

**MEMÓRIA DESCRITIVA contendo uma descrição detalhada da(s) atividade(s)****1. Descrição do projeto**

A presente instalação consiste na implantação de 1 pavilhão avícola para criação intensiva de frangos de carne, com a capacidade instalada de 50.000 frangos (300CN), numa exploração nova a construir, na propriedade de Mosteiro, cuja área total é de 24.860m<sup>2</sup>. A instalação vedada ocupará uma área de 4.154 m<sup>2</sup>, num perímetro que englobará a área produtiva, infraestruturas e todos os elementos de apoio à produção (silos, fossas, captação própria e acessos internos).

De forma a seguir a sequência de fases de projeto a avaliar, faremos a descrição dos elementos a construir e equipamentos a instalar e seguidamente será descrita a fase de exploração correspondente à produção avícola em regime intensivo.

**2. Elementos construídos e equipamentos**

Esta Granja Avícola será constituída por 1 pavilhão com as dimensões descritas no quadro seguinte.

**QUADRO 1 – Síntese do edificado e dimensões.**

Descrição	Implantação (m <sup>2</sup> )	AUP (m <sup>2</sup> )	Altura (m)	Pé direito (m)	Capacidade Inst. (aves)	Efetivo anual (aves)
Pavilhão	2.200,00	2.000,00	5,16	2,65	50.000	350.000
<b>Total</b>	<b>2.200,00</b>	<b>2.000,00</b>	<b>NA</b>	<b>NA</b>	<b>50.000</b>	<b>350.000</b>

A plataforma de fundação será construída em betão armado, com maciços de fixação da estrutura em parafusos. O pavilhão será executado em estrutura de suporte metálica e os panos de parede serão em painéis pré-fabricados com isolamento em painel “sandwich” de 50mm e as coberturas serão realizadas em painel “sandwich” em chapa de aço lacada de 50mm.

As janelas (vãos de iluminação e arejamento) são em caixilhos fixos pintados de cor branca; com painel em rede tremida, anti pássaro, painéis de PVC e proteção solar (UV), que visam garantir tanto a proteção solar como o controlo de temperatura e ventilação.

No topo norte do Aviário existe uma área de apoio, contígua à área de produção, por onde se faz o acesso diário ao aviário funcionando como filtro sanitário, com Instalação Sanitária e balneário com armários roupeiros duplos (roupa suja/roupa limpa). Nestes balneários haverá água fria e quente. Existe uma sala de controlo onde fica instalado o quadro de comandos (autómato) do aviário, ligada por uma antecâmara à área produtiva com pedilúvio.

O pavilhão será provido de equipamentos automáticos para as 6 linhas de abeberamento e 5 de comedouros, sistemas de aquecimento/arrefecimento, painel de refrigeração e ventilação tipo

favo-de-mel combinado com janelas e 1 linha interna de nebulização, que serão geridos pelo autómato.

O sistema de ventilação forçado do Aviário a construir será composto por 6 ventiladores axiais de grande caudal e 3 de baixo caudal com persiana e grelha e janelas de abertura e fecho automático no alçado lateral Noroeste). Todas as janelas estão seladas através de rede de malha estreita a fim de impedir a entrada de pássaros ou outros animais estranhos à exploração. Complementarmente, este pavilhão será equipado com 1 sistema de refrigeração com água (painel humidificado de arrefecimento tipo favo-de-mel) situado no alçado lateral nordeste, para arrefecimento em períodos especialmente quentes.

O sistema de ventilação mínimo (renovação do ar) estará equipado com 3 ventiladores axiais de pequeno caudal e 44 janelas nos alçados laterais.

O aquecimento da área produtiva será assegurado por 1 único equipamento de aquecimento de água em circuito fechado. Este sistema será constituído por 1 gerador a biomassa (casca de pinheiro, serrim, pellets, estilha) com capacidade calorífica prevista de 581kWth (500.000 kcal), a instalar no anexo de apoio localizado no topo nordeste, em sala dedicada e complementada com sala de armazenamento de biomassa de aquecimento (planta de implantação).

O Aviário disporá de 2 silos para armazenamento de ração com capacidade nominal para 15,6ton. Cada conjunto ocupa cerca de 4m<sup>2</sup> de área em apoios sobre-elevados e cada silo é suportado por 4 apoios em sapatas de fixação com cerca de 0,09m<sup>2</sup> cada.

Em matéria de segurança sanitária é boa prática que o material de cama não seja armazenado internamente na exploração, sendo a prática corrente a receção e entrada direta na área produtiva, pelo que não existirá armazenamento interno de material de cama.

