

LIPOR – Central de Valorização Energética e Confinamento Técnico  
– APA00086474

Pedido de elementos complementares  
Processo de Licenciamento Ambiental  
n.º PL20201027001454

Envio de elementos complementares

12-04-2021

Este documento pretende responder ao pedido de elementos complementares relativo ao Processo de Licenciamento Ambiental n.º PL 20201027001454, referente ao estabelecimento “Central de Valorização Energética e Aterro Sanitário, com a finalidade de emissão do Título Único de Ambiente (TUA) onde foi solicitada uma alteração de Licenciamento de Ambiente ao TUA20180731000497, que se prende com a requalificação do aterro, aumentando-se a capacidade de deposição de resíduos no alvéolo sul.

Todos as respostas e documentos anexos apresentados, tendo como finalidade a correção/complemento da informação já apresentada no processo de Licenciamento, devem ser considerados como documentos de aditamento aos inicialmente entregues.

Assim:

*Relativamente ao Módulo II – Memória Descritiva*

1. *Reformulação do documento Memória Descritiva, de acordo com o estabelecido pela Portaria nº 399/2015, de 5 de novembro.*

**Resposta:** O documento foi revisto de acordo com o solicitado e encontra-se no anexo 1.

2. *Indicação da previsão/calendarização das várias etapas da implementação da alteração do aterro.*

**Resposta:** A implementação da alteração do aterro será realizada em 2 fases, tal como descrito no ponto 5 deste documento. A 1.ª fase corresponderá à requalificação ao longo da zona norte que ladeia o alvéolo sul do aterro, que será levada a cabo de imediato (2021). A 2.ª fase corresponderá à requalificação do lado oeste do alvéolo sul, que previsivelmente ocorrerá em 2022.

3. *Apresentação dos cálculos efetuados para a determinação da capacidade instalada do aterro, integrando a capacidade da alteração do Alvéolo Sul do Aterro (volume de encaixe, em m<sup>3</sup>, e massa, em toneladas).*

**Resposta:** O cálculo do volume de encaixe foi realizado com base na medição efetuada num programa de modelação, tendo em consideração a área e a modelação do terreno. Com a definição do volume de encaixe, a capacidade instalada é determinada em função do peso específico médio dos resíduos a depositar. Com uma área de ampliação de 4570 m<sup>2</sup> no alvéolo sul, foi calculado um volume de encaixe de 80 000 m<sup>3</sup>, tendo-se assumido um peso de específico de 1,75 t/m<sup>3</sup> para os resíduos a depositar, calculando-se uma capacidade instalada de mais 140 000 toneladas, perfazendo no total uma capacidade instalada de 520 000 toneladas no alvéolo sul. No alvéolo norte, tudo se manterá igual.

4. *Apresentação de fluxograma que inclua os balanços de entradas e saídas de todas as operações realizadas no estabelecimento, em toneladas.*

**Resposta:** O fluxograma relativo aos balanços de entradas e saídas do processo na unidade de confinamento técnico da LIPOR II – Aterro da Maia encontra-se no anexo 2.

5. *Descrição de como será realizada a intervenção de ampliação da capacidade do Alvéolo Sul do Aterro.*

**Resposta:** A intervenção de ampliação da capacidade do Alvéolo Sul do Aterro será realizada em 2 fases:

- 1.ª fase corresponderá à requalificação ao longo da zona norte que ladeia o alvéolo sul do aterro, que será levada a cabo de imediato (2021);
- 2.ª fase corresponderá à requalificação do lado oeste do alvéolo sul, que, previsivelmente, ocorrerá em 2022.

6. *Reformulação do quadro Q44 do Formulário LUA, com a capacidade total do aterro (Alvéolo norte + Alvéolo sul) e parcial (por Alvéolo).*

**Resposta:** Efetivamente, aquando do preenchimento do quadro Q44 do Formulário LUA, foi tido em consideração **apenas** o alvéolo sujeito a alteração, o Alvéolo Sul, tendo, por isso, sido indicada uma capacidade de deposição de 520 000 toneladas de resíduos (380 000 t já instaladas + 140 000 t respeitantes à requalificação prevista). No entanto, apresenta-se a reformulação do quadro Q44 do Formulário LUA no anexo 3.

#### *Relativamente ao Módulo IV – Recursos Hídricos (Abastecimento)*

7. *Identificação das medidas de racionalização dos consumos de água na instalação, atualizado.*

**Resposta:** O consumo de água proveniente da rede pública de abastecimento é controlado através de contadores (SMEAS Maia). As medidas de racionalização dos consumos de água são as seguintes:

- Sistema de gestão ambiental com verificação e controlo do aspeto ambiental;
- Formação aos colaboradores;
- Plano de manutenção da instalação e equipamentos: verificação do sistema, deteção de fugas e avaliação do consumo de água;
- A água efluente da osmose inversa é aproveitada para lavagem de equipamentos e pavimentos.

*Relativamente ao Módulo IV – Recursos Hídricos (Águas Residuais)*

8. *Sendo efetuado o encaminhamento do concentrado para aterro solicita-se indicação do volume (anual e mensal), referente ao ano de 2019 e 2020*

**Resposta:** A informação solicitada encontra-se no anexo 4.

9. *Sendo efetuada a recirculação do lixiviado para aterro solicita-se indicação do volume (anual e mensal), referente ao ano de 2019 e 2020.*

**Resposta:** Não é efetuada recirculação do lixiviado para aterro.

10. *Solicita-se, ainda, indicação do volume de passivo de lixiviado, se aplicável. Em caso afirmativo, indicação do plano para minimização e/ou extinção do passivo.*

**Resposta:** Os lixiviados produzidos nos 2 alvéolos do aterro são encaminhados para uma lagoa de regulação para submissão integral a tratamento, não existindo qualquer passivo.

