

Aterro Sanitário da Maia (Lipor II)



PLANO DE SEGURANÇA INTERNO

1.	LISTA DE ABREVIATURAS.....	5
2.	DEFINIÇÕES	6
3.	PROMULGAÇÃO	8
4.	DISPOSIÇÕES ADMINISTRATIVAS	9
4.1	ENQUADRAMENTO LEGAL	9
4.2	OBJETIVOS	9
4.3	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	10
4.4	ATUALIZAÇÃO.....	10
4.5	DISTRIBUIÇÃO DO PLANO	10
5.	PLANO DE PREVENÇÃO	11
5.1	ATIVIDADE	11
5.2	IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	12
5.3	HORÁRIOS E OCUPAÇÃO	12
5.4	INSTALAÇÃO E ZONAS CONSIDERADAS.....	12
5.5	CARACTERIZAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO	14
5.5.1	Utilização-Tipo.....	14
5.5.2	Categoria de risco.....	15
5.5.3	Locais de risco	15
5.6	CONDIÇÕES EXTERIORES DE SEGURANÇA	16
5.7	PROCEDIMENTOS DE EXPLORAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS.....	16
5.7.1	Regras gerais	16
5.7.2	Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da utilização-tipo e aos meios de abastecimento de água, designadamente hidrantes exteriores:	16
5.7.3	Praticabilidade dos caminhos de evacuação:	16
5.7.4	Eficácia da estabilidade ao fogo e os dos meios de compartimentação, isolamento e proteção: 17	
5.7.5	Acessibilidade aos meios de intervenção e alarme:	17
5.7.6	Vigilância dos espaços:.....	17
5.7.7	Conservação, limpeza e arrumação dos espaços:.....	17
5.7.8	Manipulação e armazenamento de matérias e substâncias perigosas:	18
5.7.9	Segurança nos trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou de instalações:.....	18

5.8	PROCEDIMENTOS DE EXPLORAÇÃO E DE UTILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES TÉCNICAS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS	19
5.9	PROCEDIMENTOS DE CONSERVAÇÃO E DE MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES TÉCNICAS, DISPOSITIVOS E SISTEMAS EXISTENTES	22
5.10	ENVOLVENTE E ACESSIBILIDADE	23
5.11	CARACTERIZAÇÃO METEOROLÓGICA.....	24
5.11.1	Sismicidade.....	24
5.11.2	Precipitação e Ventos Dominantes	24
5.12	CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO.....	24
5.13	PONTO DE ENCONTRO	24
5.14	POSTO DE SEGURANÇA	24
5.15	MEDIDAS COMPENSATÓRIAS - EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA	25
5.16	MEIOS DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO	25
5.16.1	Bocas-de-incêndio.....	25
5.16.2	Extintores	25
5.16.3	Chuveiros de emergência e lava-olhos	26
5.16.4	Outros meios.....	26
6.	PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA.....	26
6.1	PROCEDIMENTOS EM CASO DE EMERGÊNCIA.....	26
6.2	EQUIPA DE SEGURANÇA.....	27
6.3	Delegado de segurança	27
6.4	Equipa de Segurança	27
6.5	AÇÕES DE EMERGÊNCIA.....	28
6.6	IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO	28
6.7	Responsabilidade e Organização.....	28
6.8	Programa de Manutenção do Plano de Segurança Interno.....	28
6.9	Atuação em situação de Incêndio no Aterro ou numa instalação	28
6.10	Atuação em situação de Emergência médica	31
6.11	Atuação em caso de fuga ou derrame de produtos químicos	32
6.12	Atuação em caso de fuga ou derrame de efluentes	33
6.13	Atuação em caso de fuga da lagoa de regularização	34
6.14	Atuação em situação de explosão do compressor.....	35
6.15	Atuação em Caso de Sismo, Queda de Avião, Acidente Grave ou inundação	36
6.16	Atuação em Caso de Acidente no METRO ou queda de poste de Alta Tensão	37
6.17	CONTACTOS.....	38

COMUNICAÇÕES	38
7. FORMAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E SIMULACROS	39
7.1 FORMAÇÃO EM SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	39
7.2 SIMULACROS	40
7.3 INSPEÇÕES REGULARES.....	40
8. REGISTOS DE SEGURANÇA	40
ANEXO I – Registo de Distribuição do Plano	44
ANEXO II – Cálculo da categoria de risco	45
ANEXO III – Planta de Emergência	46
ANEXO IV – Mapa de Relatórios, Inspeções e Fiscalizações	47
ANEXO V – Relatório de anomalias nas instalações técnicas.....	48
ANEXO VI – Relatórios de ocorrências (Incidentes, Acidente e Avarias)	49
ANEXO VII – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança - Extintores	50
ANEXO VIII – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Iluminação de emergência	51
ANEXO IX – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Outros equipamentos e sistemas.....	52
ANEXO X – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – RIA (Rede de Incêndio Armada)	53
ANEXO XI – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – SADI	54
ANEXO XII – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Sinalização.....	55
ANEXO XIII– Relatórios de ações de formação	56
ANEXO XIV – Relatório de Simulacro	57
ANEXO XV – Modelo de Lista de Verificação de Extintores, Bocas de incêndio, Organização e Limpeza, Sinalização.....	59
ANEXO XVI – Registo de alterações efetuadas ao plano.....	61

1. LISTA DE ABREVIATURAS

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

PS – Plano de Segurança

PRD – Plano de Recuperação de Desastre

RU – Resíduos Urbanos

CVE – Central de Valorização Energética

RMO – Responsável de Monitorização e Operação

EPI – Equipamento de Proteção Individual

CVEAS – Central de Valorização Energética e Aterro Sanitário

PT – Posto de Transformação

OI – Osmose Inversa

UF – Ultra Filtração

2. DEFINIÇÕES

Plano de Atuação – Documento no qual está indicada a organização das operações a desencadear pelo delegado e agentes de segurança, em caso de ocorrência de uma situação perigosa.

Plano de Emergência – Documento no qual estão indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Contém o plano de atuação e o de evacuação.

Plano de evacuação – Documento, no qual estão indicados os caminhos de evacuação, zonas de segurança, regras de conduta das pessoas e a sucessão de ações a terem lugar durante a evacuação de um local, estabelecimento, recinto ou edifício em caso de incêndio.

Plano de prevenção - Documento, no qual estão indicados a organização e os procedimentos a adotar, por uma entidade, para evitar a ocorrência de incêndios e para garantir a manutenção do nível de segurança decorrente das medidas de autoproteção adotadas e a preparação para fazer face a situações de emergência.

Plano de Segurança – Conjunto de medidas de autoproteção (organização e procedimentos) tendentes a evitar a ocorrência de incêndios e a limitar as suas consequências. É composto por um plano de prevenção, um plano de emergência e os registos de segurança.

Planta de emergência – Peça desenhada esquemática, referente a um dado espaço com a representação dos caminhos de evacuação e dos meios a utilizar em caso de incêndio, contendo ainda as instruções gerais de segurança aplicáveis a esse espaço. Deve estar conforme a NP 4386.

Posto de Segurança – Local permanentemente vigiado, dum edifício onde é possível controlar todos os sistemas de vigilância e de segurança, os meios de alerta e de comunicação interna, bem como os comandos a acionar em caso de emergência.

Prevenção contra incêndio – Conjunto de medidas e atitudes destinadas a diminuir a probabilidade de eclosão de um incêndio.

Primeira Intervenção – Medida de autoproteção que consiste na intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após a sua deteção, pelos ocupantes de um edifício, recinto ou estabelecimento.

Proteção contra incêndio – Conjunto de medidas e atitudes destinadas a limitar os efeitos de um incêndio.

Registos de segurança – Conjunto de documentos que contém os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios. As ocorrências devem ser registadas com data de início e fim e responsável pelo seu acompanhamento, referindo-se, nomeadamente, à conservação ou manutenção das condições de segurança, às modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados, incidentes e avarias ou, ainda, visitas de inspeção. De entre os relatórios a incluir nos registos de segurança, destacam-se os das ações de instrução e formação, dos exercícios de segurança e de eventuais incêndios ou outras situações de emergência.

Segunda Intervenção – Intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após o alarme, pelos bombeiros ou por equipas especializadas ao serviço pelo responsável de segurança de um edifício, parque de estacionamento ou recinto.

Carga de incêndio – Quantidade de calor suscetível de ser libertada pela combustão, completa da totalidade de elementos contidos num espaço, incluindo o revestimento das paredes, divisórias, pavimentos e tetos.

Categoria de risco – Classificação em quatro níveis de risco de incêndio de qualquer utilização-tipo de um edifício e recinto, atendendo a diversos fatores de risco, a carga de incêndio e a existência de pisos abaixo do plano de referência.

Densidade de carga de incêndio - Carga de incêndio por unidade de carga útil de um dado espaço ou, para o caso de armazenamento, por unidade de volume.

Local de risco – A classificação de qualquer área de um edifício ou recinto, em função da natureza do risco de incêndio, com exceção dos espaços interiores de cada fogo e das vias horizontais e verticais de evacuação em conformidade com o disposto no artigo 10º. do Decreto-lei nº. 220/2008 de 12 de novembro.

Plano de referência – Plano de nível à cota de pavimento do acesso destinado às viaturas de socorro, medida na perpendicular a um vão de saída direta para o exterior do edifício.

Utilização Tipo – Classificação do uso dominante de qualquer edifício ou recinto, incluindo os estacionamentos, os diversos tipos de estabelecimentos que recebem o público, os industriais, oficinas e armazéns, em conformidade com o artigo 8º. do Decreto-Lei nº. 220/2008, de 12 de novembro

3. PROMULGAÇÃO

As presentes MAP foram devidamente apreciadas e aprovadas pela ANEPC em 11/06/2014 (processo nº PSCI/4227/CDOS13/2014 com nº ANPC 036847).

Foi comunicado (através de carta registada com aviso de receção) pela Lipor a 18/10/2019 que houve alteração do RS, sendo este, atualmente, o Administrador Delegado da Lipor Fernando António Ferreira Leite.

A LIPOR orienta a sua atividade na procura permanente da melhoria do desempenho das suas atividades e satisfação do seu cliente, contemplada num **Sistema Integrado de Gestão**, que engloba as **componentes da qualidade, ambiente, saúde e segurança, responsabilidade social, IDI (Investigação, Desenvolvimento e Inovação) e Energia**, adequado e eficaz, em que estão envolvidos todos os seus colaboradores.

No caso da utilização-tipo em causa, o responsável pela segurança contra incêndio (RS) perante a entidade competente, é a Lipor, representada pelo seu Administrador Delegado - Fernando António Ferreira Leite. Este, designa um **delegado de segurança** para executar as medidas de autoproteção, em conformidade com o disposto no artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro. O delegado de segurança age em representação da entidade responsável, ficando esta integralmente obrigada ao cumprimento das condições de SCIE, previstas no presente decreto-lei e demais legislação aplicável.

A Administração da Lipor declara que o Plano de Segurança Interno define de uma forma consistente um conjunto de ações preventivas e de autoproteção adequadas à organização e nomeia como seu delegado de segurança, Márcio José Soares Ribeiro para executar as medidas de autoproteção em conformidade com o disposto no artigo 20º do Decreto-lei nº. 220/2008 de 12 de novembro.

Compete ao **Delegado de Segurança** proceder à modificação e atualização do Plano de Segurança Interno, sempre que se verificarem as alterações supra indicadas, evitando que este se torne obsoleto relativamente às constantes mutações da organização e da sua envolvente. Abaixo assinado os responsável de segurança e delegado de segurança em como se comprometem a cumprir o designado:

Responsável de Segurança	Delegado de Segurança
<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(Fernando Leite)</p>	<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">(Márcio Ribeiro)</p>

4. DISPOSIÇÕES ADMINISTRATIVAS

4.1 ENQUADRAMENTO LEGAL

Segundo o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (com a atual redação), que estabelece o novo Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE), o Plano de Segurança Interno aplica-se a todos os estabelecimentos, a construir ou já existentes na data da entrada em vigor do referido regulamento.