Este anexo de apoio alberga o armazém de biomassa (Armazém=96m<sup>2</sup>) e gerador de aquecimento (casa da caldeira), com 37,44 m<sup>2</sup> onde ficará o PA2. Neste apoio, existe ainda um escritório (10,80m<sup>2</sup>), sala de apoio (13,38 m<sup>2</sup>), sala de controlo (8,40m<sup>2</sup>), onde ficou instalado o autómato do pavilhão, filtro sanitário (balneários e IS) (7,95m<sup>2</sup>), a antecâmara de acesso à área produtiva (6,13m<sup>2</sup>) e a área de acesso ao depósito da água (6,5 m<sup>2</sup>), onde se situa o PA1. Para o sistema de aquecimento, cerca de 75m<sup>2</sup> do armazém destinam-se a armazenamento de biomassa (225m<sup>3</sup>) e a respetiva tulha de abastecimento do gerador de aquecimento. Na sala de acesso ao depósito da água, ficará o PA1, com uma arca congeladora (250L) para armazenamento dos cadáveres e contentores dedicados para os vários resíduos. Na casa da caldeira será segregado uma área para (PA2) para o contentor de cinzas.

Todo o perímetro do terreno afeto à exploração avícola será objeto de colocação e fixação de vedação composta por postes de tubo metálico e rede apropriada para o efeito que atingirá uma altura mínima de 1,80m. Em complemento com esta vedação será criada uma barreira arbórea constituída por árvores de folha perene ao longo de toda a vedação em rede.

A entrada para o interior da Exploração Avícola será equipada com um pórtico de desinfecção, com retenção em caixa de retenção de escorrências. Os acessos internos ao pavilhão e aos locais de abastecimento de matérias-primas serão pavimentados com “*tout-venant*”.

Em matéria de acessibilidades, a propriedade é servida diretamente por derivação do CM1270, a cerca de 1,2km para sul liga à EN16.

### **3. Infraestruturas básicas e águas residuais**

Estima-se que será necessária a contratação de uma potência total de 41,4kVA para abastecimento total da Granja Avícola estimando-se um consumo anual estimado de 63.000kWh.

O local encontra-se servido por rede pública de abastecimento de água, o qual garante o consumo humano na instalação, prevendo-se um consumo anual de 6,24m<sup>3</sup>.

O abastecimento de água à Exploração (área produtiva) será feito através de 1 furo de captação próprio, com profundidade de 96m e equipado com eletrobomba de 2cv. A água captada será elevada e armazenada num depósito (8.500L), a instalar no anexo de apoio, por cima do PA1, de onde será encaminhada, por gravidade para o pavilhão e demais pontos de consumo. O consumo total anual estimado é de cerca de 3.213,83m<sup>3</sup> (3.133,55m<sup>3</sup> – abeberamento; 21m<sup>3</sup> – lavagens; 59,28 m<sup>3</sup> – arrefecimento, desinfecção de veículos).

Assim, a água captada em furo próprio será elevada e armazenada num depósito, a instalar, de onde será encaminhada, por gravidade para o pavilhão e demais pontos de consumo. Nesse depósito será administrada a desinfecção por pastilhas de *Aquasept*, sendo que toda a água captada e consumida será previamente desinfetada, sendo a distribuição feita a partir do depósito geral a instalar. Os usos de água captada e tratada são o abeberamento animal, lavagens, desinfecções e climatização.

Na zona da Exploração não existe rede de saneamento básico pelo que será construída uma rede de saneamento básico interna. A rede de saneamento da exploração está dividida entre águas residuais domésticas, provenientes das instalações sanitárias, e as águas residuais, originadas no processo de lavagem dos pavilhões. As águas residuais domésticas são encaminhadas através de rede dedicada para a ED2 - fossa séptica estanque, com capacidade de retenção total para 8,84m<sup>3</sup> (7,95m<sup>3</sup> de capacidade útil), estimando-se uma produção máxima de 5,30m<sup>3</sup> anuais. A limpeza periódica desta fossa será encaminhada para ETAR municipal, conforme declaração emitida pelo Município de Oliveira de Frades. As águas residuais produzidas no pavilhão, águas de lavagem e desinfecção do pavilhão após saída dos bandos, equiparadas a chorume, nos termos da Portaria n.º 631/2009, de 9 de Junho, são encaminhadas para 1 fossa séptica estanque com capacidade nominal para 21,99m<sup>3</sup> (ED1 – fossa estanque composta por 2 silos em anéis pré-fabricados semienterrados – volume útil nominal de 10,21m<sup>3</sup> cada) e capacidade útil total de 20,42m<sup>3</sup>.

O desenho técnico das fossas consta do anexo de peças desenhadas.

