



ALTERAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Dezembro 2021

9. INDICAÇÃO DOS TIPOS DE ENERGIA CONSUMIDA E PRODUZIDA, EXPLICITANDO OS RESPECTIVOS QUANTITATIVOS E ETAPAS E OU EQUIPAMENTOS ONDE SÃO UTILIZADOS

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As instalações da Valorlis consomem energia elétrica e gásóleo, estando ainda preparadas para consumo de gás propano para aquecimento dos digestores aquando do arranque do processo. Atualmente este sistema encontra-se desativado, mas se por qualquer motivo existir paragem forçada da instalação que fundamente a reativação da caldeira poder-se-á justificar a implementação provisória do sistema alimentado a gás propano.

No entanto, as instalações da Valorlis também são produtoras de energia elétrica a partir do biogás proveniente do aterro e do tratamento biológico.

2. CONSUMO DE ENERGIA ELETRICA

Em seguida apresentam-se os consumos de energia referentes aos anos de 2019 e 2020 e com origem em fornecedor externo – Endesa Portugal em regime de média Tensão para as duas principais componentes da instalação (aterro/ecocentro e Tratamento Mecânico e Biológico).

2.1 Aterro sanitário

A informação relativa à energia elétrica reporta-se ao consumo de energia no aterro sanitário, espaços exteriores e ecocentro.

Durante o ano **2019**, os consumos de energia elétrica na instalação foram os seguintes:

- Consumo anual: 91 834 kWh/ano
- Consumo médio mensal: 7 652,83 kWh/mês
- Consumo específico 0,83 kWh/t resíduos depositados

Os consumos de energia elétrica na instalação expressos em tep foram os seguintes:

(fatores de conversão constantes no Despacho 17313/2008)

- Consumo anual: 19,7 Tep/ano
- Consumo médio mensal: 1,65 Tep/mês

Durante o ano **2020**, os consumos de energia elétrica na instalação foram os seguintes:

- Consumo anual: 78 925 kWh/ano
- Consumo médio mensal: 6 577,1 kWh/mês
- Consumo específico: 0,703kWh/t resíduos depositados

Os consumos de energia elétrica na instalação expressos em tep foram os seguintes:

(fatores de conversão constantes no Despacho 17313/2008)

- Consumo anual: 16,969 Tep/ano
- Consumo médio mensal: 1,41 Tep/mês

2.2 Tratamento Mecânico e Biológico

Durante o **ano 2019**, os consumos de energia elétrica na instalação do Tratamento Mecânico e Biológico que inclui os edifícios de apoio foram os seguintes:

- Consumo anual: 2 898 081 kWh/ano
- Consumo médio mensal: 241 506,75 kWh/mês
- Consumo específico 29,12 kWh/t resíduos tratados

Os consumos de energia elétrica na instalação expressos em tep foram os seguintes:

(fatores de conversão constantes no Despacho 17313/2008)

- Consumo anual: 623,09 Tep/ano
- Consumo médio mensal: 51,92 Tep/mês

Durante o **ano 2020**, os consumos de energia elétrica na instalação doo TMB foram os seguintes:

- Consumo anual: 2 431 623 kWh/ano
- Consumo médio mensal: 202 635,3 kWh/mês
- Consumo específico: 32,07 kWh/t resíduos tratados

Os consumos de energia elétrica na instalação expressos em tep foram os seguintes:

(fatores de conversão constantes no Despacho 17313/2008)

- Consumo anual: 522,799 Tep/ano
- Consumo médio mensal: 43,57 Tep/mês

As instalações do TMB da Valorlis são consideradas consumidor intensivo de energia, e, como tal, a Valorlis desenvolveu um plano de racionalização do consumo de energia, permitindo uma avaliação das medidas tomadas versus resultados alcançados para otimizar os consumos de energia.

2.3 Consumo global de energia elétrica

O consumo geral de energia elétrica no Polo II da Valorlis foi o seguinte em 2019 e 2020:

- 2019: 2 989 915 kWh/ano
- 2020: 2 510 548 kWh/ ano

A diferença observada no consumo de energia elétrica em 2019 e em 2020, deve-se à paragem do TMB de cerca de 3 meses devido à situação pandémica vivida em Portugal e como resultado das orientações emanadas da APA, ERSAR e DGS.

3. CONSUMO DE GASÓLEO

3.1 Considerações gerais

A Valorlis tem um depósito de combustível interno, com capacidade para 9.999 litros, que é utilizado para abastecer equipamentos e veículos associados à atividade. O registo dos consumos é realizado recorrendo ao programa HECROLL.