Segundo a Portaria n.º 1532/2008, que aprova o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE), os edifícios, estabelecimentos e recintos devem, no decurso da exploração dos respetivos espaços, ser dotados de medidas de organização e gestão da segurança, designadas por medidas de autoproteção. Assim, a gestão da segurança compreende a elaboração de um conjunto de medidas de autoproteção (organização e procedimentos) abrangentes das fases do ciclo da Proteção Civil desde a prevenção, planeamento, atuação em caso de emergência e reposição da normalidade. A sua elaboração tem por objetivo diminuir a probabilidade de ocorrência de acidentes e limitar as suas consequências, caso ocorram, a fim de evitar a perda de vidas humanas ou de bens, a diminuição da capacidade de resposta do estabelecimento ou mesmo para prevenir traumas resultantes de uma situação de emergência.

As medidas de autoproteção exigíveis à 2ª categoria de risco e a utilizações do tipo XII, englobadas no presente Plano de Segurança Interno, são as seguintes: **Registos de Segurança; Plano de Prevenção; Procedimentos em caso de Emergência; Ações de sensibilização e formação e Simulacros**. Estas são medidas fundamentais para a prevenção e resposta a situações de emergência. O Plano de Segurança Interno poderá igualmente ser útil para a prevenção e atuação perante a ocorrência de outros riscos, tais como inundações, contaminação de lençóis freáticos, sismos, instabilidade dos terrenos ou incêndios florestais. Este plano terá que ser conhecido pelos trabalhadores da Lipor II (que operam na unidade da Maia), prestadores de serviços e visitantes. A gestão da segurança deve ser efetuada através de documentos simples, de fácil consulta e atualização.

4.2 OBJETIVOS

O Plano de Segurança Interno tem como principal objetivo estabelecer orientações e procedimentos para quando ocorre uma situação de emergência.

Este documento define um conjunto de normas, instruções e recomendações devidamente organizadas e tem como finalidade coordenar os meios humanos e materiais disponíveis de modo a que, na ocorrência de uma situação de emergência, seja possível reduzir ou anular os seus efeitos. Com a elaboração deste plano, pretende-se:

- O conhecimento dos riscos potenciais existentes, visando a sua redução;
- A planificação das ações a desenvolver, de modo a reduzir e economizar esforços; A formação e treino adequado do pessoal da segurança e voluntário; A intervenção mais rápida e eficiente;

- O acionamento de meios complementares;
- A redução/anulação dos prejuízos humanos e materiais;
- A minimização de efeitos secundários nas populações e instalações limítrofes das instalações;
- A retoma das condições normais de serviço o mais rapidamente possível.

4.3 ÂMBITO DE APLICAÇÃO

A elaboração do presente Plano de Segurança Interno visa a proteção das pessoas (trabalhadores, prestadores de serviços e visitantes), das instalações e bens da empresa e do ambiente. Enquadra-se na política e objetivos dos referenciais **NP ISO 9001, NP ISO 14001, ISO 45001, SA 8000, ISO 50001 e NP 4457**, em que a Lipor está certificada.

4.4 ATUALIZAÇÃO

Este documento não é estático no seu conteúdo, pelo que será atualizado sempre que tal se demonstre necessário, nomeadamente:

- No seguimento de avaliações pós-emergência do plano, incluindo os simulacros;
- Sempre que haja alterações abrangendo:
 - Pessoas constituintes da equipa de emergência (designação, funções e contactos);
 - Entidades externas de apoio;
 - Meios materiais de 1ª intervenção;
- Instalações, equipamentos ou materiais perigosos utilizados;
- Quando haja alteração da legislação relacionada com a temática.

4.5 DISTRIBUIÇÃO DO PLANO

O original do Plano (versão aprovada pela ANEPC) está na posse da CITRUP.

Relativamente à versão atualmente em vigor, o original encontra-se na Lipor (gabinete dos serviços de SHST) e existem cópias distribuídas por:

- Elementos subcontratados, pertencentes à Equipa de segurança – 1 cópia;
- Bombeiros Voluntários de Moreira da Maia – 1 cópia;
- Posto de segurança da LIPOR II – 1 cópia;
- Explorador da CVE – 1 cópia.

O Plano de Segurança Interno está também disponível na gestão documental (intranet da qualidade), acessível para o RS, o DS e qualquer colaborador da Lipor.

Os detentores autorizados do Plano de Segurança Interno constam no registo (Anexo I).

5. PLANO DE PREVENÇÃO

O Plano de Prevenção, contido no Plano de Segurança Interno apresentado, é um documento onde constam os elementos da organização da segurança e suas atribuições, assim como os procedimentos de atuação em situação normal, tendo em vista a capacidade de passagem à situação de emergência, em caso de necessidade. O Plano de Prevenção inclui os seguintes elementos:

a) Informações relativas a:

- Identificação do estabelecimento (data de entrada em funcionamento, altura, efetivo) – ver capítulo 2;
- Identificação do responsável pela segurança e do delegado de segurança – ver capítulo 3.

b) Plantas à escala 1/200, contendo o levantamento de todos os sistemas e equipamentos de SCIE – ver plantas no Anexo III. Salientamos que o espaço não dispõe de iluminação de emergência no interior dos edifícios pois os locais de trabalho são ao ar-livre, o efetivo é baixo nos edifícios e a iluminação exterior é assegurada por um grupo gerador em caso de falha de energia.

c) Procedimentos de prevenção. A gestão da segurança contra incêndios nos edifícios é fundamental para garantir que todas as situações que possam surgir, possam ser sempre tratadas de uma forma eficaz. As regras de exploração e comportamento constituem um conjunto de procedimentos de prevenção a adotar pelos ocupantes, destinados a garantir a manutenção das condições de segurança. Os procedimentos de prevenção encontram-se organizados em 3 domínios:

- Procedimentos de exploração e utilização de espaços;
- Procedimentos de exploração e de utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas;
- Procedimentos de conservação e de manutenção das instalações técnicas, dispositivos e sistemas existentes na utilização-tipo.

5.1 ATIVIDADE

A atividade de deposição de resíduos atual é extremamente reduzida. No entanto, o tratamento dos lixiviados gerados no aterro é efetuada diariamente por uma entidade exploradora:

- Diariamente, 2 colaboradores da entidade exploradora operam e monitorizam a unidade de tratamento das águas lixiviantes do aterro;

- Pontualmente (1 a 2 vezes por ano, durante aproximadamente 2 semanas), pode ocorrer deposição de resíduos urbanos no aterro (alvéolo sul), em situações de paragem ou manutenção da Central de Valorização Energética.

O alvéolo norte encontra-se encerrado.

O queimador de biogás está desativado, uma vez que já não há produção de gases combustíveis neste. O lava-rodados também se encontra desativado, por não haver atividade de transporte de resíduos.

5.2 IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

A Lipor II fica localizada no distrito do Porto, concelho da Maia, freguesia de Moreira da Maia, lugar de Crestins.

Tabela 1: Identificação e localização da LIPOR II

Nome	LIPOR – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto
Morada	Lugar de Crestins, Moreira da Maia
Telefone	229 477 580
Responsável pela Segurança	Fernando António Ferreira Leite
Delegado de Segurança	Márcio José Soares Ribeiro

5.3 HORÁRIOS E OCUPAÇÃO

Dada a reduzida atividade atual, o horário de laboração e ocupação praticados é o designado no quadro seguinte:

Tabela 2: Horário de funcionamento e ocupação das instalações

Instalações / Zonas	Horário	Ocupação (nº. pessoas)
Portaria (à responsabilidade do explorador da CVE)	08h – 17h	1
Escritórios da entidade exploradora	08h – 17h	1
Laboratório	-	-
Estação de tratamento de lixiviados	08:00 – 17h	2
Aterro	-	-

Este horário poderá ser alterado se existir necessidade de receção de resíduos durante outros períodos.

5.4 INSTALAÇÃO E ZONAS CONSIDERADAS

A área total da instalação tem cerca de 83 400 m², sendo a maior parte ocupada pelos aterros. Na figura seguinte, está representado esquematicamente a disposição geográfica das instalações que a compõem:



Figura 1: Representação da ocupação física e instalações da CITRUP (Fonte: Google Maps)

Todas estas zonas têm características que determinarão a sequência de atuação em caso de emergência pois são desenvolvidas diferentes atividades em cada uma delas.

Tabela 3: Caracterização das instalações

Instalações / Zonas	Área (m ²)	Pé-Direito (m)	Atividade
Edifício Administrativo	62	3,0	Serviços administrativos. Controlo de entradas e báscula. Atualmente desocupado.
Ferramentaria	13	3,0	Armazenamento de equipamento e ferramentas. Atualmente desocupado.
Edifício lava-rodas	6	2,9	Edifício associado ao sistema de lavagem de rodados. Atualmente desativado.

Instalações / Zonas	Área (m ²)	Pé-Direito (m)	Atividade
Edifício da ETAR + Laboratório	275	4; 2, 3	Armazenamentos diversos. Instalação de ultra-filtração e osmose inversa, incluindo sala de controlo; Armazenamento de produtos químicos. Análises internas.
Alvéolo Sul	29 000	N/A	Depósito e compactação de RU
Alvéolo Norte	34 500	N/A	Depósito e compactação de cinzas inertizadas, escórias e RU.
Contentor da entidade exploradora	16	2,5	Contentor de apoio às atividades administrativas realizadas pelo subcontratado

O Edifício administrativo está atualmente desocupado. Este possui um escritório, uma sala de reuniões e uma sala que funciona como portaria e apoio à báscula, balneário/vestiário e refeitório.

A Ferramentaria está atualmente desocupada e é um local de armazenamento de materiais mistos e algumas ferramentas manuais.

Na estação de tratamento de águas residuais (ETAR) e Laboratórios encontram-se armazenadas quantidades consideráveis de produtos químicos. No entanto, é pouco provável que uma fuga em qualquer dos pontos da instalação possa provocar um derrame acidental destes produtos, visto que a instalação se encontra preparada com pontos de drenagem, que voltarão a incorporar os produtos derramados novamente no processo. Os restantes produtos encontram-se armazenados na sala dos reagentes, que possui bacias de retenção para circunscrever o local em caso de derrame acidental. A sala de controlo está localizada dentro da instalação da ETAR, separada desta por uma parede em alvenaria e vidro.

O Alvéolo Norte (aterro), na zona Norte fica localizado um alvéolo para deposição de escórias, cinzas inertizadas provenientes da central de valorização energética e RSU's. **O Alvéolo Sul (aterro)** fica localizado a sul e é um alvéolo para deposição de resíduos sólidos urbanos.

O Pré-fabricado é um contentor de apoio às atividades administrativas realizadas pelo subcontratado, sendo habitualmente ocupado por 2 colaboradores.

5.5 CARACTERIZAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO

5.5.1 Utilização-Tipo

Atendendo ao seu uso, os edifícios e recintos podem ser de utilização exclusiva, quando integrem uma única utilização-tipo ou de utilização mista, quando integrem diversas utilizações-

tipo e devem respeitar as condições técnicas gerais e específicas definidas para cada utilização-tipo. De acordo com o artigo 8º do RJSCIE, DL 220/2008, o aterro sanitário da Maia está integrado na **Utilização-Tipo XII – “Industriais, oficinas e armazéns”**.

5.5.2 Categoria de risco

O RTSCIE prevê a classificação dos estabelecimentos em categorias de risco: 1.ª, 2.ª, 3.ª ou 4.ª.

