

CAMARA MUNICIPAL DE TOMAR

PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO E ADAPTAÇÃO DE JARDIM DE INFÂNCIA-PARA ESPAÇO DE TELETRABALHO PARTILHADO

Rua Conde de Nova Goa, Jardim de Infância da Linhaceira, 2305-114 Asseiceira - Tomar

Projeto de Execução **SEGURANÇA CONTRA RISCOS DE INCÊNDIO**

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Março 2022

Projeto de Rede de Abastecimento de Água

Memória Descritiva e Justificativa

ÍNDICE

	Pág.
2. INTRODUÇÃO	4
2.1. OBJECTIVOS	4
2.2. LOCALIZAÇÃO	5
2.3. CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO	5
7.1.1. Utilizações Tipo	5
7.1.2. Descrição Funcional	5
2.4. CLASSIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO RISCO	5
2.4.1. Locais de risco	5
2.4.2. Fatores de classificação aplicáveis	5
2.4.3. Categoria de risco	5
3. CONDIÇÕES EXTERIORES	6
3.1. Vias de acesso	6
3.2. Acessibilidades às fachadas	6
3.3. Limitações à propagação do incêndio pelo exterior	6
3.4. Disponibilidade de Água para os meios de socorro	6
4. RESISTENCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO	7
4.1. Resistência ao fogo de elementos estruturais e incorporados em instalações	7
4.2. Isolamento entre utilizações tipo distintas	7
4.3. Compartimentação geral corta-fogo	7
4.4. Isolamento e proteção dos locais de risco	7
4.5. Isolamento e proteção de meios de circulação	7
4.5.1. Proteção das vias horizontais de evacuação	7
4.5.2. Proteção das vias verticais de evacuação	7
4.5.3. Isolamento de outras circulações verticais	7
4.5.4. Isolamento e proteção das caixas dos elevadores	7
4.5.5. Isolamento e proteção de canalizações e condutas	7
5. REACÇÃO AO FOGO DE MATERIAIS	8
5.1. Revestimentos em vias de evacuação	8
5.1.1. Vias Horizontais	8
5.1.2. Vias Verticais	8
5.1.3. Camaras corta-fogo	8
5.2. Revestimentos em locais de risco	8
5.3. Outras situações	9
6. Evacuação	9

6.1.	Evacuação dos Locais.....	9
6.1.1.	Dimensionamento dos caminhos de evacuação e das saídas	9
6.1.2.	Distribuição e localização das saídas	9
7.	INSTALAÇÕES TÉCNICAS	9
7.1.	Instalações de energia elétrica	9
7.1.3.	Fontes centrais de energia de emergência e equipamentos que alimentam.....	9
7.1.4.	Fontes locais de energia de emergência e equipamentos que alimentam	9
7.1.5.	Condições de segurança de grupos eletrogêneos e unidades de alimentação ininterrupta	10
7.1.6.	Cortes gerais e parciais de energia.....	10
7.2.	Instalações de Aquecimento	10
7.2.1.	Condições de segurança de centrais térmicas	10
7.2.2.	Condições de segurança da aparelhagem de aquecimento	10
7.3.	Instalações de confeção e de conservação de alimentos.....	10
7.3.1.	Instalação de aparelhos	10
7.3.2.	Ventilação e extração de fumo e vapores	10
7.3.3.	Dispositivos de corte e comando de emergência	10
7.4.	Evacuação de efluentes de combustão.....	10
7.5.	Ventilação e condicionamento de ar.....	10
7.6.	Ascensores.....	12
7.6.1.	Condições gerais de segurança.....	12
7.6.2.	Dispositivos de corte e comando de emergência	12
7.7.	Instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis	12
7.7.1.	Condições gerais de segurança.....	12
7.7.2.	Dispositivos de corte e comando de emergência	12
8.	EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA.....	12
8.1.	Sinalização	12
8.2.	Iluminação de emergência	15
8.3.	Sistema de deteção, alarme e alerta	15
8.3.1.	Conceção do sistema e espaços protegidos.....	15
8.3.2.	Configuração do alarme	16
8.3.3.	Características técnicas dos elementos constituintes do sistema	16
8.3.4.	Funcionamento genérico do sistema (alarmes e comandos)	17
8.4.	Sistema de controlo de fumos	17
8.4.1	Espaços protegidos pelo sistema.....	17
8.4.2	Caracterização de cada instalação de controlo de fumos	17
8.5.	Meios de Intervenção	18
8.5.1	Critérios de dimensionamento e de localização.....	18
8.5.2	VII.5.b Meios portáteis e meios moveis	18
8.5.3	VII.5.c Conceção da rede de incêndios e localização das bocas-de-incendio.....	18
8.5.4	VII.5.d Caracterização do depósito privativo do serviço de incêndios e conceção da central de bombagem 18	
8.5.5	Caracterização e localização das alimentações da rede de incêndios	19
8.6.	Sistemas fixos de Extinção Automática de Incêndios	19
8.6.1	Espaços protegidos por sistemas fixos de extinção automática	19
8.6.2	Critérios de dimensionamento de cada sistema	19
8.7.	Sistemas de cortinas de água.....	19
8.7.1	Utilização dos sistemas	19
8.7.2	Conceção de cada sistema	19

