as instalações elétricas serão projetadas, tendo em conta:

- Modos e formas de instalação de maneira a que, não constituam causa de incêndio, nem contribuam para a sua propagação;
- Instalação de iluminação de emergência do tipo sinalização do sentido de saída, realizada por armaduras do tipo bloco autónomo;
- Implementação e localização dos cortes gerais de energia.

#### 7.1.1. Isolamento de locais afetos a serviços elétricos

Não aplicável.

#### 7.1.2. Fontes centrais de energia de emergência e equipamentos que alimentam

Não aplicável. Os edifícios que compõem este recinto não terão qualquer grupo gerador dado que se trata de vários edifícios da UT VII da 1ª e da 2ª categoria em que as instalações cujo o funcionamento é necessário garantir em caso de incêndio dispõem de fontes locais de emergência.

#### 7.1.3. Fontes locais de energia de emergência e equipamentos que alimentam

De acordo com o artigo 73º do RTSCIE as fontes locais de energia de emergência, para apoio de instalações de potência reduzida, serão constituídas por baterias estanques, do tipo níquel-cádmio ou equivalente, dotadas de dispositivos de carga e regulação automáticas.


Estes dispositivos na presença de energia da fonte normal, asseguram a carga ótima dos acumuladores e após descarga por falha de alimentação da energia da rede, promovem a sua recarga automática no prazo máximo de trinta horas, período durante o qual as instalações apoiadas pelas fontes devem permanecer aptas a funcionar.

O tempo de autonomia a garantir pelas fontes será adequado à instalação ou ao sistema apoiados.

Os equipamentos/sistemas a alimentar por fontes locais de energia de emergência são:

- Iluminação de emergência;
- Sistemas de deteção e de alarme de incêndios e gás.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	16/45
-----------------------	--	-----------	-------

 <b>JORGE AMARAL</b> ENGENHARIA jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

7.1.3. Grupos geradores acionados por motores de combustão  
Não aplicável.

#### 7.1.4. Unidades de alimentação ininterrupta

De forma a cumprir com o artigo 75º do RTSCIE, as (eventuais) UPS deste empreendimento deverão estar sinalizadas em todos os seus acessos e ter pelo menos 1 botoneira devidamente sinalizada de corte de emergência e localizada no acesso ao(s) compartimento(s) servidos pela UPS.

#### 7.1.5. Cortes gerais e parciais de energia

As instalações elétricas deste edifício devem ser projetadas e dimensionadas de acordo com o Regulamento de Segurança de Instalações Coletivas de Edifícios e Entradas e com o Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Elétrica, e em termos de segurança contemplar as medidas necessárias, obedecendo de igual modo ao Regulamento de Segurança contra Incêndios.

Pelo artigo 76º do RTSCIE:

- Os quadros elétricos deverão ser instalados à vista ou em armários próprios, devendo a seu acesso estar livre de obstáculos de qualquer natureza e devidamente identificados.

Os quadros elétricos situados em vias de evacuação devem satisfazer as seguintes condições:

- Possuir invólucros metálicos, se tiverem potência estipulada superior a 45 kVA, mas não superior a 115 kVA, exceto se, tanto a aparelhagem como o invólucro, obedecerem ao ensaio do fio incandescente de 750°C/5 s;


- Satisfazer o disposto no ponto anterior e ser embebidos em alvenaria, dotados de portas da classe E 30, ou encerrados em armários garantindo classe de resistência ao fogo padrão equivalente se tiverem potência estipulada superior a 115 kVA.

#### 7.1.6. Proteção das instalações de segurança

Uma vez que os edifícios deste empreendimento integram uma UT VII da **1ª categoria de risco (apartamentos e moradias) e da 2ª categoria de risco (edifício da receção, restaurante e SPA)**, os circuitos elétricos ou de sinal das instalações de segurança (incluindo condutores, cabos, canalizações e acessórios e aparelhagem de ligação) deverão ser protegidos nos termos do artigo 77º do RT-SCIE (conforme o quadro abaixo apresentado).

Situações com instalação de energia ou de sinal	Escalão de tempo (minutos)
<i>Retenção de portas resistentes ao fogo, obturação de outros vãos e condutas, bloqueadores de escadas mecânicas, sistemas de alarme e deteção de incêndios e de gases combustíveis, ou dispositivos independentes com a mesma finalidade, e cortinas obturadoras.</i>	15
<i>Iluminação de emergência e sinalização de segurança e comandos e meios auxiliares de sistemas de extinção automática.</i>	30

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	17/45
-----------------------	--	-----------	-------

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

<i>Controlo de fumo, pressurização de água para combate ao incêndio, ascensores prioritários de bombeiros, ventilação de locais afetos a serviços elétricos, sistemas e meios de comunicação necessários à segurança contra incêndio, pressurização de estruturas insufláveis e sistema de bombagem para drenagem de águas residuais.</i>	60
---	----

**Nota: O disposto no quadro acima não se aplica aos circuitos de alimentação de fontes locais de energia de emergência que tenham autonomia igual ou superior aos respetivos escalões de tempo referidos no quadro acima, com o mínimo de uma hora.**

Os sistemas de gestão técnica centralizada que possam eventualmente existir não deverão interferir com as instalações relacionadas com a segurança contra incêndio, podendo apenas efetuar registos de ocorrências sem sobreposição, em caso algum, aos alarmes, sinalizações e comandos de sistemas e equipamentos de segurança, autónomos ou proporcionados por aquelas instalações.

