

RENOVAÇÃO DA LICENÇA DA OPERAÇÃO DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO N.º 01/2010/CCDRN

Nos termos do artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, retificado pela Declaração de Retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 84/2011, de 20 de junho e pelo Decreto-Lei n.º 88/2013, de 9 de julho, é concedida a presente licença à:

AMBISOUSA - Empresa Intermunicipal de Tratamento e Gestão de Resíduos Sólidos, EIM

Com sede em: Praça D. António Meireles, n.º 29
4620 - 130 LOUSADA

CAE_{Rev.3} n.º 38212

NIPC: 504 703 129

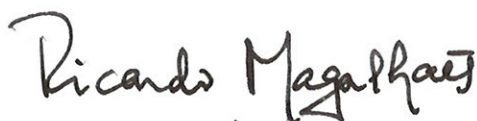
para exploração do **Aterro de Resíduos Inertes**, sito na Louseira da Boneca, freguesia de Rio Mau, concelho de Penafiel.

A AMBISOUSA - Empresa Intermunicipal de Tratamento e Gestão de Resíduos Sólidos, EIM, está sujeita ao cumprimento das condições constantes da presente licença.

O prazo de validade desta licença é 31 de dezembro de 2022.

Porto, 23 de dezembro de 2016

O Vice-Presidente da CCDR-N,



Ricardo Magalhães

ÍNDICE

1	CARACTERIZAÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO	2
2	PRINCÍPIOS GERAIS DE GESTÃO DE RESÍDUOS	2
3	CONDIÇÕES GERAIS A CUMPRIR	3
4	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DESTA LICENÇA	3
4.1	FASE DE EXPLORAÇÃO	3
4.1.1	Higiene e segurança	3
4.1.2	Admissão de resíduos no aterro	3
4.1.3	Processos e critérios de admissão de resíduos no aterro	3
4.1.4	Lista de resíduos admitidos	4
4.1.5	Controlo de assentamentos e enchimento	4
4.1.6	Controlo dos lixiviados	4
4.1.7	Controlo das águas subterrâneas	5
4.1.8	Controlo das águas superficiais	5
4.1.9	Dados meteorológicos	5
4.1.10	Manual de exploração	5
4.1.11	Registos	6
4.1.12	Relatórios	6
4.2	FASE DE ENCERRAMENTO	7
4.3	MANUTENÇÃO E CONTROLO APÓS ENCERRAMENTO	7
4.3.1	Manutenção	7
4.3.2	Controlo	8
4.3.3	Relatórios	8
5	ENCARGOS FINANCEIROS	8
5.1	SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRA CONTRATUAL	8
5.2	TAXA DE GESTÃO DE RESÍDUOS	8

ANEXO I - MONITORIZAÇÃO

Quadro 1 - Monitorização dos Lixiviados Gerados no Aterro	9
Quadro 2 - Monitorização da Qualidade das Águas Subterrâneas	10
Quadro 3 - Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais	11
Quadro 4 - Medição de Dados Meteorológicos	12
Quadro 5 - Lista de Resíduos Admitidos em Aterro	12

ANEXO II - PLANTA GERAL DO ATERRO.

Planta com a indicação dos pontos de recolha das amostras para monitorização.

CLASSE DO ATERRO

Aterro para Resíduos Inertes.

1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

- Área total da instalação: 3,5 ha
- Quatro poços rectangulares incluindo zona de depósito a Norte e a Sul
- Volume de encaixe total - cerca de 103.156 m³
 - Poço 1 - cerca de 2.088 m³;
 - Poço 2 - cerca de 3.964 m³;
 - Poço 3 - cerca de 2.921 m³;
 - Poço 4 - cerca de 1.131 m³;
 - Zona de depósito a Norte - cerca de 35.092 m³;
 - Zona de depósito a Sul - cerca de 57.959 m³;
- Vida útil: até 2022.

A instalação é constituída pelas seguintes infra-estruturas e equipamentos:

- Portão de acesso;
- Vias de acesso às zonas de deposição;
- Plataforma de inspecção com casa de arrumos;
- Protecção em volta dos poços existentes;
- Rede de abastecimento de água à plataforma de inspecção;
- Rede de drenagem de águas pluviais;
- Rede de 4 piezómetros;
- Separador de hidrocarbonetos e bacia de decantação impermeabilizada;
- Empilhador com lança telescópica;
- Giratória de rastos;
- Britadeira;
- Infra-estruturas complementares do aterro sanitário de Penafiel.