8.8.	Controlo de poluição de ar	19
8.8.1	Espaços protegidos por sistemas de proteção de poluição	19
8.8.2	Conceção e funcionalidade de cada sistema	19
8.9.	Deteção automática de gás combustível	19
8.9.1	Espaços protegidos por sistemas de deteção de gás combustível	19
8.9.2	Conceção e funcionalidade de cada sistema	19
8.10.	Drenagem de águas residuais da extinção de incêndios	20
8.11.	Posto de segurança	20
8.11.1	Localização e proteção	20
8.11.2	Meios disponíveis	20
8.12.	Outros meios de proteção dos edifícios	20

2. INTRODUÇÃO

2.1. OBJECTIVOS

O presente estudo define os meios de segurança contra risco de incêndio a instalar num espaço de teletrabalho partilhado, na Rua Conde de Nova Goa, Jardim de Infância da Linhaceira, 2305-114 Asseiceira – Tomar.

2.2. LOCALIZAÇÃO

O estabelecimento, objeto deste projeto de segurança contra risco de incêndio é a utilização de um espaço próprio para atividades administrativas, a implementar num edifício existente na Rua Conde de Nova Goa, Jardim de Infância da Linhaceira, 2305-114 Asseiceira – Tomar.

2.3. CARACTERIZAÇÃO E DESCRIÇÃO

7.1.1. Utilizações Tipo

O espaço objeto deste projeto corresponde a um Estabelecimento Administrativo, de um único piso, caracterizado como sendo da categoria de risco de utilização UT III - Administrativo, sendo a altura da UT inferior a 9 metros.

7.1.2. Descrição Funcional

O espaço em análise é constituído por 1 edifício destinado a um espaço de teletrabalho partilhado composto pelos seguintes espaços:

- 1 sala de trabalho
- 1 sala de trabalho
- Instalações Sanitárias;
- Vestibulo;

2.4. CLASSIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

2.4.1. Locais de risco

A classificação dos diversos espaços do estabelecimento em função da natureza do risco é a seguinte:

- Todos os outros locais são do risco A

2.4.2. Fatores de classificação aplicáveis

Os fatores de risco considerados para a presente utilização-tipo III, são a altura da utilização-tipo, e o efetivo.

Para o presente caso a altura é inferior a 9 metros e o efetivo é inferior a 100, pelo que se enquadra na 1ª Categoria de risco.

2.4.3. Categoria de risco

O estabelecimento é considerado como 1ª Categoria de risco.

3. CONDIÇÕES EXTERIORES

3.1. VIAS DE ACESSO

O Edifício está servido por vias de acesso adequadas a veículos de socorro em caso de incêndio, as quais, mesmo que estejam em domínio privado, possuem ligação permanente à rede viária publica.

As têm as seguintes características mínimas:

- Distância máxima para o estacionamento das viaturas de socorro de 30 metros;
- Largura mínima da via de 3,5 metros;
- Raio de curvatura mínimo de 11 metros;
- Inclinação máxima da via de 15%
- Capacidade de suporte de 130 KN.

3.2. ACESSIBILIDADES ÀS FACHADAS

As vias e as faixas que servem o edifício, para além de permitirem o acesso ao edifício através das saídas de evacuação, servem também para facilitar o acesso às fachadas e a entrada direta dos bombeiros, em todos os níveis que os seus meios manuais ou mecânicos atinjam, através dos pontos de penetração existentes.

Os pontos de penetração são constituídos por vãos de portas, e permitem o acesso a todos os pisos, à razão mínima de um ponto de penetração por cada 800 m² de área do piso, ou fração, que servem e possuam abertura fácil a partir do exterior ou sejam facilmente destrutíveis pelos bombeiros.