A capacidade destas fossas armazena mais de 2 ciclos de lavagem e permite a permanência dos efluentes durante, pelo menos, 90 dias até se proceder à sua remoção e encaminhamento para valorização agrícola por terceiros.

Não estão previstos outros projetos complementares ou subsidiários.

#### **4. Caracterização da atividade da exploração avícola**

A exploração será conduzida em pavilhão dedicado à criação intensiva de frangos de carne. Este será equipado para abeberamento, alimentação e aclimatação que é gerida em modo automático e de acordo com as MTD aplicáveis em matéria ambiente, segurança sanitária e bem-estar animal.

Com efeito, os pavilhões serão equipados com quadro elétrico automatizado que faz a gestão, com a máxima eficiência térmica e elétrica, de todos os equipamentos, nomeadamente:

- Sistemas de controlo das condições ambientais, essencialmente:
  - Sistema de aquecimento, através da gestão do sistema de aquecimento de água;
  - Regulação da temperatura e humidade do ar, através da gestão dos sistemas de arrefecimento do ar e ventilação;
- Iluminação interior e exterior;
- Sistema de fornecimento de comida e água
- Sistema de proteção para todos os equipamentos instalados;
- Sistema de alarme por telecomunicação.

A exploração inicia-se com a entrada de um bando de pintos do dia no pavilhão (1 única área de produção com 2.000,00m<sup>2</sup>), previamente preparado com cama de serrim ou aparas de madeira, e aí crescem durante um ciclo de produção com duração média de 35 dias, mas que pode variar entre os 30 e os 42 dias, sendo então encaminhados para matadouro.

No fim de cada ciclo, é feita a limpeza com retirada das camas, lavagem e desinfecção da área de produção, seguindo-se um vazio sanitário de 8 a 12 dias, até à entrada de novo bando. Neste plano de produção estão previstos 7 ciclos de produção anuais.

A exploração implica a alimentação e abeberamento das aves, iluminação e climatização do pavilhão, a que se associam consumos de ração, água e energia. Ao longo do ciclo ocorre a produção de subprodutos, decorrentes da morte de aves e camas de aves com dejetos sendo estes últimos retirados apenas no final do ciclo produtivo. As aves mortas são retiradas diariamente pelos colaboradores da exploração e armazenadas em arca congeladora, sendo posteriormente encaminhadas para uma Unidade de Transformação de Subprodutos, devidamente licenciada, para adequado processamento.

#### **5. Matérias-primas**

As matérias-primas e respetivas quantidades a utilizar serão as seguintes:

- Ração – alimento composto para frangos de carne, fabricado externamente, e armazenado na exploração em 2 silos metálicos, com capacidade de armazenamento total é de 34ton (17 ton cada);
  - Estima-se um consumo anual de 1.342,05ton.
- Água – proveniente de furo de captação, armazenada num depósito sobrelevado, a partir do qual é feita a distribuição para abeberamento das aves, arrefecimento, desinfecção e lavagem;
  - Estima-se um consumo anual de 3.213,83m<sup>3</sup> (405,59m<sup>3</sup> no mês de maior consumo) sendo que cerca de 98% é afeto ao abeberamento das aves;
- Biomassa – serrim e/ou aparas de madeira, para a cama das aves;
  - Estima-se um consumo anual de cerca de 84ton/ano. O abastecimento à exploração é feito antes do início de cada ciclo, prevendo-se a utilização de cerca de 12ton/ciclo;
- Biomassa – casca de pinheiro, *pellets*, serrim, estilha para alimentação de um gerador de aquecimento a água – sistema de aquecimento dos pavilhões;
  - Estima-se um consumo anual de cerca de 280ton de biomassa, correspondente a 77,56 tep;
- Eletricidade – para provimento de autómatos de controlo de alimentação, iluminação, abeberamento e controlo de ventilação no interior do pavilhão;
  - Estima-se o consumo anual de 63.000kWh/ano correspondente a 13,545tep.
  - Em caso de falha de abastecimento entra em funcionamento um gerador de emergência (63kVA) alimentado a gásóleo, com depósito incorporado de 120L, cuja estimativa de consumo não é possível quantificar.

## 6. Resíduos e subprodutos

Durante a exploração são expectáveis as produções de resíduos, subprodutos e águas residuais, elementos que carecem de tratamento e encaminhamento adequados.

Face ao conhecimento da atividade, dados de fornecedores e bibliografia específica, e considerando a dimensão da exploração em estudo, apresentam-se em seguida um resumo destes elementos e estimativa de produção, bem como o respetivo encaminhamento:

### Resíduos produzidos

Relacionados com a atividade desenvolvida e com os materiais gerados a partir do normal funcionamento das instalações.

