

MEMÓRIA DESCRITIVA - TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS

Na instalação são geradas águas residuais domésticas provenientes dos balneários e das instalações sanitárias que servem a instalação avícola do Aviário da Agro-Pena.

Para o tratamento das águas residuais domésticas optou-se por um sistema convencional composto por duas partes fundamentais:

- fossa séptica;
- vala absorvente.

Este sistema corresponde, em termos de processo de tratamento, às seguintes operações: decantação, tratamento biológico, digestão de lamas e depuração do efluente - com o objetivo de proporcionar um aumento da qualidade do efluente.

A fossa séptica exerce as funções de decantador e digestor. As águas residuais entram na referida fossa e as matérias sólidas decantáveis acumulam-se no fundo, na forma de lamas. A decomposição da matéria orgânica processa-se por método anaeróbio, sendo a digestão praticamente completa, considerando três dias de retenção. A parte sólida não decantada, a parte líquida e aquela que provém da degradação das lamas, sofrem uma acção física e biológica no elemento depurador, que neste caso é constituído por vala absorvente.

A vala absorvente drenada com pouca profundidade, é composta por um filtro de areia vertical drenado, que recebe os efluentes pré-tratados. A referida vala é composta por uma camada de solo vegetal ca. 0,20 m, seguida de uma camada de brita ca. 0,20 m por onde passa um tubo perfurado, com perfurações para baixo de modo que o efluente escorra para uma camada de areia lavada ca. de 0,70 m de altura, encontrando-se por baixo desta camada uma outra com ca. 0,10 m de brita.

As fossas estão dimensionadas para o número de trabalhadores que frequentam as instalações sanitárias, durante o horário normal de trabalho (40 horas/semana), adotado na exploração avícola. Assim sendo, na instalação avícola em apreço, a fossa séptica recebe as águas residuais provenientes da utilização dos 2 trabalhadores da instalação avícola, considerando uma capitação máxima (por trabalhador) de 80 litros/trabalhador/dia, durante um horário normal de trabalho de 8 horas diárias, o volume necessário para 3 dias de retenção será de 480 litros (Volume necessário para 3 dias de retenção = 2 (trabalhadores) x 80 (litros) x 3 (dias de retenção) = 480 litros), considerando um volume útil total da fossa de 2.160 litros.

Não obstante a escassa utilização dos sanitários, no que respeita às valas absorventes considerou-se 2,5 m² por trabalhador, para assim se assegurar uma maior eficiência do tratamento do efluente.