

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

1. Águas de lavagem das instalações pecuárias: 340,2m³/ano

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

1. A área útil dos pavilhões
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 dos pavilhões:

- Área útil total do pavilhão 1 – 2.430m²
- Área útil total do pavilhão 2 – 2.430m²
- Área útil total do pavilhão 3 – 2.430m²
- Área útil total do pavilhão 4 – 2.430m²

Área útil total dos quatro pavilhões: 9.720m²

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 = $(2.430 \times 5) / 1000 = 12,15\text{m}^3/\text{ciclo}$
- Volume máximo de águas provenientes da lavagem do pavilhão 2 = $(2.430 \times 5) / 1000 = 12,15\text{m}^3/\text{ciclo}$
- Volume máximo de águas provenientes da lavagem do pavilhão 3 = $(2.430 \times 5) / 1000 = 12,15\text{m}^3/\text{ciclo}$
- Volume máximo de águas provenientes da lavagem do pavilhão 4 = $(2.430 \times 5) / 1000 = 12,15\text{m}^3/\text{ciclo}$

Volume total máximo de águas encaminhadas para as fossas = 48,60m³/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 36,50m³;
- As águas da lavagem do pavilhão 2 serão encaminhadas para uma fossa estanque bicompartimentada com capacidade de 36,50m³;
- As águas da lavagem do pavilhão 3 serão encaminhadas para uma fossa estanque bicompartimentada com capacidade de 36,50m³;
- As águas da lavagem do pavilhão 4 serão encaminhadas para uma fossa estanque bicompartimentada com capacidade de 36,50m³;

As fossas irão ter um volume total útil de 146m³

Através dos cálculos atrás efetuados é possível verificar que irá ser produzido cerca de 48,60m³/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 ($2 \times 48,60\text{m}^3 = 97,2\text{m}^3$).

As águas de lavagem serão conduzidas por gravidade, desde as caixas de recolha colocadas no interior dos pavilhões, por condutas estanques com sifões, até às fossas estanques.

As águas residuais provenientes da lavagem e desinfeção da exploração são atualmente conduzidas para uma fossa estanque, com capacidade de 36,50m³, suficiente para receber as águas de duas lavagem e desinfeção, visto o ciclo de produção ter um tempo inferior ao período de retenção das águas de lavagem (90 dias). Com a construção dos novos pavilhões (pavilhão 2, pavilhão 3 e pavilhão 4) irão ser construída mais três fossas estanques (uma por pavilhão) com 36,50m³ de capacidade cada.

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, as águas da lavagem dos pavilhões, na valorização agrícola dentro da exploração na rega de terrenos de cultivo pertencentes ao operador.

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

As águas residuais domésticas produzidas nas instalações sanitárias são drenadas para uma fossa setica com poço absorvente, localizados junto às instalações sanitárias, com capacidade média para quatro pessoas em permanência. Com a construção das instalações sanitárias do pavilhão 4 irá ser construído uma segunda fossa setica com poço absorvente, com capacidade média para quatro pessoas em permanência