Quadro 1 – Lista de resíduos produzidos no processo de produção e a armazenar no PA1\*.

Cód. LER	Designação	Origem	Quant. kg/ano	Armazenamento	Local de deposição	Destino final	Tempo máx. armazenament o
15 01 10 (*)	Embalagens de biocidas	Exploração: Desinfecção dos pavilhões e da água	4	Caixa em PVC	PA1-1	Ambimed, Lda.	1 ano
20 01 21(*)	Lâmpadas fluorescentes	Iluminação	0,5	Caixa em cartão	PA1-2	Ambimed, Lda.	1 ano
10 01 01	Cinzas de caldeira	Geradores de aquecimento	1.400	Contentor metálico	PA1-3	Ambimed, Lda.	1 ano
15 01 06	Embalagens plásticas, de vidro e cartão de PUV's e MV's	Exploração: cuidados veterinários	5	Caixa em PVC	PA2	Centro de Receção/Valor med	1 ano
15 02 03	Resíduos de vestuário de proteção	Exploração: visitas	0,5	Caixa em PVC	PA1-4	CM O. Frades	1 ano
20 01 01	Papel e cartão	Instalações complementares	312	Caixa em PVC	PA1-5	CM O. Frades	1 semana
20 01 02	Vidro			Caixa em PVC	PA1-6		
20 01 39	Plástico			Caixa em PVC	PA1-7		
20 03 01	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo mistura de resíduos			Contentor em PVC	PA1-8		

\*PA1 – Parque de armazenamento de resíduos e subprodutos, o qual por imposição estrutural do formulário LUA será ali referenciado como PA1-1 a PA1-9.

Na sala de acesso ao depósito da água, por baixo deste será criado o PA1 (6,0m<sup>2</sup>), para o armazenamento temporário dos resíduos produzidos, sendo utilizados contentores dedicados por resíduo

Na Casa da Caldeira do Anexo, será criado um parque de resíduos (PA2 – 1,0m<sup>2</sup>) para o armazenamento temporário das cinzas de queima e volantes, dos ciclones, sendo utilizado contentor único dedicado.

### Subprodutos

Na exploração as aves mortas serão armazenadas em arca congeladora de 250L localizada no PA1 – (Sala de acesso ao Depósito de água).

Os estrumes não têm armazenamento interno, sendo encaminhados de imediato para operador licenciado.

**Quadro 1** – Efluentes pecuários originados na instalação.

CAT.	DESIGNAÇÃO	QUANT./ANO	QUANT./BANDO	DESTINO	TRANSPORTE	LOCAL DE ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO
2	Estrume (camas de aves)	268,49 ton.	38,36 ton.	Euroguano	Euroguano	Não aplicável (entregue na Euroguano)
2	Chorume (águas de lavagem)	21,00 m <sup>3</sup>	3,00 m <sup>3</sup>	Terceiros	Terceiros	1 Fossa estanque com capacidade total de 20,42m <sup>3</sup>
2	Aves mortas	1,75 ton	0,29 ton	Luis Leal & Filhos, SA	R-LAG, Lda.	PA1: Arca congeladora

Relativamente ao chorume este permanece na fossa ED1 por um período mínimo de 90 dias período após o qual são utilizados em fertirrigação, ou seja, valorização agrícola por terceiros.

## 7. Quadro de pessoal da empresa

Nesta Granja Avícola, o operador estará a tempo parcial e terá um colaborador a tempo inteiro, não se prevendo a necessidade de contratação de mais pessoas.

O horário de laboração da exploração é de segunda a sexta-feira durante 8 horas diárias e aos fim-de-semanas durante 4 horas por dia.

Outros serviços necessários ao bom funcionamento da Exploração, nomeadamente acompanhamento veterinário e ambiente, serão supridos através de mecanismos de produção integrada ou com recurso a serviços externos.

## 8. Tráfego gerado

A Granja Avícola originará circulação de veículos pesados nas redes viárias locais e de acesso à Exploração. No Quadro 4 apresenta-se o resumo do tráfego previsto e o número total de veículos pesados associados para provimento das necessidades gerais da exploração. Globalmente, estima-se que esta exploração gerará um total de cerca de 168 veículos pesados por ano, com uma média aproximada de 3 veículos pesados por semana.

Quadro 4 – Resumo do tráfego de veículos pesados gerados pelo Projeto.

Atividades	Previsão do n.º veículos pesados/ano
Entradas de matérias-primas: ração, material de camas e aquecimento	103
Entradas e saídas de aves	45
Saídas de resíduos e subprodutos	17
Outros (esporádicos)	3
<b>Total</b>	<b>168</b>