



# **PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA QUINTA DA FONTE DA ARCADA, DA SOCIEDADE AGRÍCOLA DA QUINTA DA FREIRIA S.A.**

## **Estudo de Impacte Ambiental**

### **Volume 2 – Anexos Técnicos**



**Junho de 2026**



# PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DA QUINTA DA FONTE DA ARCADA, DA SOCIEDADE AGRÍCOLA DA QUINTA DA FREIRIA S.A.

## ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

### Volume 2 – Anexos Técnicos

#### Nota de Apresentação

A Horizonte de Projecto – Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda. apresenta o Volume 2 – Anexos Técnicos do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Fonte da Arcada, localizado em Fonte da Arcada, na freguesia e concelho de Tábua, pertencente à empresa da Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A.

Junho de 2026

Coordenação do EIA

Ana Moura e Silva

(Eng.<sup>a</sup> do Ambiente – Horizonte de Projecto,  
Lda)

Apoio à coordenação do EIA

Joana Filipa Santos

(Bióloga – Horizonte de Projecto, Lda)



## 1. INTRODUÇÃO

---

No presente documento, que constitui o Volume 2 - Anexos Técnicos do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto de Ampliação da Instalação Avícola da Quinta da Fonte da Arcada, localizado em Fonte da Arcada, na freguesia e concelho de Tábua, pertencente à empresa da Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A, apresentam-se os elementos que correspondem à informação de pormenor técnico necessária para o suporte e o cabal entendimento do Relatório Síntese do estudo.

O presente documento integra designadamente:

**Anexo A – Lista de Entidades Contactadas no âmbito do EIA**

**Anexo B - Documentação**

**Anexo C – Elementos do Projeto**

**Anexo D – MTDs**

**Anexo E – Sistemas Ecológicos**

Anexo E.1. – Instrumentos Legais para a proteção de espécies e habitats;

Anexo E.2 – Elenco florístico da área de estudo;

Anexo E.3 – Elenco faunístico da área de estudo;

**Anexo F – Património Cultural**

Anexo F.1 – Autorização dos Trabalhos Arqueológicos (PATA)

Anexo F.2 – Relatório Final

Anexo F.3 – Inventário de Fotografias



## **ANEXO A – LISTA DE ENTIDADES CONTACTADAS NO ÂMBITO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**

---

## ANEXO A - Entidades Contactadas na elaboração do EIA

| Comunicação |      |      | Entidade Contactada                                         | Elementos Fornecidos                      | Elementos Solicitados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Resposta Recebida: |       | Elementos Fornecidos pelas Entidades                                                                                                                                                                                                                                                           | Observações |
|-------------|------|------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Data        | Tipo | Ref. |                                                             |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Data               | Ref.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional – Centro | Planta de Localização (pdf e shape files) | Cópia da carta da REN (desagregada por ecossistemas) da área em estudo; Informação relativa à existência de eventuais fatores de degradação ambiental (nomeadamente fontes de poluição da água de origem doméstica ou industrial, do solo por atividades agrícolas ou pecuárias, ou por deposição de resíduos domésticos e do ar); Existência de zonas de interesse ecológico, nas áreas em estudo e respetiva envolvente. | 2025-07-17         | email | Disponibilização de informação vetorial da Carta de REN aprovada do concelho da Tábua                                                                                                                                                                                                          |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | Águas do Planalto                                           | Planta de Localização (pdf e shape files) | infraestruturas associadas ao abastecimento de água e Drenagem de águas residuais (condutas, estações elevatórias, reservatórios, Estação de Tratamento de Águas);                                                                                                                                                                                                                                                         | 2025-07-23         | email | Disponibilização de informação vetorial das infraestruturas de abastecimento e drenagem de água na área de estudo                                                                                                                                                                              |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações                | Planta de Localização (pdf e shape files) | Servidões radioelétricas existentes no concelho                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2025-07-23         | email | verificou-se a inexistência de condicionantes de natureza radioelétrica                                                                                                                                                                                                                        |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural        | Planta de Localização (pdf e shape files) | Aproveitamentos hidro-agrícolas existentes e projectados e projectos de emparcelamento rural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2025-08-12         | email | não interfere com áreas ou infraestruturas de Aproveitamentos Hidroagrícolas da tutela desta Direção-Geral                                                                                                                                                                                     |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | Ministério da Defesa Nacional                               | Planta de Localização                     | Informação sobre infraestruturas existentes e projectadas na área em estudo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | Administração de Recursos Hídricos - ARH Centro             | Planta de Localização (pdf e shape files) | Listagem de captações de águas superficiais e subterrâneas; Infra-estruturas associadas ao abastecimento de água                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2026-02-10         | email | informação vetorial georreferenciada referente às pressões poluentes, às captações de água subterrânea e superficial privadas e referente ao estado das massas de água subterrâneas e superficiais constante do Plano de Gestão de Região Hidrográfica 3º ciclo (PGRH) para a área do projeto. |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | Direcção Regional de Educação do Centro                     | Planta de Localização (pdf e shape files) | Informação sobre infraestruturas de cariz educacional existentes e projectadas na área em estudo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |

ANEXO A - Entidades Contactadas na elaboração do EIA

| Comunicação |      |      | Entidade Contactada       | Elementos Fornecidos                      | Elementos Solicitados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Resposta Recebida: |      | Elementos Fornecidos pelas Entidades | Observações |
|-------------|------|------|---------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|--------------------------------------|-------------|
| Data        | Tipo | Ref. |                           |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Data               | Ref. |                                      |             |
| 2025-07-15  | mail | -    | Câmara Municipal de Tábua | Planta de Localização (pdf e shape files) | Elementos do PDM; Projectos industriais ou turísticos propostos; Informação relativa a projectos rodoviários em desenvolvimento pelo município; carta de Infraestruturas (rede de abastecimento – adução existente e prevista- de água e rede de colectores municipais, recolha e tratamento de resíduos sólidos); Identificação da rede de distribuição de gás (se existir); Listagem de captações públicas – superficiais e subterrâneas; Existência de ETA e de ETAR; Informação sobre Resíduos; Qualidade da água e qualidade do ar. Carta Educativa do município. |                    |      |                                      |             |



LICENÇA AMBIENTAL  
LA nº 577/1.0/2015

Nos termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), é concedida a Licença Ambiental ao operador

***Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A.***

com o Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC) 500 252 742, para a instalação

***Aviário da Quinta da Fonte da Arcada***

sita em S. João da Boavista, freguesia de S. João da Boavista e concelho de Tábua, para o exercício da atividade de

***Criação intensiva de aves de capoeira  
(Aves de reprodução)***

incluída na categoria 6.6a do Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, e Declaração de Retificação n.º 45-A/2013, de 29 de outubro, e classificada com a CAE<sub>Rev.3</sub> n.º 01470 - (Avicultura) e de acordo com as condições fixadas no presente documento.

A presente licença é válida até 27 de outubro de 2025.

Amadora, de 27 de outubro de 2015

A Vogal do Conselho Diretivo da APA, I.P.



