

## **LICENÇA AMBIENTAL**

Nos termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), é concedida a Licença Ambiental ao operador

### **AMCAL – Associação de Municípios do Alentejo Central**

com o Número de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 503166936, para a instalação

### **Aterro Sanitário Intermunicipal de Vila Ruiva**

para a actividade de aterro de resíduos não perigosos – resíduos urbanos, sita em Vila Ruiva, freguesia de Vila Ruiva, concelho de Cuba, incluída na categoria 5.4 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, e classificada com a CAE<sub>Rev.3</sub> n.º 38212 (Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos), de acordo com as condições fixadas no presente documento.

A presente licença tem a validade da Licença de Exploração.

Nos termos da alínea a) do n.º 2 do Art.º 128.º do Código do Procedimento Administrativo a eficácia desta Licença Ambiental retroage a 30 de Outubro.

Amadora, 15 de Maio de 2008

O Director-Geral

António Gonçalves Henriques

## 1. PREÂMBULO

Esta Licença Ambiental (LA) é emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, relativo à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, na sua actual redacção (Diploma PCIP), para a actividade de gestão de resíduos – aterro de resíduos não perigosos (operação de eliminação de resíduos D1), com uma capacidade total licenciada de 337.063 m<sup>3</sup>.

Na instalação, realizam-se ainda as seguintes operações de valorização de resíduos R<sub>13</sub>, classificadas de acordo com o Anexo III da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março:

- Recepção, triagem manual, prensagem e armazenamento temporário dos resíduos de embalagens de plástico (PET, PEAD, PVC e filme) provenientes da recolha selectiva, destinados a valorização no exterior da instalação, com uma capacidade de triagem de 3 toneladas por hora de resíduos (Quantidade Máxima Gerida de 150 ton/ano);
- Recepção, triagem, prensagem e armazenamento temporário dos resíduos de embalagens de metal provenientes da recolha selectiva, destinados a valorização no exterior da instalação, com uma capacidade de triagem de 3 toneladas por hora de resíduos (Quantidade Máxima Gerida de 100 ton/ano);
- Recepção, triagem manual, prensagem e armazenamento temporário de resíduos de papel e cartão, com vista à sua posterior valorização no exterior da instalação, com uma capacidade de prensagem de 40 toneladas por hora de resíduos (Quantidade Máxima Gerida de 500 ton/ano);
- Recepção, separação e armazenamento temporário de resíduos de equipamento eléctrico e electrónico (REEE – grandes e pequenos electrodomésticos), destinados a valorização no exterior da instalação, com uma capacidade de armazenamento de 575 m<sup>2</sup> em área coberta (Quantidade Máxima Gerida de 700 ton/ano);
- Recepção, separação e armazenamento temporário de materiais recicláveis (vidro – 700 ton/ano, sucatas – 250 ton/ano, madeiras e embalagens de madeira – 50 + 10 ton/ano, pilhas e acumuladores – 10 ton/ano, baterias e equipamentos de iluminação – 2 ton/ano, óleos usados – 30 m<sup>3</sup>/ano), em zona de armazenamento próprio para materiais recicláveis, para valorização no exterior da instalação, com uma capacidade de armazenamento de cerca de 614 m<sup>2</sup> (Quantidade Máxima Gerida total de 1049 ton/ano);
- Recepção e armazenamento temporário de pneus usados, em plataforma específica, para valorização no exterior da instalação, com uma capacidade de armazenamento de 500 m<sup>2</sup> em área descoberta (Quantidade Máxima Gerida de 500 ton/ano);
- Recepção e armazenamento temporário de veículos em fim de vida, em plataforma específica, para valorização no exterior da instalação, com uma capacidade de armazenamento de 375 m<sup>2</sup> em área descoberta (Quantidade Máxima Gerida de 100 ton/ano);

A actividade PCIP regulada por esta licença é a deposição em aterro de resíduos não perigosos – resíduos urbanos, incluída na categoria 5.4 do Anexo I do Diploma PCIP, com uma capacidade instalada de 264.320 toneladas.

Trata-se de uma instalação existente, nos termos do Art.º 13.º do Diploma PCIP, sendo a presente licença emitida para a instalação no seu todo.

A actividade deve ser explorada e mantida de acordo com o projecto aprovado e com as condições estabelecidas nesta licença.

Os relatórios periódicos, a elaborar pelo operador, e estabelecidos nos pontos 7.1 *Plano de Desempenho Ambiental* (PDA) e 7.3 *Relatório Ambiental Anual* (RAA), desta licença, constituem mecanismos de acompanhamento da presente Licença Ambiental.

Esta LA será ajustada aos limites e condições sobre prevenção e controlo integrados da poluição sempre que a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) entenda por necessário. É conveniente que o operador consulte regularmente a página [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt), da APA, para acompanhamento dos vários aspectos relacionados com este assunto.

Os procedimentos, valores limite de emissão (VLE) e as frequências de amostragem e análises, âmbito dos registos, relatórios e monitorizações previstos nesta licença, podem ser alterados pela APA, ou aceites por esta entidade no seguimento de proposta do operador, após avaliação dos resultados apresentados.

Nenhuma alteração relacionada com a actividade, ou com parte dela, pode ser realizada ou iniciada sem a prévia aprovação da entidade coordenadora de licenciamento (ECL) – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR).

A presente licença será integrada na licença ou autorização a emitir pela ECL e não substitui qualquer outra a que o operador esteja obrigado.

## 2. PERÍODO DE VALIDADE

Esta licença tem a validade da Licença de Exploração, desde que a mesma não ultrapasse 10 anos e excepto se ocorrer, durante o seu prazo de vigência, algum dos itens previstos no parágrafo seguinte que motivem a sua renovação.

A renovação da licença será antecipada sempre que:

- ocorra uma alteração substancial da instalação;
- a poluição causada pela instalação for tal que exija a revisão dos VLE estabelecidos nesta licença ou a fixação de novos valores limite de emissão;
- alterações significativas das melhores técnicas disponíveis (MTD) permitirem uma redução considerável das emissões, sem impor encargos excessivos;
- a segurança operacional do processo ou da actividade exigir a utilização de outras técnicas;
- novas disposições legislativas assim o exijam.

O titular desta licença tem de solicitar a sua renovação no prazo de 6 meses antes do seu termo.

O pedido de renovação terá de incluir todas as alterações da exploração que não constem da actual licença ambiental, seguindo os procedimentos previstos no Art.º 16.º do Diploma PCIP.

## 3. GESTÃO AMBIENTAL DA ACTIVIDADE

No RAA relativo ao ano de 2008 deverá ser apresentada planta da instalação com todos os pontos e infra-estruturas mencionadas nesta licença, devidamente identificados. Deverá igualmente ser apresentado quadro com a indicação, para todos os pontos mencionados nesta licença, das respectivas coordenadas geográficas ou planimétricas (com indicação do sistema de referência e do método de determinação), devendo o método de determinação ser o mesmo para todos os pontos e ser confirmadas as coordenadas indicadas na presente licença.

### 3.1 Fase de operação

#### 3.1.1. Utilização de melhores técnicas disponíveis

A actividade deve ser operada tendo em atenção as melhores técnicas actualmente disponíveis, que englobam medidas de carácter geral e medidas de implementação ao longo do processo de exploração e encerramento da instalação, preconizadas pelo Decreto-Lei n.º 152/2002, de 23 de Maio, que procede à transposição para a ordem jurídica nacional da Directiva n.º 1999/31/CE, do Conselho, de 26 de Abril, relativa à deposição de resíduos em aterro.

O operador deve estabelecer mecanismos de acompanhamento que garantam a atempada adopção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) que venham a ser estabelecidas em Documento(s) de Referência no âmbito PCIP (BREF) específico(s) para o sector de actividade da instalação.

No que se refere à utilização de MTD transversais deverá ser analisado o documento, já finalizado e disponível em <http://ejppcb.jrc.es>, *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (JOC 170, de 19 de Julho de 2003).

A análise e calendário de implementação destas medidas deverão ser incluídos no PDA a desenvolver pelo operador, de acordo com o definido no ponto 7.1 *Plano de Desempenho Ambiental*. Um relatório

síntese dos resultados da aplicação destas medidas deve ser integrado como parte do RAA.

Por outro lado, deverá o operador equacionar também a oportunidade de implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) na instalação que contemple, designadamente, os seguintes aspectos:

- a) definição de uma política ambiental para a instalação ao nível mais elevado da sua administração,
- b) planificação e definição dos procedimentos necessários à implementação do SGA (objectivos e metas),
- c) aplicação dos procedimentos definidos de forma a atingir os objectivos e metas propostos,
- d) avaliação do desempenho da instalação, após implementação das medidas de acção inicialmente propostas, e adopção de eventuais medidas correctivas necessárias,
- e) revisão do SGA pelos mais altos responsáveis da instalação.

### **3.1.2. Condições de operação**

O operador deverá cumprir com as condições gerais e específicas estabelecidas na Licença de Exploração.

#### 3.1.2.1 Outras condições

A instalação deve ser operada de forma a serem adoptadas todas as regras de boas práticas e medidas de minimização das emissões durante o funcionamento normal da instalação. Qualquer alteração do regime de funcionamento normal deverá ser comunicada à APA.

Em caso de ocorrência de acidente com origem na operação da instalação deverá ser efectuado o previsto no ponto 5. *Gestão de situações de emergência*, desta licença, salientando-se que a notificação deverá incluir os períodos de ocorrência e, sempre que aplicável, os caudais excepcionais descarregados.

A gestão dos equipamentos utilizados na actividade deve ser efectuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído, particularmente através da utilização de equipamentos que, sempre que aplicável, se encontrem de acordo com o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de Novembro.

### **3.1.3 Gestão de recursos**

#### 3.1.3.1 Água de Abastecimento

O abastecimento de água à instalação tem, unicamente, como origem a rede pública, com um consumo médio anual de 2007 m<sup>3</sup>. Esta água destina-se a consumo humano, utilização nas instalações sanitárias e balneários, lavagens e rega. Este abastecimento encontra-se ligado a um reservatório com uma capacidade de 10 m<sup>3</sup>.

#### 3.1.3.2 Energia

A instalação utiliza energia eléctrica proveniente da rede pública, cujo consumo médio anual é de cerca de 27.030 kWh (7,84 Tep<sup>1</sup>), com base na média dos registos mensais para o ano de 2006.