3.3. LIMITAÇÕES À PROPAGAÇÃO DO INCÊNDIO PELO EXTERIOR

O edifício é de um único piso, sem edifícios em confronto.

O revestimento exterior da cobertura deve ser, no mínimo, da classe de reação ao fogo C-s2 d0.

3.4. DISPONIBILIDADE DE ÁGUA PARA OS MEIOS DE SOCORRO

O fornecimento de água para abastecimento de água para abastecimento dos veículos de socorro será assegurado por Hidrantes exteriores, alimentados pela rede de distribuição pública.

Será instalado uma boca de incêndios, no muro que margina a via de acesso de forma que fique localizado a menos de 30 metros de qualquer saída do edifício que faça parte dos caminhos de evacuação.

4. RESISTENCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

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

Os elementos estruturais do edifício, possuem uma resistência ao fogo que garante as suas funções de suporte das cargas, de isolamento térmico e de estanquicidade durante todas as fases de combate ao incêndio, incluindo o rescaldo, ou em alternativa, possui a resistência ao fogo padrão mínima de:

- Elementos estruturais apenas com função de suporte de cargas, terão resistência ao fogo de R30;
- Elementos estruturais com função de suporte e compartimentação, terão resistência ao fogo de REI30;

4.2. ISOLAMENTO ENTRE UTILIZAÇÕES TIPO DISTINTAS

Não são consideradas utilizações tipo distintas

4.3. COMPARTIMENTAÇÃO GERAL CORTA-FOGO

A área do estabelecimento é inferior à área máxima de compartimentação permitida.

4.4. ISOLAMENTO E PROTEÇÃO DOS LOCAIS DE RISCO

Não aplicável.

4.5. ISOLAMENTO E PROTEÇÃO DE MEIOS DE CIRCULAÇÃO

4.5.1. Proteção das vias horizontais de evacuação

Não aplicável.

4.5.2. Proteção das vias verticais de evacuação

Não aplicável.

4.5.3. Isolamento de outras circulações verticais

Não aplicável.

4.5.4. Isolamento e proteção das caixas dos elevadores

Não aplicável.

4.5.5. Isolamento e proteção de canalizações e condutas

As medidas preconizadas no projeto, são referentes a canalizações de energia elétrica, telecomunicações, de águas (diâmetro inferior a 125mm) e de esgotos, bem como a condutas de ventilação, de tratamento de ar e exaustão de fumos.

O isolamento das condutas e canalizações do estabelecimento é obtido por:

- Atribuição da resistência ao fogo às próprias canalizações ou condutas

As canalizações e as condutas serão isoladas conforme o de seguida definido:

- As canalizações e as condutas, que atravessam pavimentos ou paredes, apresentam a mesma classe de resistência ao fogo igual à dos elementos que atravessam.

As condutas aerólicas são equipadas com registo corta-fogo, quando tenham comunicação entre pisos e para o exterior do Estabelecimento.

Nas travessias de paredes ou pavimentos as canalizações são na sua envolvente cobertas por material intumescente de resistência a fogo igual às características do seu atravessamento.

5. REACÇÃO AO FOGO DE MATERIAIS

5.1. REVESTIMENTOS EM VIAS DE EVACUAÇÃO

Não aplicável.

5.1.1. Vias Horizontais

Não aplicável

5.1.2. Vias Verticais

Não aplicável

5.1.3. Camaras corta-fogo

Não aplicável

5.2. REVESTIMENTOS EM LOCAIS DE RISCO

As classes mínimas de reacção ao fogo dos materiais de revestimento dos pavimentos paredes, tetos e tetos falsos dos locais de risco são as seguintes:

	Paredes e tectos	Pavimentos
Local de risco A	D-s2 d2	E _{FL} -s2
Local de Risco B	A2-s1 d0	C _{FL} -s2
Local de Risco C	A1	A1FL

Os materiais constituintes dos tetos falsos, com ou sem função de isolamento térmico ou acústico, devem garantir o desempenho de reacção não inferior ao fogo da classe C-s2 d0. Todos os dispositivos de fixação e suspensão de tetos falsos devem garantir uma reacção ao fogo da classe A1.

Os elementos de mobiliário fixo nos locais de risco B, devem ser construídos com materiais com uma classe de reação ao fogo, pelo menos, da classe C-s2 d0.

As cadeiras, as poltronas e os bancos para uso do público, devem em geral, ser construídos em materiais da Classe C-s2 d0.