Ana Teresa Perez





| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

Am

## ÍNDICE

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 – Introdução Geral .....                                                     | 4  |
| 1.1 – Identificação e Localização .....                                        | 4  |
| 1.1.1 – Identificação .....                                                    | 4  |
| 1.1.2 – Localização da Instalação .....                                        | 5  |
| 1.2 – Atividades da instalação e Processo Produtivo .....                      | 5  |
| 1.2.1 – Atividades .....                                                       | 5  |
| 1.3 – Articulação com outros regimes jurídicos .....                           | 5  |
| 1.4 – Validade .....                                                           | 6  |
| 2 – Condições Operacionais de exploração .....                                 | 6  |
| 2.1 – Gestão de Recursos e Utilidades .....                                    | 7  |
| 2.1.1 – Matérias-primas/subsidiárias e produtos .....                          | 7  |
| 2.1.2 – Águas de abastecimento .....                                           | 7  |
| 2.1.3 – Energia .....                                                          | 8  |
| 2.2 – Emissões .....                                                           | 9  |
| 2.2.2 – Emissões de águas residuais e pluviais .....                           | 9  |
| 2.2.3 – Ruído .....                                                            | 10 |
| 2.3 – Efluentes pecuários, subprodutos e resíduos .....                        | 10 |
| 2.3.1 – Armazenamento temporário e destino final .....                         | 11 |
| 2.3.2 – Transporte .....                                                       | 14 |
| 2.3.3 – Controlo .....                                                         | 14 |
| 3 – MTD Utilizadas e Medidas a Implementar .....                               | 15 |
| 3.1 – MTD implementadas .....                                                  | 15 |
| 3.2 – Medidas a implementar .....                                              | 16 |
| 4 – Acidentes e Emergências .....                                              | 17 |
| 5 – Gestão de informação/Registos, documentação e formação .....               | 17 |
| 6 – Relatórios .....                                                           | 18 |
| 6.1 – Relatório de Base .....                                                  | 18 |
| 6.2 – Relatório Ambiental Anual .....                                          | 18 |
| 6.3 – E-PRTR – Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes ..... | 23 |
| 7 – Encerramento e desmantelamento/Desativação definitiva .....                | 23 |
| Abreviaturas .....                                                             | 24 |
| ANEXO I – Exploração da atividade pecuária .....                               | 25 |
| 1. Descrição do Processo Produtivo .....                                       | 25 |
| 2. Fluxograma do processo produtivo .....                                      | 26 |
| ANEXO II – Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH) .....              | 27 |
| ANEXO III – Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (chorume e estrume) .....   | 28 |

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

*Amf*

## ÍNDICE DE QUADROS

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1 – Dados de identificação.....                                                                              | 4  |
| Quadro 2 – Características e localização geográfica .....                                                           | 5  |
| Quadro 3 – Atividades desenvolvidas na instalação .....                                                             | 5  |
| Quadro 4 – Regimes jurídicos aplicáveis à atividade desenvolvida pela instalação.....                               | 5  |
| Quadro 5 – Ponto de captação de água subterrânea.....                                                               | 7  |
| Quadro 6 – Consumos de Energia .....                                                                                | 8  |
| Quadro 7 – Capacidades e características das fossas sépticas (LT1 a LT3) complementadas com órgão de descarga ..... | 9  |
| Quadro 8 – Ponto de emissão de águas residuais domésticas .....                                                     | 10 |
| Quadro 9 – Caracterização do local de armazenamento temporário dos animais mortos (PRSP) .....                      | 12 |
| Quadro 10 – Parque/zona de armazenamento temporário de resíduos gerados na instalação .....                         | 13 |
| Quadro 11 – MTD a implementar na instalação .....                                                                   | 15 |
| Quadro 12 – Informação a contemplar no relatório a declarar situações de emergência.....                            | 17 |
| Quadro 13 – Procedimentos a adotar pelo operador .....                                                              | 17 |
| Quadro 14 – Informação a incluir no relatório referente às queixas.....                                             | 17 |
| Quadro 15 – Estrutura do RAA .....                                                                                  | 19 |
| Quadro 16 – Itens a incluir no Plano de Desativação.....                                                            | 23 |

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

AmP

## 1 – Introdução Geral

A presente licença ambiental (LA) é emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, e Declaração de Retificação n.º 45-A/2013, de 29 de outubro (Regime de Emissões Industriais aplicável à Prevenção e ao Controlo Integrados da Poluição), para efeitos de renovação da Licença Ambiental n.º 55/2007, emitida a 26 de outubro, aplicando-se à totalidade da instalação.

A atividade realizada na instalação deve ser explorada e mantida de acordo com o projeto aprovado e com as condições estabelecidas nesta LA.

Nenhuma alteração relacionada com a atividade, ou com parte dela, pode ser realizada ou iniciada sem a prévia notificação à Entidade Coordenadora (EC) - Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro - e análise por parte da Agência Portuguesa do Ambiente (APA, IP).

A presente LA reúne as obrigações que o operador detém em matéria de ambiente, será integrada na licença da atividade a emitir pela EC e não substitui outras licenças emitidas pelas autoridades competentes nomeadamente a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) competente em razão da área da instalação.

Sempre que se verifique o incumprimento de alguma das condições desta licença o operador deve:

- Informar a EC e a APA, IP, no prazo máximo de 48 horas, por qualquer via disponível que se mostre eficiente;
- Executar imediatamente as medidas necessárias para reestabelecer as condições da licença num prazo tão breve quanto possível;
- Executar as medidas complementares que as autoridades referidas na alínea a) considerem necessárias.

Esta LA será ajustada aos limites e condições sobre prevenção e controlo integrados da poluição sempre que a Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA, IP) entenda por necessário. É conveniente que o operador consulte regularmente a página da APA, IP, [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt), para acompanhamento dos vários aspetos relacionados com este assunto.

O ponto 1 do **Anexo I** apresenta uma descrição sumária do processo produtivo desenvolvido na instalação.

### 1.1 – Identificação e Localização

#### 1.1.1 – Identificação

Quadro 1 – Dados de identificação

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Operador</b>   | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| <b>Instalação</b> | Aviário da Quinta da Fonte da Arcada          |
| <b>NIPC</b>       | 500 252 742                                   |
| <b>Morada</b>     | S. João da Boavista<br>3420 Tábua             |

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

*Am*

### 1.1.2 – Localização da Instalação

Quadro 2 – Características e localização geográfica

|                                                                  |                                   |                  |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------|
| Coordenadas do ponto médio da instalação (M; P) (m) <sup>1</sup> |                                   | 374 660; 209 100 |
| Tipo de localização da instalação                                |                                   | Zona Rural       |
| Áreas (m²)                                                       | Área total                        | 185 200          |
|                                                                  | Área coberta                      | 14 340           |
|                                                                  | Área impermeabilizada não coberta | 35 600           |

## 1.2 – Atividades da instalação e Processo Produtivo

### 1.2.1 – Atividades

Quadro 3 – Atividades desenvolvidas na instalação

| Atividade Económica | CAE <sub>rev. 3</sub> | Designação CAE | Categoria PCIP | Capacidade Instalada   |
|---------------------|-----------------------|----------------|----------------|------------------------|
| Principal           | 01470                 | Avicultura     | 6.6.a          | 80 640 aves (1 048 CN) |