2 PRINCÍPIOS GERAIS DE GESTÃO DE RESÍDUOS

Durante a fase de exploração do aterro, a AMBISOUA, EIM deverá ter em conta a hierarquia dos princípios de gestão de resíduos, devendo privilegiar, sempre que disponíveis, as opções de valorização dos resíduos que gere, com vista à minimização da deposição de resíduos em aterro.

3 CONDIÇÕES GERAIS A CUMPRIR

Deverão ser cumpridas as condições impostas:

- No decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de agosto de 2009, retificado pela declaração de retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro e alterado pelo decreto-lei n.º 84/2011, de 20 de junho e pelo decreto-lei n.º 88/2013, de 9 de julho;
- No decreto-lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado pelo decreto-lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DESTA LICENÇA

4.1 FASE DE EXPLORAÇÃO

4.1.1 Higiene e segurança

A AMBISOUSA, EIM deverá:

- Manter em boas condições de limpeza, de acessibilidade e de segurança, quer as vias de circulação interna, quer as plataformas de lavagens quer, ainda, as demais infra-estruturas e equipamentos;
- Manter visíveis e em bom estado de conservação as sinalizações de segurança, aviso e circulação de pessoas e de viaturas;
- Reduzir o ruído a níveis aceitáveis.

4.1.2 Admissão de resíduos no aterro

A AMBISOUSA, EIM fica autorizada a depositar no aterro, exclusivamente, os resíduos inertes na aceção da alínea q) do artigo 4.º do decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de agosto de 2009, retificado pela declaração de retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro e alterado pelo decreto-lei n.º 84/2011, de 20 de junho e pelo decreto-lei n.º 88/2013, de 9 de julho.

4.1.3 Processos e critérios de admissão de resíduos no aterro

A admissão de resíduos no Aterro de Resíduos Inertes da AMBISOUSA, EIM fica sujeita ao cumprimento dos procedimentos estipulados nos pontos 3, 5 e 6 do artigo 35.º do decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de agosto de 2009, retificado pela declaração de retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro e alterado pelo decreto-lei n.º 84/2011, de 20 de junho e pelo decreto-lei n.º 88/2013, de 9 de julho.

4.1.4 Lista de resíduos admitidos

A AMBISOUSA, EIM fica obrigada a afixar a lista dos resíduos admitidos no aterro, identificados de acordo com a portaria n.º 209/2004, de 3 de março / Decisão da Comissão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014, nos termos especificados no Quadro 5 - Lista de Resíduos Admitidos em Aterro - da presente Licença

4.1.5 Controlo de assentamentos e enchimento

A AMBISOUSA, EIM deverá controlar anualmente os potenciais assentamentos do terreno e da massa de resíduos depositados, mediante a realização de um levantamento topográfico, de forma a tornar possível a comparação e a sobreposição dos resultados obtidos com resultados anteriores.

A avaliação do estado do aterro será efectuada através dos seguintes parâmetros:

- Início e duração da deposição
- Superfície ocupada pelos resíduos
- Volume dos resíduos depositados
- Métodos de deposição utilizados
- Cálculo da capacidade de deposição ainda disponível no aterro

A AMBISOUSA, EIM deverá manter um registo sistemático dos levantamentos topográficos que permita verificar a conformidade ou não conformidade da realidade com as previsões do projecto.

4.1.6 Controlo dos lixiviados

A AMBISOUSA, EIM terá que proceder a um controlo dos lixiviados produzidos na plataforma de inspecção, nos termos especificados no Quadro I - Monitorização dos Lixiviados Gerados na Plataforma de Inspeção - da presente Licença, tendo em atenção que:

- Deverá efectuar a amostragem do lixiviado bruto proveniente da plataforma de inspecção à entrada da caixa separadora de hidrocarbonetos;
- Deverá efectuar a amostragem do efluente tratado proveniente do sistema de tratamento de acordo com a Licença;
- Deverá registar semanalmente o caudal e sempre após uma precipitação significativa;
- Deverá controlar o nível de lixiviados proveniente da plataforma de inspecção, quinzenalmente, à entrada da caixa separadora de hidrocarbonetos.

A AMBISOUSA, EIM poderá, anualmente e em função dos resultados obtidos, propor à autoridade competente (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte) a alteração da lista dos parâmetros a analisar bem como o estabelecimento de outras frequências de monitorização para o controlo dos lixiviados.

4.1.7 Controlo das águas subterrâneas

A monitorização das águas subterrâneas deverá ser efectuada nos quatro piezómetros existentes, de acordo com o grupo de parâmetros e periodicidade indicados no Quadro 2 - Monitorização da Qualidade das Águas Subterrâneas - da presente Licença.

A AMBISOUSA, EIM poderá, anualmente e em função dos resultados obtidos, propor à autoridade competente (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte) a alteração da lista dos parâmetros a analisar bem como o estabelecimento de outras frequências de monitorização para o controlo das águas subterrâneas.

4.1.8 Controlo das águas superficiais

A monitorização das águas superficiais deverá ser efectuada em pelo menos dois pontos representativos, um ponto de amostragem a montante do aterro, a nascente, onde a ribeira entra no recinto e o outro ponto a jusante do aterro, a poente, onde a ribeira sai do recinto, de acordo com o grupo de parâmetros e periodicidade, nos termos especificados no Quadro 3 - Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais - da presente Licença.

A AMBISOUSA, EIM poderá, anualmente e em função dos resultados obtidos, propor à autoridade competente (Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte) a alteração da lista dos parâmetros a analisar bem como o estabelecimento de outras frequências de monitorização para o controlo das águas superficiais.

4.1.9 Dados meteorológicos

A recolha dos dados meteorológicos deverá ser efectuada na Estação Meteorológica instalada no aterro de acordo com as especificações constantes no Quadro 4 - Medição de Dados Meteorológicos - da presente Licença.

4.1.10 Manual de exploração

A AMBISOUSA, EIM deverá dispor de um Manual de Exploração onde constem as operações de exploração, nomeadamente:

- O controlo dos resíduos à entrada da instalação;



- A forma de exploração do aterro, a superfície máxima a céu aberto em regime de exploração normal, a altura de deposição dos resíduos, as características dos taludes de protecção e suporte dos resíduos e outras indicações importantes para a exploração do aterro;
- A descrição do sistema de manutenção e controlo do funcionamento do aterro, designadamente: sistemas de drenagem, poços de registo e de drenagem de lixiviados, bacias de lixiviados e águas pluviais recolhidas durante a exploração, valas de drenagem, piezómetros e demais infra-estruturas e equipamentos existentes;
- A periodicidade dos controlos, as amostragens e os parâmetros analíticos para os lixiviados, para as águas superficiais e para as águas dos 4 piezómetros de controlo;
- Definição das medidas de prevenção de acidentes e incêndios, bem como das medidas a tomar em cada caso.

4.1.11 Registos

A AMBISOUA, EIM deverá efectuar e manter os registos relacionados com as operações de gestão de resíduos, monitorização ambiental e anomalias constatadas.

Estes registos deverão ser conservados até ao fim da fase de acompanhamento e controlo de encerramento da instalação e disponibilizados a pedido das autoridades competentes.

O registo dos quantitativos, códigos Lista Europeia de Resíduos (LER) e origens dos resíduos depositados em aterro e dos encaminhados para valorização, deve ser efetuado no Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb), de acordo com os procedimentos legalmente definidos.

Deve ser mantido pela AMBISOUA, EIM um registo anual relativamente ao controlo dos assentamentos e do enchimento do aterro. Este registo deve conter em detalhe a informação referida em 4.1.5.

4.1.12 Relatórios

A AMBISOUA, EIM deverá enviar à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, conforme previsto no artigo 40.º do decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de agosto de 2009, retificado pela declaração de retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro e alterado pelo decreto-lei n.º 84/2011, de 20 de junho e pelo decreto-lei n.º 88/2013, de 9 de julho, um

relatório anual da instalação conforme definido no Anexo III, Parte A, Ponto 2, do mesmo decreto-lei.

Os resultados dos controlos efectuados deverão ser enviados à CCDRN (1 exemplar em formato de papel e 1 exemplar em formato digital), atendendo ao estipulado no Anexo III, do referido decreto-lei, e poderão ter a mesma estrutura do RAA.

4.2 FASE DE ENCERRAMENTO

Antes do início das operações de encerramento de parte ou da totalidade do aterro, a AMBISOUA, EIM deverá enviar à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte um documento com a descrição das condições técnicas a aplicar naquelas operações e com a data prevista para o seu encerramento e aguardará pela respectiva autorização.