## 7.2. Instalações de aquecimento

No caso da potência útil total dos aparelhos ou grupos de aparelhos para aquecimento de ambiente, de água ou de outros termofluidos, que recorram a fluidos combustíveis, ultrapassar 40kW devem ser aplicadas as medidas constantes no Capítulo III do título V do RT-SCIE, a definir em projeto da especialidade (nº1 do artigo 80º do RT-SCIE).

Estão previstas 2 lareiras no edifício.

Não devem existir quaisquer elementos combustíveis de construção, de decoração ou peças de mobiliário a uma distância inferior a 1 m da envolvente exterior dos aparelhos, exceto se forem protegidos com materiais isolantes térmicos da classe A1, caso em que aquela distância pode ser reduzida para 0,5 m.

Nos casos em que os aparelhos sejam de fogo aberto, devem neles ser interpostos meios que evitem a projeção de partículas inflamadas para o ambiente do compartimento.

Todos os espaços onde possam ser utilizados aparelhos de fogo aberto devem ser bem ventilados, de modo a proporcionar um número adequado de renovações por hora.

Em todos os espaços devem ser adotadas medidas específicas de autoproteção, nomeadamente de prevenção e de vigilância, nos termos do regulamento.


## 7.3. Instalações de confeção e de conservação de alimentos

### 7.3.1. Instalação de aparelhos de confeção de alimentos

Os aparelhos, ou grupos de aparelhos, de confeção de alimentos com potência útil total superior a 20 kW deverão ser instalados na cozinha, isoladas nas condições do disposto no artigo 21º do RTSCIE. Nos espaços acessíveis a utilizadores, tais como bares, os aparelhos de confeção ou de regeneração de alimentos deverão ser fixos, com exceção dos que disponham de potência inferior a 4 kW.

Os elementos incandescentes ou inflamados dos aparelhos autónomos de combustão devem ser protegidos, de forma a prevenir contactos acidentais e projeções de partículas para o seu exterior.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	18/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

Os aparelhos autónomos que utilizem combustíveis líquidos ou gasosos devem ser dotados de dispositivos de corte automático de fornecimento de combustível quando, por qualquer motivo, se extinguir a chama.

As cozinhas e os outros locais de confeção ou reaquecimento de alimentos, fixos ou móveis, com potência instalada não superior a 20 kW, só são permitidos desde que:

- Funcionem a gás e distem 2 m, no mínimo, dos espaços acessíveis ao público;
- O bloco de confeção possua paredes ou painéis de proteção construídos com materiais da classe A1;
- As canalizações de gás sejam fixas, protegidas contra ações mecânicas, visíveis em todo o percurso e instaladas de forma a não serem atingidas por chamas ou por produtos de combustão, sendo, contudo, permitidos tubos flexíveis de comprimento até 1,5 m para ligação de garrafas de gás a um único aparelho;
- Sejam equipados com dispositivos de corte e comando, permanentemente acessíveis e sinalizados, que assegurem, por acionamento manual, a interrupção da alimentação de combustível e de fornecimento de energia aos aparelhos.

#### 7.3.2. Ventilação e extração de fumos e vapores

A cozinha do restaurante será dotada de abertura para admissão de ar direta, ou indireta através de outros compartimentos, em quantidade necessária ao bom funcionamento dos aparelhos de queima. Esta cozinha será também dotada de uma hotte de exaustão de fumos e vapores.

Os apanha-fumos deverão ser construídos com materiais da classe de reação ao fogo A1.

O circuito de extração deverá comportar um filtro, ou uma caixa, para depósito de matérias gordurosas.

#### 7.3.3. Dispositivos de corte e comando de emergência

As cozinhas com potência útil total instalada superior a 20 kW devem ser equipadas com dispositivos devidamente sinalizados, instalados junto ao respetivo acesso principal, que assegurem, por acionamento manual a interrupção da alimentação de combustível e de fornecimento de energia aos aparelhos, qualquer que seja o tipo de combustível ou energia utilizados.

#### 7.3.4. Instalações de frio para a conservação de alimentos

Não aplicável.

#### 7.4. Evacuação de efluentes de combustão


Não aplicável.

#### 7.5. Ventilação e condicionamento de ar

Na eventualidade de serem instalados equipamentos de ventilação e condicionamento de ar, estes equipamentos deverão ser instalados em terraço acessível nos termos do artigo 10º do RT-SCIE.

A instalação do ar condicionado deverá ser dotada de um dispositivo de segurança que prevê a paragem dos ventiladores sempre que a temperatura do ar na conduta ultrapasse os 120°C, nos termos do artigo 95º do RT-SCIE.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	19/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

As baterias de resistências elétricas alhetadas dispostas nos circuitos de ar forçado deverão cumprir com os requisitos do artigo 96º do RT-SCIE

De forma a dar cumprimento ao artigo 97º do RT-SCIE:

- Os materiais das condutas de ar de distribuição de ar, bem como quaisquer outros aplicados no seu interior, deverão ser da classe A1.
- Os materiais de isolamento térmico aplicados na face exterior das condutas deverão garantir a classe BL-s2d0.