## 1.3 – Articulação com outros regimes jurídicos

Quadro 4 – Regimes jurídicos aplicáveis à atividade desenvolvida pela instalação

| Regime jurídico                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Identificação do documento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Observações                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, que aprova o novo regime do exercício da atividade pecuária, nas explorações pecuárias (Diploma NREAP)                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                               |
| Decreto-Lei n.º 637/2009, de 9 de junho, que estabelece as normas regulamentares aplicáveis à atividade de detenção e produção pecuária ou atividades complementares de animais de espécies avícolas nas explorações e nos núcleos de produção de aves (NPA), bem como nos entrepostos e nos centros de agrupamento para aves | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -                               |
| Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de 3e maio, que estabelece o regime da utilização dos recursos hídricos                                                                                                                                                                                                                     | <b>AC1:</b> Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea n.º A005832.2015.RH4.<br><b>AC2:</b> Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea n.º A011324.2015.RH4.<br><b>ES1:</b> Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) n.º P003716.2015.RH4.<br><b>ES2:</b> Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) n.º P003718.2015.RH4.<br><b>ES3:</b> Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) n.º P003719.2015.RH4. | Integrados no Anexo II desta LA |

<sup>1</sup> Coordenadas M e P, expressas em metros, lidas na correspondente carta militar à escala 1:25000, no sistema de projeção *Transverse Mercator*, *Datum* de Lisboa, tendo como origem das coordenadas o Ponto Fictício.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                           |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho que estabelece as normas regulamentares a que obedece a gestão dos efluentes das atividades pecuárias (Portaria GEP)                                                                                                                                                                                                           | Parecer n.º PAR/171/2014/DIAM, favorável ao Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) | Integrado no Anexo III desta LA        |
| Decreto-Lei n.º 122/2006, de 27 de junho, que visa assegurar a execução e garantir o cumprimento no ordenamento jurídico nacional das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1069/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro, que estabelece regras sanitárias relativas aos subprodutos de origem animal não destinados ao consumo humano |                                                                                           |                                        |
| Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de julho, relativo às condições nacionais para cumprimento do Regulamento (CE) n.º 166/2006, de 18 de janeiro, relativo à criação de um Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes e Resíduos (Diploma PRTR)                                                                                                          |                                                                                           | Abrangência pela categoria PRTR 7)a)i) |

#### 1.4 – Validade

Esta Licença Ambiental é válida por um período de 10 anos, exceto se ocorrer durante, o seu prazo de vigência, alguma das situações previstas no artigo 19.º no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, e Declaração de Retificação n.º 45-A/2013, de 29 de outubro, que motive a sua renovação.

O pedido de renovação ou alteração terá de incluir todas as alterações de exploração que não constem da atual Licença Ambiental, seguindo os prazos e procedimentos legalmente previstos na legislação em vigor à data.

#### 2 – Condições Operacionais de exploração

O Aviário da Quinta da Fonte Arcada é constituído por 8 pavilhões avícolas dispostos em 3 núcleos avícolas, destinados à criação de galinhas reprodutoras pesadas.

A instalação deve ser operada de forma a serem aplicadas todas as regras de boas práticas e medidas de minimização das emissões durante as fases de arranque e paragens, bem como no que se refere a emissões difusas e/ou fugitivas, durante o funcionamento normal da instalação.

Deverão ser adotadas todas as medidas adequadas ao nível do funcionamento do sistema de retenção/tratamento de águas residuais domésticas e do chorume (águas de lavagem do pavilhão), da gestão dos subprodutos (efluentes pecuários e cadáveres de animais), do armazenamento de subprodutos e resíduos e da manutenção de equipamentos (nomeadamente dos equipamentos de extração da captação de água, do sistema de aquecimento do pavilhão, dos ventiladores e das máquinas de limpeza/lavagem das instalações), de modo a evitar emissões excecionais, fugas e/ou derrames, bem como minimizar os seus efeitos. Nesta medida, deverá o operador assegurar, como parte integrante do plano geral de manutenção da instalação, a realização de operações de inspeção e de manutenção periódicas a estes equipamentos/sistemas. Sempre que sejam efetuadas estas operações de manutenção deverá ser realizado um relatório sobre o referido controlo.

Os subprodutos e resíduos deverão ser armazenados nas zonas destinadas ao efeito, de acordo com o definido no **ponto 2.3.1** desta licença, devendo igualmente dar cumprimento às adequadas condições de armazenamento.

O operador configura um gestor de efluentes pecuários, nos termos da subalínea i) da alínea m) do n.º 1 do artigo 2º da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho (Portaria GEP), pelo que a instalação deverá ser operada de modo a cumprir todos os requisitos da Portaria referente à Gestão de Efluentes Pecuários (GEP).



Em caso da ocorrência de acidente com origem na operação da instalação deverá ser efetuado o previsto no **ponto 4** da licença (Acidentes e emergências).

## 2.1 – Gestão de Recursos e Utilidades

### 2.1.1 – Matérias-primas/subsidiárias e produtos

A matéria-prima principal consumida na atividade PCIP é a ração para animais adquirida a terceiros e transportada por camiões diretamente para os 8 silos de armazenagem, com capacidade total de 80 toneladas (um silo por pavilhão, de 10 ton cada), sendo distribuída automaticamente para os comedouros existentes dentro do pavilhão. O consumo anual estimado é de 2 966,18 toneladas (dados de 2013).

A atividade normal da exploração utiliza ainda material de cama para as aves (palhas de trigo ou estilhas de eucalipto) com consumo anual estimado em cerca de 241,086 toneladas (dados de 2013), o qual é espalhado no chão dos pavilhões avícolas antes da entrada do bando, não existindo na instalação armazenamento deste material.

Qualquer alteração decorrente de modificação das matérias-primas/subsidiárias utilizadas que possa apresentar eventual repercussão ao nível do tipo de poluentes a emitir para o ar ou para a água terá de ser comunicada à APA.

### 2.1.2 – Águas de abastecimento

#### 2.1.2.1 – Consumos e caracterização das captações

A água consumida na instalação é proveniente da rede pública de abastecimento e de duas captações de água subterrânea (AC1 e AC2) localizadas na instalação (**Quadro 5**). Estima-se um consumo médio de cerca de 6 677 m<sup>3</sup>/ano, dos quais 250 m<sup>3</sup>/ano são provenientes da rede pública (dados de 2013).

A água proveniente da rede pública destina-se a ser utilizada para consumo humano (nas instalações sanitárias localizadas no filtro sanitário e na habitação existente no perímetro da instalação). Atendendo ao disposto no ponto i) da alínea b) do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto e no n.º 3 do artigo 42º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, deverá o operador utilizar exclusivamente água proveniente da rede pública de abastecimento no consumo humano, não sendo autorizada a utilização de água proveniente da captação subterrânea (AC1) para consumo humano.