A AMBISOUA, EIM, após o encerramento definitivo do aterro e num prazo não superior a três meses, entregará à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte uma planta topográfica pormenorizada do local de implantação da zona selada, à escala 1:1000, em formato digital, com indicação dos seguintes elementos:

- O perímetro da cobertura final e o conjunto das instalações existentes no local: vedação exterior, recolha dos lixiviados, sistema de drenagem das águas pluviais e demais infra-estruturas e equipamentos existentes;
- A posição exacta dos dispositivos de controlo, nomeadamente: piezómetros, sistema de drenagem e dos lixiviados e marcos topográficos para controlar os potenciais assentamentos.

4.3 MANUTENÇÃO E CONTROLO APÓS ENCERRAMENTO

A manutenção e controlo do aterro, após o encerramento deste, deverão ser assegurados por um período de 5 anos.

4.3.1 Manutenção

Durante aquele período, a AMBISOUA, EIM deverá manter em bom estado de conservação e funcionamento as seguintes componentes da instalação:

- A cobertura final do aterro;
- O sistema de drenagem das águas pluviais;
- Os piezómetros de controlo da qualidade das águas subterrâneas.

4.3.2 Controlo

A AMBISOUSA, EIM, durante aquele período, e de acordo com os parâmetros indicados nos Quadros anteriormente referidos, deverá assegurar:

- O controlo trimestral dos níveis dos piezómetros;
- O controlo anual da qualidade das águas subterrâneas, devendo o controlo do pH, condutividade e dos cloretos ser feita trimestralmente;
- O controlo anual dos assentamentos do terreno e da cobertura final do aterro.

4.3.3 Relatórios

Anualmente a AMBISOUSA, EIM deverá apresentar à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte um relatório síntese sobre o estado do aterro após o seu encerramento, com especificação das operações de manutenção e dos resultados dos controlos realizados no decorrer do ano anterior.

Os resultados dos controlos efectuados deverão ser enviados à CCDRN (1 exemplar em formato de papel e 1 exemplar em formato digital), atendendo ao estipulado no Anexo III, decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de agosto de 2009, retificado pela declaração de retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro e alterado pelo decreto-lei n.º 84/2011, de 20 de junho e pelo decreto-lei n.º 88/2013, de 9 de julho, e poderão ter a mesma estrutura do RAA.

5 ENCARGOS FINANCEIROS

5.1 SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL EXTRA CONTRATUAL

A AMBISOUSA, EIM deverá, anualmente, até ao final dos trabalhos de encerramento, fazer prova documental junto da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte de que dispõe de um seguro de responsabilidade civil extra contratual, de acordo com o preconizado no decreto-lei n.º 183/2009, de 10 de agosto de 2009, retificado pela declaração de retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro e alterado pelo decreto-lei n.º 84/2011, de 20 de junho e pelo decreto-lei n.º 88/2013, de 9 de julho.

5.2 TAXA DE GESTÃO DE RESÍDUOS

A AMBISOUSA, EIM fica obrigada ao pagamento de uma taxa anual de gestão de resíduos (TGR) nos termos previstos na legislação vigente e com base na informação prestada no âmbito do Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb).