De acordo com o artigo 99º do RT-SCIE, as bocas de insuflação de ar acessíveis ao público deverão ser protegidas por grelhas com malha de dimensões não superiores a 10mm, ou por outros elementos de eficácia semelhante contra a introdução de objetos estranhos nas condutas.

## 7.6. Ascensores

### 7.6.1. Condições gerais de segurança

O ascensor será instalado numa caixa de elevador devidamente protegida nos termos anteriormente referidos. O ascensor será comandado a partir do sistema de deteção automática de incêndio e em caso de alarme, receberá ordem, a partir do qual serão neutralizadas todas as ordens de chamada dos patamares e do interior da cabine, efetuando a deslocação até ao piso da saída, no qual permanecerá com as portas abertas.

### 7.6.2. Ascensor para uso dos bombeiros em caso de incêndio

Não aplicável.


## 7.7. Instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis

### 7.7.1. Condições Gerais de Segurança

Está prevista uma instalação de utilização de gases combustíveis na cozinha. Este tipo de instalações deve obedecer aos artigos 106º e 107º do RTSCIE.

### 7.7.2. Dispositivos de corte e comando de emergência

Estas instalações necessitam de dispositivos de corte e comando de emergência na entrada da cozinha.

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## 8

# Equipamentos e Sistemas de Segurança


### 8.1. Sinalização

Do modo a dar cumprimento aos artigos 108º a 112º do RT-SCIE, os edifícios serão dotados de sinalização indicativa dos primeiros meios de intervenção que permitirão aos funcionários e visitantes terem uma atitude adequada em caso de sinistro.

Esta sinalização deverá obedecer à legislação nacional em vigor, designadamente ao DL nº 141/95, de 14 de Junho, alterado pela Lei nº 113/99, de 3 de Agosto, e à Portaria nº 1456-A/95, de 11 de Dezembro.


Serão montados os seguintes quadros sinaléticos:

- Na porta dos locais técnicos nomeadamente nos quadros elétricos serão afixados letreiros indicativos de “Perigo de Morte”;
- Afixação, junto de cada telefone ligado à rede pública, do número de chamada do quartel de bombeiros mais próximo;
- Nas entradas e em locais bem visíveis deverão ser afixadas instruções relativas ao procedimento a ter em caso de sinistro, pelo pessoal e pelos visitantes, bem como uma planta de piso, devidamente orientada pela posição do observador, indicando os caminhos de evacuação e todos os meios de intervenção disponíveis (Planta de Emergência);
- Os meios de 1ª intervenção devem estar sinalizados através de dísticos foto luminescentes.

Cor	Significado	Exemplo
	Equipamento de combate a incêndio / Proibição	 
	Sinalização de aviso / Perigo	
	Emergência / evacuação	 
	Sinalização de obrigação / informação	

Na linha de visão das pessoas, não deverão ser dispostas placas, publicitárias ou não, nem outros objetos, que, pela intensidade da sua iluminação ou pela sua forma, cores

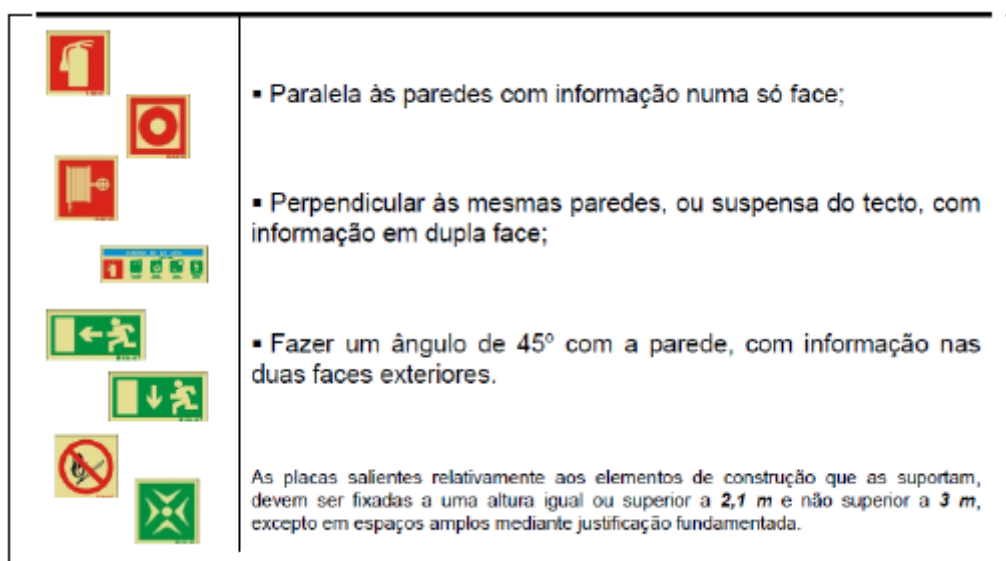
MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	21/45
-----------------------	--	-----------	-------

 <b>JORGE AMARAL</b> ENGENHARIA jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

ou dimensões, possam ocultar os dispositivos de sinalização ou iludir os ocupantes, confundindo-os.