5.3. OUTROS SITUAÇÕES

Não aplicável

6. EVACUAÇÃO

6.1. EVACUAÇÃO DOS LOCAIS

6.1.1. Dimensionamento dos caminhos de evacuação e das saídas

O cálculo do efetivo foi determinado tendo em conta os índices de ocupação cada uma das tipologias, obtendo-se o efetivo de 33 pessoas.

O estabelecimento encontra-se dotado de 1 saídas para o exterior, o que garante as necessidades de evacuação tendo em conta o efetivo do estabelecimento.

De modo a garantir a evacuação é necessário 1 UP, sendo que se encontram instaladas mais unidades de passagem, não levando qualquer questão no que respeita ao dimensionamento das saídas.

6.1.2. Distribuição e localização das saídas

As saídas encontram-se distribuídas pela periferia do edifício não existindo nenhum local a partir do qual a distancia até ao exterior seja superior ao regulamentar.

7. INSTALAÇÕES TÉCNICAS

7.1. INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA

7.1.3. Fontes centrais de energia de emergência e equipamentos que alimentam

Não aplicável

7.1.4. Fontes locais de energia de emergência e equipamentos que alimentam

Todos os aparelhos de iluminação de segurança são alimentados a partir de fontes locais incorporadas nos próprios aparelhos. A tensão de serviço é de MBT – 5 V.

7.1.5. Condições de segurança de grupos eletrogéneos e unidades de alimentação ininterrupta

Não aplicável.

7.1.6. Cortes gerais e parciais de energia

O corte geral da instalação, será assegurado pela atuação do interruptor de entrada do Quadro de Entrada, ou remotamente por ação da Botoneira de Corte Geral que acionará a bobine de disparo do interruptor de entrada do Quadro de Entrada.

7.2. INSTALAÇÕES DE AQUECIMENTO

O sistema de AVAC implementado tem como objetivo assegurar condições de temperatura, humidade relativa e sanidade do ar ambiente nos diferentes locais do estabelecimento prevendo desde uma simples ventilação até ao tratamento integral do ar.

Assim, o sistema de climatização implementado é constituído por unidades interiores de expansão direta, ligados a uma rede de condutas. A potência de cada umas destas unidades é inferior a 25KW.

7.2.1. Condições de segurança de centrais térmicas

Não aplicável.

7.2.2. Condições de segurança da aparelhagem de aquecimento

Não aplicável.

7.3. INSTALAÇÕES DE CONFEÇÃO E DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS

7.3.1. Instalação de aparelhos

Não aplicável.

7.3.2. Ventilação e extração de fumo e vapores

Não aplicável. Na copa não serão confeccionadas refeições.

7.3.3. Dispositivos de corte e comando de emergência

Não aplicável.

7.4. EVACUAÇÃO DE EFLUENTES DE COMBUSTÃO.

Não aplicável.

7.5. VENTILAÇÃO E CONDICIONAMENTO DE AR

As unidades de cobertura destinadas a aquecimento ou a refrigeração por ar forçado, ou a condicionamento de ar:

- Instaladas em terraços acessíveis, devem respeitar as respetivas restrições de área ocupada;

Não existem aparelhos de condicionamento de ar por combustão.

As instalações de ventilação, de aquecimento por ar forçado e de condicionamento de ar devem ser dotadas de um dispositivo de segurança que assegure automaticamente a paragem dos ventiladores e dos aparelhos de aquecimento, quando existam, sempre que a temperatura do ar na conduta ultrapasse 120° C.

Os dispositivos referidos no número anterior devem ser instalados na origem das condutas principais, imediatamente a jusante dos aparelhos de aquecimento, quando existam, e duplicados por dispositivos de acionamento manual bem visíveis e convenientemente sinalizados.

Não existem baterias de resistências elétricas nos equipamentos de ar condicionado.

Os materiais das condutas de distribuição de ar, bem como quaisquer outros aplicados no seu interior, devem ser da classe A1, exceto acessórios de dispositivos terminais de condutas exclusivas aos locais que servem.

Os materiais de isolamento térmico aplicados na face exterior das condutas devem garantir a classe BL-s2d0.

Não é exigida qualificação de reação ao fogo às juntas das condutas.

Os motores de acionamento dos ventiladores devem ser instalados fora dos circuitos de ar, exceto se forem equipados com dispositivos térmicos de corte automático da alimentação de energia elétrica em caso de sobreaquecimento.

