

A exploração do Aterro Sanitário de Penafiel iniciou-se em Julho de 1999, tendo esta infraestrutura inicialmente sido constituída para 1 célula de RSU com 8 alvéolos dispostos em socialcos, com um volume total de encaixe estimado de 528.000 m³, projetado para um período de vida útil de 10 anos.

No ano de 2006 e no seguimento da aprovação do Plano para os Resíduos Sólidos Urbanos e Equiparados pelo Ministério do ambiente, do Ordenamento do território e do Desenvolvimento Regional (Despacho n.º 454/2006), a Ambisousa dá início à obra de ampliação do Sector Norte do aterro, tendo a Agência Portuguesa do Ambiente emitido em 2007 a Licença Ambiental desta infraestrutura para uma capacidade total instalada de 553.000m³.

Face ao aumento generalizado dos resíduos e à previsível ocupação célere do volume de encaixe disponível em aterro, a Ambisousa lança em 2008 a obra de Otimização do Sector Sul, resultando num volume adicional líquido de encaixe de 620.000m³.

O aterro possui uma capacidade total instalada de 1.025.968m³, cujo encerramento se prevê que ocorra em finais do ano de 2023, assumindo uma deposição anual de resíduos urbanos na ordem das 65.000 toneladas e uma taxa de compactação de 1ton/m³.

A instalação emprega atualmente 21 trabalhadores, contemplando as seguintes infraestruturas:

- Área social constituída por instalações sanitárias, refeitório, balneários;
- Parque ecológico;
- Reservatório de água;
- Armazém e oficina;
- Depósito e zona de abastecimento de combustível;
- Zona de lavagem de rodados;
- Central de Valorização Energética de Biogás;
- Centro de Receção e Armazenamento Temporário de Resíduos de Equipamento Elétrico e Eletrónico (REEE's)
- Unidade de Triagem de Penafiel e,
- Centro de Desmantelamento e Armazenamento Temporário de Colchões Usados.

Os lixiviados gerados no aterro, juntamente com as águas residuais são pré-tratados na Estação de Tratamento de Lixiviados da instalação (ETL), antes de serem descarregados em Estação de Tratamento de Águas Residuais, através de camião cisterna. A ETL é constituída pelos seguintes órgãos:

- Obra de entrada – é constituída por um canal Parshall, com sensor ultrassónico para medição do caudal, e por um canal by-pass. A existência de um conjunto de válvulas e passadores permitem encaminhar o lixiviado para qualquer lagoa consoante as necessidades.
- Lagoas de tratamento/armazenamento de lixiviados com capacidade total de armazenamento de 3647m³:

- Lagoa 1 – lagoa arejada com a função de homogeneização do efluente com uma capacidade de armazenamento de 1413m³;
- Lagoa 2 – lagoa de homogeneização e arejamento com uma capacidade de armazenamento de efluente pré-tratado de 565m³. Nesta lagoa existem 2 arejadores e uma eletrobomba para carregamento do lixiviado para autotanque;
- Lagoa 3 – lagoa de emergência com uma capacidade de 1669m³.
- Estrutura de enchimento para transporte de lixiviado por camião cisterna – estrutura metálica com uma altura superior à do veículo de transporte dotada de comando automático que faz acionar a eletrobomba. O lixiviado que se encontra armazenado na lagoa 2 é assim enviado para tratamento em ETAR.

O aterro encontra-se dotado de uma central de incêndios com um grupo de bombagem que abastece 11 bocas-de-incêndio dispostos ao longo de todo o perímetro do aterro. Existem também diversos extintores distribuídos nas instalações e máquinas.

Resumo da informação:

- Área total da instalação: 10.55ha
- Área total afeta à deposição de resíduos: 5.4ha
- Número de células ao aterro: 1
- Número de alvéolos: 7
- Capacidade total de encaixe estimado: 1.025.986 m³ / 1.025.986 toneladas
- Ano da entrada em exploração ao aterro: 1999
- Vida útil do aterro: 2023

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

- Estação de triagem;
- Prensa de RU, utilizada atualmente para enfardamento de material triado;
- Sistema de captação e drenagem de lixiviado;
- Estação de Pré-Tratamento de Lixiviados (ETL) constituída por 3 lagoas, com capacidade total de armazenamento de cerca de 3.500m³. Após o tratamento, o efluente é encaminhado para a ETAR de Rabada – TRATAVE e para a ETAR do Sousa – Águas do Norte, por meio de autotanque;
- Central de Valorização Energética de Biogás (embora localizada dentro da área da instalação, esta Unidade pertence a uma outra empresa, sob designação: “Pan-Eco Ambisousa Energias Renováveis Lda.”);
- Centro de armazenagem e de receção de REEE;
- Centro de desmantelamento de colchões;
- Área social constituída por instalações sanitárias, refeitório e balneários;
- Parque ecológico;
- Armazém e oficina;
- Depósito e zona de armazenamento de combustível;

- Zona de lavagem de rodados;
- Reservatório de água;
- Portaria e sistema de pesagem de veículos (Báscula).