Para atribuição da referida categoria de risco foi determinada a densidade de carga de incêndio modificada pelo método de cálculo probabilístico, dando cumprimento ao Despacho n.º 2074/2009. Para tal, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$q_s = \frac{\sum_{i=1}^{N_a} q_{si} S_i C_i R_{ai}}{\sum_{i=1}^{N_a} S_i} \quad (MJ / m^2)$$

em que, **q_{si}** = densidade de carga de incêndio relativa ao tipo de atividade (i), em MJ/m², calculada nos termos do n.º 7.º do presente despacho;

S_i = área afeta à zona de atividade (i), em m²;

C_i = coeficiente adimensional de combustibilidade do constituinte combustível de maior risco de combustibilidade presente na zona de atividade (i), calculado nos termos do n.º 6.º do presente despacho;

R_{ai} = coeficiente adimensional de ativação do constituinte combustível (i), calculado nos termos do n.º 7.º do presente despacho, em função do tipo de atividade da zona (i);

N_a = número de zonas de atividades distintas. Tendo-se obtido um valor de densidade de carga de incêndio modificada (**q_s**) de **2346 MJ/m²**.

Cruzando este valor com a informação do quadro XII do anexo III do DL 220/2008, pode concluir-se que o aterro sanitário da Maia pertence à **2ª categoria de risco**. Os cálculos que determinaram a categoria de risco do edifício constam no anexo II do presente documento.

5.5.3 Locais de risco

Os locais de risco são classificados tendo em conta: efetivo, efetivo de público, n.º de ocupantes limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme, risco agravado de incêndio e existência de meios e sistemas essenciais à continuidade de atividades sociais relevantes. De acordo com o Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de novembro (com a atual redação), todos os locais no interior do estabelecimento são classificados de acordo com a natureza do risco em seis classes (locais de risco A, B, C, D, E ou F). Excetuam-se as áreas destinadas a circulações e a instalações sanitárias. No caso dos locais considerados pode afirmar-se que todos eles são classificados como sendo do **tipo A**.

5.6 CONDIÇÕES EXTERIORES DE SEGURANÇA

Os edifícios referenciados e demais recintos são servidos por vias alcatroadas e adequadas a veículos de socorro e emergência. Próximo do edifício administrativo, está localizada uma boca-de-incêndio e nas imediações dos edifícios e dos recintos existe água para abastecimento dos veículos de socorro contra incêndio.

As instalações dos bombeiros mais próximos, Bombeiros Voluntários de Moreira da Maia (BVMM), fica localizada a cerca de 10 minutos das instalações. Esta corporação de bombeiros tem serviço permanente e está devidamente equipada para fazer face a um risco potencial para além de conhecer as instalações, **visto já ter participado em simulacros.**

5.7 PROCEDIMENTOS DE EXPLORAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS

As regras de Exploração e Comportamento serão divulgadas pelo Delegado de Segurança a todos os trabalhadores subcontratados em ações de sensibilização, que serão devidamente registadas nos registos de segurança. Seguidamente pormenorizam-se as Regras de Exploração e Comportamento, a ter em atenção por parte dos trabalhadores, bem como as suas atribuição e responsabilidades.

5.7.1 Regras gerais

- Os colaboradores devem assegurar as condições de segurança;
- Receberem do Delegado de Segurança as regras de exploração e comportamento;
- Conhecer a localização dos equipamentos de 1ª intervenção, nomeadamente extintores e bocas de incêndio;
- Assegurar a permanente desobstrução e visibilidade dos meios de 1ª intervenção;
- Atuar de forma a prevenir danos pessoais e/ou materiais;
- Cumprir as regras de exploração e comportamento;
- Cumprir as regras de evacuação;
- Informar o Delegado de Segurança sobre as infrações das regras estabelecidas.

5.7.2 Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da utilização-tipo e aos meios de abastecimento de água, designadamente hidrantes exteriores:

- Manter permanentemente desimpedidas as zonas exteriores destinadas às operações de socorro e as respetivas vias de acesso.
- Garantir o espaço adequado para visibilidade, acesso e manobrabilidade dos hidrantes existente no exterior da instalação, bem como dos restantes meios técnicos destinados à utilização pelos bombeiros.

5.7.3 Praticabilidade dos caminhos de evacuação:

- Os caminhos de evacuação devem estar permanentemente desimpedidos;

- Não colocar nas vias de evacuação mesmo a título provisório, quaisquer objetos, materiais ou equipamentos que possam originar os seguintes cenários:
- Favorecer a deflagração ou propagação de um incêndio;
- Serem derrubados ou deslocados;
- Redução da largura das vias de evacuação;
- Dificultar a abertura das portas;
- Prejudicar a visibilidade da sinalização;
- As saídas que fazem parte integrante dos caminhos de evacuação devem ser mantidas desimpedidas e em boas condições operacionais que permitam a sua fácil abertura;
- As portas de saída dos caminhos de evacuação, bem como, os respetivos acessórios devem ser mantidos em boas condições de operacionalidade, para que possam ser facilmente abertas pelo interior.

5.7.4 Eficácia da estabilidade ao fogo e os dos meios de compartimentação, isolamento e proteção:

A estabilidade ao fogo dos meios de compartimentação é garantida pela individualidade dos compartimentos (cada um é considerado como isolado individualmente) e através do acesso direto ao exterior (todos os edifícios têm acesso direto ao exterior).

5.7.5 Acessibilidade aos meios de intervenção e alarme:

- Manter permanentemente acessíveis e visíveis os meios de segurança contra incêndios;
- Garantir que a instalação de objetos e/ou equipamentos de decoração não impedem a acessibilidade aos meios de proteção contra incêndio (extintores, bocas de incêndio e botoneiras de alarme), verificar também se a evacuação dos locais não fica impedida ou prejudicada;
- Sempre que haja necessidade de alterar a localização dos meios de segurança, o Delegado de Segurança deve ser consultado.

5.7.6 Vigilância dos espaços:

O Espaço não é acessível a público externo. Qualquer visitante que entre nas instalações tem de parar na Portaria. A vigilância dos espaços (ocupados e não ocupados) é assegurada através de colaboradores subcontratados que se encontram na Área da ETAR, das 8h às 17h de segunda a sexta-feira.

5.7.7 Conservação, limpeza e arrumação dos espaços:

- Todos os espaços devem ser mantidos em boas condições de limpeza, arrumação e conservação, em particular os corredores que conduzam as saídas das instalações;

- Os equipamentos e instalações técnicas devem ser mantidos em boas condições de conservação e utilização;
- Não utilize instalações elétricas improvisadas;
- Não efetue trabalhos a quente, ou com a produção de chamas, sem retirar os materiais combustíveis da proximidade e sem a autorização do Delegado de Segurança;
- Nas operações de conservação e de manutenção para além destas regras deverão ser cumpridos os procedimentos de segurança específicos que possam existir;
- Na área de trabalho deverá existir na proximidade um extintor de pó químico.

5.7.8 Manipulação e armazenamento de matérias e substâncias perigosas:

- A formação, sensibilização, informação e a segurança na manipulação e no armazenamento de matérias e substâncias perigosas é garantida por processos e instruções à responsabilidade do explorador;
- Deverão ser cumpridas as indicações das fichas de manuseamento de produtos químicos existentes. Caso os colaboradores tenham alguma dúvida adicional as fichas de dados de segurança encontram-se disponíveis para consulta;
- A manipulação e utilização de substâncias perigosas, inflamáveis ou explosivas deve ser limitada ao estritamente necessário;
- Respeite as regras de higiene pessoal;
- Caso tenha alguma dúvida consulte as fichas de dados de segurança;
- Armazenamento em local definido para o efeito, identificado e contendo as medidas indicadas nas fichas de dados de segurança dos produtos armazenados;
- Armazenar os recipientes em local fresco, seco, bem ventilado, na embalagem original e devidamente identificado;
- Todos os recipientes/embalagens devem ser armazenados em locais com bacia de retenção;
- Encontra-se afixado um placar informativo sobre os novos símbolos de perigo.

5.7.9 Segurança nos trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou de instalações:

Cumpra as regras de segurança estabelecidas para a execução destes trabalhos:

- Não efetue trabalhos a quente ou com a produção de chamas nuas, sem retirar os materiais combustíveis da proximidade;
- Verifique se existe um extintor de pó químico na proximidade da área de trabalho, caso não exista solicite-o;
- Não faça nem utilize instalações elétricas improvisadas. Comunique ao Delegado de Segurança o material que necessita para executar o trabalho em segurança;
- Mantenha em boas condições de limpeza, arrumação e livres os corredores que conduzam às saídas da instalação.

5.8 PROCEDIMENTOS DE EXPLORAÇÃO E DE UTILIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES TÉCNICAS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS

Os dispositivos e equipamentos técnicos com interesse para a segurança (meios de segurança) para os quais existem instruções de funcionamento são os seguintes:

- Extintores;
- Bocas de incêndio tipo carretel.

O plano de verificação dos equipamentos e sistema de segurança são mantidos conforme listas internas de verificação existentes (ver anexo VIII).

As instruções de funcionamento são sempre revistas e atualizadas quando se verificarem a colocação de novos equipamentos, ou caso haja alterações no modo de funcionamento dos equipamentos já existentes.

Seguidamente, apresentam-se as instruções de funcionamentos para extintores e bocas de incêndio.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO EXTINTORES



FUNCIONAMENTO

- Procure o extintor mais próximo e verifique se o mesmo é adequado à classe de fogo em causa.
- Retire o extintor de forma segura do seu suporte ou base.
- Coloque o extintor no chão, incline-o um pouco para a frente segurando apenas o manípulo, sem o apertar.
- Retire o selo e a cavilha de segurança.
- Faça um disparo de teste para verificar se o extintor está a funcionar corretamente.
- Aponte o difusor da mangueira para a base das chamas.
- Após a extinção do fogo, coloque o extintor no chão, deitado.
- Recue para uma zona segura, sem virar costas ao incêndio.



PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA

- Se não se sentir capaz ou se não tiver formação no manuseamento de extintores, retire-se do local, fechando as portas. Não se coloque em risco.
- Após retirar a cavilha, tenha cuidado para não apontar o difusor para si ou para outras pessoas.
- Se possível, tente combater o incêndio acompanhado.
- Se o utilizar, mantenha uma distância que considere segura do foco de incêndio.
- Aquando da utilização, procure saber sempre onde está a saída mais próxima.
- Atue sempre a favor do vento se estiver no exterior.
- Informe de imediato os responsáveis para proceder à substituição/recarga do extintor.

SINAIS / SINTOMAS DE AVARIA

- Extintor sem selo e/ou cavilha de segurança.
- Extintor amolgado ou manípulo partido.
- Rotura na mangueira.
- Manómetro na posição vermelha.
- Fuga no corpo do extintor.