ANEXO I - MONITORIZAÇÃO

Quadro I - Monitorização dos Lixiviados Gerados na Plataforma de Inspeção

Parâmetros	Unidades	Métodos de Análise	Frequência de monitorização	
			Fase de exploração	Fase pós-encerramento
Volume dos lixiviados	m³	-	Mensal	Semestral
pH	Escala de Sorensen	Electrometria		
Condutividade	µS/cm a 20 °C	Electrometria		
Carência Química de Oxigénio (CQO)	mg/l O₂	Método de dicromato de potássio		
Cloretos	mg/l CL	Titulação (método de Mohr) ou Espectrometria de absorção molecular		
Amónio	mg/l NH₄	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria		
Carbonatos/Bicarbonatos		Método a definir pelo operador	Semestral	
Cianetos	mg/l CN	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria		
Arsénio	mg/l As	Espectrometria atómica		
Cádmio	mg/l Cd	Espectrometria atómica ou polarografia		
Crómio total	mg/l Cr	Espectroscopia atómica em forno de grafite		
Crómio VI	mg/l Cr VI	Espectroscopia atómica ou de absorção molecular		
Mercúrio	mg/l Hg	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)		
Chumbo	mg/l Pb	Espectrometria atómica ou polarografia		
Potássio	mg/l K	Espectrometria atómica		
Índice de fenóis	mg/l C₆H₅OH	Espectrometria de absorção molecular ou método da 4-aminoantipirina ou da paranitranilina		
Carbono Orgânico Total (COT)	mg/l C	Método a definir pelo operador		
Fluoretos	mg/l F	Espectrometria de absorção molecular ou eléctrodos específicos		
Nitratos	mg/l NO₃	Espectrometria de absorção molecular ou eléctrodos específicos		
Nitritos	mg/l NO₂	Espectrometria de absorção molecular ou cromatografia iónica		
Sulfatos	mg/l SO₄	Método a definir pelo operador		
Sulfuretos	mg/l S	Método a definir pelo operador		
Alumínio	mg/l Al	Espectrometria atómica ou de emissão óptica com plasma (ICP)		
Bário	mg/l Ba	Espectrometria atómica		
Boro	mg/l B	Espectrometria de absorção molecular ou atómica		
Cobre	mg/l Cu	Espectrometria atómica, de absorção molecular ou de emissão óptica com plasma		
Ferro	mg/l	Espectrometria atómica, de absorção molecular ou de emissão óptica com plasma (IPC)		
Manganésio	mg/l Mn	Espectrometria atómica ou de absorção molecular		
Zinco	mg/l Zn	Espectrometria de absorção molecular, de absorção atómica ou de emissão óptica com plasma (IPC)		
Antimónio	mg/l Sb	Espectrometria de absorção molecular		
Níquel	mg/l Ni	Espectrometria atómica ou de emissão óptica com plasma		
Selénio	mg/l Se	Espectrometria atómica		
Cálcio	mg/l Ca	Espectrometria atómica ou complexometria		
Magnésio	mg/l Mg	Espectrometria atómica		
Sódio	mg/l Na	Espectrometria atómica		
Compostos orgânicos halogenados adsorvíveis (AOX) (1)	mg/l Cl	Método a definir pelo operador		
Hidrocarbonetos totais	mg/l	Espectrometria no infravermelho ou gravimetria após extracção com solventes adequados		

(1) Caso este valor seja superior a 10 mg/l, deverá ser realizada uma análise no sentido de apurar a presença de compostos orgânicos clorados

Quadro 2 - Monitorização da Qualidade das Águas Subterrâneas

Parâmetro	Método de Análise	Frequência de monitorização	
		Fase de exploração	Fase pós-encerramento
pH	Electrometria	Mensal	Semestral
Condutividade	Electrometria		
Cloretos	Titulação (método de Mohr) ou espectrometria de absorção molecular		
Nível piezométrico	Sonda de contacto		
Carbono Orgânico Total (COT) (1)	(2)	Semestral	Anual
Cianetos	Espectrometria de absorção molecular		
Antimónio	Espectrometria de absorção molecular		
Arsénio	Espectrometria atómica ou de absorção molecular		
Cádmio	Espectrometria atómica ou polarografia		
Crómio total	Espectrometria atómica ou de absorção molecular		
Crómio VI	Espectrometria atómica ou de absorção molecular		
Mercúrio	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)		
Níquel	Espectrometria atómica ou de emissão óptica com plasma		
Chumbo	Espectrometria atómica ou polarografia		
Selénio	Espectrometria atómica		
Potássio	Espectrometria atómica		
Índice de fenóis	Espectrometria de absorção molecular método da 4-aminoantipirina ou da paranitranilina		
Carbonatos/Bicarbonatos	(2)		
Fluoretos	Espectrometria de absorção molecular ou eléctrodos específicos	Anual	
Amónia	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria		
Nitratos	Espectrometria de absorção molecular ou eléctrodos específicos		
Nitritos	Espectrometria de absorção molecular ou cromatografia iónica		
Sulfatos	Gravimetria, complexometria ou espectrometria de absorção molecular		
Sulfuretos	(2)		
Alumínio	Espectrometria atómica ou de emissão óptica com plasma (IPC)		
Bário	Espectrometria atómica		
Boro	Espectrometria de absorção molecular ou atómica		
Cobre	Espectrometria de absorção molecular ou atómica		
Ferro	Espectrometria atómica ou de absorção molecular		
Manganésio	Espectrometria atómica ou de absorção molecular		
Zinco	Espectrometria de absorção molecular, de absorção atómica ou de emissão óptica com plasma (IPC)		
Cálcio	Espectrometria atómica ou complexometria		
Magnésio	Espectrometria atómica		
Sódio	Espectrometria atómica		
Compostos orgânicos halogenados adsorvíveis (AOX)	(2)		

(1) Caso este valor seja superior a 15 mg/l, deverá ser realizada uma análise no sentido de apurar a presença de hidrocarbonetos.

