

ETAR

Rio de Moinhos



POPULAÇÃO SERVIDA

3 500 habitante-equivalente



CAUDAL RECOLHIDO

530 m³/dia



INVESTIMENTO

1,1 milhões de euros*

* (Valor cofinanciado em 85% pela União Europeia, através do Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, no âmbito do Portugal 2020)

Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Rio de Moinhos

A ETAR Rio de Moinhos serve o município de Borba, concretamente as localidades de Barro Branco e Rio de Moinhos e está dimensionada para servir cerca de 3.500 habitante-equivalente e para tratar um caudal médio diário de 530 m³/dia.

Esta infraestrutura representou um investimento de 1.140.000 euros, cofinanciados em 85% pela União Europeia, através do POSEUR.



Receção de efluentes por via rodoviária



Tratamento preliminar compacto



Lagoa anaeróbia

Processo de Tratamento

O processo de tratamento da ETAR Rio de Moinhos é constituído pelas seguintes fases:

Fase Líquida

Tratamento Preliminar - A água residual chega à ETAR através de emissário gravítico que recebe as águas residuais provenientes do Sistema Elevatório de Rio de Moinhos. A água residual afluenta é sujeita a um pré-tratamento que tem como objetivo a remoção dos materiais mais grosseiros, presentes no esgoto bruto e que poderão danificar ou obstruir os equipamentos existentes nas fases de tratamento subsequente.

No pré-tratamento, estão incluídas a gradagem e a tamisagem, etapas onde são retirados os gradados, ou seja, os sólidos mais grosseiros, e posteriormente os sólidos de menor dimensão, sendo posteriormente encaminhados para um contentor.

Após esta etapa, existe um medidor de caudal eletromagnético que mede todo o caudal afluenta à instalação. A água residual é de seguida encaminhada graviticamente para a etapa de remoção de areias, óleos e gorduras. Esta etapa é efetuada num equipamento

compacto. As areias depositadas no fundo são extraídas através de parafuso horizontal que as encaminha para a parte final do equipamento, e posteriormente, são retiradas através de parafuso inclinado para um contentor. Os óleos e gorduras são sujeitos a processo de flotação (induzida pela insuflação do ar) e elevadas para um concentrador de gorduras e posteriormente encaminhadas para contentor. À água residual recebida inicialmente, irá juntar-se também, a água residual com origem em limpa fossas e que é rececionada na ETAR, mediante autorização prévia, onde é feita uma gradagem grossa e depois é encaminhada para a etapa de pré-tratamento, juntando-se ao restante efluente.

Tratamento Biológico – O tratamento biológico da ETAR Rio de Moinhos é preconizado num sistema de lagunagem com a sequência: lagoa anaeróbia, lagoa facultativa e leito de macrófitas, constituído por duas linhas independentes e intermutáveis.

Nas lagoas anaeróbias ocorrem processos tais como a sedimentação e fenómenos biológicos que permitem a remoção de matéria orgânica por depuração biológica associada a uma população de microrganismos adaptados a condições de ausência de oxigénio. Nas lagoas facultativas ocorrem os mesmos fenómenos de remoção da poluição ainda presente nas águas residuais, embora parte do processo de degradação da matéria orgânica ocorra nestas lagoas também em condições aeróbias, por uma população de microrganismos adaptados a estas condições.