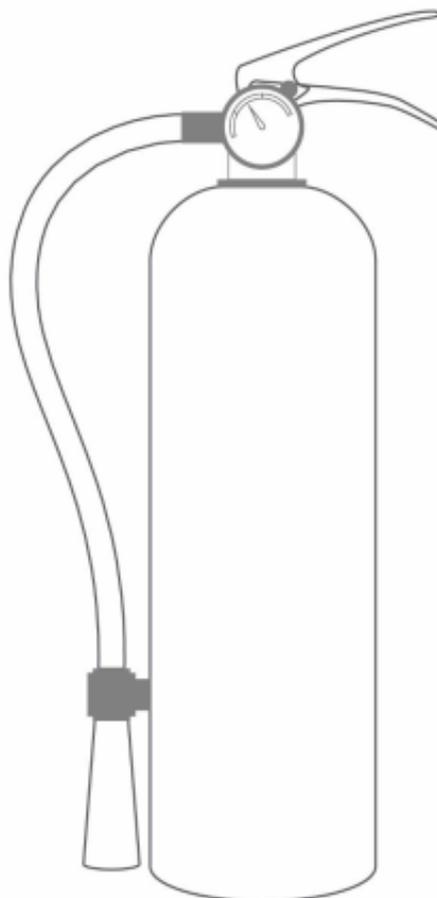
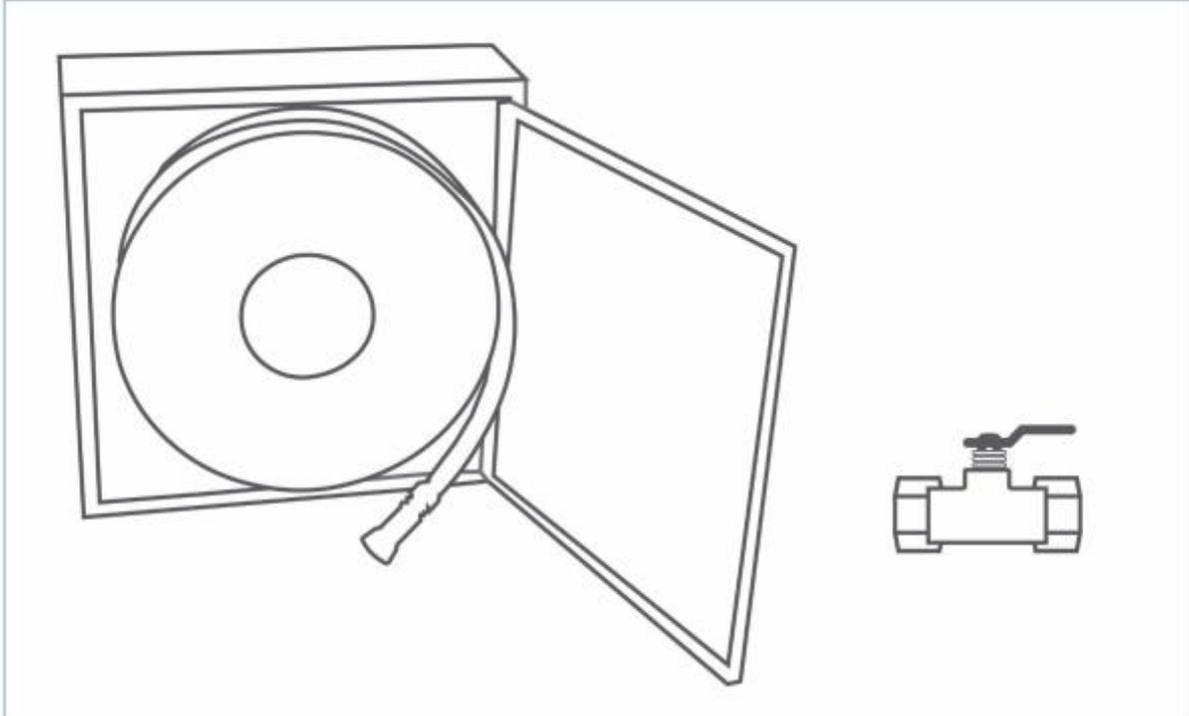


Figura 2: Instruções de funcionamento com extintores

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO
lipor



FUNCIONAMENTO	PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA
<ul style="list-style-type: none"> • Abra a porta da caixa onde está inserido o carretel (se for o caso). • Abra a válvula que se encontra na tubagem. • Desenrole a mangueira até chegar próximo do foco de incêndio. • Abra a agulheta, rodando-a. • Escolha a posição da agulheta, rodando-a. • Dirija o jato para a base das chamas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se não se sentir capaz ou se não tiver formação no manuseamento nestes meios, retire-se do local, fechando as portas. Não se coloque em risco. • Utilize o carretel somente em fogos da classe A (sólidos). • Não utilize o carretel em equipamentos elétricos ou líquidos inflamáveis. • Mantenha uma distância de segurança do foco de incêndio. • Procure sempre saber onde se encontra a saída mais próxima. • Coloque a agulheta na posição de jato para guardar uma maior distância ao incêndio.
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div>	<div style="background-color: #D9D9D9; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">SINAIS/SINTOMAS DE AVARIA</div> <ul style="list-style-type: none"> • Fuga de água. • Rotura na mangueira. • Oxidação da tubagem. • Danos na agulheta. • Caixa danificada. • Ausência de pressão.

Figura 3: Instruções de funcionamento com carretéis

5.9 PROCEDIMENTOS DE CONSERVAÇÃO E DE MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES TÉCNICAS, DISPOSITIVOS E SISTEMAS EXISTENTES

O programa de manutenção das condições de segurança são um conjunto de medidas preventivas que incluem comportamentos, procedimentos e ações destinadas a diminuir o risco de eclosão de incêndio e garantir de forma permanente as condições de segurança na empresa. A preservação das condições de utilização das instalações da empresa ao longo do tempo exige um plano de manutenção preventivo através de ações de rotina programadas. O plano inclui a descrição das ações de manutenção necessárias, a sua periodicidade e outros aspetos, tais como, anomalias e materiais. O plano de manutenção preventiva poderá ser organizado em duas partes:

- Verificação através de inspeção visual ou recorrendo a medições;
- Pequenas reparações para correção de anomalias detetadas, como por exemplo reparação do pavimento.

O plano de manutenção preventiva inclui o calendário e as correspondentes listas de verificação nas quais já constam a periodicidade definida assim como os itens alvo de inspeção:

Tabela 4: Calendário de verificações/manutenções de equipamentos e sistemas de SCIE

Calendário de verificações/manutenções						
Equipamento	Ação	Periodicidade				Observações
		Mensal	Trimestral	Semestral	Anual	
Extintores	Verificação		X			Utilizar lista de verificação interna existente para o efeito
	Revisão Geral				X	Por entidade certificada
Bocas de incêndio	Verificação		X			Utilizar lista de verificação interna existente para o efeito
	Revisão Geral				X	Por entidade certificada
Sinalização de Segurança	Verificação			X		Utilizar lista de verificação interna existente para o efeito
Limpeza e arrumação, incluindo as vias de evacuação	Verificação			X		Utilizar lista de verificação interna existente para o efeito

Nota: No entanto qualquer anomalia detetada por inspeção visual aquando da circulação pelas instalações serão de imediato comunicadas ao Delegado de Segurança.

Todas as ações de manutenção são registadas no respetivo registo de segurança. De referir ainda que as manutenções são efetuadas apenas por pessoas treinadas e com as devidas competências.

5.10 ENVOLVENTE E ACESSIBILIDADE

As localidades mais próximas são:

- Moreira, a cerca de 2 km a Norte
- Maia, a cerca de 2,5 km a Leste
- Perafita, a cerca de 4 km a Oeste
- Santa Cruz, a cerca de 2,8 km a Sul

Na envolvente, mediante a estação do ano considerada, reveste-se de uma vegetação rasteira e de arvoredos dispersos. O **acesso preferencial** para extinção de incêndios pode ser feito pela **A41** (Anteriormente denominada por IC24) **na direção da Maia e/ou Matosinhos, saída privativa LIPOR II** (junto à Central de Valorização Energética da LIPOR). O **acesso alternativo** poderá ser feito pelo **Lugar de Crestins, Via Estruturante de Crestins, Rua do Couso**, que é um acesso alternativo que termina na entrada do alvéolo Norte do Aterro. De salientar que já foram efetuadas visitas ao aterro sanitário da Maia pelo corpo de bombeiros local, para reconhecimento do local e acesso.

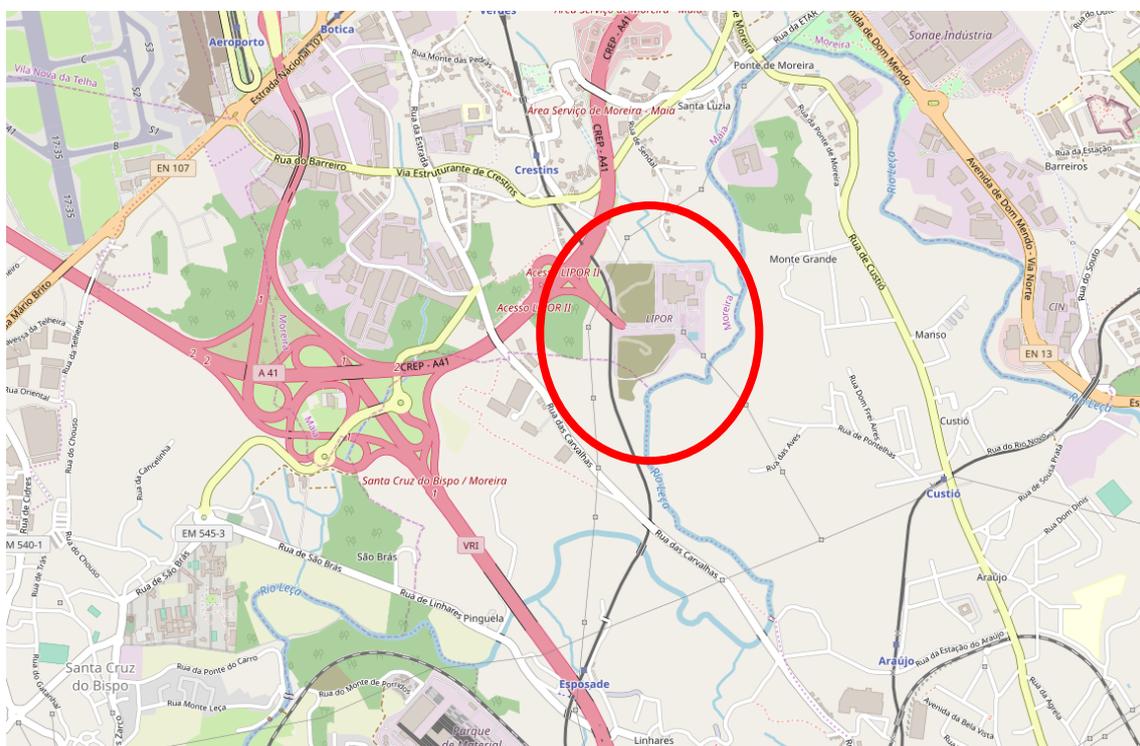


Figura 4: Localização integrada da Lipor II (Fonte: © contribuidores do OpenStreetMaps)

5.11 CARACTERIZAÇÃO METEOROLÓGICA

5.11.1 Sismicidade

O aterro sanitário da Maia situa-se na zona D de sismicidade, e numa zona de intensidade VI segundo a carta de isossistas de intensidades máximas², ou seja, de reduzido risco sísmico, com um valor de coeficiente de sismicidade de 0,3.

²Sismicidade histórica e atual segundo Escala de Mercalli modificada, 1956.

5.11.2 Precipitação e Ventos Dominantes

A zona onde se insere o aterro sanitário da Maia, apresenta um índice de precipitação elevado e os ventos dominantes apresentam-se de noroeste (NO) para sudeste (SU).

5.12 CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO

As vias de evacuação devem permitir aos ocupantes o abandono rápido e seguro para o exterior, desembocando num espaço livre, dentro de um prazo de tempo razoável. As vias de evacuação dos edifícios são adequadas e encontram-se devidamente sinalizadas. A evacuação das restantes zonas não apresenta dificuldades, dado que são no exterior quase na sua totalidade e podem ser consideradas como zonas seguras em caso de emergência. (Anexo III).

5.13 PONTO DE ENCONTRO

Caso seja necessária uma evacuação total das instalações, o ponto de encontro é junto ao parque de estacionamento diante da entrada principal (edifício administrativo). Existe, ainda, outro local de reunião interno, associado ao da CVE que se localiza próximo do alvéolo Norte (ver Anexo III).

Estes dois pontos de encontro estão devidamente assinalados na Planta de Emergência e localmente através de sinalização adequada.

Na eventualidade de uma evacuação conjunta com todos os trabalhadores da LIPOR, Port' Ambiente e aterro sanitário da Maia, o ponto de encontro é junto à portaria da entrada principal (local de reunião no exterior), ver Anexo III.

5.14 POSTO DE SEGURANÇA

Uma vez que o aterro sanitário da Maia é de utilização-tipo XII de 2ª categoria de risco, foi previsto um posto de segurança destinado a centralizar toda a informação de segurança e os meios principais de receção e difusão de alarmes e de transmissão do alerta (Central de Deteção de Incêndios), bem como a coordenar os meios operacionais e logísticos em caso de emergência.