Como combustível para utilização nos equipamentos móveis é usado o gasóleo, que se encontra armazenado num depósito com 10.000 litros de capacidade. O consumo anual é cerca de 29.795 litros (25,77 Tep<sup>1</sup>).

No primeiro RAA deverá constar cópia da licença de exploração do depósito de gasóleo acima referido.

### **3.1.4 Sistemas de drenagem, tratamento, controlo e pontos de emissão**

#### 3.1.4.1 Emissões para a atmosfera

Relativamente aos gases do aterro (biogás), o operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração.

<sup>1</sup> Tep - Toneladas equivalente de petróleo. Para as conversões de unidades de energia foram utilizados os factores de conversão constantes dos Despachos da DGE (Direcção-Geral de Energia) publicados no D.R. n.º 98, II Série, de 1983.04.29, e no D.R. n.º 34, II Série, de 2002.02.09 (Despacho n.º 3157/2002).

As emissões para a atmosfera são provenientes:

- da fonte pontual FF<sub>1</sub>, associada ao Queimador de Biogás.

### 3.1.4.2 Águas residuais e pluviais

Os efluentes produzidos na instalação são os seguintes:

- a) Lixiviados provenientes das células que constituem o aterro;
- b) Águas residuais provenientes do Estação de Triagem e Parque de Resíduos;
- c) Águas residuais provenientes da lavagem de viaturas e lavagem de máquinas.
- d) Águas residuais domésticas provenientes das instalações de apoio (portaria, edifício administrativo, auditório, posto médico e instalações sociais);
- e) Águas residuais provenientes da unidade de lavagem de rodados.

Todos os efluentes produzidos na instalação são encaminhados através das respectivas redes de drenagem para a bacia de retenção de lixiviados, com uma capacidade útil de cerca de 520 m<sup>3</sup>, e são posteriormente enviados para a Estação de Tratamento de Lixiviados (ETL), com uma capacidade de tratamento de 50 m<sup>3</sup>/dia, onde são objecto de tratamento por intermédio de um sistema de tratamento baseado em condições anaeróbias e aeróbias para degradação dos poluentes (por intermédio de uma lagoa anaeróbio, uma lagoa facultativa, duas lagoas aeróbios), seguido de uma decantação e tratamento em leito de macrofitas, sendo por fim armazenado num tanque de armazenamento para águas residuais tratadas.

Estes efluentes, após tratamento, são recirculados na própria ETL, sendo captados no tanque de armazenamento de águas residuais tratadas e encaminhados até à lagoa aeróbia. Esta recirculação promove a ocorrência de fenómenos de evaporação, reduzindo-se assim o volume da massa de lixiviado a tratar. Esporadicamente, estes efluentes são descarregados em linha de água, num afluente da Ribeira de Odivelas, no ponto EH<sub>1</sub> (de coordenadas M(m): 156.610 e P(m): 158.186), com um caudal médio de cerca de 15 m<sup>3</sup>/dia.

Não é autorizada a utilização do domínio hídrico para efeito de descarga de águas residuais tratadas, devendo o operador encontrar uma solução alternativa que permita um devido encaminhamento destes efluentes.

Deverá ser analisada, em sede de PDA (ver ponto 7.1 desta licença) a hipótese de ampliação do reservatório para as águas residuais tratadas com a finalidade de se aumentar a capacidade de retenção destas águas antes do envio para destino final adequado. Esta ampliação deverá ser reportada em sede de Plano de Desempenho Ambiental (PDA).

As águas pluviais têm origem na zona edificada e na envolvente do aterro, e são descarregadas em linha de água (afluente da Ribeira de Odivelas), correspondendo aos pontos de descarga **EH<sub>2</sub> a EH<sub>4</sub>** (de coordenadas, respectivamente: M<sub>2</sub>(m): 156.030, P<sub>2</sub>(m): 158.169; M<sub>3</sub>(m): 156.450, P<sub>3</sub>(m): 158.250 e M<sub>4</sub>(m): 156.730, P<sub>4</sub>(m): 158.276).

O operador deverá apresentar no primeiro RAA os seguintes elementos:

- Coordenadas geográficas ou planimétricas (com indicação do sistema de referência e do método de determinação) dos pontos de descarga acima mencionados (ED<sub>1</sub>, EH<sub>1</sub> e ES<sub>1-18</sub>);
- Tela final das redes de drenagem completas da instalação com todas as infraestruturas devidamente identificadas, acima como os diferentes tipos de drenagem (águas residuais domésticas, águas de lavagem, lixiviados, águas pluviais, etc.) e os respectivos pontos de descarga.

### 3.1.4.3 Resíduos recepcionados na instalação

O armazenamento temporário dos resíduos recepcionados na instalação deverá cumprir as seguintes condições:

- Deverá ser efectuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão;
- Os locais destinados a esse efeito deverão encontrar-se devidamente impermeabilizados,

sendo prevista a contenção / retenção de eventuais escorrências / derrames de modo a evitar a possibilidade de dispersão, devendo ser tomadas todas as medidas conducentes à minimização dos riscos de contaminação de solos e águas.

#### 3.1.4.4 Resíduos produzidos na instalação

Em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, deverá ser assegurado que os resíduos que saem da instalação são encaminhados para operadores devidamente legalizados para o efeito, devendo ser privilegiadas as opções de reciclagem e outras formas de valorização e o princípio da proximidade e auto-suficiência a nível nacional.