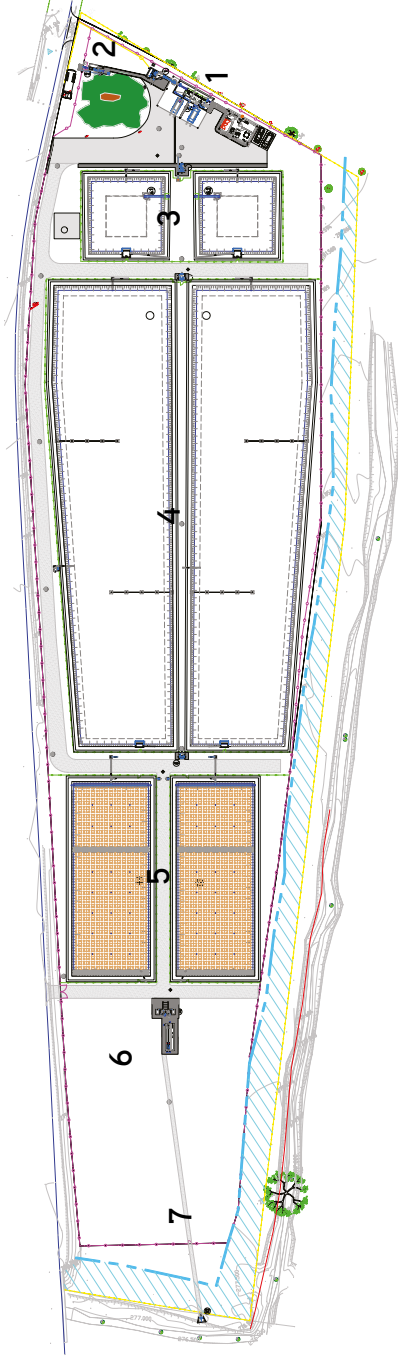
Nas lagoas de Macrófitas, onde estão plantas da espécie *Phragmites australis*, ocorrem diversos processos tais como sedimentação, filtração e adsorção na matriz do meio filtrante, bem como fenómenos biológicos tais como degradação microbiológica e assimilação pelas plantas, ou seja, onde se criam condições adequadas ao desenvolvimento de uma população de microrganismos que permitirá também a depuração biológica das águas residuais.

Fase Sólida

As lamas que sedimentam nas lagoas anaeróbias e facultativas ao longo de alguns anos são removidas, desidratadas (no local ou enviadas para desidratação noutra ETAR) e enviadas para destino final adequado, promovendo-se a valorização destas lamas. O esquema de tratamento existente na ETAR permite isolar as lagoas de modo a assegurar a remoção de lamas, sem impacto na qualidade do efluente final.

Também as plantas são cortadas periodicamente, para permitir o desenvolvimento das novas, que rebentam na altura da Primavera. Estas são posteriormente enviadas para destino final adequado.

Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Rio de Moinhos



1. Tratamento preliminar: gradagem, tamisagem, remoção de areias e óleos e gorduras
2. Recepção de efluentes com origem em limpa fossas
3. Lagoas anaeróbias
4. Lagoas facultativas
5. Lagoas de macrófitas
6. Medição de caudal
7. Descarga no meio receptor

UNIDOS PELA ÁGUA, UNIDOS PELO PROGRESSO

Águas do Vale do Tejo, S.A.

A Águas do Vale do Tejo tem por missão a gestão do sistema multimunicipal de abastecimento de água e de saneamento do Vale do Tejo, num quadro de eficiência e sustentabilidade ambiental, económica, social e cultural, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das populações e para o desenvolvimento socioeconómico das regiões servidas pelo sistema.

A concessão da exploração e da gestão do Sistema Multimunicipal de Abastecimento de Água e de Saneamento do Vale do Tejo foi atribuída à Águas do Vale do Tejo e à EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A, a sua gestão delegada.

A Águas do Vale do Tejo conta com a experiência centenária da EPAL e comprovada das empresas agregadas - Águas do Zêzere e Côa (AA+SAR), Águas do Centro (AA+SAR), Águas do Norte Alentejano (AA+SAR) e Águas do Centro Alentejo (AA+SAR) - na gestão de serviços de água, focada na prestação de um serviço de excelência ao Cliente, garantindo a sua qualidade de vida num contexto de procura permanente de sustentabilidade económica e financeira, seguindo os princípios da ecoeficiência e da responsabilidade social e ambiental.

- **Municípios abrangidos:** 70
- **População servida em abastecimento:** 1 milhão de habitantes
- **População servida em saneamento:** 600 mil habitante-equivalente



Sede AdVT

Águas do Vale do Tejo, S.A.

Rua Dr. Francisco Pissarra de Matos, n.º 21, r/ch,
6300-693 Guarda

Telefone: +351 271 225 317

Fax: +351 271 221 955

Email: geral.advt@adp.pt

www.advt.pt



Sede EPAL

EPAL – Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.

Avenida da Liberdade, 24
1250-144 Lisboa

Telefone: +351 213 251 000

Fax: +351 213 251 397

Email: geral.epal@adp.pt

www.epal.pt



/EPALaguaslivres



/epal_lisboa



EPAL

Polo Portalegre

Tel. +351 245 302 100

Cofinanciado por:

