

Margem Campestre, LDA.

LICENCIAMENTO DE EXPLORAÇÃO AVÍCOLA

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS INSTALAÇÕES

2020

1. Identificação do Proponente

O atual projeto consiste no Licenciamento da exploração avícola localizada no lugar de Felgal, freguesia de Arcozelo, do concelho de Gouveia.

O proponente do projeto é a empresa com a denominação social: **Margem Campestre, Lda**, com sede social na Quinta da Raposeira 35-B, 6290-651 Vinhó, freguesia de Moimenta da Serra e Vinhó, do concelho de Gouveia, NIPC 514 790 865.

2. Objetivos e Justificação do Projeto

A Exploração Avícola Margem Campestre, Lda. tem como objetivo a viabilização da realização de um projeto de investimento que possa vir a dar rendimento de modo a apresentar-se num futuro imediato como fonte de receitas e projeto de vida pessoal.

Este projeto após a obtenção das licenças aplicáveis, justifica-se no terreno por si só na dimensão e no volume de negócios, representando localmente uma mais-valia em termos de dinâmica social e económica.

Com esta intervenção o proponente pretende desenvolver a atividade avícola promovendo o desenvolvimento da região, com a eventual criação de postos de trabalho diretos e indiretos, o que nesta altura será uma mais-valia para os munícipes de Gouveia.

A Margem Campestre, Lda, pretende licenciamento para um pavilhão com uma área produtiva de 1920m², com a densidade máxima de 50.000 aves. Tendo em conta que o plano de produção prevê um desbaste de 20.000 aves até aos 26 dias e após os 26 dias a retirada das restantes 30.000, a capacidade máxima a instalar na exploração equivale a 300 CN.

3. Descrição do Projeto

A exploração avícola em estudo pertence à empresa Margem Campestre, Lda., e encontra-se incluída numa área total de cerca de 49.195m². A área impermeabilizada total é de 2.195,10m², sendo essa a área correspondente a área coberta.

O espaço útil para a instalação das aves será de 1.920 m², permitindo uma capacidade de cerca de 50.000 aves. Face ao tipo de produção (desbaste para churrasco até aos 26 dias, 20.000 aves com peso médio de 1,20Kg/frango, restando 30.000 aves para abate entre os 35 a 40 dias), é garantido o bem-estar animal de um bando com 50.000 aves à entrada.

A estrutura do pavilhão avícola será composta por betão armado em vigas de fundação e sapatas, pilares, pórticos, asnas e madres em ferro zincado. As paredes exteriores serão em painel sandwich de fachada, e um lambrim em betão aparente com 0,60 m de altura, com acabamento hidrófugo.

A cobertura será em painel sandwich de chapa de aço lacado a branco e poliuretano com 50mm de espessura, com os respetivos remates de cumeeira, beirado com 40cm de largura e assente em madres em perfil Z/Ómega de 170/120mm em aço galvanizado.

As paredes interiores das instalações sanitárias serão em tijolo cerâmico devidamente rebocado e pintado. A cobertura de duas águas, será composta por painel sandwich de cobertura. As instalações sanitárias são dotadas de sanita, lavatório, duche e equipadas dos respetivos utensílios necessários à sua utilização, providas de meios para a mudança de vestiário/calçado e estojo de primeiros socorros. Todos os recipientes serão providos torneiras de segurança, de sifão e esgoto, conduzidos para fossa séptica.

Em relação aos arranjos exteriores é objetivo manter inalterado o coberto vegetal existe, os acessos manter-se-ão numa mistura de terra batida, saibro e os novos acessos e circulação em torno do aviário em Macadame.

O pavilhão avícola irá funcionar autonomamente, designadamente, quanto ao sistema de alimentação e controlo ambiental.

O acesso à área de produção é dotado de tapete sanitário de passagem obrigatória para desinfeção do calçado.

O abastecimento de água será efetuado através de um furo e um poço, ambos existentes na exploração e que se encontram em processo de licenciamento.

A rede irá possuir um traçado simples procurando-se a menor extensão possível de canalizações com vista a uma economia de execução.

A distribuição da água, pelos seus diferentes pontos de consumo, será assegurada por meio de uma rede em tubagem de polietileno reticulado (PEX), para uma temperatura máxima de 90º e uma pressão de 9 bar, e com os diâmetros indicados nas peças desenhadas.

O pavilhão de recria irá ter tem cinco linhas de bebedouros de pipetas, com regulador de pressão, incluindo contador.

O poço e o furo serão equipado com uma bomba que garanta a captação e adução até ao depósito de 100.000 L.

O abastecimento de energia elétrica será efetuado a partir da rede pública de distribuição de acordo com as normas e regulamentos em vigor e através da instalação de painéis solares com uma capacidade de 20Kva.