Em matéria de transporte de resíduos, este apenas pode ser realizado pelas entidades definidas no n.º 2.º da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e de acordo com as condições aí estabelecidas. A este propósito, salienta-se a necessidade de utilização da guia de acompanhamento dos resíduos em geral, aprovada na referida Portaria, que consiste no modelo exclusivo da INCM n.º 1428.

O armazenamento temporário dos resíduos produzidos na instalação deverá cumprir as seguintes condições:

- Deverá ser efectuado de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão;
- Os locais destinados a esse efeito deverão encontrar-se devidamente impermeabilizados, sendo prevista a contenção / retenção de eventuais escorrências / derrames de modo a evitar a possibilidade de dispersão, devendo ser tomadas todas as medidas conducentes à minimização dos riscos de contaminação de solos e águas.

### 3.2 Fase de encerramento e de manutenção após encerramento

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração e no final da fase de manutenção após encerramento, deverá elaborar um relatório de viabilidade para a desactivação definitiva da instalação, a apresentar à APA, em três exemplares, para aprovação.

## 4. MONITORIZAÇÃO E VALORES LIMITE DE EMISSÃO

O operador deverá realizar as amostragens, medições e análises de acordo com o mencionado nesta licença e especificações constantes nos pontos seguintes.

A frequência, âmbito e método de monitorização, amostragem, medições e análises, para os parâmetros especificados no **Anexo I** desta licença, ficam estabelecidos para as condições normais de funcionamento da instalação durante a fase de operação. Em situação de emergência, o plano de monitorização será alterado de acordo com o previsto no ponto 5. *Gestão de situações de emergência*, desta licença.

O operador deve assegurar o acesso permanente e em segurança aos pontos de amostragem e de monitorização.

O equipamento de monitorização e de análise deve ser operado de modo a que a monitorização reflecta com precisão as emissões e as descargas, respeitando os respectivos programas de calibração e de manutenção.

Todas as colheitas de amostras e as análises referentes ao controlo das emissões devem ser preferencialmente efectuadas por laboratórios acreditados.

### 4.1 Monitorização de recursos

#### 4.1.1 Água

Relatórios síntese dos volumes mensais extraídos da captação AC<sub>1</sub> devem ser incluídos no RAA.

Deve ainda ser indicado o consumo médio mensal e consumo específico de água (em m<sup>3</sup> de água consumida / toneladas de resíduo depositado), discriminados, sempre que possível, pelos diferentes estádios de exploração e pelos seus diferentes tipos de uso (rega, lavagens), deve ser integrado como parte do RAA.

#### 4.1.2 Energia

Deverão ser integrados como parte do RAA os seguintes relatórios síntese:

- Consumo médio mensal de energia eléctrica (em kWh) e consumo específico (em kWh de energia consumida por tonelada de resíduos depositado);
- Quantidade total de energia eléctrica produzida no SAEB e as correspondentes quantidades de energia injectada na rede pública e para uso na própria instalação (em kWh);
- Consumo médio mensal de gasóleo (em litros) e consumo específico (em litros de gasóleo consumido por tonelada de resíduos depositado).

#### 4.2 Controlo dos resíduos recepcionados

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração ou noutra(s) licença(s) a que esteja obrigado.

Um relatório síntese dos registos efectuados deve ser integrado como parte do RAA.

#### 4.3 Registo das alterações topográficas

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração.

Um relatório síntese dos registos efectuados deve ser integrado como parte do RAA, devendo o mesmo para fins da informação anual necessária para o Inventário Nacional de Emissões Antropogénicas por Fontes e Remoção por Sumidouros de Poluentes Atmosféricos (INERPA), contemplar ainda a seguinte informação:

- Quantidade de resíduos depositados desde o início da exploração, em toneladas e m<sup>3</sup>;
- Quantidade anual de resíduos depositados, em toneladas;
- Capacidade de deposição ainda disponível no aterro, em toneladas e m<sup>3</sup>.

#### 4.4 Controlo dos lixiviados

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração.

Um relatório síntese do controlo efectuado deve ser integrado como parte do RAA.

#### 4.5 Controlo das águas pluviais potencialmente contaminadas

A monitorização e a análise das águas pluviais potencialmente contaminadas deverá ser realizada em três pontos que correspondem aos pontos de descarga EH<sub>2 a 4</sub>. Esta monitorização deve ser realizada de acordo com o especificado no **Anexo I, Quadro I.1**, desta licença e o seu autocontrolo deverá ser realizado nas seguintes condições:

- a) A amostra deverá ser representativa das águas pluviais descarregadas, proporcional ao caudal ou por escalões de tempo, efectuada num período de 24 horas (amostra composta);
- b) A colheita das amostras deverá ser efectuada no final do ramal de drenagem;
- c) Deverá ser registado diariamente o caudal de águas pluviais descarregadas, através de medidor de caudal, com totalizador, a instalar para o efeito, junto aos pontos de descarga.

Um relatório dos resultados destas monitorizações e dos volumes mensais descarregados, deverão ser enviado à CCDR trimestralmente. Um relatório síntese dos resultados deve ser integrado como parte do RAA.