As placas terão áreas (A) não inferiores às determinadas em função da distância (d) a que devem ser vistas, com um mínimo de 6 m e um máximo de 50 m, conforme a expressão  $A \geq d^2 / 2000$ .

A distribuição das placas de sinalização deve permitir a visibilidade a partir de qualquer ponto onde a informação que contém deva ser conhecida, podendo, com esse objetivo ser:



A sinalização dentro dos locais de permanência será claramente distinguível de qualquer ponto desse local cuja linha de observação relativamente à placa faça um ângulo superior a 45° com a parede onde se localiza o objeto, elemento ou equipamento sinalizado.


Toda a sinalização referente às indicações de evacuação e localização de meios de intervenção, alarme e alerta, quando colocada nas vias de evacuação, será disposta na perpendicular ao sentido das fugas possíveis nessas vias.

A distância de colocação das placas nas vias de evacuação e nos locais de permanência deverá variar entre 6 e 30 m.

Nos locais de mudança de direção das vias referidas, locais de permanência, vias horizontais de evacuação acessíveis a público será colocada sinalização adequada e visível de qualquer ponto suscetível de ocupação referente ao sentido da fuga a tomar, de forma inequívoca.

As placas de sinalização serão colocadas o mais próximo possível das fontes luminosas existentes, a uma distância inferior a 2 metros em projeção horizontal, mas não coladas sobre os aparelhos (apesar de tal ser permitido nas vias de evacuação).



 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## 8.2. Iluminação de emergência

A iluminação emergência também designada por iluminação de segurança deverá ser concebida e realizada de acordo com o Regras Técnicas de Instalações Elétricas de Baixa Tensão e englobará os seguintes tipos de iluminação de emergência:

- **Iluminação de ambiente**, nos locais de risco B, C, D e E bem com vestiários ou sanitários públicos com mais de 10m<sup>2</sup>.
- **Iluminação de balizagem ou circulação**.

De acordo com o artigo 114º da do RT-SCIE, a iluminação de emergência terá uma autonomia mínima de 15 minutos, que é adequada ao tempo de evacuação dos espaços deste edifício.

A **iluminação de ambiente** será garantida através da utilização de blocos autónomos equipados com uma lâmpada que entrará em funcionamento sempre que se verificar qualquer falha de tensão. Esta iluminação deverá garantir níveis de iluminação uniformes com um valor mínimo de 1 lux, medido no pavimento.

A **iluminação de balizagem ou circulação** será instalada nas vias de evacuação e será assegurada por blocos autónomos que possuem uma lâmpada fluorescente, do tipo permanente de acordo com o artigo 115º do RT-SCIE. A iluminação de balizagem ou circulação deverá garantir 5 lux medidos a 1m do pavimento ou obstáculo a identificar sendo que os blocos autónomos deverão ser colocados a menos de 2m em projeção horizontal:

- Da intersecção de corredores;
- De mudanças de direção de vias de comunicação;
- De patamares de acesso e intermédios de vias verticais;
- De botões de alarme;
- De comandos de equipamentos de segurança;
- De meios de primeira intervenção;
- De saídas.

Os equipamentos de iluminação de emergência encontram-se devidamente representados nas peças desenhadas.

## 8.3. Sistema de deteção, alarme e alerta

De forma a dar cumprimento ao disposto no capítulo III do título VI do RT-SCIE, os edifícios serão protegidos por um **sistema de deteção automática de incêndio do tipo endereçável**, segundo a Norma Europeia EN54-2ª Parte, destinado a detetar e localizar qualquer princípio de incêndio e comandar uma série de procedimentos que deverão ocorrer em caso de incêndio.


Todo o equipamento proposto deverá ser homologado. Devem ser apresentadas cópias dos certificados de homologação que incluirão homologação de todo o equipamento e do conjunto de equipamentos. A central de incêndio de todo o empreendimento estará situada no edifício da receção.

### 8.3.1. Conceção do sistema e espaços protegidos

O sistema de deteção, alarme a alerta será composto por botoneiras de alarme, detetores de incêndio (óticos e termovelocimétricos de acordo com as características

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	23/45
-----------------------	--	-----------	-------



 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

dos locais a proteger), central de deteção de incêndio, sirenes difusoras de alarme, equipamentos para transmissão automática do sinal, telefone para transmissão manual do alerta, e fonte local de energia de emergência com autonomia de 72 horas e capaz de manter o sistema em alarme durante 30 minutos.

A proteção dos espaços será total estando excluídas apenas as instalações sanitárias.

### 8.3.2. Configuração do alarme

De acordo com o artigo 129º e o nº 2 do artigo 130º do RT-SCIE, o SADI será do tipo endereçável, com uma configuração do tipo 1 (a adequada em virtude da UT e das categorias de risco em causa) sendo assim constituído pelo equipamento que se passa a apresentar no quadro abaixo.