As condutas de ventilação dos locais de risco B, D, E ou F não devem servir locais de risco C.

Os elementos de filtragem de ar utilizados em centrais de tratamento com capacidade superior a 10 000 m³ de ar por hora devem satisfazer as condições seguintes:

- As caixas que comportam os filtros devem ser construídas com materiais da classe A1, exceto no que se refere a colas e a juntas de estanquidade, e ser afastadas de 0,2 m de quaisquer materiais combustíveis, ou deles separadas por painéis que assegurem proteção equivalente.
- Os materiais constituintes dos filtros devem, em geral, garantir a classe D-s1 d2 de reação ao fogo, podendo contudo ser da classe F, desde que sejam regeneráveis através de lavagem por água nas suas caixas e a massa dos materiais referidos seja limitada a 0,5 g por metro cúbico por hora de caudal da instalação.

- Imediatamente a jusante de cada conjunto de filtros devem ser instalados detetores de fumo que assegurem, quando ativados, o corte no fornecimento de energia aos ventiladores e às baterias de aquecimento, quando existam, bem como a interrupção da conduta respetiva.

Deve ser controlado o grau de colmatção de cada conjunto de filtros.

No caso de utilização de filtros de óleo, devem ser tomadas medidas para evitar o seu derrame accidental para as condutas.

Junto ao acesso das caixas que alojam filtros devem ser afixados sinais com a inscrição: «Perigo de incêndio - Filtro com poeiras inflamáveis» ou com pictograma equivalente.

As bocas de insuflação e de extração acessíveis ao público devem ser protegidas por grelhas com malha de dimensões não superiores a 10 mm, ou por outros elementos de eficácia semelhante contra a introdução de objetos estranhos nas condutas.

7.6. ASCENSORES

Não aplicável.

7.6.1. Condições gerais de segurança

Não aplicável.

7.6.2. Dispositivos de corte e comando de emergência

Não aplicável.

7.7. INSTALAÇÕES DE ARMAZENAMENTO E UTILIZAÇÃO DE LÍQUIDOS E GASES COMBUSTÍVEIS

7.7.1. Condições gerais de segurança

Não aplicável.

7.7.2. Dispositivos de corte e comando de emergência

Não aplicável.

8. EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA

8.1. SINALIZAÇÃO

O Sistema de Sinalização de Segurança pretende de uma forma tão rápida e direta quanto possível, e numa linguagem universal, por isso de simbologia, alertar dos perigos existentes ou prováveis, identificar a localização dos meios e equipamentos de alarme e combate a

incêndio, proibir comportamentos perigosos, obrigar o uso de equipamentos ou procedimentos que contribuam para a segurança em geral.

Para que tal aconteça em todas as situações, mesmo quando não existe luz, o Sistema de Sinalização de Segurança tem obrigatoriamente de ser executado com Sinais Fotoluminescentes.

O objetivo final será que haja uma total Sinalização de Segurança de:

- Todos os caminhos de evacuação, de modo a se conseguir o ordenamento sistemático do comportamento humano em caso de evacuação.
- Identificação das saídas
- Identificação das saídas de emergência
- Localização dos equipamentos de luta contra Incêndio
- Identificação dos equipamentos de alarme
- Identificação e alerta de perigos
- Proibições de comportamentos perigosos
- Indicação dos equipamentos de proteção individual

Enquadramento Legal

Toda a Sinalização de Segurança encontra-se devidamente legislada, em especial pelos Dec. Lei 141/95 de 14 de Junho, regulamentado pela Portaria 1456-A/95 de 12 de Dezembro bem como na Diretiva Comunitária 92/58/CE sobre Sinalização de Segurança e Saúde no Trabalho.

O presente projeto é executado tendo como base de referência a Sinalização da marca SINALUX, que para além de cumprir a legislação já mencionada, está ainda em conformidade com:

- Normas Portuguesas 3992 (símbolos e pictogramas)
- ISO/TR 7239 e ISO 3864 (formas e cores)
- DIN 67510 (propriedades fotoluminescentes)
- Notas Técnicas do Serviço Nacional de Bombeiros (pictogramas e símbolos)

Constituição

O sistema será constituído por vários tipos de sinais, variando estes na forma, na cor, na composição e nas dimensões em função das noções a exprimir dos acontecimentos ou riscos que pretendam assinalar, bem como dos locais de fixação e distâncias de observação a que serão visualizados.