Se for verificada alguma situação de incumprimento nas medições efectuadas, devem ser adoptadas de imediato medidas correctivas adequadas, após as quais deverá ser efectuada uma nova avaliação da conformidade dos parâmetros em causa. Deve ainda ser cumprido o estipulado no ponto 5. Gestão de situações de emergência, da presente licença.

## 4.6 Controlo das emissões para a atmosfera

### 4.6.1 Controlo de biogás gerado no aterro

#### 4.7.1 Controlo de biogás gerado no aterro

O controlo das emissões para a atmosfera dos gases provenientes do aterro deverá ser efectuado de acordo com condições estabelecidas na Licença de Exploração.

Não obstante o acima referido, para fins da informação anual necessária para o INERPA, deverá em cada RAA ser apresentada a quantificação da totalidade do biogás gerado no aterro, em toneladas e em m<sup>3</sup>, bem como o teor de O<sub>2</sub>, em %.

Estes registos, e especificamente no que se refere aos parâmetros CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub>, deverão ser comunicados através do sistema electrónico no âmbito do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes – PRTR (*vide* ponto 7.2 desta LA), e deverá ser complementado com memória descritiva dos métodos utilizados (preferencialmente os métodos Landgem da US EPA ou modelo francês - ADEME) previstos no anexo sectorial PRTR 5 d), disponível no site desta Agência [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt).

No RAA relativo ao ano de 2008 deverão constar os seguintes elementos:

- Plano de amostragem, com a indicação dos pontos a monitorizar;
- Método utilizado para a quantificação e caracterização da totalidade do biogás gerado no aterro.

### 4.6.2 Controlo do biogás captado para valorização e/ou queima

Atendendo ao regime de funcionamento previsto para o Sistema de Queima de Biogás (SQB), ao qual se encontra associada FF<sub>1</sub>, deverá ser mantido um registo actualizado do número de horas de funcionamento e a quantidade de biogás queimado, nos termos do n.º 4 do art.º 21.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril.

Não obstante o acima referido, para fins da informação anual necessária para o INERPA, o controlo da composição do biogás captado para valorização e/ou queima deverá ser efectuado de acordo com o especificado no **Anexo I, Quadro I.2**, desta licença.

Este registo deverá ser comunicado, anualmente, através do sistema electrónico relativo ao PRTR (*vide* ponto 7.2 desta LA) e deverá ser complementado com o referido no anexo sectorial 5 d), disponível no site desta agência [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt). Deverá o operador, aquando da comunicação electrónica, fazer uma breve referência descritiva do método utilizado para a determinação dos poluentes.

Em cada RAA deverá ser apresentada a seguinte informação:

- Relatório síntese do registo do número de horas de funcionamento do Queimador de Biogás e a quantidade de biogás queimado, devendo o valor de biogás queimado ser expresso em toneladas e em m<sup>3</sup>;
- Relatório síntese do registo do número de horas de funcionamento da caldeira a funcionar com a utilização do biogás como combustível e a quantidade de biogás valorizado, devendo o valor de biogás valorizado ser expresso em toneladas e em m<sup>3</sup>;
- Relatório dos resultados do controlo da composição do biogás captado para valorização e/ou queima.

Um relatório semestral dos resultados destes controlos deve ser enviado à CCDR até 15 de Agosto e 15 de Fevereiro de cada ano e conter a informação constante no **Anexo I, Quadro II.3**.

Uma vez de três em três anos, deverá o operador efectuar uma medição pontual recorrendo a uma entidade externa acreditada, para cumprimento do disposto no n.º 4 do Art.º 23.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril.

Se for verificada alguma situação de incumprimento em qualquer das medições efectuadas, devem ser adoptadas de imediato medidas correctivas adequadas, após as quais deverá ser efectuada uma nova avaliação da conformidade da fonte pontual.

No que se refere aos equipamentos de monitorização, os mesmos deverão ser submetidos a um controlo metrológico, com uma periodicidade anual, de acordo com o disposto no art.º 28.º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, de modo a alcançar uma garantia de qualidade do sistema de medição. Uma cópia das fichas técnicas actualizadas da realização das operações de verificação/calibração com a indicação dos procedimentos utilizados para assegurar a rastreabilidade e exactidão dos resultados das medições, deverá ser integrado no RAA correspondente.

Em cada RAA deverá ser apresentada a seguinte informação:

- Um relatório síntese do registo do número de horas de funcionamento anual desta fonte de emissão para o ar;
- Um relatório síntese do controlo efectuado a esta fonte, em que, para cada parâmetro monitorizado, o relatório deverá apresentar, para além dos valores de concentração medidos, o respectivo caudal mássico emitido;
- Um relatório síntese com o registo das entradas de combustível na caldeira, discriminado por tipo de combustível (biomassa ou biogás).
- Ano de início da queima de biogás.

#### **4.7 Controlo dos resíduos produzidos**

Deverá o operador, para controlo dos resíduos produzidos, aplicar o disposto na Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, relativa ao SIRER, nomeadamente efectuar o preenchimento dos mapas de registo referente aos resíduos produzidos na instalação até 31 de Março do ano seguinte a que se reportam os dados, conforme disposto no n.º 2 do Art.º 6.º.