Componentes e funcionalidade		Configuração
		1
Botões de acionamento de alarme		x
Detetores automáticos		x
Central de sinalização e comando	Temporizações Alerta automático Comandos Fonte local de alimentação de emergência	x
Proteção	Total Parcial	x
Difusão do alarme	No interior No exterior	x

### 8.3.3. Características técnicas dos elementos constituintes do sistema e funcionamento genérico do sistema

#### Central de sinalização e comando

A central de incêndio será do tipo endereçável.

Esta central deverá assegurar com o máximo de fiabilidade e segurança as seguintes funções:

- Alimentação dos circuitos de deteção e de alarme;
- Receção e tratamento dos sinais provenientes dos equipamentos de deteção;
- Atuação dos circuitos de alarme;
- Atuação dos circuitos auxiliares;
- Vigilância das fontes de alimentação;
- Vigilância dos circuitos de deteção e alarme.


#### Organização dos alarmes

A operação de um detetor deverá desencadear o processo de alarme local e à distância.

A central, após a receção dos sinais provenientes dos detetores automáticos, deverá acionar os alarmes acústicos e visuais da própria central.

Os alarmes de avaria deverão igualmente ser sinalizados acústica e visualmente.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	24/45
-----------------------	--	-----------	-------


 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

A falha ou defeito de uma das fontes de alimentação não deverá comprometer o funcionamento do sistema, enquanto a outra fonte estiver disponível.

**Detetores automáticos do tipo “endereçável”**

Os detetores serão do tipo ótico de fumos na generalidade dos locais e termovelocimétricos em alguns locais conforme se pode ver nas peças desenhadas. Estes detetores deverão ser instalados com montagem saliente, com entrada de cabos lateral ou pelo fundo.

Deverão ser instalados em base universal, de forma que, quando for eventualmente necessário alterar o tipo de detetor, apenas se tenha de retirar uma cabeça e colocar a outra, sem quaisquer alterações de instalação.

 <b>JORGE AMARAL</b> <b>ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

### **Botões de alarme manual do tipo “endereçoável”**

Os botões de alarme destinam-se a desencadear manualmente um processo de alarme e serão instalados nos acessos de fuga para o exterior das zonas protegidas e junto aos equipamentos de maior risco, em locais totalmente desobstruídos e bem visíveis, a uma altura de 1.20m do pavimento.

Serão exclusivos do sistema de deteção e alarme de incêndios, para montagem saliente ou semi- embecida (consoante os locais), de construção robusta, na cor vermelha, com inscrição em português.

### **Sirenes**

A sirene será exclusiva do sistema de deteção de incêndio, de som distinto de todas as outras eventualmente existentes no edifício, com as seguintes características principais:

- Funcionamento eletrónico;
- Baixo consumo;
- Mínimo 90 dB (A) a 1m;
- Frequência compreendida entre 500 a 1000 Hz;
- Mínimo de 2 tons;
- De construção robusta, para montagem saliente, com graus de proteção mínimos para:
  - IP 30 - "Locais sem riscos especiais";
  - IP 54 - "Locais temporariamente húmidos" e "Locais húmidos".

Sendo a sirene um difusor de alarme geral, deverá de ser instalada quando possível a uma altura superior a 2.25m do pavimento, caso contrário deve de ser protegida de acordo com o nº 1 do artigo 121º do RT-SCIE.

### **Ensaaios**

Depois de concluída a montagem, o sistema deverá ser submetido aos seguintes ensaios, na presença da Fiscalização da Obra:

- Verificação das características de todos os componentes;
- Verificação das dimensões dos equipamentos;
- Ensaio de todos os dispositivos de sinalização e comando dos quadros;
- Ensaio de todas as funções auxiliares;
- Testes funcionais da instalação:
  - a) Vigilância de defeitos;
  - b) Deteção de incêndios.

O adjudicatário deverá ministrar as instruções e treino necessários à condução da instalação, ao pessoal a designar pelo Dono da Obra.

Nota: O sistema automático de deteção de Incêndio encontra-se devidamente representado nas peças desenhadas.


#### **8.4. Sistema de controlo de fumo**

Não aplicável.

##### **8.4.1. Espaços protegidos pelo sistema**

Não aplicável.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	26/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

8.4.2. Caracterização de cada instalação de controlo de fumo  
Não aplicável.

#### 8.5. Meios de intervenção

##### 8.5.1. Critérios de dimensionamento e de localização de meios portáteis e móveis de extinção

Segundo o artigo 163º do RT-SCIE, este edifício deverá de ser dotado de extintores adequados e devidamente distribuídos.

Critérios de dimensionamento (segundo o artigo 163º do RT-SCIE):

- 18 L de agente extintor padrão por 500 m<sup>2</sup> ou fração de área de pavimento de piso em que se encontrem;
- Um extintor por cada 200m<sup>2</sup> de pavimento ou fração, com o mínimo de dois por piso;
- Distância máxima a percorrer até atingir um extintor nas saídas dos locais- 15m.