De uma maneira geral os sinais a utilizar destinam-se a:

Evacuação

O objetivo é sinalizar todos os percursos de evacuação, saídas e saídas de emergência. Adicionalmente deverão ainda todas as portas estar devidamente sinalizadas, bem como o seu modo de abertura.

Estes sinais terão o formato retangular ou quadrado, cor de fundo verde e pictograma na cor do material base fotoluminescente

Sinalização da direção das vias de evacuação

Sinalização das portas de saída e saída de emergência

Sinalização do modo de funcionamento das portas (Ex.: com barra antipânico, deslizar, rodar, etc.)

Advertência e Proibição

Estes sinais têm os seguintes objetivos:

- Advertir da presença de produtos perigosos, indicando o tipo de risco (ex.: existência de substâncias inflamáveis, explosivas). Serão de formato triangular , e pictograma preto
- Proibir atos perigosos de modo a eliminar ou diminuir a probabilidade de início de um incêndio (ex.: proibição de fumar ou fazer lume). Estes sinais terão a forma circular em cor vermelha e pictograma a preto, impressos em placas quadradas
-

Alarme e Luta Contra Incêndio

Tem como objetivo a localização dos equipamentos de alarme e luta contra incêndio, e poderão ainda, fornecer informação adicional sobre a utilização dos equipamentos. Estes sinais terão a forma quadrada ou retangular, fundo vermelho e pictograma na cor do material base fotoluminescente.

Identificação dos meios de alarme disponíveis (ex.: botões de alarme de incêndio).

Identificação dos meios de intervenção disponíveis (ex.: extintores e bocas de incêndio).

Identificação do tipo de agente extintor (Ex.: Água , Pó , CO2 , etc.)

Obrigações

Esta sinalização pretende informar a obrigatoriedade de alguns comportamentos ou utilização de determinados equipamentos essenciais para a segurança de pessoas e bens.

Estes sinais serão de cor azul , em formato circular impressos em placas quadradas.

Obrigatório o uso de equipamentos de segurança (ex.: aparelhos de respiração autónoma).

Obrigatório manter portas corta-fogo fechadas.

Âmbito de Aplicação

De acordo com a legislação em vigor, a sinalização de segurança será adotada em todos os locais de circulação de público e de funcionários, nas zonas de trabalho e de lazer, bem como em áreas técnicas.

Características Técnicas Específicas da Sinalização

Material :

- PVC Rígido Fotoluminescente de alta intensidade 2mm de espessura, da marca Sinalux;

- Superfície vitrificada, inibindo a deposição de poeiras, dificilmente riscável e de fácil limpeza.
- Comportamento ao fogo: Classe M1 , não inflamável e autoextinguível

Propriedades Fotoluminescentes :

Intensidade luminosa (mcd/m²)

- 10 minutos após terminada a estimulação - 142,5
- 60 minutos após terminada a estimulação - 21,5

Autonomia:

- 2250 minutos após terminada a estimulação - 0,32 mcd/m²
(valor 100 vezes superior ao limiar da perceção da vista humana)

Impressão :

Por serigrafia, tintas de qualidade elevada e resistentes ao U.V., com garantia de 10 anos sem alteração das cores impressas.

8.2. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A iluminação de segurança contempla os diversos compartimentos do estabelecimento através de blocos autónomos, permanentes e garantindo o nível de luminosidade necessária à circulação dos ocupantes em caso da falta de energia, pelo período de 1 hora.

A Iluminação de segurança, em caso de avaria da rede normal, permitirá a evacuação segura e fácil do publico para o exterior e a execução das manobras respeitantes à segurança e intervenção dos socorros e será constituída por:

- Iluminação de circulação (evacuação)
- Iluminação de ambiente (antipânico)
- A iluminação de ambiente só existirá em locais com mais de 50 pessoas.

8.3. SISTEMA DE DETEÇÃO, ALARME E ALERTA

8.3.1. Conceção do sistema e espaços protegidos

O edifício será dotado de sistema de deteção automática de incêndios constituída por Central, detetores termo velocimétricos, detetores de fumos, botoneiras de ação manual e sirenes de alarme.

Todos os espaços encontram-se protegidos com detetores, exceto as instalações sanitárias.

O Sistema de Deteção de Incêndios têm de cobrir a totalidade do volume do edifício, no entanto não será necessário prever deteção no interior do teto falso, devido à reduzida altura do teto falso.