Um relatório síntese, contendo a quantidade e o tipo de resíduos produzidos na instalação, bem como o respectivo destino, incluindo informação sobre a operação de valorização/eliminação a que os mesmos serão sujeitos, segundo a classificação da LER, deve ser integrado como parte do RAA.

#### **4.8 Monitorização ambiental**

##### **4.8.1 Dados meteorológicos**

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração.

Um relatório síntese das análises dos dados meteorológicos deve ser integrado como parte do RAA.

##### **4.8.2 Controlo das águas subterrâneas**

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração.

Um relatório síntese da qualidade das águas subterrâneas deve ser integrado como parte do RAA.

##### **4.8.3 Controlo das águas superficiais**

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração.

Um relatório síntese da qualidade das águas superficiais deve ser integrado como parte do RAA.

##### **4.8.4 Controlo do ruído**

A gestão dos equipamentos utilizados na actividade deve ser efectuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído.

As medições de ruído (período diurno, período do entardecer e período nocturno), deverão ser repetidas sempre que ocorram alterações na instalação, que possam ter implicações ao nível do ruído ou, se estas não tiverem lugar, com uma periodicidade máxima de 5 anos, de forma a verificar o cumprimento dos critérios de exposição máxima e de incomodidade previstos no art.º 13.º do Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro.

As campanhas de monitorização, as medições e a apresentação dos resultados deverão cumprir os procedimentos constantes na Norma NP 1730-1:1996, ou versão actualizada correspondente, assim como as directrizes a disponibilizar em [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt).

Relatórios síntese dos resultados das monitorizações efectuadas deverão ser integrados no RAA correspondente.

Caso seja detectada qualquer situação de incumprimento, deverão ser implementadas medidas de minimização, e efectuado novo estudo de forma a verificar o cumprimento do RGR.

## 5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

O operador deve declarar uma situação de potencial emergência sempre que ocorra:

- Qualquer falha técnica detectada passível de ser traduzir numa potencial emergência, nomeadamente, nos sistemas de impermeabilização ou nos sistemas de drenagem e tratamento existentes na instalação;
- Qualquer disfunção ou avaria dos equipamentos de controlo ou de monitorização, passíveis de conduzir a perdas de controlo dos sistemas de redução da poluição;
- Qualquer outra libertação não programada para a atmosfera, água ou solo por outras causas, nomeadamente falha humana e/ou causas externas à instalação (de origem natural ou humana);
- Qualquer registo de emissão que não cumpra com os requisitos desta licença.

Em caso de ocorrência de qualquer situação de potencial emergência, o operador deve notificar a APA, a CCDR e a Inspeção-Geral do Ambiente e Ordenamento do Território (IGAOT) desse facto, por fax, tão rapidamente quanto possível e no prazo máximo de 24 horas após a ocorrência. A notificação deve incluir a data e a hora da ocorrência, a identificação da sua origem, detalhes das circunstâncias que a ocasionaram (causas iniciadoras e mecanismos de afectação) e as medidas adoptadas para minimizar as emissões e evitar a sua repetição. Neste caso, se considerado necessário, a CCDR notificará o operador via fax do plano de monitorização a implementar e/ou outras medidas a cumprir durante o período em que a situação se mantiver.

O operador enviará à CCDR e à APA, num prazo de 15 dias após a ocorrência, um relatório onde conste a seguinte informação:

- Factos que determinaram as razões da ocorrência da emergência (causas iniciadoras e mecanismos de afectação);
- Plano de acções para corrigir a não conformidade com requisito específico;
- Acções preventivas implementadas de imediato e outras acções previstas a implementar, correspondentes à situação encontrada.

No caso de se verificar que o procedimento de resposta a emergências não é adequado, este deverá ser revisto e submetido a aprovação à APA, num prazo de três meses, após notificação escrita.

Um relatório síntese dos acontecimentos, respectivas consequências e acções correctivas, deve ser integrado como parte do RAA.

## 6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO

O operador deve:

- Registrar todas as amostragens, análises, medições e exames, realizados de acordo com os requisitos desta licença;
- Registrar todas as ocorrências que afectem o normal funcionamento da exploração da actividade e que possam criar um risco ambiental;
- Elaborar por escrito todas as instruções relativas à exploração, para todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença, de forma a transmitir conhecimento da importância das tarefas e das responsabilidades de cada pessoa para dar cumprimento à licença ambiental e suas actualizações. O operador deve ainda manter procedimentos que concedam formação adequada a todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença;
- Registrar todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a exploração da actividade. Cada um destes registos deve especificar em detalhe a data, a hora e a natureza da queixa e o nome do queixoso. Também deve ser guardado o registo da resposta a cada

queixa. O operador deve enviar um relatório à CCDD e à APA no mês seguinte à existência da queixa e informar com detalhe os motivos que deram origem às queixas. Uma síntese do número e da natureza das queixas recebidas deve ser incluída no RAA.

Os relatórios de todos os registos, amostragens, análises, medições, exames, devem ser verificados e assinados pelo técnico responsável da exploração, e mantidos organizados em sistema de arquivo devidamente actualizado. Todos os relatórios devem ser conservados nas instalações por um período não inferior a 5 anos e devem ser disponibilizados para inspecção sempre que necessário.