**Quadro 5 – Ponto de captação de água subterrânea**

| Código | Localização das Captações |           |          | Utilização                                                | Condições Captação e Bombagem         |                                        |
|--------|---------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|
|        | Freguesia, Concelho       | Longitude | Latitude |                                                           | Volume máximo anual (m <sup>3</sup> ) | Volume máximo mensal (m <sup>3</sup> ) |
| AC1    | Tábua, Tábua              | -8.02718  | 40.34080 | Abeberamento de aves, lavagens de equipamentos e viaturas | 6 700                                 | 670                                    |
| AC2    |                           | -8.03028  | 40.34109 | Abeberamento de aves                                      | 7 200                                 | 720                                    |

Na eventualidade de ser necessária a realização de captações de água adicionais, deverá o operador proceder ao seu licenciamento, junto da autoridade competente, obrigando-se ainda a comunicar previamente à EC a proposta de alteração de exploração da instalação, nos termos do artigo 19º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.

### 2.1.2.2 – Controlo das captações

A utilização dos recursos hídricos para captação de águas subterrâneas está autorizada de acordo com o estipulado nas seguintes Autorizações (incluídas no **Anexo II** desta LA):

- **AC1:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea nº A005832.2015.RH4, emitida em 13.05.2015 pela APA, IP.
- **AC2:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea nº A011324.2015.RH4, emitida em 11.08.2015 pela APA, IP.

Para registo da água consumida na instalação, até 3 meses após a emissão desta LA, o operador obriga-se a instalar na origem de cada captação, um medidor de caudal/contador com totalizador, que permita conhecer com rigor os volumes totais de água extraídos.

Deverão ser mantidos registos relativos aos consumos de água da instalação em conformidade com o mencionado no **ponto 6.2** desta LA.

### 2.1.2.3 – Redes de abastecimento e tratamento

A água subterrânea, depois de extraída dos furos AC1 e AC2 é encaminhada para dois depósitos (capacidade unitária de 25 000 L), onde é submetida a tratamento por cloragem e sendo posteriormente encaminhada para as suas diversas utilizações. Por sua vez, a água proveniente da rede pública é encaminhada para outro depósito com capacidade unitária de 25 m³, sendo posteriormente encaminhada para os filtros sanitários.

O operador deverá garantir a manutenção e inspeção periódica de todas as redes de abastecimento de água à instalação de forma a detetar e corrigir eventuais fugas.

### 2.1.3 – Energia

Tendo por base os dados de projeto incluídos no processo de licenciamento, o **Quadro 6** identifica os consumos energéticos anuais estimados para a instalação, e relaciona a utilização dada a cada fonte de energia. As capacidades de armazenamento existentes na instalação para cada combustível e o respetivo licenciamento, caso aplicável, encontram-se identificados neste mesmo quadro.

**Quadro 6 – Consumos de Energia**

| Tipo de combustível | Consumo anual <sup>(a)</sup>                 | Capacidade de armazenamento | Licenciamento de depósitos | Destino/Utilização            |
|---------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Energia Elétrica    | 338 254 kWh<br>(72,72 tep <sup>2</sup> /ano) | n.a. <sup>(b)</sup>         | n.a.                       | Consumo próprio na instalação |
| Gasóleo             | 200 l<br>(0,18 tep /ano)                     | 200 l <sup>(c)</sup>        | n.a.                       | Gerador de emergência         |

<sup>(a)</sup> Valores estimados referentes a 2013.

<sup>(b)</sup> n.a. – não aplicável.

<sup>(c)</sup> O armazenamento do combustível será efetuado no depósito pertencente ao próprio gerador, estimando-se a sua capacidade em 200 l.

O consumo médio global de energia estima-se em cerca 72,91 tep/ano.

Qualquer alteração de combustível tem de ser previamente participada à APA.

<sup>2</sup> Tep – Toneladas equivalente de petróleo. Para as conversões de unidades de energia foram utilizados os fatores de conversão constantes do Despacho n.º 17313/2008, publicado no Diário da República n.º 122, II Série, de 2008.06.26.



## 2.2 – Emissões

### 2.2.1 – Emissões difusas

Na instalação ocorrem emissões difusas nos 8 pavilhões avícolas, provenientes do metabolismo das aves e aquando da remoção das camas das aves no final de cada ciclo produtivo.

Ocorrem também emissões esporádicas aquando do funcionamento do gerador de emergência. O operador deverá efetuar a manutenção periódica do gerador de emergência, de modo a que este funcione de forma correta, otimizando os consumos de gasóleo e consequentemente, minimizando as emissões atmosféricas.

No que respeita ao controlo das **emissões difusas** para a atmosfera, o operador deverá atender às medidas especiais para minimização das emissões difusas preconizadas no artigo 10º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, na sua atual redação.

Conforme indicado no **ponto 6.2** desta LA, deverão ser determinadas as emissões de poluentes de fontes difusas para o ar, para cada local de emissão, designadamente nos 8 pavilhões avícolas, nomeadamente amoníaco (NH<sub>3</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) e partículas (PM<sub>10</sub>).

### 2.2.2 – Emissões de águas residuais e pluviais

#### 2.2.2.1 – Sistemas de drenagem/tratamento e encaminhamento

Na instalação são geradas águas residuais domésticas provenientes das instalações sanitárias, refeitório, escritórios e rodilúvio, as quais são encaminhadas para tratamento, através das respetivas redes de drenagem, para 3 linhas de tratamento (LT1 a LT3), cada uma composta por 1 fossa séptica bicompartimentada, seguida de poço absorvente.

A capacidade e características das fossas sépticas complementadas com órgão de descarga encontram-se estabelecidas no **Quadro 7**.

**Quadro 7 – Capacidades e características das fossas sépticas (LT1 a LT3) complementadas com órgão de descarga**

| Órgão de retenção e tratamento | Características do órgão de retenção e tratamento          | Volume útil da fossa | Origem das águas                                                                           |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fossa LT1                      | Fossa séptica bicompartimentada seguida de poço absorvente | 3,4 m³               | Instalação sanitária localizada no núcleo 1 e as águas residuais provenientes do rodilúvio |
| Fossa LT2                      |                                                            | 1,63 m³              | Instalação sanitária localizada no núcleo 2                                                |
| Fossa LT3                      |                                                            | 3,60 m³              | Instalação sanitária localizada no núcleo 3                                                |

O operador deverá garantir o encaminhamento das águas residuais domésticas para o sistema de retenção das águas residuais domésticas (fossas sépticas bicompartimentadas com poço absorvente), assim como as boas condições físicas do mesmo e respetiva rede de drenagem, o qual deverá ser de construção sólida e estanque e estar protegido da entrada de águas pluviais de forma a evitar a ocorrência de eventuais situações acidentais, nomeadamente a saída das águas residuais domésticas com risco de contaminação do solo e das águas, sobretudo das águas subterrâneas.

As fossas sépticas bicompartimentadas da LT1 a LT3 devem ser inspecionadas periodicamente (pelo menos uma vez/ano), assegurando a sua manutenção e bom funcionamento, devendo ser efetuados registos das operações de inspeção.

As águas pluviais são encaminhadas de forma difusa e por gravidade para cotas inferiores, quer para o solo onde são naturalmente infiltradas, quer para a rede de drenagem natural.

*Amf*

Deverão ser adotadas as medidas necessárias para assegurar a não contaminação das águas pluviais recolhidas na instalação.