##### 8.5.2. Caracterização dos meios portáteis e móveis de extinção

**Os meios de primeira intervenção** destinados a um combate de eventuais focos de incêndio, tendo por fim a extinção, de forma a evitar a propagação dos mesmos, **serão constituídos por extintores portáteis de pó químico polivalente ABC e CO<sub>2</sub>, oscilando a sua capacidade entre 6 e 2 e 5 Kg (respetivamente).**

Reveste-se de particular importância a escolha do produto extintor a colocar nos extintores, pois será dessa escolha que dependerá uma maior ou menor eficiência ao combate dos focos de incêndio, sendo que em alguns casos, uma opção incorreta desse mesmo produto poderá resultar num agravamento das chamas e numa propagação mais rápida das mesmas. Optou-se pela colocação de extintores, em que o agente extintor será pó químico seco do tipo ABC, em que o mesmo revela um excelente comportamento no combate a chamas que resultem da combustão de materiais sólidos geralmente de natureza orgânica, e de líquidos ou de sólidos liquidificáveis. No que diz respeito ao combate a chamas que envolvam riscos elétricos, o mesmo agente extintor será eficiente até correntes de 6000V, pois será o limite em que o mesmo não é condutor.


Optando-se pela utilização de agente extintor de pó químico seco é necessário ter em atenção a equivalência existente entre o pó químico seco e o produto extintor padrão, essa equivalência traduz-se em que 1Kg de pó químico equivale a 2L de produto extintor padrão. O CO<sub>2</sub> é um agente extintor normalmente usado para fogos em presença de corrente elétrica e fogos do tipo B (líquidos inflamáveis). Não deverá ser usado na presença de pessoas, pois pode levar à morte destas por asfixia.

O CO<sub>2</sub> extingue o fogo de três maneiras: por abafamento, por absorção de calor e por dispersão de oxigénio.

Após a colocação dos extintores (a uma altura não superior a 1,20m do pavimento) será necessário não descuidar a manutenção dos mesmos, para tal serão seguidos os seguintes procedimentos:

- Todo o extintor utilizado, mesmo que parcialmente, ou descarregado acidentalmente, deve ser reposto em estado de funcionamento ou substituído;

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	27/45
-----------------------	--	-----------	-------

 <b>JORGE AMARAL ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente:  Caminho da Barca, Lda

- Todos os três meses, pessoal habilitado deverá verificar se os extintores se encontram colocados nos locais previstos, perfeitamente acessíveis e em bom estado de conservação;
- Todos os seis meses, pessoal habilitado deverá proceder às operações de manutenção recomendadas nas instruções do fabricante;
- Deverá ser realizada uma verificação integral, de periodicidade anual, a todos os extintores, a ser feita por entidade habilitada, resultando dessa verificação um relatório referenciando explicitamente o n.º de extintores revistos, as anomalias detetadas e a declaração de que todas as unidades existentes se encontram em bom estado de funcionamento.


#### 8.5.3. Cálculo do número de extintores e quantidade de agente extintor

Tomando por base o artigo 163º do RT-SCIE (já referido anteriormente), cada edifício de alojamento irá possuir 1 extintor de pó- químico polivalente ABC de 6kg e uma manta ignífuga.

O edifício da receção, restaurante e SPA irá possuir:

- 2 extintores de pó-químico polivalente ABC de 6kg, 1 extintor de CO2 de 2kg e 1 extintor de CO2 de 5 kg, no piso 0;
- 4 extintores de pó-químico polivalente ABC de 6kg e 5 extintores de CO2 de 2kg, no piso -1.

A cozinha terá uma manta ignífuga, nos termos do regulamento.

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

#### 8.5.4. Conceção da rede de incêndios e localização das bocas-de-incêndio

##### Meios de 1ª Intervenção

O edifício da receção, restaurante e SPA, como integra uma UT VII da 2ª categoria de risco, de modo a dar cumprimento ao artigo 164º do RTSCIE, será levada a cabo uma rede de incêndio armada sendo o objetivo da mesma permitir ações de 1ª intervenção sobre um sinistro de incêndio garantindo eficiência de meios durante um tempo mínimo de uma hora.

O edifício será munido de bocas-de-incêndio do tipo carretel (mangueira semi- rígida de 25mm com 25m de comprimento), abastecidas a partir da rede de incêndio armada que por sua vez poderá ser abastecida a partir da rede pública de água, nos termos do artigo 167º do RTSCIE.

O manípulo de manobra das bocas deve situar-se a uma altura não superior a 1.50m do pavimento.

As bocas-de-incêndio serão constituídas pelos seguintes elementos:

- Uma boca-de-incêndio normalizada;
- Um lanço de mangueira semi-rígida de 25mm com uniões;
- Uma agulheta de 3 posições (jato, leque e nevoeiro);
- Uma chave de manobra (chave de cruzeta).

Todos estes elementos serão encerrados numa caixa própria pintada ou metalizada e homologados pela Norma 671-1.

De forma a cumprir o artigo 167º do RTSCIE para a boca-de-incêndio mais desfavorável deverão ser garantidos os seguintes aspetos:

- A rede de alimentação das bocas de incêndio deve garantir, em cada boca de incêndio em funcionamento com metade das bocas abertas, até um máximo exigível de quatro, um caudal instantâneo mínimo de 1,5 l/s;
- A pressão dinâmica a montante da boca de incêndio mais desfavorável deve assegurar o caudal instantâneo mínimo referido no número anterior, sendo apenas aceite a instalação de bocas de incêndio com um coeficiente de descarga K mínimo de 42 l/min.bar<sup>0,5</sup>.