## **7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS**

### **7.1 Plano de Desempenho Ambiental**

O operador deverá apresentar Plano de Desempenho Ambiental (PDA) actualizado, para um período máximo de cinco anos, devendo o mesmo apresentar a seguinte informação:

O PDA deverá incluir:

- As exigências presentes nesta licença, nomeadamente as que se prendem com as alterações ao armazenamento das águas residuais tratadas e seu encaminhamento, e com o controlo das águas pluviais potencialmente contaminadas;
- As acções de melhoria ambiental a introduzir de acordo com estratégias nacionais de política do ambiente e MTD aprovadas ou a aprovar para o sector de actividade, com o objectivo de minimizar, ou quando possível eliminar, os efeitos adversos no ambiente;
- A calendarização das acções a que se propõe, para um período máximo de cinco anos, clarificando as etapas e todos os procedimentos que especifiquem como prevê o operador alcançar os objectivos e metas de desempenho ambiental para todos os níveis relevantes, nomeadamente os aspectos decorrentes dos Documentos de Referência sobre MTD, relacionados com a actividade. Por objectivo, deve ainda incluir os meios para as alcançar, e o prazo para a sua execução.

O PDA deve ser apresentado à APA, em três exemplares, até 30 de Novembro de 2008, para aprovação.

Um relatório síntese da execução das acções previstas no PDA deve ser integrado como parte do RAA correspondente.

### **7.2 PRTR – Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes**

O operador deverá elaborar um relatório de emissões anual, segundo modelo e procedimentos definidos pela APA. Este relatório deverá incluir a quantidade de resíduos perigosos e não perigosos transferida para fora da instalação e ainda, para cada poluente PRTR os valores de emissão de fontes pontuais e difusas, para o ar, a água e o solo, emitido pela instalação, e os valores de emissão das águas residuais destinadas a tratamento fora da instalação.

### **7.3 Relatório Ambiental Anual**

O operador deve enviar à APA, três exemplares do Relatório Ambiental Anual (RAA), em formato de papel e em formato digital, que deve reunir os elementos demonstrativos do cumprimento desta licença, incluindo os sucessos alcançados e dificuldades encontradas para atingir as metas acordadas. O RAA deverá reportar-se ao ano civil anterior e dar entrada na APA até 15 de Abril do ano seguinte. O primeiro RAA será referente ao ano de 2008.

O RAA deverá ser organizado da seguinte forma:

1. Âmbito;
2. Ponto de situação relativamente às condições de operação, nomeadamente no que se refere às operações e práticas de gestão de resíduos, alterações topográficas, controlo dos lixiviados, etc;
3. Ponto de situação relativamente à gestão de recursos (água e energia);

4. Ponto de situação relativamente aos sistemas de tratamento e pontos de emissão (quando aplicável);
5. Relatórios síntese da monitorização das emissões da instalação e monitorização ambiental, com apresentação da informação de forma sistematizada e ilustração gráfica da evolução das monitorizações efectuadas;
6. Síntese das emergências verificadas no último ano, e subsequentes acções correctivas implementadas;
7. Síntese de reclamações apresentadas;
8. Ponto de situação relativamente à execução das metas do PDA, previstas para esse ano.

## **8. ENCARGOS FINANCEIROS**

### **8.1 Taxas**

O operador deve suportar os custos decorrentes:

- da utilização do domínio hídrico, de acordo com o previsto no nº 2, do Art.º 77 e Art.º 78.º, da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro;
- do registo no SIRER, de acordo com o previsto Art.º 57.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, conjugado com o definido no Art.º 15.º da Portaria n.º 1048/2006, de 18 de Dezembro, e;
- da gestão de resíduos, de acordo com o previsto no n.º 3 do Art.º 6.º da Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro, conjugado com o definido na Portaria n.º 1407/2006, de 18 de Dezembro.

### **8.2 Seguro de responsabilidade civil**

O operador deverá cumprir com as condições estabelecidas na Licença de Exploração.

## ANEXO I – Monitorização das emissões da instalação

### 1. Monitorização das águas pluviais

**Quadro I.1 – Monitorização da descarga de águas pluviais EH<sub>2 a 4</sub>.**

Parâmetros	Métodos de análise (1)	Frequência de monitorização
pH	Electrometria	Pelo menos 3 campanhas de monitorização sempre que se registarem condições de pluviosidade adequadas à realização de amostragem e, sempre que possível deverá ser garantido um intervalo entre campanhas de 1 mês
Condutividade	Electrometria	
Temperatura	Termometria	
Oxigénio Dissolvido	Método Winkler Método Electroquímico	
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO <sub>5</sub> )	Determinação de O <sub>2</sub> dissolvido antes e após cinco dias de incubação a 20 °C ± 1 °C ao abrigo da luz, com adição de um inibidor de nitrificação	
Azoto Amoniacal	Espectrometria de absorção molecular	
CQO	Método do dicromato de potássio	
SST	Centrifugação (tempo mínimo de cinco minutos; aceleração média de 2800 g a 3200 g), secagem a 105oC e pesagem. Filtração através de membrana filtrante de 0,45 mm, secagem a 105oC e pesagem.	
Carbono Orgânico Total	Método a definir pelo operador (2)	
Azoto Total		
Óleos e Gorduras		
Hidrocarbonetos		
Cianetos	Espectrometria de absorção molecular	
Ferro Dissolvido	Espectrometria atómica após filtração sobre membrana filtrante (0,45 mm). Espectrometria de absorção molecular após filtração sobre membrana filtrante (0,45 mm)	
Manganês	Espectrometria atómica. Espectrometria de absorção molecular.	
Zinco	Espectrometria de absorção atómica, ou molecular	
Arsénio	Espectrometria de absorção molecular ou de absorção atómica	
Cádmio	Espectrometria atómica ou polarografia	
Chumbo	Espectrometria atómica ou polarografia	
Cobre	Espectrometria de absorção molecular, ou atómica	
Crómio total	Espectrometria de absorção molecular ou atómica	
Mercúrio total	Espectrometria atómica sem chama (vaporização a frio)	
Níquel total	Espectrometria atómica	
Selénio	Espectrometria atómica	
Alumínio	Método a definir pelo operador (2)	
Detergentes (sulfato de lauril e sódio)	Espectrometria de absorção molecular	
Fosfatos	Espectrometria de absorção molecular	