(2) Método a definir pelo operador. Deverá ser dada indicação do limite de detecção, precisão e exactidão associados ao método utilizado.

Quadro 3 - Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais

Parâmetros	Unidades	Métodos de Análise (1)	Frequência de monitorização	
			Fase de exploração	Fase pós-encerramento
pH	Escala Sorensen	Electrometria	Trimestral	Semestral
Oxigénio Dissolvido	% saturação O ₂	Método de Winkler Método Electroquímico		
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO ₅)	mg/l	Determinação de O ₂ dissolvido antes e após 5 dias de incubação a 20 °C ± 1 °C ao abrigo da luz, com adição de um inibidor de nitrificação		
Cianetos totais	mg/l	Volumetria ou espectrometria de absorção molecular		
Carbono Orgânico Total (COT)	mg/l	Método a definir pelo operador		
Azoto Total	mg/l	Método a definir pelo operador		
Nitratos	mg/l	Método a definir pelo operador		
Carência Química em Oxigénio (CQO)	mg/l	Método a definir pelo operador		
Sólidos Suspensos Totais (SST)	mg/l	Método a definir pelo operador		
Temperatura	°C	Método a definir pelo operador		
Condutividade	µS/l	Método a definir pelo operador		
Óleos e gorduras	mV	Método a definir pelo operador		
Potencial Redox	mg/l	Método a definir pelo operador		
Fenóis	mg/l	Método a definir pelo operador		
Fluoretos	mg/l	Método a definir pelo operador		
Hidrocarbonetos	mg/l	Método a definir pelo operador		
Fosfatos	mg/l	Método a definir pelo operador		
Ferro	mg/l	Método a definir pelo operador		
Manganês	mg/l	Método a definir pelo operador		
Zinco Total	mg/l	Espectrometria de absorção atómica, ou de emissão óptica com plasma		
Arsénio Total	mg/l	Espectrometria de absorção molecular ou de absorção atómica com geração de hidretos		
Cádmio total	mg/l	Espectrometria atómica ou polarografia		
Chumbo total	mg/l	Espectrometria atómica ou polarografia		
Cobre total	mg/l	Espectrometria de absorção molecular, ou atómica, ou de emissão óptica com plasma		
Mercúrio total	mg/l	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)		
Níquel total	mg/l	Espectrometria atómica ou de emissão óptica com plasma		
Azoto Amoniacal	mg/l	Espectrometria de absorção molecular ou volumetria		
Sulfatos	mg/l	Análise gravimétrica, complexometria com EDTA ou espectrometria de absorção molecular		
Cloretos	mg/l	Titulação (método de Mohr) ou espectrometria de absorção molecular		

(1) Se for utilizado outro método, a situação deve ser justificada, o mesmo deve ser devidamente identificado e descrito, bem como indicado o seu limite de detecção, precisão e exactidão.

Handwritten signature

Quadro 4 - Medição de Dados Meteorológicos

Parâmetro	Frequência de monitorização	
	Fase de exploração	Fase pós-encerramento
Volume de precipitação	Diária	Diária e Média Mensal
Temperatura (mínima e máxima, 14.00h UTC ¹)		Média Mensal
Humidade Atmosférica (14.00h UTC ¹)		
Direcção e velocidade do vento dominante		-

UTC - Tempo Universal Coordenado

Quadro 5 - Lista de Resíduos em Aterro

Código LER	Descrição	Restrições
10 11 03	Resíduos de materiais fibrosos à base de vidro	Só sem aglutinantes orgânicos
15 01 07	Embalagens de vidro	
17 01 01	Betão	Só RCD seleccionados
17 01 02	Tijolos	Só RCD seleccionados
17 01 03	Ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	Só RCD seleccionados
17 01 07	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	Só RCD seleccionados
17 02 02	Vidro	
17 03 02	Misturas betuminosas, não abrangidas em 17 03 01	
17 05 04	Solos e rochas	Excluindo solo superficial e turfa; excluindo solo e rochas de locais contaminados
17 09 04	Misturas de RCD, não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	
19 12 05	Vidro	
20 01 02	Vidro	Só vidro recolhido separadamente
20 02 02	Terras e pedras	Só de resíduos de jardins e parques; excluindo solo superficial e turfa

Handwritten signature



ANEXO II – Planta Geral do Aterro.

Planta com a indicação dos pontos de recolha das amostras para monitorização.