Nota: O dimensionamento da rede de incêndio armada está representado nas peças desenhadas, satisfazendo as indicações dadas neste projeto e cumprindo as prescrições do Capítulo V, do RTSCIE.

#### 8.5.5. Sistema de Extinção para a Hotte da cozinha

Não aplicável.

#### 8.6. Caracterização do depósito privativo do serviço de incêndios e conceção da central de bombagem

Não aplicável.

#### 8.7. Sistemas fixos de extinção automática de incêndios

Não aplicável.


#### 8.8. Sistemas de cortina de água

Não aplicável.

#### 8.9. Controlo de poluição de ar

Não aplicável.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	29/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

#### 8.10. Detecção automática de gás combustível

De modo a dar cumprimento ao artigo 184º do RTSCIE, a cozinha (local de risco C), terá um sistema de deteção automático de gás combustível conforme representado nas peças desenhadas.

Este sistema será constituído por unidades de controlo e sinalização, detetores, sinalizadores ótico- acústicos, transmissores de dados, cabos, canalizações e acessórios compatíveis entre si e devidamente homologados.

A instalação destes sistemas deverá de ser efetuada de forma que a deteção do gás provoque o corte automático do fornecimento do mesmo. Este corte será completado um sistema de corte manual à saída das instalações, numa zona de fácil acesso de devidamente sinalizada.

Os sinalizadores a colocar no interior e exterior dos locais mencionados deverão conter no difusor a inscrição “Atmosfera perigosa” e a “indicação do tipo de gás”.

#### 8.11. Drenagem de águas residuais da extinção de incêndios

Não aplicável.

#### 8.12. Posto de Segurança

Um Posto de Segurança é por definição um local permanentemente vigiado de um edifício onde é possível controlar todos os sistemas de vigilância e de segurança, os meios de alerta e comunicação interna, bem como os comandos a acionar em situação de emergência.

Pela alínea b), do nº 1 do artigo 190º do RTSCIE o empreendimento deverá ter um Posto de segurança no edifício da receção, dado que este edifício integra uma UT VII da 2ª categoria de risco.

Este Posto de Segurança irá situar-se no piso 0, na receção, dado que é um local onde poderá ser centralizada toda a informação de segurança e cujo acesso à CDI e cortes de gás e eletricidade é relativamente fácil.

No Posto de Segurança deverá existir um chaveiro de segurança contendo as chaves de reserva para abertura de todos os acessos dos espaços que serve, bem como dos seus compartimentos e acessos a instalações técnicas e de segurança.

No Posto de Segurança deverá também existir um exemplar do Plano de Prevenção, isto quando forem posteriormente desenvolvidas as Medidas de Autoproteção do edifício.


#### 8.13. Outros meios de proteção do edifício- Autoproteção

Deverá ser nomeado um Responsável de Segurança (RS), que neste caso poderá ser o proprietário ou a entidade exploradora da UT.

O Responsável de Segurança (RS), com o Delegado de Segurança (DS) por si nomeado, devem assegurar que todo o pessoal do estabelecimento esteja em condições de utilizar corretamente os meios de 1ª intervenção, os sistemas de alarme e de alerta e contribuir de forma eficaz para a evacuação de todos os ocupantes do edifício. As medidas de autoproteção exigíveis para o presente empreendimento turístico são as seguintes, segundo o Quadro XXXIX do artigo 198º do RT-SCIE:


- Registos de segurança;
- Plano de Prevenção;

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	30/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

- Plano de Emergência Interno;
- Ações de sensibilização e formação em SCIE;
- Simulacros.



 <b>JORGE AMARAL ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## 9

# Considerações Finais


O presente projeto não dispensa a consulta ao RT-SCIE para a implementação das medidas aqui descritas.

Em qualquer caso omissos prevalecerá a legislação em vigor ou a decisão do SRPCBA.

O Técnico,


---

(Jorge Amaral, Eng.º)

 <b>JORGE AMARAL ENGENHARIA</b> jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

## Anexo I- Cálculo do Efetivo

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	33/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda


### Efetivo do edifício da receção/restaurante e SPA

Piso	Nome	Área útil (m2)	Índice	Efetivo	Efetivo a considerar	UT	Local de Risco	Índice	
-1	Lavandaria	13,74	0,03	1	1	VII	C (>20kW)	0,03	UT XII
-1	Zona Técnica	30,40	0,03	1	0	VII	C (>20kW)	0,03	UT XII
-1	Vest. Fem	6,72	0,30	3	0	VII	A	0,3	Balneários e vestiários exclusivos para funcionários
-1	I.S	6,16	0,30	2	0	VII	A	0,3	Balneários e vestiários exclusivos para funcionários
-1	Vest. Masc.	6,72	0,30	3	0	VII	A	0,3	Balneários e vestiários exclusivos para funcionários
-1	Copa Pessoal	24,48	1,00	25	0	VII	A (<20kW)	1	Salas de convívio, refeitórios e zonas de restauração e bebidas com lugares sentados, permanentes ou eventuais, com ou sem espetáculo
-1	Lounge Pessoal	22,68	0,50	12	0	VII	A	0,5	Salas de reunião, de estudo e de leitura sem lugares fixos ou salas de estar
-1	Quarto	9,08	nº pessoas em cama	2	2	VII	E	-	nº pessoas em cama
-1	Quarto	9,08	nº pessoas em cama	2	2	VII	E	-	nº pessoas em cama
-1	Suite Diretor	19,93	nº pessoas em cama	2	2	VII	E	-	nº pessoas em cama
-1	Economato	26,60	0,03	1	0	VII	C (>20kW)	0,03	UT XII
-1	Zona Lixos	20,11	0,03	1	0	VII	C	0,03	UT XII
-1	Piscina exterior	53,75	0,15	9	9	VII	A	0,15	Zona de atividades «gimnodesportivos»
-1	Relaxamento exterior	17,64	0,15	3	3	VII	A	0,15	Zona de atividades «gimnodesportivos»
-1	Massagens	28,80	0,20	6	6	VII	A	0,2	Salas de diagnóstico e terapêutica
-1	Ginásio	37,62	0,15	6	6	VII	A	0,15	Zona de atividades «gimnodesportivos»

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0


elaborado

29/45

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

-1	Banho Turco	5,73	0,20	2	2	VII	A	0,2	Salas de diagnóstico e terapêutica
-1	Sauna	5,73	0,20	2	2	VII	A	0,2	Salas de diagnóstico e terapêutica
-1	Balneário Fem.	15,81	1,00	16	0	VII	A	1	Balneários e vestiários utilizados por público
-1	Balneários Masc.	15,81	1,00	16	0	VII	A	1	Balneários e vestiários utilizados por público
-1	Balneário	6,02	1,00	7	0	VII	A	1	Balneários e vestiários utilizados por público
-1	Arrumos	7,85	0,03	1	0	VII	A	0,03	UT XII
Piso	Nome	Área útil (m2)	Índice	Efetivo	Efetivo a considerar	UT	Local de Risco	Índice	
-1	Receção SPA	2,73	0,20	1	1	VII	A	0,2	Salas de escritório e secretarias
-1	Relaxamento	35,00	0,15	6	6	VII	A	0,15	Zona de atividades «gimnodesportivos»
-1	Piscina Interior	35,00	0,15	6	6	VII	A	0,15	Zona de atividades «gimnodesportivos»
-1	Área Técnica Piscina	7,00	0,03	1	0	VII	C( >20kW)	0,03	UT XII
-1	Business Center	11,88	0,20	3	3	VII	A	0,2	Salas de escritório e secretarias
0	I.S	8,84	1,00	9	0	VII	A	1	Balneários e vestiários utilizados por público
0	I.S	2,77	1,00	3	0	VII	A	1	Balneários e vestiários utilizados por público
0	I.S	8,98	1,00	9	0	VII	A	1	Balneários e vestiários utilizados por público
0	Adega/mercearia	73,45	1,00	74	74	VII	B	1	Salas de convívio, refeitórios e zonas de restauração e bebidas com lugares sentados, permanentes ou eventuais, com ou sem espetáculo
0	Receção	10,80	0,20	3	3	VII	A	0,2	Salas de escritório e secretarias
0	Depósito de valores e bagagens	5,43	0,03	1	0	VII	A	0,03	UT XII
0	Cozinha	43,34	0,03	2	2	VII	C (>20kW)	0,03	UT XII

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	30/45
-----------------------	--	-----------	-------

 jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente: Caminho da Barca, Lda

0	Restaurante	121,17	1,00	122	122	VII	B	1	Salas de convívio, refeitórios e zonas de restauração e bebidas com lugares sentados, permanentes ou eventuais, com ou sem espetáculo
Efetivo Total					252 pessoas				
Efetivo em locais de risco E					6 pessoas				


**Apartamentos-** De acordo com o Quadro XXVI do art. 51º do RT-SCIE cada T0 tem um efetivo de 2 pessoas e o T1 tem um efetivo de 4 pessoas. Assim sendo cada bloco de apartamentos tem um efetivo de 12 pessoas.

**Moradias T1-** De acordo com o Quadro XXVI do art. 51º do RT-SCIE cada moradia T1 tem um efetivo de 4 pessoas.

**Moradias T2-** De acordo com o Quadro XXVI do art. 51º do RT-SCIE cada moradia T2 tem um efetivo de 6 pessoas.

**Moradias T3-** De acordo com o Quadro XXVI do art. 51º do RT-SCIE cada moradia T4 tem um efetivo de 8 pessoas.

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	31/45
-----------------------	--	-----------	-------

 <p><b>JAE</b> JORGE AMARAL ENGENHARIA</p> <p>jaengenharia.pt / info@jaengenharia.pt</p>	Empreendimento Turístico Caminho da Barca – S. Roque do Pico	Data: 2023/11/13
	Projeto de Segurança Contra Incêndios em Edifícios	Requerente:  Caminho da Barca, Lda

## Anexo II- Peças desenhadas

MDJ-SCIE-LC-06-2023-0		elaborado	31/45
-----------------------	--	-----------	-------