Haverá, ainda, um gerador a gasóleo de 45 Kva, com um reservatório de 100L, que entrará em funcionamento em caso de falha da rede de distribuição pública.

O pavilhão será equipado com um sistema de controlo ambiental (temperatura, humidade e pressão atmosférica) de modo a garantir o conforto dos animais, de acordo com as normas de bem-estar animal, bem como um sistema de alarme que entra em

contacto com o tratador, caso se verifique qualquer anomalia no normal funcionamento da exploração.

O aquecimento do pavilhão será efetuado a partir de um gerador de ar quente, a pellets, com uma potencia de 350W, com um funcionamento médio de 6 horas por dia. A biomassa para o aquecimento dos pavilhões é armazenada num silo metálico com 23,20m³ (aproximadamente 15 ton), com um sem-fim flexível de alimentação ao gerador).

Toda a exploração avícola é vedada com uma rede apropriada para o efeito, de forma a impedir a entrada de elementos estranhos à instalação. Existe um acesso à via pública, a partir de um portão que só é aberto, pelos operadores, após identificação pessoal. No local de entrada de viaturas, procede-se à desinfeção das viaturas através da instalação de um rodilúvio complementado com arco de desinfeção.

Após a saída de cada bando e depois de retirada a respetiva cama, o pavilhão será lavado com água sob pressão e desinfetado.

A limpeza do pavilhão de recria será realizada após a saída de cada bando. Numa primeira fase, esta será efetuada a seco, através de varreduras mecânicas e manuais. Estas são seguidas de uma lavagem com água sobre pressão e desinfetadas, ficando em vazio sanitário de pelo menos 15 dias.

As águas residuais provenientes da lavagem e desinfeção da exploração serão conduzidas para uma fossa estanque, construída em manilhas de betão pré-fabricado com 2,00m de diâmetro e altura de 4,50m. A base da fossa será executada em massame de betão com espessura de 0,30m., com capacidade de 30m³. Após 90 dias esta água é encaminhada para a rega dos terrenos agrícolas do proprietário.

Os esgotos domésticos provenientes das instalações sanitárias, serão lançadas para uma fossa estanque tipo “Ecodepur FS” a instalar no local.

As “camas” serão retirados e encaminhadas para a empresa Rudolfo Manuel da Fonseca Ferreira, para a posterior valorização e conversão em adubo orgânico. Estima-se uma produção de cerca de 452 toneladas/ano, de estrumes.

Os acessos manter-se-ão numa mistura de terra batida, saibro e os novos acessos e circulação em torno do aviário em Macadame, com 5m de largura no mínimo. A circundar a área total pertencente à exploração avícola serão plantadas árvores de forma a contribuir para uma diminuição do impacto visual. Na restante área procederá-se à implantação de um amendoal. O acesso será reservado apenas aos veículos estritamente indispensáveis (transporte de animais e alimentos); estes serão previamente desinfetados à entrada da exploração (rodilúvio). A exploração terá o seu perímetro vedado de forma a impedir a entrada de animais domésticos e selvagens, pessoas e veículos não essenciais.

4. Funcionamento

No início do ciclo produtivo, o pavilhão será previamente preparado com cama de fitas de madeira.

A produção inicia-se com a entrada de um bando de pintos do dia nos pavilhões e prolonga-se, em média, por 40 dias. A população máxima será de 50.000 aves (equivalente a 300 CN), que são sujeitas a um desbaste de 20.000 aves até aos 26 dias e após os 26 dias a retirada das restantes 30.000, não ultrapassando, a carga máxima de 33kg de PV/m². Terminado o tempo de recria, decorre a apanha dos frangos e estes são encaminhados para o matadouro.

No fim do ciclo de criação é realizada a limpeza do pavilhão com a retirada da cama, lavagem com água sob pressão e desinfecção do pavilhão seguido de um vazio sanitário por um período de 15 dias, após o que entra novo bando.

Estão previstos 7 ciclos anuais, conforme plano técnico de produção. O regime de exploração segue a estratégia típica de “tudo dentro tudo fora”.

Em todos os procedimentos e regras de manejo seguem-se os princípios de “criação protegida” e “sentido único”, mantendo rigoroso controlo sanitário, quer dos animais, quer das instalações.

As limpezas do pavilhão de recria serão realizadas após a saída de cada bando. Numa primeira fase, estas são efetuadas a seco, através de varreduras mecânicas e manuais. Estas são seguidas de uma lavagem com água sobre pressão e desinfetadas, ficando em vazio sanitário de pelo menos 15 dias, sendo essa água, a mistura com os resíduos da lavagem, encaminhada para uma fossa bicompartimentada, com capacidade de 30m³, suficiente para receber as águas de uma lavagem e desinfecção, visto o ciclo de produção ter um tempo inferior ao período de retenção das águas de lavagem (90 dias). Posteriormente, esta água é encaminhada para a rega do amendoal, a instalar, nos terrenos adjacentes.