O operador deverá garantir o correto encaminhamento das águas residuais domésticas e das águas pluviais, geradas na instalação e assegurar a completa ausência de águas paradas.

Qualquer alteração nas redes de drenagem das águas residuais domésticas deverá ser comunicada previamente à APA.

#### 2.2.2.2 – Pontos de emissão

Os pontos de emissão de águas residuais domésticas encontram-se identificados no **Quadro 8**.

**Quadro 8 – Ponto de emissão de águas residuais domésticas**

| Ponto de emissão | Coordenadas |          | Tipo      | Ponto de retenção (Fossa (LT) - Origem das águas residuais)                                      | Meio de descarga | Regime de descarga |
|------------------|-------------|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|
|                  | Longitude   | Latitude |           |                                                                                                  |                  |                    |
| ES1              | -8.02668    | 40.33982 | Doméstica | LT1 - Instalação sanitária localizada no núcleo 1 e as águas residuais provenientes do rodilúvio | Solo             | Descontínuo        |
| ES2              | -8.02918    | 40.33888 |           | LT2 - Instalação sanitária localizada no núcleo 2                                                |                  |                    |
| ES3              | -8.02991    | 40.34002 |           | LT3 - Instalação sanitária localizada no núcleo 3                                                |                  |                    |

A utilização dos recursos hídricos para rejeição de águas residuais domésticas no solo nos pontos de emissão ES1 e ES2, está autorizada de acordo com as condições expressas nos seguintes Pareceres sobre a Utilização de Recursos Hídricos, emitidas pela APA, I.P., e incluídas no **Anexo II** desta LA:

- **ES1:** Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) n.º P003716.2015.RH4.
- **ES2:** Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) n.º P003718.2015.RH4.
- **ES3:** Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) n.º P003719.2015.RH4.

#### 2.2.3 – Ruído

A gestão dos equipamentos utilizados na atividade deverá ser efetuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído, particularmente através da utilização de equipamentos que, sempre que aplicável, se encontrem de acordo com o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro.

Aquando da aquisição de equipamentos necessários ao funcionamento da instalação, o operador deverá verificar as informações acerca da potência sonora dos equipamentos, de forma a tomar as precauções necessárias para evitar quaisquer incómodos provenientes do seu funcionamento.

O operador deverá assegurar o bom funcionamento dos equipamentos mecânicos, efetuando revisões e a sua manutenção, de forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído.

#### 2.3 – Efluentes pecuários, subprodutos e resíduos

A atividade normal da instalação gera determinados fluxos materiais designados por subprodutos da atividade compreendendo, nomeadamente, o estrume das aves e os animais mortos, os quais de acordo com o artigo 9º do Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano   |
|--------|------|-------|-------|
| 577    | 1    | 0     | 2015/ |

Europeu e do Conselho, de 21 de outubro, são considerados como subprodutos de categoria 2. O estrume é ainda classificado como efluente pecuário, nos termos do Diploma REAP e da Portaria GEP.

Tratando-se o operador de um gestor de efluentes pecuários (estrume), foi dado cumprimento ao n.º 5 do artigo 4º da Portaria GEP no que respeita à submissão para aprovação pela Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC) do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGE), nos termos do Anexo IV da referida Portaria. Da referida submissão resultou a emissão pela DRAPC do parecer n.º PAR/171/2014/DIAM, favorável ao PGE apresentado pelo operador, nos termos da Portaria GEP (*vide Anexo III*).

O operador é obrigado a manter o PGE permanentemente atualizado nos termos do n.º 5 do artigo 4º da Portaria GEP.

### **2.3.1 – Armazenamento temporário e destino final**

#### **2.3.1.1 – Estrume**

No que se refere ao estrume, estima-se que anualmente a instalação PCIP origine cerca de 846,7 toneladas de estrume, sendo a totalidade do efluente pecuário produzido diretamente encaminhado para tratamento numa unidade (autónoma) técnica de fertilizantes orgânicos (Unidade de Compostagem de Graciano Vicente Correia Tavares – N.º C 8056 DGAV), nos termos do Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro, não existindo na instalação qualquer local para o armazenamento temporário do estrume.

Durante a fase de recolha do estrume do pavilhão, o operador obriga-se a colocá-lo diretamente do pavilhão em transporte adequado (que efetuará o encaminhamento direto para destino final adequado), não sendo permitida a remoção e deposição do estrume (mesmo que de forma temporária) no exterior do pavilhão, evitando assim a contaminação do solo e das águas, sobretudo das águas subterrâneas.

Nas zonas onde ocorre o carregamento do estrume para transporte adequado, o operador deverá verificar, após cada operação, se ocorreu algum derrame de estrume no solo a fim de se proceder de imediato à sua recolha. Em situação alguma poderá existir estrume armazenado (mesmo que de forma temporária) fora dos pavilhões avícolas, nomeadamente no solo (impermeabilizado ou não), ao ar livre.

Para efeitos de recolha e encaminhamento do estrume, para tratamento em unidade técnica de fertilizantes orgânicos, este efluente pecuário apenas pode ser retirado do pavilhão avícola quando não apresentar escorrências.

O encaminhamento do estrume (proveniente dos pavilhões avícolas) para tratamento numa unidade – autónoma - técnica de fertilizantes orgânicos (destino final enquadrado na alínea c) do n.º 1 do artigo 4º da Portaria GEP, respetivamente), é autorizado tendo em consideração o parecer (n.º PAR/171/2014/DIAM) favorável ao PGE apresentado pelo operador, emitido pela DRAP C nos termos da Portaria GEP (*vide Anexo III*).

#### **2.3.1.3 – Animais mortos**

Os animais mortos (subproduto) produzidos na instalação deverão ser conservados em locais e temperatura adequada de forma a evitar qualquer risco para a saúde humana ou animal, até serem encaminhados para destino final adequado. De acordo com o Decreto-Lei n.º 142/2006, de 27 de julho o operador é obrigado a assegurar condições de manutenção hígio-sanitária dos animais que tenham morrido na exploração.

Os animais mortos (subproduto), são recolhidos diariamente dos pavilhões avícolas, e encaminhados para armazenamento temporário em 3 contentores estanques (PA2), localizados numa entrada secundária da instalação, considerados como Ponto de Retenção de Subprodutos (PRSP).

Estima-se que anualmente a instalação PCIP origine cerca de 19,8 toneladas de animais mortos (subproduto), sendo a totalidade dos animais mortos diretamente encaminhados do contentor plástico (PA2), para uma unidade (autónoma) de Transformação de Subprodutos (UTS), autorizada no âmbito do Decreto-Lei n.º 122/2006, de 27 de junho.

Em situação alguma poderão existir animais mortos fora do local identificado para o seu armazenamento temporário (PA2). O operador obriga-se a garantir a existência de PRSP para o armazenamento temporário de animais mortos em número suficiente face à produção de cadáveres de animais na instalação, não podendo em situação alguma existir cadáveres de animais não acondicionados.

O armazenamento temporário dos animais mortos (subproduto) encontra-se sistematizado no **Quadro 9**.

