

Caracterização das linhas de tratamento, dimensionamento dos órgãos, com indicação das respectivas eficiências e sistemas de monitorização

1. Águas de lavagem das instalações pecuárias: 205,12m³/ano

Para a determinação da quantidade de efluente produzido, foram tidos em consideração os seguintes pontos:

1. A área útil do pavilhão
2. Mínimo de retenção, de 90 dias, correspondentes a aproximadamente a 2 ciclos de criação de aves,
3. Volume de água utilizado em cada limpeza por m².

Área útil do pavilhão:

- Área útil total do pavilhão 1 – 2.000m²
- Área útil total do pavilhão 2 – 1.757,4m²
- Área útil total do pavilhão 3 – 2.103,2m²

Área útil total dos três pavilhões: 5.860,6m²

Volume de água utilizado em cada limpeza:

Volume máximo de água utilizado em cada limpeza – 5l/m² (por ciclo)

- Volume máximo de águas provenientes da lavagem do pavilhão
1 = $(2.000 \times 5) / 1000 = 10 \text{m}^3/\text{ciclo}$
- Volume máximo de águas provenientes da lavagem do pavilhão
2 = $(1.757,4 \times 5) / 1000 = 8,79 \text{m}^3/\text{ciclo}$
- Volume máximo de águas provenientes da lavagem do pavilhão
3 = $(2.103,2 \times 5) / 1000 = 10,52 \text{m}^3/\text{ciclo}$

Volume máximo de águas encaminhadas para as fossas = 10+8,79+10,52 =
29,31m³/ciclo

Encaminhamento das águas de lavagem/capacidade das fossas:

- As águas da lavagem do pavilhão 1 serão encaminhadas para uma fossa estanque bicompartimentada com capacidade de 20m³;
- As águas da lavagem do pavilhão 2 serão encaminhadas para uma fossa estanque bicompartimentada com capacidade de 20m³;
- As águas da lavagem do pavilhão 3 serão encaminhadas para duas fossa estanque bicompartimentada com capacidade de 20m³;

As fossas irão ter um volume total útil de 80m³

Através dos cálculos atrás efetuados é possível verificar que irá ser produzido cerca de 29,31m³/ciclo de águas residuais, resultantes da lavagem dos pavilhões avícolas. De igual modo, é possível constatar que as fossas terão uma capacidade de armazenamento suficiente para dois ciclos de lavagem ($2 \times 29,31 \text{m}^3 = 58,62 \text{m}^3$).

As águas de lavagem serão conduzidas por gravidade, desde as caixas de recolha colocadas no interior dos pavilhões, por condutas estanques com sifões, até duas fossas estanques bicompartimentada, com capacidade de 32m³ cada, onde sofrem decantação e depuração anaeróbia.

As lavagens dos pavilhões serão precedidas de uma intensa limpeza a seco, com o balde de lâmina ao remover o estrume e com a vassoura mecânica do bob-cat.

Pretende-se utilizar este efluente na valorização agrícola dentro da exploração na rega de castanheiros, para produção de castanha, a instalar na restante área não ocupada pela exploração pecuária, de acordo com o definido no PGEP.

2. Águas residuais domésticas, produzidas na utilização das instalações sanitárias: 22,4m³/ano.

As águas residuais domésticas produzidas nas instalações sanitárias serão conduzidos separadamente para três fossas sépticas seguidas de poço absorvente (uma fossa séptica e poço absorvente para cada instalação sanitaria existente) com 3m³ de capacidade cada e a distância regulamentar de qualquer linha de água.