O local definido como posto de segurança é o contentor do explorador e destina-se a centralizar toda a informação de segurança e os meios de receção e difusão de avisos, bem como a coordenar os meios operacionais e logísticos em caso de emergência. Neste local deverá existir um chaveiro de segurança com as chaves de reserva para abertura de todos os acessos do espaço bem como sistema de comunicação de rádio.

5.15 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS - EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA

A atividade foi licenciada em 2001 e nunca houve qualquer incidente causado por incêndio. Devido a este histórico e tendo em linha de conta de que o efetivo é reduzido, apresentam-se de seguida as medidas compensatórias:

- Será instalado um sistema de deteção de incêndio (SADI) com cobertura total de todos os edifícios existentes e com meio de difusão telefónica dos alarmes.
- Todos os colaboradores subcontratados que operam nas instalações dispõem de comunicação direta para os colaboradores da Lipor que operam na unidade da Maia e, também, para o telefone de emergência da Lipor I, permitindo desta forma estarem comunicáveis e receberem informação a qualquer hora;
- Embora esteja previsto (para a 2ª categoria de risco, na qual nos enquadrámos), a realização de exercícios de simulacro de 2 em 2 anos, como medida compensatória, realizamos 2 simulacros por ano, contemplando distintos cenários de emergência a ocorrerem em diferentes zonas;
- Anualmente todos os nossos colaboradores e subcontratados que operam nas instalações por mais de 30 dias, têm formação sobre a temática da segurança contra incêndios/medidas de autoproteção;
- Todos os subcontratados possuem rádio e/ou telemóvel para poderem ser avisados de qualquer situação de emergência.

5.16 MEIOS DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO

5.16.1 Bocas-de-incêndio

Existem duas bocas-de-incêndio no Alvéolo Norte e uma entre o Alvéolo Sul (Anexo III). Todas possuem o manípulo de manobra a uma altura do pavimento inferior a 1,5 m e são alimentadas pela rede de distribuição de água que, em caso de falha, existe a possibilidade de ligação à rede de rega que possui um reservatório de 150 m³.

5.16.2 Extintores

Os extintores portáteis são considerados como um meio válido para a extinção de incêndios ainda em fase inicial. Se o incêndio persistir, então é necessário recorrer a intervenção externa (bombeiros). Os extintores existentes estão distribuídos, sinalizados e instalados em locais

visíveis, colocados em suportes próprios, e os manípulos estão a uma altura não superior a 1,2m do pavimento. Estes encontram-se distribuídos conforme lista de extintores (**anexo XV**).

Quando o aterro (alvéolo sul) estiver a rececionar resíduos, serão colocados extintores nas máquinas móveis que lá operam e junto das plataformas de descarga, existirá um depósito de escórias, para a eventualidade de ocorrer um incêndio com os resíduos acumulados nestas zonas. A melhor forma de apagar este tipo de incêndios é por **abafamento**, deitando escórias ou inertes sobre a área afetada.

5.16.3 Chuveiros de emergência e lava-olhos

Existem dois chuveiros no Edifício da ETAR:

- Chuveiro de emergência, com lava-olhos, situado na Sala dos Reagentes, para atuação em situação de acidente por contacto com produtos químicos;
- Chuveiro de emergência, com lava-olhos, situado junto da instalação de Osmose Inversa, para atuação em situação de acidente por contacto com produtos químicos.

Dadas as características construtivas específicas dos diferentes edifícios, especialmente das curtas distâncias de evacuação e das condicionantes próprias da atividade (a escassa ocupação destes edifícios e o facto dos trabalhadores estarem perfeitamente familiarizados com as saídas) considera-se que a sinalização existente, a de indicação de saída de emergência, é adequada.

5.16.4 Outros meios

As caixas de primeiros socorros são da responsabilidade do subcontratado que opera no espaço.

As saídas de emergência encontram-se devidamente sinalizadas.

6. PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

6.1 PROCEDIMENTOS EM CASO DE EMERGÊNCIA

Este capítulo tem por objetivo definir de forma objetiva as ações a desenvolver para minimizar os danos de uma possível situação de emergência que ocorra nas instalações. Isto só será conseguido se atuar de forma rápida, detetando de imediato qual a origem do aviso de emergência e atuar em função deste. É igualmente necessário determinar quem deve coordenar a equipa de emergência, ou seja, definir as responsabilidades. Foram definidos e cumpridos os procedimentos e as técnicas de atuação em caso de emergência, a adotar pelos ocupantes, contemplando no mínimo:

- Os procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio;
- Os procedimentos de alerta;
- Os procedimentos a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco;
- As técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio que sirvam os espaços da utilização-tipo;
- Os procedimentos de receção e encaminhamentos dos bombeiros.

Para as diferentes situações de emergência identificadas foram definidas formas de atuação e causas prováveis de ocorrência.

6.2 EQUIPA DE SEGURANÇA

Tendo em conta o tipo de atividade na instalação e o baixo risco de incêndio, a Equipa de Segurança é constituída pelos 2 colaboradores da entidade exploradora da ETAR.

Estes serão responsáveis por efetuar a primeira intervenção e transmitir os alertas quer para o meio externo, quer para a Lipor.

6.3 Delegado de segurança

O Responsável de Segurança designa o Delegado de Segurança para executar as medidas de autoproteção, em conformidade com o disposto no artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (com a atual redação). Durante a intervenção dos bombeiros, o respetivo comandante das operações de socorro é responsável pelas operações, devendo o Delegado de Segurança prestar toda a colaboração solicitada.

Tabela 5: Delegado de Segurança e seu substituto

Delegado de segurança	Na sua ausência ou na incapacidade de localização/contacto
Márcio Ribeiro	Catarina Almeida

As suas **funções** são:

- Rececionar os avisos de emergência;
- Deslocar-se ao local e efetuar o reconhecimento da situação;
- Dirigir as operações de controlo de emergência;

6.4 Equipa de Segurança

É composta pelos 2 colaboradores da entidade exploradora que opera a ETAR, que:

- Fazem primeira intervenção;
- Efetuam os avisos externos e internos de emergência;
- Ordenam a evacuação das instalações e/ou zonas afetadas e realizam a contagem das pessoas evacuadas;
- Se delegado de segurança ausente, recebem as equipas de ajuda externa (bombeiros, ambulâncias, etc.), encaminhando-os para o local da emergência e proporcionar-lhes qualquer ajuda de que necessitem;
- Avisar as autoridades, se necessário.

Estes são apoiados pelos colaboradores da Lipor que se encontram na Central de Valorização Energética que, após serem informados da emergência, deslocam-se para o local e apoiam nas ações de resposta a emergência.

6.5 AÇÕES DE EMERGÊNCIA

Para se poder ter uma visão geral e esquemática das ações previstas apresenta-se, no capítulo seguinte, a forma de atuar para as diferentes situações de emergência. Dadas as características das instalações, tal como já foi referido, é difícil que uma situação que ocorra num espaço ou edifício, afete a totalidade das instalações. Na ocorrência de uma situação destas, quer por emergência interna ou emergência externa, implicará a reunião de todo o pessoal mediante a sequência de evacuação total e, posteriormente, seguir as instruções das autoridades.

6.6 IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

Neste capítulo definem-se as atividades necessárias para colocação em funcionamento e manutenção de toda a organização para o controlo de uma situação de emergência.

6.7 Responsabilidade e Organização

A responsabilidade pela implementação e garantia da operacionalidade deste plano é do Delegado de Segurança.

6.8 Programa de Manutenção do Plano de Segurança Interno

Este está incluído no Programa de Monitorização da Lipor e é revisto anualmente (no mínimo), sendo atualizado sempre que se justifique.

6.9 Atuação em situação de Incêndio no Aterro ou numa instalação

Um **incêndio no Aterro** pode ocorrer pelas seguintes **causas**:

- Combustão espontânea de bolsas de gás;
- Processo de deposição de RU;
- Alastramento de incêndio de outro local para o aterro ou da envolvente.

Um **incêndio numa instalação** pode ocorrer pelas seguintes **causas**:

- Armazenamento de produtos químicos;
- Curto-circuito;
- Alastramento de incêndio de outro local para as instalações.

No caso do foco de incêndio ser na zona envolvente ao aterro sanitário da Maia, **a equipa de segurança** alerta os meios externos de socorro e de seguida, alerta os colaboradores da Lipor presentes na Central de Valorização Energética.

Atuação em situação de Incêndio

Tabela 6: Protocolo de atuação em caso de incêndio

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Recebe o alerta pela CDI ou visualmente deteta o incêndio	Dentro do horário de trabalho destes (08:00 às 17h)
2		Desloca-se ao local e faz avaliação	Garantindo que tem segurança para o fazer.
3		Se for um falso alarme, reinicia a CDI	Posteriormente, informa o Delegado de Segurança (Márcio Ribeiro)
4		Efetua primeira intervenção	De acordo com formação recebida e após garantir que: Tem condições de segurança; Os meios são suficientes; Sente confiança.
5		Liga para os meios externos (Bombeiros)	Se 1ª intervenção não for suficiente ou impossível de se realizar.
6		Se ativarem os meios externos, de seguida, ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	Ligar para o 229477580 ou 939770210 ou 939770202
7	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abílio Almeida	Transmite essa informação à Portaria da Lipor II	Para que o vigilante faça encaminhamento dos meios externos
8		Transmite essa informação à Portaria da Lipor	Através do 999 ou do telefone 229770160
9		Transmite essa informação ao Responsável pela segurança da CVE	Eng.º José Paulo
10		Deslocam-se ao local e apoiam nas tarefas a executar	Executando as tarefas possíveis, garantindo sempre condições de segurança.
11	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação de incêndio	Se este não atender, ligam (por ordem) para Paula Fragoso, ou para os elementos da Equipa de Combate a Incêndios (ECI) da Lipor.
12	Portaria da Lipor II (Maia)	Encaminha os meios externos para o local da emergência	Bombeiros, Proteção Civil, PSP, ou outros
13	Márcio Ribeiro, ou Paula Fragoso, ou elemento da ECI	Deslocam-se até ao local com a viatura de emergência e acompanham os meios externos de socorro, apoiando-os no solicitado	Se os meios externos ainda não tiverem chegado, estes assumem o Comando das Operações, atuando no combate ao incêndio.
14	Fim da Emergência		Posteriormente, Márcio Ribeiro elabora relatório com toda a informação relevante e envia para as partes interessadas

6.10 Atuação em situação de Emergência médica

Tabela 7: Protocolo de atuação em caso de emergência médica

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Deteção da situação e avaliação da mesma	Dentro do horário de trabalho destes
2		Se pequena ocorrência, apenas com necessidade de aceder ao conteúdo das farmácias	Efetua prestação de primeiros socorros recorrendo à farmácia à sua responsabilidade
3		Se emergência médica, transmite alerta e ativa o SIEM (liga 112).	Efetua Suporte Básico de Vida, se necessário
4		Se ativarem os meios externos, de seguida, ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	1º para Catarina Almeida; se esta não atender, ligam para João Rodrigues. Se este também não atender, ligam para Abilio Almeida
5	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abilio Almeida	Transmite essa informação à Portaria da Lipor II	Para que o vigilante faça encaminhamento dos meios externos
6		Transmite essa informação à Portaria da Lipor	Através do 999 ou do telefone 229770160
7		Deslocam-se ao local e apoiam nas tarefas a executar	Executando as tarefas possíveis, garantindo sempre condições de segurança.
8	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação	Se este não atender, ligam (por ordem) para Paula Fragoso, ou para os elementos da Equipa de Primeiros Socorros da Lipor (EPS).
9	Portaria da Lipor II (Maia)	Encaminha os meios externos para o local da emergência	Bombeiros, Proteção Civil, PSP, ou outros
10	Márcio Ribeiro, ou Paula Fragoso, ou elemento da EPS	Deslocam-se até ao local com a viatura de emergência e acompanham os meios externos de socorro, apoiando-os no solicitado	Se os meios externos ainda não tiverem chegado, estes apoiam na prestação de primeiros socorros.
11	Empresa responsável pelo acidentado	Informa o ACT	Se aplicável
12	Fim da Emergência		Posteriormente, Márcio Ribeiro elabora relatório com toda a informação relevante e envia para as partes interessadas

6.11 Atuação em caso de fuga ou derrame de produtos químicos

Tabela 8: Protocolo de atuação em caso de fuga ou derrame de produtos químicos

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Deteção da situação e avaliação da mesma	Dentro do horário de trabalho destes
2		Se pequena ocorrência, em que os meios internos são suficientes	Atua de acordo com instrução de segurança – “Prevenção e controlo de derrames” á sua responsabilidade
3		Se grande ocorrência, em que é necessário meios externos, liga para liga 112. De seguida, ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	1º para Catarina Almeida; se esta não atender, ligam para João Rodrigues. Se este também não atender, ligam para Abilio Almeida
4	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abilio Almeida	Transmite essa informação à Portaria da Lipor II	Para que o vigilante faça encaminhamento dos meios externos
5		Transmite essa informação à Portaria da Lipor I	Através do 999 ou do telefone 229770160
6		Deslocam-se ao local e apoiam nas tarefas a executar	Executando as tarefas possíveis, garantindo sempre condições de segurança.
7	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação	Se este não atender, ligam para Paula Fragoso
8	Portaria da Lipor II (Maia)	Encaminha os meios externos para o local da emergência	Bombeiros, Proteção Civil, PSP, ou outros
9	Márcio Ribeiro, ou Paula Fragoso	Deslocam-se até ao local com a viatura de emergência e acompanham os meios externos, apoiando-os no solicitado	Se os meios externos ainda não tiverem chegado, estes tentam conter o derrame com os materiais presentes na viatura de emergência (se tiverem condições de segurança).
10	Fim da Emergência		Posteriormente, Márcio Ribeiro elabora relatório com toda a informação relevante e envia para as partes interessadas

6.12 Atuação em caso de fuga ou derrame de efluentes

A existência de fossa séptica e separador de hidrocarbonetos poderá causar um derrame subterrâneo. Por outro lado, os tanques de tratamento e o sistema de drenagem de lixiviados poderão também causar derrame a nível superficial.

Tabela 9: Protocolo de atuação em caso de fuga ou derrame de efluentes

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Deteção da situação e avaliação da mesma	Dentro do horário de trabalho destes
2		Contenção do derrame por bloqueamento de entradas	-
3		Esvaziamento de tubagens e reservatórios	Resolução da causa do derrame
4		Após resolução do derrame, ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	1º para Catarina Almeida; se esta não atender, ligam para João Rodrigues. Se este também não atender, ligam para Abilio Almeida
5	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abilio Almeida	Transmite essa informação à Portaria da Lipor	Através do 999 ou do telefone 229770160
6	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação	Se este não atender, ligam para Paula Fragoso. Se esta também não atender, ligam para Rosário Faria
7	Fim da Emergência		Márcio Ribeiro (ou Paula Fragoso) informa Rosário Faria, para que se procedam a todas as diligências necessárias de cariz ambiental, e elabora relatório com toda a informação relevante, enviando para as partes interessadas

6.13 Atuação em caso de fuga da lagoa de regularização

Tabela 10: Protocolo de atuação em caso de fuga da lagoa de regularização

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Deteção da situação e avaliação da mesma	Dentro do horário de trabalho destes
2		Contenção do derrame por bloqueamento da entrada de lixiviado	
3		Se houver precipitação	Retenção dos lixiviados nos alvéolos e remoção do conteúdo da lagoa
4		Se não houver precipitação	Alimentação do lixiviado ao tanque biológico
5		Após eliminação da causa do derrame (reparação), ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	1º para Catarina Almeida; se esta não atender, ligam para João Rodrigues. Se este também não atender, ligam para Abilio Almeida
6	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abilio Almeida	Transmite essa informação à Portaria da Lipor	Através do 999 ou do telefone 229770160
7	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação	Se este não atender, ligam para Paula Fragoso. Se esta também não atender, ligam para Rosário Faria
8	Fim da Emergência		Márcio Ribeiro (ou Paula Fragoso) informa Rosário Faria, para que se procedam a todas as diligências necessárias de cariz ambiental, e elabora relatório com toda a informação relevante, enviando para as partes interessadas

6.14 Atuação em situação de explosão do compressor

Tabela 11: Protocolo de atuação em caso de explosão do compressor

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Deteção da explosão	Dentro do horário de trabalho destes
2		Reconhecimento e avaliação da situação	-
3		Atuar conforme o adequado para a situação	Se originar algum incêndio ou emergência médica, ou outros danos, atuar conforme o previsto e garantindo sempre condições de segurança
4		Após ativarem os meios externos, ou depois de resolverem internamente a situação, ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	1º para Catarina Almeida; se esta não atender, ligam para João Rodrigues. Se este também não atender, ligam para Abilio Almeida
5	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abilio Almeida	Se ativados os meios externos, transmite essa informação à Portaria da Lipor II	Para que o vigilante faça encaminhamento dos meios externos
6		Transmite essa informação à Portaria da Lipor I	Através do 999 ou do telefone 229770160
7		Deslocam-se ao local e apoiam nas tarefas a executar	Executando as tarefas possíveis, garantindo sempre condições de segurança.
8	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação	Se este não atender, ligam para Paula Fragoso
9	Portaria da Lipor II (Maia)	Encaminha os meios externos para o local da emergência	Bombeiros, Proteção Civil, PSP, ou outros
10	Márcio Ribeiro, ou Paula Fragoso	Deslocam-se até ao local com a viatura de emergência e acompanham os meios externos, apoiando-os no solicitado	Se os meios externos ainda não tiverem chegado, estes tentam apoiar na resolução da emergência (se tiverem condições de segurança).
11	Fim da Emergência		Posteriormente, Márcio Ribeiro elabora relatório com toda a informação relevante e envia para as partes interessadas

6.15 Atuação em Caso de Sismo, Queda de Avião, Acidente Grave ou inundação

Tabela 12: Protocolo de atuação em caso de Sismo, Queda de Avião, Acidente Grave ou inundação

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Deteção, reconhecimento e avaliação da situação de Sismo, Queda de Avião ou Acidente Grave	Dentro do horário de trabalho destes
2		ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	1º para Catarina Almeida; se esta não atender, ligam para João Rodrigues. Se este também não atender, ligam para Abilio Almeida
3	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abilio Almeida	Transmite essa informação ao Responsável pela segurança da CVE	Eng.º José Paulo
4		Se ativados os meios externos, transmite essa informação à Portaria da Lipor II	Para que o vigilante faça encaminhamento dos meios externos
5		Transmite essa informação à Portaria da Lipor I	Através do 999 ou do telefone 229770160
6		Deslocam-se ao local	Garantindo sempre condições de segurança.
7	Todos (Equipa de segurança + equipa Lipor + Equipa CVE)	Decidem como atuar	-
8	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação	Se este não atender, ligam para Paula Fragoso
9	Portaria da Lipor II (Maia)	Encaminha os meios externos para o local da emergência	Bombeiros, Proteção Civil, PSP, ou outros
10	Márcio Ribeiro, ou Paula Fragoso	Deslocam-se até ao local e acompanham os meios externos, apoiando-os no solicitado	Se os meios externos ainda não tiverem chegado, estes tentam apoiar na resolução da emergência (se tiverem condições de segurança).
11	Fim da Emergência		Posteriormente, Márcio Ribeiro elabora relatório com toda a informação relevante e envia para as partes interessadas

6.16 Atuação em Caso de Acidente no METRO

Tabela 13: Protocolo de atuação em caso de acidente no Metro

Nº	Quem	O quê	Notas
1	Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações)	Deteção, reconhecimento e avaliação da situação	Dentro do horário de trabalho destes
2		ligam para a Metro do Porto a informar o sucedido	Ligar para: 808 20 50 60 Ou 225 081 000
3		ligam para colaboradores da Lipor que operam na CVE	1º para Catarina Almeida; se esta não atender, ligam para João Rodrigues. Se este também não atender, ligam para Abilio Almeida
4	Catarina Almeida, João Rodrigues ou Abilio Almeida	Transmite essa informação ao Responsável pela segurança da CVE	Eng.º José Paulo
5		Se ativados os meios externos, transmite essa informação à Portaria da Lipor II	Para que o vigilante faça encaminhamento dos meios externos
6		Transmite essa informação à Portaria da Lipor I	Através do 999 ou do telefone 229770160
7		Deslocam-se ao local	Garantindo sempre condições de segurança.
8	Todos (Equipa de segurança + equipa Lipor + Equipa CVE)	Decidem como atuar	Se necessário acesso ao sinistro (meios externos de socorro) pelas instalações da Lipor II, preparar aberturas de portões ou outros e garantir encaminhamento adequado dos mesmos (colocar sinaleiros em cada mudança de direção).
9	Portaria da Lipor I (Ermesinde)	Informa Márcio Ribeiro da situação	Se este não atender, ligam para Paula Fragoso
10	Portaria da Lipor II (Maia)	Encaminha os meios externos para o local da emergência	Bombeiros, Proteção Civil, PSP, ou outros
11	Márcio Ribeiro, ou Paula Fragoso	Deslocam-se até ao local e acompanham os meios externos, apoiando-os no solicitado	Se os meios externos ainda não tiverem chegado, estes tentam apoiar na resolução da emergência (se tiverem condições de segurança).
12	Fim da Emergência		Posteriormente, Márcio Ribeiro elabora relatório com toda a informação relevante e envia para as partes interessadas

6.17 CONTACTOS

COMUNICAÇÕES

As comunicações são de extrema importância para resposta adequada às possíveis emergências.

A transmissão de alertas internos e/ou externos em situação de emergência é assegurada pela equipa de segurança, uma vez que são estes que estão no terreno e que irão identificar, reconhecer e avaliar a emergência.

Tabela 14: Contactos úteis em situação de emergência

CONTACTO EXTERNOS	TELEFONE
Emergências	112
Bombeiros Voluntários de Moreira da Maia	229 421 002
G.N.R. (posto territorial da Maia)	229 448 190
Intoxicações (CIAV)	808 250 143
Proteção Civil (SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil)	800 205 169
	229 824 278
	229 824 279
Metro do Porto	808 20 50 60
	225 081 000
ACT	300 069 300
CCDR-Norte	226 086 300
CONTACTO INTERNOS	TELEFONE
LIPOR II	229 477 580
Diretor Técnico da CITRUP	962 077 323
Delegado de segurança da CITRUP	927 814 462
Substituto do Delegado de segurança	965 812 882
Edifício Administrativo da CITRUP	229 471 070

7. FORMAÇÃO, SENSIBILIZAÇÃO E SIMULACROS

7.1 FORMAÇÃO EM SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

A Lipor é responsável por ministrar formação anual adequada - no domínio da segurança contra incêndio – a toda a Equipa de segurança (subcontratados que operam nas instalações) e colaboradores da Lipor que operam na CVE.

Dada a realidade e natureza dos trabalhos atualmente existentes, não é expectável a existência de outras pessoas que exerçam atividades profissionais por períodos superiores a 30 dias por ano nos espaços afetos às utilizações-tipo. A existirem, terão acesso a formação interna que incide sobre plano de emergência interno, riscos associados e aspetos ambientais.

As ações de formação para a Equipa de Segurança têm como principais objetivos:

- Manuseamento de equipamento de combate a incêndio (manuseamento e utilização de extintores, manobras com mangueiras, etc.)
- Identificação dos respetivos riscos de incêndio;
- Resposta a emergências e combate a incêndio;
- Familiarização com os procedimentos gerais de atuação em caso de emergência, nomeadamente dos de evacuação e resposta a emergências;

Formação de práticas de combate a incêndios

- Introdução à fenomenologia da combustão, métodos de extinção e extintores;
- Agentes extintores;
- Exercícios com extintores de pó químico A, B e C;
- Exercícios de manobras de mangueiras simulando fogos de classe A e B;
- Exercícios de combate a incêndio classe A, com Espuma.

Socorrismo

- Introdução ao Sistema Integrado de Emergência Médica;
- Exame da vítima;
- Suporte básico de vida;
- Primeiros socorros em vítimas de choque;
- Primeiros socorros em vítimas de trauma.

As ações de formação neste âmbito poderão ser consultadas nos Registos de Segurança.

7.2 SIMULACROS

Tendo como objetivos o treino, o teste do plano de segurança desenvolvido, a criação de rotinas de comportamento e de atuação, bem como o aperfeiçoamento dos procedimentos, são realizados exercícios de simulação de situações de emergência. Os simulacros são atividades de rotina, complementares da formação, que visam essencialmente:

- Testar a operacionalidade do plano (estrutura organizativa e funções);
- Adequar as comunicações e interações entre os órgãos intervenientes;
- Testar a eficácia do equipamento de emergência existente;
- Testar a coordenação com os bombeiros;
- Treinar a Equipa de Segurança e os ocupantes em caso de emergência;
- Treinar o pessoal da equipa de 1ª intervenção;
- Verificar o desempenho das comunicações externas e internas;
- Testar procedimentos previstos no Plano de Segurança Interno.

Segundo o art. 207º do regulamento técnico de segurança contra incêndio em edifícios, os simulacros são realizados, no mínimo, de dois em dois anos, devidamente planeados, executados e avaliados, acompanhados por observadores, com a colaboração dos bombeiros locais.

Os ocupantes devem ser avisados previamente à realização do exercício, eventualmente sem precisar o dia e a hora.

- Os relatórios de avaliação da Operacionalidade do Simulacro podem ser consultados na pasta de registos de segurança.

7.3 INSPEÇÕES REGULARES

De acordo com a Categoria de Risco (2ª) e Utilização-Tipo (UT-XII) do aterro sanitário da Maia, as instalações estão sujeitas a inspeções regulares de 5 em 5 anos, a realizar pela ANEPC ou por entidade por ela credenciada, para verificação da manutenção das condições de SCIE aprovadas e da execução das medidas de autoproteção.

Estas inspeções são solicitadas pelo Responsável de Segurança (LIPOR).

8. REGISTOS DE SEGURANÇA

Os registos de segurança têm como principal objetivo a compilação de ocorrências relevantes e relatórios relacionados com a segurança contra incêndio e devem ser arquivados por um período mínimo de 10 anos, devendo compreender, designadamente:

- **Os relatórios de vistoria e de inspeção ou fiscalização** de condições de segurança realizadas por entidades externas, nomeadamente pelas autoridades competentes. Os relatórios das entidades competentes contêm a descrição e resultado dessas inspeções / vistorias. As vistorias realizam-se para verificação dos Projetos a fim de atribuir a licença de utilização (antes da entrada em funcionamento do estabelecimento) ou para verificação do cumprimento dos projetos de alterações, dos estabelecimentos já licenciados.
- **As inspeções regulares** são feitas para verificar o cumprimento das condições de segurança contra incêndio, ao longo da vida útil dos estabelecimentos. Devem ser realizadas de 5 em 5 anos no caso da 2.ª categoria de risco, de acordo com o novo regime jurídico de segurança contra incêndio em edifícios. Os edifícios ou recintos e suas frações estão sujeitos a inspeções regulares, a realizar pela ANEPC ou por entidade por ela credenciada, para verificação da manutenção das condições de SCIE aprovadas e da execução das medidas de autoproteção.
- **Informação sobre as anomalias observadas** nas operações de verificação, conservação ou manutenção das instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, incluindo a sua descrição, impacte, datas da sua deteção e duração da respetiva reparação; As anomalias verificadas em instalações técnicas, sistemas e equipamentos de segurança devem ficar registadas. No anexo V encontra-se o atual modelo de registos de anomalias nas instalações técnicas e nos equipamentos e / ou nos sistemas de segurança.
- A relação de **todas as ações de manutenção efetuadas** em instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, com indicação do elemento intervencionado, do tipo e motivo de Ação efetuada, data e responsável; estas ações de manutenção resultam em relatórios das entidades responsáveis, tal como se pode verificar um exemplo no arquivo dos registos de segurança. As ações de manutenção a extintores têm uma periodicidade de manutenção anual, efetuada por empresa especializada, porém existem outras ações de manutenção com menor periodicidade (verificações trimestrais, por observação visual do estado de conservação dos extintores, pela equipa de segurança). A periodicidade de manutenção da rede de incêndio armada é trimestral. São definidos programas de manutenção, com calendarização e periodicidade das ações a efetuar;
- A **manutenção da iluminação de segurança** é efetuada anualmente (verificando o funcionamento dos pontos luminosos e o estado geral dos aparelhos; Verificação da presença de sobreaquecimentos; Substituição de lâmpadas, tubagem defeituosa, arrancadores e balastos, caso necessário; Limpeza das luminárias, grelhas das luminárias, armaduras difusoras, globos etc.; Controlo da continuidade das massas das luminárias à terra e Controlo da estanquicidade das iluminárias exteriores);
- A **manutenção anual da sinalização de segurança** consiste na verificação da visibilidade dos sinais de segurança, bem como a sua afixação, estado de conservação e desobstrução;
- Existem programas de manutenção, com calendarização e periodicidade das ações, tal como pode ser consultado na pasta de arquivo de registos de segurança - programa de calibração e manutenção (mod.93), que inclui a manutenção periódica das bocas-de-incêndio e mangueiras. É realizada com uma periodicidade semestral uma

verificação visual a todos os agentes extintores existentes na **CITRUP**.

Descrição sumária das modificações, alterações e **trabalhos perigosos** efetuados nos espaços da utilização-tipo, com indicação das datas de seu início e finalização (Modelo 40).

- Os **relatórios de ocorrências**, direta ou indiretamente relacionados com a segurança contra incêndio, tais como alarmes intempestivos ou falsos, princípios de incêndio ou atuação de equipas de 1ª intervenção da utilização-tipo; Os relatórios de ocorrências incluem, por exemplo, os falsos alarmes, focos de incêndio, intervenção dos bombeiros, avarias nos sistemas e equipamentos de segurança, acidentes de trabalho, entre outros. Todas as ocorrências são registadas num relatório onde consta, a sua descrição, data do acontecimento e, caso tenham sido tomadas posteriormente, as medidas preventivas ou corretivas mediante o Modelo 58.
- **Relatórios sucintos das ações de formação e dos simulacros**, previstos. Sempre que são efetuadas ações de formação ou simulacros, estes são objeto de um relatório detalhado onde constam, a data, a denominação da Ação de formação, nome do formador, local, tipo de Ação e formandos intervenientes e respetivas rubricas.
- Relativamente aos **simulacros** estes também são transpostos para relatório que contém local, data de evacuação, hora, n.º de funcionários que participaram na evacuação, n.º de utentes que participaram na evacuação, tempo decorrido entre a deteção do sinistro e a decisão de evacuação, tempo de alarme, modo como decorreu a evacuação (quem deu a ordem, tempo, percurso utilizado, coordenação da evacuação), ponto onde se concentraram, eficácia dos meios de combate a incêndios, contactos internos e externos efetuados, eficácia e rapidez das respostas dos meios de socorro externos, avaliação do simulacro. Após o simulacro, é realizada, tão próximo quanto possível da data do mesmo, uma avaliação referindo as entidades intervenientes, medidas corretivas e preventivas, estabelecendo um plano de ações de melhoria, colmatando as lacunas detetadas. Na pasta de arquivo de registos de segurança constam os relatórios dos simulacros efetuados.

ANEXOS

ANEXO I – Registo de Distribuição do Plano

Entidade	Função	N.º Exemplar	Versão	Data de entrega	Rubrica

ANEXO II – Cálculo da categoria de risco

Compartimento corta-fogo	qsi (MJ/m ²)	Si (m ²)	Ci	Rai	(MJ/m qsi 2)	Efectivo	(MJ/m QS 2)
Edifício administrativo	700	62	1,5	1,5	97650	6	2340
Contentor de apoio às atividades do subcontratado (CITRUP)	700	16	1,5	1,5	25200	2	
Ferramentaria	200	13	1,0	1,0	2600		
Edifício lava rodas	400	6	1,0	1,0	2400	-	
Edifício da ETAR	300	275	3,0	3,0	742500	4	
Total Edifícios		372			870 350		
Alvéolo Sul	500	29000	1,5	1,5	32625000	-	-
Alvéolo Norte - RSU	500	3000	1,5	1,5	3375000	-	-

E de acordo com o Quadro X, do anexo III do D.L. 220/2008 (com a atual redação):

Categorias de risco da utilização-tipo XII, «Industriais, oficinas e armazéns»			
Categoria	Valores máximos referentes à utilização-tipo XII		
	Integrada em edifício		Ao ar livre
	Densidade de carga de incêndio modificada da UT XII (**)	Número de pisos ocupados pela UT XII abaixo do plano de referência (*)	Densidade de carga de incêndio modificada da UT XII (**)
1. ^a	≤ 500 MJ/ m ²	0	≤ 1 000 MJ/ m ²
2. ^a	≤ 5 000 MJ/ m ²	≤ 1	≤ 10 000 MJ/ m ²
3. ^a	≤ 15 000 MJ/ m ²	≤ 1	≤ 30 000 MJ/ m ²
4. ^a	> 15 000 MJ/ m ²	> 1	> 30 000 MJ/ m ²

(*) Não são contabilizados os pisos destinados exclusivamente a instalações e equipamentos técnicos que apenas impliquem a presença de pessoas para fins de manutenção e reparação, e/ou que disponham de instalações sanitárias.
(**) Nas utilizações-tipo XII, destinadas exclusivamente a armazéns, os limites máximos da densidade de carga de incêndio modificada devem ser 10 vezes superiores aos indicados neste quadro.

Conclui-se assim que o aterro sanitário da Maia pertence à **2ª categoria de risco**.

ANEXO III – Planta de Emergência



Instruções de segurança

Em caso incêndio:

- Dê o alarme
- Informe e siga a sinstruções do Delegado de Segurança
- Combata o fogo utilizando os extintores. Não corra riscos desnecessários

Evacuação:

- Caso esteja autilizar algum equipamento desligue-o
- Siga as instruções do pessoal responsável pela evacuação
- Mantenha a calma, não grite, não corra
- Dirija-se imediatamente para o ponto de reunião
- Informe a sua chegada ao ponto de reunião

Legenda	
	Ponto de reunião
	Caminho de evacuação principal
	Boca de incêndio
	"você está aqui"
	Extintor
	Caixa de primeiros socorros
	Telefone de emergência

ANEXO IV – Mapa dos Relatórios de Vistorias, Inspeções e Fiscalizações (mod. 495)



Mapa dos Relatórios de Vistorias, Inspeções e Fiscalizações

Folha n.º	Pág.									
	Data (d/m/ano)	Ref.º relatório ¹			Outros anexos ²	Vistorias/Inspeções/Fiscalizações			Custo	Observ.
Vistorias		Inspeções	Fiscalizações	Entidade competente		Nome	Função			

¹ Assinalar a situação aplicável e a referência do relatório. Anexar os relatórios das entidades competentes. O relatório da vistoria/inspeção/fiscalização, feito pela entidade competente, deverá conter a respetiva descrição e resultado.

² Referir quais, por exemplo, certificados, guias, folhas de obra, entre outros.

Notas:

1 - As vistorias realizam-se para verificação dos projetos a fim de atribuir a licença de utilização (antes da entrada em funcionamento do estabelecimento) ou para verificação do cumprimento dos projetos de alterações, dos estabelecimentos já licenciados.

2 - As inspeções regulares são feitas para verificar o cumprimento das condições de segurança contra incêndio, ao longo da vida útil dos Estabelecimentos.

3 - As fiscalizações são efetuadas pela Autoridade Nacional de Proteção Civil, Municípios da área territorial, quanto à 1.ª categoria de riscos e pela Autoridade de Segurança Alimentar e Económica.