**Quadro 9 – Caracterização do local de armazenamento temporário dos animais mortos (PRSP)**

| Código                     | PA2                                                         |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Área total (m²)            | 5                                                           |
| Área coberta (m²)          |                                                             |
| Área impermeabilizada (m²) |                                                             |
| Vedado                     | Sim                                                         |
| Sistema de drenagem        | Não                                                         |
| Bacia de retenção          |                                                             |
| Acondicionamento           | 3 Contentores estanque em plástico, com 120 l de capacidade |
| Observações                | Localiza-se à entrada da instalação                         |

#### 2.3.1.4 – Resíduos

O armazenamento temporário dos resíduos produzidos na instalação, e que aguardam encaminhamento para destino final, deverá ser sempre efetuado em locais destinados a esse efeito (parques/zonas de armazenamento de resíduos), operados de forma a impedir a ocorrência de qualquer derrame ou fuga, evitando situações de potencial contaminação do solo e/ou da água.

Estes parques/zonas de armazenamento de resíduos deverão apresentar piso impermeabilizado bem como, em função do mais adequado em cada caso específico, serem cobertos, equipados com bacia de retenção e/ou com rede de drenagem com encaminhamento adequado. Neste armazenamento temporário devem igualmente ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s), de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana, designadamente por meio de incêndio ou explosão.

No acondicionamento dos resíduos deverão ser utilizados contentores, outras embalagens de elevada resistência, ou, nos casos em que a taxa de produção de resíduos o não permita, *big-bags*. Deverá também ser dada especial atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens, bem como atender aos eventuais problemas associados ao empilhamento desadequado dessas embalagens. Em particular, salienta-se que se forem criadas pilhas de embalagens, estas deverão ser arrumadas de forma a permitir a circulação entre si e em relação às paredes da área de armazenamento. Deverá ser também assegurada a adequada ventilação dos diferentes locais de armazenamento temporário de resíduos, salientando-se ainda a necessidade do acondicionamento de resíduos permitir, em qualquer altura, a deteção de derrames ou fugas.

Adicionalmente, os resíduos produzidos deverão ser armazenados tendo em consideração a despectiva classificação em termos dos códigos da Lista Europeia de Resíduos – LER (Decisão 2014/955/UE<sup>3</sup>, de 18 de dezembro de 2014), as suas características físicas e químicas, bem como as características que lhe conferem perigosidade. Os dispositivos de armazenamento deverão permitir a fácil identificação dos resíduos acondicionados, mediante rótulo indelével onde conste a identificação dos resíduos em causa de acordo com os códigos LER, o local de produção e, sempre que possível/aplicável, a indicação de nível de quantidade,

<sup>3</sup> Altera a Decisão 2000/532/CE, referida no artigo 7.º da Diretiva 2008/98/CE, obrigatória e diretamente aplicável pelos Estados Membros a partir de 1 de junho de 2015



das características que lhes conferem perigosidade e da despectiva classe de perigosidade associada.

Os resíduos produzidos na instalação são temporariamente armazenados no parque de armazenagem de resíduos identificados no **Quadro 10**.

**Quadro 10 – Parque/zona de armazenamento temporário de resíduos gerados na instalação**

| Código                     | PA1                                                                                                                                                                                                                                                 | PA3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área total (m²)            | 4                                                                                                                                                                                                                                                   | 38,4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Área coberta (m²)          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Área impermeabilizada (m²) |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vedado                     | Sim                                                                                                                                                                                                                                                 | Sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sistema de drenagem        | Não                                                                                                                                                                                                                                                 | Não                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bacia de retenção          |                                                                                                                                                                                                                                                     | Sim (2 m³)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Resíduos armazenados       | <u>Resíduos não perigosos</u><br>LER 15 01 01 - Embalagens de papel e cartão<br>LER 15 01 02 - Embalagens de plástico<br>LER 15 01 07 - Embalagens de vidro<br>LER 20 03 01 - Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos | <u>Resíduos perigosos:</u><br>Ler 06 03 13 - Sais no estado sólido e em soluções contendo metais pesados (acondicionado em balde de plástico com tampa)<br>LER 15 01 10 - Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas (acondicionadas em sacos de plástico de 120 l)<br>LER 20 01 21 - Lâmpadas fluorescentes (acondicionadas em caixa de cartão) |
| Observações                | Armazenamento em 4 bidons de plástico de 120 l cada                                                                                                                                                                                                 | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Localização                | Um conjunto de 4 bidons junto de cada um dos três filtros sanitários                                                                                                                                                                                | No armazém de manutenção e material de utilização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Caso da exploração da instalação sejam gerados resíduos cujo código LER não se enquadre nos resíduos identificados no **Quadro 10**, deverá o operador proceder à criação de parques/zonas de armazenamento temporário desses resíduos.

Todo e qualquer resíduo produzido e/ou existente na instalação (espaços interiores e exteriores) deve ser recolhido, identificado, separado, acondicionado e encaminhado para destino final adequado à sua tipologia. Os resíduos, devidamente acondicionados, devem ser temporariamente armazenados em parque(s)/zona(s) destinada(s) para o efeito (de modo a ser evitada a existência de aglomerados de resíduos sem acondicionamento) de acordo com as condições indicadas nesta LA.

O operador obriga-se a garantir a existência de parques/zonas para o armazenamento temporário de resíduos em número suficiente face à produção de resíduos na instalação, não podendo em situação alguma existir resíduos não acondicionados.

A armazenagem de resíduos no próprio local de produção por período superior a um ano carece de licença a emitir pela entidade competente, nos termos do previsto na alínea b) do n.º 1 do artigo.º 32º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro. Caso esta situação venha a ser aplicável à instalação, no RAA respetivo deverá ser efetuado ponto de situação deste licenciamento específico, com apresentação dos devidos elementos comprovativos.

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

### 2.3.2 – Transporte

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, o transporte de chorume, estrupe e dos cadáveres dos animais deverá ser efetuado em conformidade com o disposto no referido Regulamento. No que respeita ao transporte de chorume e de estrupe, o operador deverá também dar cumprimento ao artigo 5º e ao Anexo III da Portaria GEP.

O operador deverá ter especial atenção relativamente ao transporte do chorume e do estrupe, devendo este ser devidamente estanque e coberto de modo a evitar derrames. O operador deverá ainda adotar todas as medidas necessárias para a minimização da produção de odores e proliferação de moscas, evitando assim inconvenientes para o ambiente e para as populações.

Em matéria de transporte de resíduos, este apenas pode ser realizado pelas entidades definidas no n.º 2 da Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, e de acordo com as condições aí estabelecidas. Deverão ser utilizadas guias de acompanhamento de resíduos, aprovadas na referida Portaria, modelos exclusivos da Imprensa Nacional - Casa da Moeda (INCM) n.º 1428, para os resíduos em geral. O transporte de resíduos abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas deve ainda obedecer ao Regulamento de Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 30 de abril.

Especificamente para o transporte de óleos usados, o operador terá de dar cumprimento às disposições aplicáveis constantes do Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de julho, relativo à gestão de óleos novos e óleos usados e da Portaria n.º 1028/92, de 5 de novembro, que estabelece as normas de segurança e identificação para o transporte de óleos usados.