As “camas” serão encaminhadas, imediatamente, assim que retiradas para a empresa “Rudolfo Manuel da Fonseca Ferreira”, para a posterior valorização e conversão em adubo orgânico.

As aves mortas, serão recolhidas periodicamente, e armazenadas numa arca frigorífica de 300l, até serem recolhidas pela empresa AMBIMED.

5. Consumos

Alimento

O alimento para as aves será armazenado em dois silos metálicos de chapa lacada, com capacidade de 23,50m³ (aproximadamente 15,275ton) cada, situados no exterior do pavilhão. Os silos serão enchidos diretamente através da descarga dos camiões através de um extrator de ração de sem-fim flexível com tubagem em PVC de 90mm com 4 descidas para abastecimento das tulhas dos alimentadores automáticos.

A alimentação será feita à base de água e concentrado comercial próprio para o modo de produção, distribuído de forma automática no pavilhão a partir dos silos com

extrator, prevendo-se consumo médio de 3,5 kg/ave/ciclo, pelo que se estima um consumo de concentrado total de 1.225 t/ano.

Água

A água utilizada será proveniente de duas captações subterrâneas (um furo e um poço artesiano) situados na proximidade dos pavilhões. Estas águas serão encaminhadas para um depósito de 100.000L (100m³)

Na instalação avícola em apreço, a água será utilizada para os seguintes fins:

- ◆ Para o abeberamento dos animais
- ◆ Para lavagem dos pavilhões
- ◆ Nas instalações sanitárias

No que toca ao consumo de água para o abeberamento dos frangos de carne, considerou-se que o consumo de água para o abeberamento será de 0,25l/dia/ave. Tendo em conta que o número máximo de aves a serem alojadas na instalação avícola será de 75.000 aves, e o tempo máximo de recria de 40 dias, prevê-se que o consumo de água para o abeberamento será de 0,25l x 40 dias x 50.000 frangos = 500.000l/ciclo *7 ciclos = 3.500.000l/ano (3.500 m³/ano).

As limpezas do pavilhão serão realizadas após a saída de cada bando. Numa primeira fase, estas serão efetuadas a seco através de varreduras mecânicas e manuais, seguidas de uma lavagem com água sobre pressão.

Na lavagem do pavilhão é utilizada um total máximo de 9,60m³/ciclo. Perfazendo um total anual de 67,20m³/ano. As águas da lavagem do pavilhão serão encaminhadas para uma fossa bicompartimentada, com capacidade de 30m³, suficiente para receber as águas de uma lavagem e desinfecção, visto o ciclo de produção ter um tempo inferior ao período de retenção das águas de lavagem (90 dias). Posteriormente, esta água é encaminhada para a rega do amendoal, a instalar, nos terrenos adjacentes.

Os consumo de água nas instalações sanitárias serão estimadas em 80l/dia/. Tendo em conta que a instalação terá ciclos de 40 dias, o consumo de água das

instalações sanitárias será de $80\text{l}/\text{dia} \times 40\text{dias} = 3.200\text{l}/\text{ciclo}$ ($3,2\text{m}^3/\text{ciclo}$). Nas instalações sanitárias são utilizados uma média de $22,4\text{m}^3/\text{ano}$ de água

Assim, na instalação avícola prevê-se um consumo de água total aproximadamente de $512,80\text{m}^3/\text{ciclo}$. Por ano prevê-se um consumo de $3.589,60\text{m}^3$ de água.

Consumo Energético

O abastecimento de energia elétrica será efetuado a partir da rede pública de distribuição, com a potência de $34,5\text{Kva}$, de acordo com as normas e regulamentos em vigor, com circuitos independentes para tomadas e iluminação. Irão ser, instalados, na cobertura do aviário, painéis solares com uma capacidade de 20Kva , para complementar as necessidades de energia elétrica. Em caso de falha da rede de distribuição pública, haverá um gerador de 45KvA presente, que entra em funcionamento. O gerador de emergência apresenta-se já com um depósito de diesel de 100L , incorporado.

Cama

Dentro do pavilhão será colocada uma “cama” constituída por uma camada de material absorvente, composta essencialmente por fitas ou aparas de madeira. Prevê-se que sejam utilizadas cerca de $280\text{m}^3/\text{ano}$ de fitas ou aparas de madeira para a cama das aves no pavilhão.

Aquecimento

O aquecimento do pavilhão será efetuado a partir de uma caldeira de biomassa, com uma potencia térmica de 350 kW alimentada por pellets, que serão armazenadas num silo metálico de $23,20\text{m}^3$ (aproximadamente 15 ton). Prevê-se um funcionamento médio de 6 horas por dia, tendo em conta as características da caldeira a implementar, pressupõe-se um consumo anual de $111,216\text{ ton/ano}$ deste material para o aquecimento do pavilhão.