Cada Detetor de Incêndios cobre uma área de acordo com pé-direito do local onde se encontra, pelo que devem cumpridas as seguintes relações na sua distribuição:

- Pé-direito inferior a 2m – 1 detetor por cada 20m²
- Pé-direito entre 2 e 4m – 1 detetor por cada 35m²
- Pé-direito superior a 4m – 1 detetor por cada 50m²

Todos os compartimentos existentes no edifício têm no mínimo de ter um detetor de Incêndios, exceto nas instalações sanitárias.

Sobre a porta de acesso a cada compartimento deve ser colocado um sinalizador de incêndio.

O Cabo a utilizar para interligar os diversos equipamentos de Detecção de Incêndios tem de ser do tipo FSHZ(frs) – 2x1,5mm². O cabo que vai dar ordens a equipamentos externos será do tipo XG(frs)2x1,5.

O Cabo de interligação entre os diversos equipamentos do Sistema de Detecção de Incêndios do Edifício deve ser canalizado em tubo VD isento de halogéneos com o diâmetro regulamentar. Este cabo deve ser instalado em canalizações independentes dos circuitos de telecomunicações ou energia elétrica.

8.3.2. Configuração do alarme

O sistema terá a configuração 3.

8.3.3. Características técnicas dos elementos constituintes do sistema

A central a implementar será do tipo convencional de 4 zonas, permitindo a ligação de equipamentos convencionais e o acionamento dos diversos dispositivos de segurança.

Botoneiras:

- Deverão existir botoneiras de alarme junto às saídas de emergência, cerca de 1,5 m do pavimento, devidamente sinalizadas, não podendo ser ocultas por quaisquer elementos decorativos ou outros.

Detetores automáticos:

- Os detetores a utilizar serão do tipo óticos. Nos locais onde a ocorrência de alarmes intempestivos provocados por vapores ou poeiras, poderão ser instalados detetores do tipo termovelocimétrico.
- Os espaços correspondentes ao desvão dos tetos falsos devem possuir deteção automática de incêndios, sempre que possuírem uma altura superior a 0,8m e forem ocupados por cablagens e sistemas suscetíveis de originar ou propagar incêndios.

- Os detetores pontuais localizados sobre o teto falso, mesmo que sejam integrados em sistemas endereçáveis, devem possuir, em local visível, sinalização ótica para rápida deteção da origem de um alarme.

Central de Deteção de Incêndios (CDI):

- A CDI será localizada em área resguardada de risco de danos mecânicos, facilmente acessível e de tal forma que sejam perfeitamente visíveis as indicações visuais, e audíveis os seus sinais sonoros por parte dos funcionários do estabelecimento.
- A central de sinalização e comando vai alimentar, organizar e processar todas as informações de alarme e avaria provenientes das linhas de deteção.
- Ficará instalada num armário metálico / PVC, pintado e protegido contra a corrosão incorporando alimentação de socorro constituída por baterias estanques, isentas de manutenção e com autonomia para 12h seguidas de 30min em situação de alarme total.

8.3.4. Funcionamento genérico do sistema (alarmes e comandos)

A CDI deverá poder ter uma organização de alarme para a situação “dia” - alarme restrito temporizado para permitir o reconhecimento por parte dos funcionários - e para a situação “noite” - temporização anulada e alarme imediato.

A receção na central de um sinal de alarme proveniente de determinado elemento desencadeará, a partir de um programa previamente introduzido, todas as ordens através de módulos de comando efetuando uma série de funções, como sejam:

- Corte do sistema de ventilação e ar condicionado;

O alarme será difundido por meio de sirenes apropriadas distribuídas de forma a garantir a sua audição, a instalar a uma altura ao pavimento superior a 2,25m. A interrupção do alarme deverá ser possível quer de forma manual, quer de forma automática após temporização predefinida.

A central deverá possuir um sistema de alerta automático através de comunicador telefónico.

8.4. SISTEMA DE CONTROLO DE FUMOS

8.4.1 Espaços protegidos pelo sistema

Não aplicável.

8.4.2 Caracterização de cada instalação de controlo de fumos

Não aplicável.

8.5. MEIOS DE INTERVENÇÃO

8.5.1 Critérios de dimensionamento e de localização

Meios portáteis de extinção:

O dimensionamento e localização dos meios portáteis e moveis de 1ª intervenção deverá cumprir o exigido pelo artigo 163º do RT-SCIE:

- 18 litros de agente extintor padrão (a.e.p.) por 500 m2 ou fração;
- Um extintor por 200 m2 de pavimento do piso ou fração com o mínimo de 2 por piso;
- Os locais de risco C devem ser dotados de extintores;
- Devem ser dispostos de forma a que de qualquer ponto a distância máxima a percorrer até ao extintor mais próximo não exceda 15m.
- Deverão ser devidamente sinalizados e iluminados por aparelhos de iluminação de emergência.