(1) Se for utilizado outro método deve ser devidamente justificado e procedida a sua identificação e descrição, bem como ser dada indicação do seu limite de detecção, precisão e exactidão.

(2) Deverá ser dada indicação do limite de detecção, precisão e exactidão associados ao método utilizado

## 2. Monitorização das emissões para a atmosfera

**Quadro I.2 - Monitorização do biogás captado antes da valorização e/ou queima**

Parâmetro	Unidades	Frequência da monitorização	
		Fase de exploração	Fase de manutenção após encerramento
Metano (CH <sub>4</sub> )	m <sup>3</sup> /h	Trimestral	Trimestral
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )			
Oxigénio (O <sub>2</sub> )			
Azoto (N <sub>2</sub> )			
Monóxido de Carbono (CO)			
Oxidos de Enxofre (SO <sub>x</sub> )			
Oxidos de Azoto (NO <sub>x</sub> )			
Poder Calorífico Inferior (PCI)	GJ/m <sup>3</sup>		

**Quadro I.3 - Especificações sobre o conteúdo do relatório de autocontrolo**

Um relatório de caracterização de efluentes gasosos para verificação da conformidade com a legislação sobre emissões de poluentes atmosféricos deve conter, no mínimo, a seguinte informação:

- Nome e localização do estabelecimento;
- Identificação da(s) fonte(s) alvo de monitorização com a denominação usada nesta licença;
- Dados da entidade responsável pela realização dos ensaios, incluindo a data da recolha e da análise;
- Data do relatório;
- Data de realização dos ensaios, diferenciando entre recolha e análise;
- Identificação dos técnicos envolvidos nos ensaios, indicando explicitamente as operações de recolha, análise e responsável técnico;
- Normas utilizadas nas determinações e indicação dos desvios, justificação e consequências;
- Condições relevantes de operação durante o período de realização do ensaio (exemplo: capacidade utilizada, matérias-primas, etc.);
- Informações relativas ao local de amostragem (exemplo: dimensões da chaminé/conduto, número de pontos de toma, número de tomas de amostragem, etc.);
- Condições relevantes do escoamento durante a realização dos ensaios (teor de oxigénio, pressão na chaminé, humidade, massa molecular, temperatura, velocidade e caudal do efluente gasoso- efectivo e PTN, expressos em unidades SI);
- Resultados e precisão considerando os algarismos significativos expressos nas unidades referidas no **Quadro I.2**, indicando concentrações «tal-qual» medidas e corrigidas para o teor de O<sub>2</sub> adequado quando aplicável;
- Apresentação de caudais mássicos;
- Indicação dos equipamentos de medição utilizados.

**Anexos:** detalhes sobre o sistema de qualidade utilizado; certificados de calibração dos equipamentos de medição; cópias de outros dados de suporte essenciais.

## ÍNDICE

<b>1. <i>Preâmbulo</i></b>	<b>2</b>
<b>2. <i>Período de validade</i></b>	<b>3</b>
<b>3. <i>Gestão Ambiental da Actividade</i></b>	<b>3</b>
3.1 Fase de operação	3
3.2 Fase de encerramento e de manutenção após encerramento	6
<b>4. <i>Monitorização e Valores Limite de Emissão</i></b>	<b>6</b>
4.1 Monitorização de recursos	6
4.2 Controlo dos resíduos recepcionados	7
4.3 Registo das alterações topográficas	7
4.4 Controlo dos lixiviados	7
4.5 Controlo das águas pluviais potencialmente contaminadas	7
4.6 Controlo das emissões para a atmosfera	8
4.7 Controlo dos resíduos produzidos	9
4.8 Monitorização ambiental	9
<b>5. <i>Gestão de situações de emergência</i></b>	<b>10</b>
<b>6. <i>Registos, documentação e formação</i></b>	<b>10</b>
<b>7. <i>Relatórios periódicos</i></b>	<b>11</b>
7.1 Plano de Desempenho Ambiental	11
7.2 PRTR – Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes	11
7.3 Relatório Ambiental Anual	11
<b>8. <i>Encargos financeiros</i></b>	<b>12</b>
8.1 Taxas	12
8.2 Seguro de responsabilidade civil	12
ANEXO I – Monitorização das emissões da instalação	13
<b><i>ÍNDICE</i></b>	<b>15</b>