6. Resíduos e subprodutos

Estrume das aves (subproduto) serão recolhidos pela Rodolfo Manuel de Fonseca Ferreira Ld.^a, uma entidade devidamente certificada para a sua recolha e tratamento. Prevê-se uma produção média de cerca de 452 toneladas/ano de estrume.

Chorume (águas residuais provenientes da lavagem dos pavilhões) será tratado na fossa bicompartimentada por tempo de retenção mínimo de 90 dias, os efluentes terão como finalidade beneficiar a qualidade do solo através da introdução de matéria orgânica, assim sendo o efluente pecuário é descarregado por gravidade no terreno do dono da exploração avícola, com o objetivo de melhorar esse solo e contribuir para o crescimento do amendoal lá instalado.

Cadáveres de aves (subproduto), serão recolhidos pela AMBIMED, Lda, empresa devidamente certificada para o efeito.

Na exploração, serão ainda produzidos os seguintes resíduos:

- Cinzas da queima de pellets (Código LER:100101 - Cinzas, escórias e poeiras de caldeiras (excluindo as poeiras de caldeiras abrangidas em 10 01 04)) estes resíduos serão incorporados nos solos para a melhoria dos mesmos.
- Embalagem de medicamentos veterinários (Código LER: 150110 - (*) Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas) serão recolhidas pela empresa integradora e médico veterinário
- Embalagens de detergentes e desinfetantes (Código LER: 150102 - Embalagens de plástico) serão entregues no eco-ponto mais próximo.
- Papel (Código LER: 150101 - Embalagens de papel e cartão) serão entregues no eco-ponto mais próximo.
- Garrafas de água (Código LER: 150102 - Embalagens de plástico) serão entregues no eco-ponto mais próximo.
- Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio (Código LER: 20 01 21* Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio) serão entregues num ponto de recolha da AMB3R

Limpeza e desinfecção dos pavilhões

Após o final do ciclo de recria e saída do bando, é efetuada a limpeza e desinfecção do pavilhão, que tem as seguintes fases:

- ❖ Remoção de todo o equipamento: retirar todo o equipamento portátil do pavilhão, com vista a ser lavado e desinfetado
- ❖ Remoção dos restos de ração: a remoção dos restos da ração que sobrou das linhas de alimentação e dos silos, ensacar e armazenar na exploração. Toda a ração que se apresente sobre a forma de pasta, bolorenta ou granulosa, deve ser removida juntamente com a cama.
- ❖ Reparações necessárias no pavilhão e equipamento: fazer uma inspeção cuidadosa ao pavilhão de modo a certificarmos-nos que este é à prova de pássaros; verificar também se existem buracos em seu redor, pois se existirem poderão surgir problemas com roedores e outros animais.
- ❖ Remoção da cama do bando anterior: a cama é todo o material absorvente e macias utilizadas para cobrir o piso. Remover toda a cama do pavilhão e da exploração. Varrer o piso com uma vassoura mecânica, para limpar e remover todas as partículas de cama.
- ❖ Lavagem e desinfecção do pavilhão: deve-se lavar as paredes, teto e todos os equipamentos com uma máquina de lavar de alta pressão, dando especial atenção às superfícies de difícil acesso tais como chaminés dos ventiladores, partes não visíveis das condutas, vigas, saliências, junções, linhas de água entre outros. Posteriormente lava-se o exterior do pavilhão principalmente as entradas de ar (com os devidos cuidados para que as áreas limpas não sejam recontaminadas). Por fim desinfetar o pavilhão com os desinfetantes apropriados e devidamente homologados e nas concentrações corretas.
- ❖ Lavagem e desinfecção do equipamento: todo o equipamento que foi removido do pavilhão deverá ser escovado num banho de imersão com detergente, colocado dentro do pavilhão e desinfetado.
- ❖ Desratização: colocar caixas para isco dos ratos no exterior dos pavilhões, em locais estratégicos, de acordo com o plano de desratização implementado.

Resumo dos consumos (valores por ciclo)

Itens	Quantidades médias
pintos (unidades)	50.000
Consumos de água (m ³)	512,80
Consumo de ração (t)	175
Fitas de madeira (cama) (m ³)	40
Biomassa (pellets aquecimento) (t)	15,88

Resumo da produção (valores por ciclo)

Itens	Quantidades médias
Frango de carne (unidades)	50.000

Resumo da produção de subprodutos/efluentes (valores por ciclo)

Itens	Quantidades médias
Galinhas mortas (unidades) (correspondente a uma taxa de mortalidade de 2%)	1.000
Estrumes (t)	64,57
Produção de águas residuais (m ³)	9,6