A transferência de resíduos para fora do território nacional deverá ser efetuada em cumprimento da legislação em vigor em matéria de movimento transfronteiriço de resíduos, nomeadamente o Regulamento n.º 1013/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de junho, na sua atual redação, e o Decreto-Lei n.º 45/2008, de 11 de março.

Deverá ser assegurada a remoção e o transporte dos subprodutos (chorume, estrupe e cadáveres de animais) e dos resíduos de forma a não resultarem inconvenientes para o ambiente e para terceiros.

Deverá ser definido o trajeto a efetuar pelos veículos (para a instalação e para fora da instalação), devendo optar-se pelo percurso que acesse o menor número possível de zonas habitacionais.

### 2.3.3 – Controlo

Em conformidade com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009 e tendo em consideração as condições definidas no parecer favorável n.º PAR/171/2014/DIAM, emitido pela DRAP Centro – vide **Anexo III**) do PGEF apresentado pelo operador, nos termos da Portaria GEP, deverá ser assegurado que a totalidade do estrupe resultante da instalação seja encaminhada destino final adequado nos termos do Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro.

Relativamente aos animais mortos, em conformidade com o disposto no Regulamento (CE) n.º 1069/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de outubro de 2009, e no Decreto-Lei n.º 142/2006, de 27 de junho, na sua atual redação, o operador obriga-se à contratualização com estabelecimentos autorizados no âmbito do Decreto-Lei n.º 122/2006, de 27 de junho, de forma a assegurar que, após o armazenamento temporário em PA2, os animais mortos resultantes da instalação sejam encaminhados para destino final adequado face à legislação aplicável, devendo ser privilegiado o princípio da proximidade.

O operador deverá assegurar a correta gestão dos resíduos gerados na instalação avícola dando especial atenção à implementação de medidas de redução da produção de resíduos e privilegiando as opções de reciclagem e outras formas de valorização, assim como o princípio da proximidade e da autossuficiência a nível nacional.

Em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, deverá ser assegurado que os resíduos resultantes da instalação, incluindo os resíduos equiparados a

*Amf*

urbanos das atividades administrativas, sejam encaminhados para operadores devidamente legalizados para o efeito, devendo ser privilegiadas as opções de reciclagem e outras formas de valorização e o princípio da proximidade e autossuficiência a nível nacional. Neste sentido, o operador deverá assegurar o envio para destino final adequado de todos os resíduos produzidos na instalação.

Deverá também o operador proceder à separação dos resíduos na origem de forma a promover a sua valorização por fluxos ou fileiras, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho.

Especificamente em matéria de resíduos (não perigosos) de embalagens de produtos de utilização veterinária (PUV) e medicamentos veterinários (MV), nos termos da legislação aplicável deverão ser asseguradas todas as medidas necessárias com vista à adequada gestão desses resíduos, através da adesão ao Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens de Medicamentos (SIGREM), ou encaminhando estes resíduos para uma entidade terceira devidamente licenciada no âmbito do SIGREM.

O operador deverá encontrar-se inscrito no SILiAmb - Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente e efetuar o preenchimento, por via eletrónica, dos mapas de registo referentes aos resíduos produzidos na instalação, até 31 de março do ano seguinte àquele a que se reportam os dados.

### 3 – MTD Utilizadas e Medidas a Implementar

#### 3.1 – MTD implementadas

O funcionamento da atividade prevê, de acordo com o projeto apresentado pelo operador, a utilização de várias das técnicas identificadas como Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) estabelecidas no Documento de Referência para aplicação sectorial (*Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs*, com adoção publicada no JOC 170, de 19 de julho de 2003, e disponível em <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>), identificadas no **Quadro 11**.

**Quadro 11 – MTD a implementar na instalação**

|                                                   | MTD utilizadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Boas práticas agrícolas</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e implementar programas de formação teórica e prática para os trabalhadores da exploração.</li> <li>Registo do consumo de água, energia e alimentos e da produção de resíduos.</li> <li>Procedimento de emergência para lidar com emissões e incidentes imprevistos</li> <li>Implementar um programa de manutenção e reparação que assegure o bom funcionamento e a limpeza das instalações e equipamentos.</li> <li>Projetar a execução das atividades na própria exploração, tais como o fornecimento de materiais e a eliminação de produtos e resíduos.</li> </ul> |
| <b>Sistemas de criação de aves de capoeira</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalações ventiladas bem isoladas, com pavimento totalmente coberto de material de cama, e equipadas com sistemas de bebedouros sem derrames.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Estratégia alimentar para aves de capoeira</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão nutricional dos alimentos fornecidos às aves.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Redução do consumo de energia</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização de luz de baixo consumo energético (lâmpadas fluorescentes).</li> <li>Otimização da conceção do sistema de ventilação de cada edifício a fim de obter um bom controlo da temperatura e alcançar taxas de ventilação mínimas no Inverno.</li> <li>Inspeção e limpeza frequentes das valas e dos ventiladores para evitar resistências nos sistemas de ventilação.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| <b>Redução do consumo</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Limpeza das instalações dos animais e dos equipamentos com</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| de água | <p>aparelhos de alta pressão depois de cada ciclo de produção.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calibração periódica das pipetas dos bebedouros para evitar derrames.</li> <li>▪ Registo do consumo de água através de contadores.</li> <li>▪ Detecção e reparação de fugas.</li> </ul> |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.2 – Medidas a implementar

A atividade deve ser operada tendo em atenção as MTD que englobam medidas de carácter geral e de implementação ao longo do processo produtivo e no tratamento de fim-de-linha, estabelecidas no Documento de Referência mencionado.

No que se refere à utilização de MTD transversais deverão ser analisados os seguintes documentos, também disponíveis em <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>:

- *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (JOC 170, de 19 de julho de 2003);
- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage* – BREF ESB, Comissão Europeia (JOC 253, de 19 de outubro de 2006).

O operador deverá criar mecanismos de acompanhamento dos processos de elaboração e revisão dos BREF aplicáveis à instalação, de forma a garantir a adoção pela instalação das MTD a estabelecer nesse âmbito.

A adoção das técnicas consideradas MTD pelos Documentos de Referência, que sejam adequadas à instalação e para as quais os elementos de projeto não evidenciam a sua utilização, deverá ser sistematizada no Plano de Desempenho Ambiental (PDA) bem como incluída na análise e calendário de implementação das várias medidas. Para eventuais técnicas, referidas nos Documentos de Referência, aplicáveis à instalação mas não implementadas, deverá o operador apresentar no PDA a justificação/fundamentação desse facto, consagrando alternativas ambientalmente equivalentes.

Ainda no âmbito da avaliação das MTD a adotar deverá o operador equacionar também a implementação na instalação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), incluindo no PDA a análise a efetuar sobre esta matéria. Nesta análise deverão ser identificados, de entre o conjunto de aspetos característicos de um SGA, aqueles já implementados na instalação, devendo ser equacionada a implementação dos restantes aspetos inerentes a um SGA, nomeadamente:

- Definição de uma política ambiental para a instalação ao nível mais elevado da sua administração;
- Planificação e definição dos procedimentos necessários (objetivos e metas);
- Aplicação dos procedimentos definidos de forma a atingir os objetivos e as metas propostos;
- Avaliação do desempenho da instalação, após implementação das medidas de ação inicialmente propostas, e adoção de eventuais medidas corretivas necessárias;
- Revisão do SGA pelos mais altos responsáveis da instalação.