A documentação relativa ao depósito foi entregue nos serviços competentes da Câmara Municipal de Leiria, dando cumprimento ao disposto na legislação em vigor.

Discrimina-se em seguida os consumos de gasóleo pelo aterro sanitário e tratamento mecânico e biológico.

3.2 Aterro Sanitário de Leiria

O combustível utilizado nos equipamentos móveis da instalação, bem como no gerador de emergência é o gasóleo.

Em 2019 e 2020 os consumos de gasóleo pelos equipamentos afetos ao aterro foram os seguintes:

- Consumo anual: 118 077 L/ano (2019) e 101728 L/ano (2020)
- Consumo médio mensal: 9 839,8 L/mês (2019) e 8477.3 L/mês (2020)
- Consumo específico: 1,05L/t resíduos depositados (2019) e 0.91 L/t resíduos depositados (2020)

Os consumos expressos em tep foram os seguintes:

(fatores de conversão constantes no Despacho 17313/2008)

- Consumo anual: 101,9 Tep/ano (2019), 87.838 Tep/ano (2020)
- Consumo médio mensal: 8,5 Tep/mês (2019); 7,3 Tep/mês (2020)

3.3 Tratamento Mecânico e Biológico

O consumo de gásóleo na central de valorização orgânica em 2019 e 2020 foi o seguinte:

- Consumo anual: 66 207 L/ano (2019); 90 069 L/ano (2020);
- Consumo médio mensal: 5 517,3 L/mês (2019); 7 505,75 L/mês (2020);
- Consumo específico: 0,67 L/t resíduos tratados (2019); 0,99 L/t resíduos tratados (2020);

Os consumos expressos em tep foram os seguintes:

(fatores de conversão constantes no Despacho 17313/2008)

- Consumo anual 57,2 Tep/ano (2019); 77.777 Tep/ano (2020);
- Consumo médio mensal 4,76 Tep/mês (2019); 6.48 Tep/mês (2020);

4. PRODUÇÃO DE ENERGIA ELETRICA

A Valorlis, dispõe no POLO II de 2 centrais de produção de energia CVE, uma associada à produção de biogás do aterro equipada com um motogerador e outra, equipada com dois motogeradores, associada à Central de Valorização Orgânica.

4.1 Aterro sanitário

Em 2019 e 2020 foram injetadas na rede respetivamente 4 454 348 e 7 690 654 kWh de energia produzida a partir do biogás do aterro.

4.2 Central de Valorização Orgânica

Em 2019 a Central de Valorização Energética associada à CVO, produziu um total de 4 575 510 kWh a partir do biogás. Em 2020 a produção da CVO foi de 3 447 427 kWh.

A redução observada em 2020 deveu-se a paragens do tratamento biológica devido à pandemia, conforme orientações da APA, ERSAR e DGS.

4.3 Resumo

Assim, e tendo por base os valores de 2020 temos:

- Produção de energia elétrica: 11 138 081 KWh/ano
- Consumo de energia elétrica: 2 510 548 KWh/ano

O seja em 2020 produção é cerca de 4,4 vezes o consumo.

5. MEDIDAS DE RACIONALIZAÇÃO

A Valorlis como medidas de racionalização de consumos, faz formação periódica a todos os colaboradores sobre os aspetos ambientais associados ao consumo de água, energia e combustível, e tem afixado nas instalações ajudas visuais que alertam para a poupança de água e eletricidade.

Em 2019 foi realizada uma auditoria energética à Central de Valorização Orgânica e Aterro Sanitário de Leiria.

A Valorlis desenvolveu um Plano de Racionalização dos Consumos de Energia (PREn), contemplando várias medidas e ações para o período 2019-2026, e de acordo com o definido submete regularmente à ADENE - Agência para a Energia - o Relatório de Execução e Progresso.

Em seguida apresentam-se algumas das medidas de racionalização implementadas pela Valorlis:

- substituição de lâmpadas existentes por lâmpadas economizadoras de energia;
- colocação de sinalética nos pontos – chave alusiva à poupança de energia;
- instalação de unidades de baterias condensadoras;
- substituição de equipamento de maior consumo por outros mais eficientes em termos energéticos, aquando da sua danificação;
- substituição de veículos pesados antigos por veículos mais recentes;
- formação periódica em eco-condução aos motoristas;
- técnicas de organização da frente de trabalho no aterro em socacos para minimizar o consumo de combustível;
- melhoria das condições de operação dos pneumáticos;
- instalação de variadores de frequência sempre que aplicável.