Rede de Incêndios Armada (R.I.A.) - 1ª Intervenção:

Não aplicável.

8.5.2 VII.5.b Meios portáteis e meios moveis

Os extintores instalados portáteis foram instalados cumprindo as seguintes condições:

- Nº de extintores mínimo: 3
- Distancia máxima entre extintores: 15 metros
- Altura máxima de colocação de 1,2 metros medidos do pavimento ao topo do extintor.
- Tipo de Agente Extintor:
 - Extintor portátil de CO2, com capacidades respetivamente de 5Kg, junto a quadros e equipamento elétrico.

Os extintores devem ser colocados preferencialmente junto às saídas dos diferentes espaços, distribuídos os restantes por forma a cobrir toda a área.

Deverá estar assegurada a manutenção dos extintores, por empresa devidamente habilitada.

8.5.3 VII.5.c Conceção da rede de incêndios e localização das bocas-de-incendio

Não aplicável.

8.5.4 VII.5.d Caracterização do deposito privativo do serviço de incêndios e conceção da central de bombagem

Não aplicável.

8.5.5 Caracterização e localização das alimentações da rede de incêndios

Não aplicável.

8.6. SISTEMAS FIXOS DE EXTINÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIOS

Não aplicável.

8.6.1 Espaços protegidos por sistemas fixos de extinção automática

Não aplicável.

8.6.2 Critérios de dimensionamento de cada sistema

Não aplicável

8.7. SISTEMAS DE CORTINAS DE ÁGUA

Não aplicável.

8.7.1 Utilização dos sistemas

Não aplicável.

8.7.2 Conceção de cada sistema

Não aplicável

8.8. CONTROLO DE POLUIÇÃO DE AR

Não aplicável.

8.8.1 Espaços protegidos por sistemas de proteção de poluição

Não aplicável.

8.8.2 Conceção e funcionalidade de cada sistema

Não aplicável.

8.9. DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE GÁS COMBUSTÍVEL

Não aplicável.

8.9.1 Espaços protegidos por sistemas de deteção de gás combustível

Não aplicável.

8.9.2 Conceção e funcionalidade de cada sistema

Não aplicável.

8.10. DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DA EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS

Não aplicável.

8.11. POSTO DE SEGURANÇA

Não aplicável.

8.11.1 Localização e proteção

O posto de segurança, ficará localizado na entrada.

8.11.2 Meios disponíveis

No posto de segurança deverá existir:

- Um chaveiro de segurança, contendo as chaves de todos os locais do edifício;
- Um exemplar das Medidas de Autoproteção

8.12. OUTROS MEIOS DE PROTEÇÃO DOS EDIFÍCIOS

O edifício deve, no decurso da exploração dos respetivos espaços, ser dotado de medidas de organização e gestão da segurança, designadas por medidas de autoproteção.

No enquadramento do regime jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, o estabelecimento em estudo deverá ter um Responsável pela Segurança (RS), que será o proprietário ou representante da entidade exploradora.

No presente estudo, integrando o edifício uma Utilização-Tipo III, da 1ª categoria, as medidas de autoproteção exigidas no Quadro XXXIX do Ponto 1 do Artigo 198º constante da Lei n.º 123/2019 de 2 de junho, são as seguintes:

- Registos de Segurança (art.º 201º RT-SCIE);
- Plano de Prevenção (art.º 203º RT-SCIE);

Nos termos do RJ-SCIE em vigor, as Medidas de Autoproteção são sujeitas a parecer obrigatório por parte da ANPC, devendo o respetivo processo ser entregue até 30 dias antes da entrada em funcionamento da utilização-tipo. O parecer é condicionado à efetiva implementação dos planos de segurança, sendo a mesma ser garantida pelo Responsável de Segurança, ou através de Delegado de Segurança por este designado.

O Técnico

Luís Manuel Ferreira da Costa
OE 59108

Camara Municipal de Tomar
Projeto de Requalificação e Adaptação de Jardim de Infância-para Espaço de Teletrabalho Partilhado
Segurança Contra Riscos de Incêndio- Memória Descritiva e Justificativa