*Relativamente ao Módulo V – Emissões*

11. *Identificação das fontes de emissão difusas e odores em todas as operações/atividades realizadas no estabelecimento, bem como a sua caracterização e clarificação de quais as técnicas utilizadas/implementadas para a redução da emissão.*

**Resposta:** A localização e identificação de fontes de emissão difusas na planta apresentada no anexo 5.

12. *Preenchimento do Quadro Q31A (Identificação dos pontos de emissões difusas)*

**Resposta:** Apresenta-se o quadro Q31A (Identificação dos pontos de emissões difusas) do Formulário LUA no anexo 6.

13. *Solicita-se esclarecimento se os referidos poços já estão implementados e em caso afirmativo que ajustes serão efetuados com o aumento da capacidade do Alvéolo Sul do Aterro.*

**Resposta:** Os poços já estão implementados. Relativamente ao aumento da capacidade do alvéolo sul do aterro, uma vez que esta requalificação será realizada em zonas de talude, não será necessário, nem possível a instalação de novos poços.

14. *Apresentação da seguinte informação:*

- a. *Justificação fundamentada da não implementação de medidas de redução/tratamento das emissões para a atmosfera a partir de fontes pontuais e difusas, se aplicável;*

**Resposta:** As medidas adotadas para a redução das emissões difusas passaram pela construção dos poços de drenagem e captação de biogás (num total de 11) nas zonas exploradas, pela instalação da rede de drenagem e consequente ligação dos poços ao queimador. A otimização da queima e uma drenagem eficiente (comprovada pelas monitorizações realizadas de acordo com o estabelecido) contribuíram para uma redução das emissões difusas.

*b. Identificação das origens, medidas de tratamento e controlo de odores nocivos ou incómodos gerados, se aplicável.*

**Resposta:** As origens dos odores vêm das emissões difusas de biogás e durante as alturas em que ocorrem deposição de resíduos urbanos. As medidas de redução e controlo estão interligadas com as medidas tomadas para redução das emissões difusas. Uma outra forma de controlar os odores, no aterro tem sido, durante a deposição de resíduos urbanos, fazendo coberturas diárias com escórias provenientes da Central. Fora dessa altura fazem-se coberturas temporárias com escórias e complementa-se essa cobertura com telas verdes em PEBD.

#### *Relativamente ao Módulo VI – Resíduos Produzidos*

15. *Identificação das etapas do processo geradoras de resíduos, com a identificação dos resíduos perigosos/não perigosos gerados.*

**Resposta:** O quadro Q32 do formulário LUA foi preenchido com a informação relativa ao Aterro (atividade PCIP 5.4 que está sujeita a alteração), apresenta-se no anexo 7.

Salienta-se que a alteração a licenciar não modificará as etapas do processo, nem a tipologia e quantidade de resíduos produzidos.

16. *Características dos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento.*

**Resposta:** Os quadros Q33 e Q33A (Armazenamento temporário dos resíduos produzidos – Parques de resíduos e Armazenamento temporário dos resíduos produzidos – Resíduos armazenados, respetivamente) do formulário LUA foram preenchidos apenas com a informação relativa ao Aterro (atividade PCIP 5.4 que está sujeita a alteração) e apresentam-se no anexo 8.

Salienta-se que a alteração e licenciar não provocará qualquer modificação relativa aos locais de armazenamento temporário e condições de acondicionamento dos resíduos produzidos.

*Relativamente ao Módulo XII – Licenciamento Ambiental*

17. *Apresentação/Reformulação do documento “Resumo não Técnico”, se aplicável, tendo em conta o anteriormente exposto.*

**Resposta:** O Resumo não técnico encontra-se no anexo 9.

18. *Apresentação/Reformulação da avaliação detalhada e atualizada do ponto de situação face à implementação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) descritas no documento de referência (Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration – BREF WI, e Reference Document on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries – BREF WT Comissão Europeia).*

**Resposta:** O estabelecimento “Central de Valorização Energética e Confinamento Técnico” é abrangido por duas atividades PCIP, as atividades 5.2a e a 5.4. No entanto, a alteração solicitada apenas diz respeito à atividade 5.4 (aterro de resíduos não perigosos), cuja atividade não se encontra contemplada nos documentos BREF referidos.

19. *Apresentação/Reformulação do ficheiro com a apresentação da avaliação detalhada e atualizada do ponto de situação face à implementação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) em:*

*BREF ENE - Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency;*

*BREF LCP - Large Combustion Plants;*

*BREF ICS - Industrial de Cooling Systems;*

*BREF ECM - Economics and Cross-Media Effects;*

*REF ROM - Reference Document Monitoring of emissions from IED - installations;*

*BREF EFS – Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage.*

**Resposta:** Tal como no ponto anterior, os documentos BREF apresentados aplicam-se à atividade PCIP 5.2a. No entanto, refere-se que na ausência de BREF para a aterros, a aplicação de MTD baseia-se no cumprimento da Diretiva Aterros e Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, alterados pelo Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro. Assim sendo, a requalificação do alvéolo sul do aterro será concebida e operada de acordo com o estipulado na legislação, nomeadamente, ao controlo de emissões e proteção do solo e das águas, aliás como tem vindo a ser cumprido ao longo de 20 anos de operação deste aterro. As medidas de controlo e segurança e as boas práticas de exploração são apresentadas no Plano de Exploração e Manutenção

do Aterro Sanitário da Maia, documento já apresentado no processo de licenciamento com o nome "17.ATERRO\_MANUAL EXPLORAÇÃO ATERRO".