Mod.495.00

Este documento é válido somente na sua versão eletrónica publicada na Intranet da Qualidade (Gestão Documental). Caso esteja a lê-lo em papel, deve assegurar-se que a versão de que dispõe corresponde à disponível na mesma.



Plano de Segurança
 Aterro Sanitário da Maia

ANEXO V – Relatório de anomalias nas instalações técnicas (mod. 496)



Relatórios de anomalias nas Instalações Técnicas

Instalação ¹	Data d/m/ano	Ref. ² relatório ²	Anomalia	Local	Intervenção realizada			Custo	Observ.	Rúbrica
					Empresa	Nome	Função			

¹ Identificar a instalação: Instalação de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis; Instalação de aquecimento; Instalação de confeção e de conservação de alimentos; Evacuação de efluentes de combustão; Ventilação e condicionamento de ar; Ascensores; Instalação de energia elétrica.

² Anexar os relatórios. Os relatórios devem incluir, relativamente à anomalia: a sua descrição, impacte, data da sua verificação e duração da respetiva reparação.

Mod.496.00
 Este documento é valido somente na sua versão eletrónica publicada na Intranet da Qualidade (Gestão Documental). Caso esteja a lê-lo em papel, deve assegurar-se que a versão de que dispõe corresponde à disponível na mesma.



ANEXO VI – Relatórios de ocorrências (Incidentes, Acidentes e Avarias) – mod. 506



Relatórios de Ocorrências (Incidentes, Acidentes e Avarias)

Folha n.º	Pág.		Ref.º relatório ²	Local	Intervenção realizada			Custo	Obs.	Rúbrica
	Ocorrência ¹	Data (d/m/ano)			Hora	Empresa	Nome			

¹ Como por exemplo a ocorrência de falsos alarmes, focos de incêndio, intervenção da equipa de segurança ou a intervenção dos bombeiros.

² Anexar os relatórios.



Plano de Segurança
Aterro Sanitário da Maia

ANEXO VII – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Extintores (mod.499)



Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança - Extintores

Folha n.º		Pág.		Intervenção realizada			Custo	Observ.	Rúbrica
Data d/m/ano	Ref.º relatório ¹	Empresa	Nome	Função					

¹ Anexar os relatórios das entidades competentes. Os relatórios devem indicar os elementos intervencionados (por exemplo o número de série do extintor), tipo de ação efetuada, motivo, data e responsável.

² Periodicidade de manutenção anual (verificação por empresa especializada de todos os extintores), devendo estabelecer-se outras ações de manutenção com menor periodicidade (verificações trimestrais, por observação visual do estado de conservação dos extintores, pela equipa de segurança). Definir programas de manutenção, com calendarização e periodicidade das ações – ver plano de monitorização e verificação da conformidade legal.

Mod.499.00

Este documento é válido somente na sua versão eletrónica publicada na Intranet da Qualidade (Gestão Documental). Caso esteja a lê-lo em papel, deve assegurar-se que a versão de que dispõe corresponde à disponível na mesma.



Plano de Segurança
Aterro Sanitário da Maia

ANEXO VIII – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Iluminação de emergência (mod. 500)



Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Iluminação de emergência

Folha n.º	Pág.	Intervenção realizada			Custo	Observ.	Rúbrica
		Data d/m/ano	Ref.º relatório ¹	Empresa			

¹ Anexar os relatórios das entidades competentes. Os relatórios devem indicar os elementos intervencionados, tipo de ação efetuada, motivo, data e responsável.

² Recomenda-se a manutenção anual da iluminação de segurança, verificar: Funcionamento dos pontos luminosos e o estado geral dos aparelhos; Equipamentos com presença de sobre aquecimentos; Substituir: lâmpadas, tubagem defeituosa, arrancadores e balastros, se necessário; Limpar luminárias, grelhas das luminárias, armaduras difusoras. Globos, etc.; Controlo da continuidade das massas das luminárias à terra; Controlo da estanquicidade das luminárias exteriores.

Mod.500.00

Este documento é válido somente na sua versão eletrónica publicada na Intranet da Qualidade (Gestão Documental). Caso esteja a lê-lo em papel, deve assegurar-se que a versão de que dispõe corresponde à disponível na mesma.

ANEXO IX – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Outros equipamentos e sistemas (mod.501)

Folha n.º	Pág.							
Equipamentos e Sistemas ¹	Data d/m/ano	Ref.º relatório ²	Intervenção realizada			Custo	Observ.	Rúbrica
			Empresa	Nome	Função			

¹ Identificar o equipamento ou sistema: Extinção automática por agente extintor diferente da água; Colunas secas; Colunas húmidas; Dispositivos de obturação de condutas; Selagens; Registos Corta-fogo; Dispositivos de fecho de portas; Comando de retentores de portas; Fontes de alimentação de energia elétrica de emergência.
² Anexar os relatórios. Os relatórios devem indicar os elementos intervencionados, tipo de ação efetuada, motivo, data e responsável.

Nota: recomenda-se a manutenção anual, por empresa especializada, para verificação completa dos equipamentos e sistemas

ANEXO XI – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – SADI (mod.503)



Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – SADI (Sistema Automático de Detecção de incêndio)

Folha n.º	Pág.	Intervenção realizada			Custo	Observ.	Rúbrica
Data d/m/ano	Ref.º relatório ¹	Empresa	Nome	Função			

¹ Anexar os relatórios das entidades competentes. Os relatórios devem indicar os elementos intervencionados (detetores, circuitos elétricos ou botões de alarme), tipo de ação efetuada, motivo, data e responsável.

Nota: Recomenda-se a manutenção anual por empresa especializada (verificação completa de toda a instalação: teste à central, detetores, botões de alarme, dispositivos de alarme, alerta e comandos), devendo estabelecer-se outras ações de manutenção com menor periodicidade pela equipa de segurança. Devem ser definidos programas de manutenção, com calendarização e periodicidade das ações – ver plano de monitorização e verificação da conformidade legal.

Mod.503.00
Este documento é válido somente na sua versão eletrónica publicada na Intranet da Qualidade (Gestão Documental). Caso esteja a lê-lo em papel, deve assegurar-se que a versão de que dispõe corresponde à disponível na mesma.



Plano de Segurança
Aterro Sanitário da Maia

ANEXO XII – Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Sinalização (mod.504)



Relação das ações de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança – Sinalização

Folha n.º		Pág.		Intervenção realizada			Custo	Observ.	Rúbrica
Data d/m/ano	Ref.º relatório ¹	Empresa	Nome	Função					

¹ Anexar os relatórios das entidades competentes. Os relatórios devem indicar os elementos intervencionados (desobstrução da sinalização de extintor), tipo de ação efetuada, motivo, data e responsável.

Nota: Recomenda-se a manutenção anual da sinalização de segurança, verificar: sinais de segurança dos ocais estabelecidos; visíveis; bem fixados; bom estado de conservação e desobstruídos.

Mod.504.00

Este documento é válido somente na sua versão eletrónica publicada na Intranet da Qualidade (Gestão Documental). Caso esteja a lê-lo em papel, deve assegurar-se que a versão de que dispõe corresponde à disponível na mesma.



ANEXO XIII– Relatórios de ações de formação (mod. 508)



Relatórios das Ações de Formação

Folha n.º		Pág.								
Data (d/m/ano)	Ref.º relatório ¹	Ação de formação			Local	Tipo de Ação ³	Formandos (n.º)	Custo	Obs.	Rúbrica
		Empresa/ Formação interna ²	Nome	Função do Formador						

¹ Anexar os relatórios, incluindo o nome e rubrica dos formandos.
² Indicar o nome da empresa ou do departamento interno.
³ Por exemplo formação inicial em SCIE ou uso de meios de 1.ª intervenção.

ANEXO XIV – Relatório de Simulacro

Parte I – Preparação do Simulacro

1. Cenário de emergência escolhido:

Cenário:

Incêndio de origem interna	
Incêndio de origem externa	
Derrame	
Explosão	
Sismo	
Alagamentos	
Outro:	

2. Objetivo geral do simulacro:

3. Descrição detalhada do cenário de emergência a simular:

1ª fase: _____

2ª fase: _____

4. Participantes:

Internos:

Equipa de Segurança	
Equipa da Lipor II (CA; AA ou JR)	
Equipa da CVE (Port`Ambiente)	
Portaria da Lipor II	
Delegado de segurança (MR)	
Outros:	

Externos:

B.V. Maia	
SMPC Maia	
PSP	
INEM	
Metro do Porto	
Outros:	

Observadores do simulacro:

Parte II – Desenvolvimento do Simulacro

5. Check-list de apoio ao simulacro (não exaustiva):

Data:	DD		MM		AAAA
		-		-	

Hora:

Presentes: _____

Avaliação global do plano de evacuação:

Avaliação global do simulacro:

9. Resultados da reunião de fecho / avaliação do simulacro:

Aspetos Positivos

Aspetos a melhorar

NOTA: As ações definidas deverão ser incluídas no Plano de trabalho da área da Segurança, definido na Intranet da Qualidade



ANEXO XV – Modelo de Lista de Verificação de Extintores e Bocas de incêndio

lipor		Extintores: Manutenção: anual (+/- 1 mês) Recarga de pó e H2O: de 5 em 5 anos Recarga CO2: de 10 em 10 anos Validade Pó e H2O: 20 anos Validade CO2: -										Extintores: Lo - extintor em local adequado, visível, devidamente sinalizado e não tem acesso obstruído; Et - Etiqueta de manutenção legível, em bom estado de conservação e com data de manutenção válida; In - Instruções de manuseamento em português, visíveis e legíveis; Ge - Estado externo geral ok; Se - Selo inviolado; Pr - Pressão ok, caso haja manómetro							
		Carreteis: Manutenção: anual (+/- 1 mês) Realização de prova de pressão hidráulica de 5 em 5 anos										1º Trimestre		2º Trimestre		3º Trimestre		4º Trimestre	
Nº	Tipo	Local	Nº série	A	B	Data Fabrico	Peso (kg)	Carreg. (data)	Manut. (Data)	Próx. Man. (data)	Obser v.	Resultado	Observ.	Resultado	Observ.	Resultado	Observ.	Resultado	Observ.
6	Extintor Pó ABC	PT	1403			2004	12	2011	06-2019	06-2020									
9	Extintor CO2	Hall Refeitório	021951			2018	2	2018	06-2019	06-2020									
11	Extintor Pó ABC	Ferramentaria				2004	4,5	2014	06-2019	06-2020									
13	Extintor Pó ABC	Queimador de biogás	1575	55	233	2004	12	2014	06-2019	06-2020									
15	Extintor Pó ABC	Sala dos supressores	41848	27	183	2005	6	2016	06-2019	06-2020									
16	Extintor Pó ABC	ETAR				2004	4,5	2012	06-2019	06-2020									
17	Extintor CO2	Sala de controlo	135264			2001	5	2011	06-2019	06-2020									
18	Extintor CO2	Sala quadros elétricos	135635			2001	5	2011	06-2019	06-2020									
19	Extintor Pó ABC	Sala dos reagentes				2004	4,5	2016	06-2019	06-2020									
Cr 1	Carretel	Alvéolo Sul	-	-	-	-	-	-	06-2019	06-2020									
Cr 2	Carretel	Alvéolo norte	-	-	-	-	-	-	06-2019	06-2020									



Plano de Segurança
Aterro Sanitário da Maia

Cr 3	Carretel	Alvéolo norte	-	-	-	-	-	-	06- 2019	06- 2020									
---------	----------	---------------	---	---	---	---	---	---	-------------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO XVI – Registo de alterações efetuadas ao plano

Revisão	Data	Resp. Revisão	Descrição sumária da revisão
Rev4.	04-10-2016	DS Delegado de segurança	Atualização do delegado de segurança e da equipa de emergência
Rev5.	05-02-2020	DS Márcio Ribeiro	Atualização de todo o Plano de Segurança, de acordo com a alteração do Responsável de Segurança do Aterro sanitário da Maia