Complementarmente podem ser equacionados os três aspetos seguintes:

- Análise e validação do SGA por um organismo de certificação acreditado ou verificador externo;
- Preparação e publicação de uma declaração ambiental que descreva todos os aspetos ambientais significativos da instalação;
- Implementação e adesão a um SGA internacionalmente aceite, como o EMAS ou a EN ISO 14001:1996.

*Amf*

#### 4 – Acidentes e Emergências

Caso ocorra um acidente, incidente ou incumprimento desta licença deve ser desencadeado o procedimento descrito no **Ponto 1** desta LA (Introdução geral). Se a ocorrência der origem a uma situação de emergência ou acidente grave, devem ainda ser tomadas as seguintes providências:

- alertar as autoridades adequadas, nomeadamente bombeiros, proteção civil, ou outras, com a maior brevidade possível, dependendo da gravidade e das consequências expectáveis da emergência;
- notificar a EC, a APA, I.P., ou a CCDD no prazo de 48h. A notificação deve incluir a informação constante no **Quadro 12**. Se não for possível o envio de toda a informação referida, deverá ser enviado posteriormente um relatório que complete a notificação, até 30 dias após o acidente.

Se a APA, I.P. considerar que os procedimentos previstos pelo operador devem ser alterados notifica-o dando um prazo de resposta que considere adequado, face às características da emergência.

##### Quadro 12 – Informação a contemplar no relatório a declarar situações de emergência

|                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 - Data e a hora da ocorrência;                                                             |
| 2 - Análise dos factos que deram origem à ocorrência da emergência ou acidente grave.        |
| 3 - Caracterização (qualitativa e quantitativa) do risco associado à situação de emergência. |
| 4 - Eventuais reclamações devidas à emergência.                                              |
| 5 - Plano de ações para correção a curto prazo da situação.                                  |
| 6 - Ações preventivas implementadas de imediato e outras ações previstas implementar.        |

#### 5 – Gestão de informação/Registos, documentação e formação

O operador deve proceder de acordo com o definido no **Quadro 13**.

##### Quadro 13 – Procedimentos a adotar pelo operador

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Registrar todas as amostragens, análises, medições e exames, realizados de acordo com os requisitos desta licença                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Registrar todas as ocorrências que afetem o normal funcionamento da exploração da atividade e que possam criar um risco ambiental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Elaborar por escrito todas as instruções relativas à exploração, para todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença, de forma a transmitir conhecimento da importância das tarefas e das responsabilidades de cada pessoa para dar cumprimento à licença ambiental e suas atualizações. O operador deve ainda manter procedimentos que concedam formação adequada a todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença |
| Registrar todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a exploração da atividade, estabelecendo-se um procedimento de recolha, tratamento e encaminhamento de reclamações, que verifique e responda às questões levantadas nessas reclamações, designadamente relacionadas com odores, proliferação de moscas ou outros problemas ambientais.                                                                                               |
| Devem ainda ser identificadas as causas e implementadas ações que minimizem os efeitos associados, informando o queixoso do que foi feito para resolver e evitar o problema no futuro.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Deverá ser mantido um registo datado das referidas reclamações que identifique os problemas denunciados e o conjunto de ações desenvolvidas pelo operador, devendo ser guardado o registo da resposta a cada queixa.                                                                                                                                                                                                                                        |

Relativamente às queixas mencionadas no **Quadro 13**, o operador deve enviar um relatório à APA no mês seguinte à existência da queixa, o qual deve integrar a informação, com detalhe, indicada no **Quadro 14**.

##### Quadro 14 – Informação a incluir no relatório referente às queixas

|                    |
|--------------------|
| Data e hora        |
| Natureza da queixa |

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

*Amf*

|                                   |
|-----------------------------------|
| Nome do queixoso                  |
| Motivos que deram origem à queixa |
| Medidas e ações desencadeadas     |

Os relatórios de todos os registos, amostragens, análises, medições e exames devem ser verificados e assinados pelo Técnico Responsável da instalação, e mantidos organizados em sistema de arquivo devidamente atualizado. Todos os relatórios devem ser conservados na instalação por um período não inferior a 5 anos e devem ser disponibilizados para inspeção sempre que necessário.

## 6 – Relatórios

### 6.1 – Relatório de Base

De acordo com o previsto no Art.º 42.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, e Declaração de Retificação n.º 45-A/2013, de 29 de outubro (Diploma REI), as instalações onde se desenvolvem atividades que envolvem a utilização, produção ou libertação de substâncias perigosas relevantes, devem submeter à APA, um Relatório de Base. Este relatório destina-se a permitir estabelecer uma comparação quantitativa com o estado do local após a cessação definitiva das atividades.

De modo a determinar a necessidade de elaboração do Relatório de Base deve ser entregue a esta agência, em formato digital (em CD ou através do e-mail [ippc@apambiente.pt](mailto:ippc@apambiente.pt)), **até 6 meses após a emissão desta LA**, a avaliação das substâncias perigosas relevantes, efetuada de acordo com o previsto nas Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios de base nos termos do artigo 22.º, n.º 2, da Diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais (publicadas a 6 de maio de 2014, com o número 2014/C 136/03). A abordagem a seguir deverá ser a seguinte:

1. Identificação das substâncias perigosas usadas, produzidas ou libertadas na instalação, de acordo com a classificação do art.º 3.º do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (Regulamento CLP).
2. Identificação, de entre as substâncias listadas no ponto anterior, quais são passíveis de provocar contaminação dos solos e águas subterrâneas.
3. Identificação, de entre as substâncias listadas no ponto 2, as que, tendo em consideração das suas características, quantidades presentes e medidas previstas e implementadas para o manuseamento, armazenamento e transporte, ainda são suscetíveis de provocar contaminação do local de onde se encontra a instalação.
4. Conclusão sobre a necessidade de apresentação do Relatório de Base completo, atendendo ao resultado dos pontos anteriores.

Esta Agência avalia a informação fornecida pelo operador e estabelece, conforme o caso:

- dispensa provisória de apresentação do Relatório de Base, ou,
- um prazo para apresentação do Relatório de Base completo.

### 6.2 – Relatório Ambiental Anual

Até à implementação do reporte eletrónico através do Formulário Único, o operador deve enviar à APA um exemplar em **suporte digital** (em CD ou através do e-mail [ippc@apambiente.pt](mailto:ippc@apambiente.pt)) do RAA, que reúna os elementos demonstrativos do cumprimento desta licença, incluindo os sucessos alcançados e dificuldades encontradas para atingir as metas acordadas. O RAA deverá reportar-se ao ano civil anterior e dar entrada na APA até 30 de abril do ano seguinte. O 1.º RAA será referente ao ano de 2015 e deverá ser entregue até dia 30 de abril de 2016.

O RAA deverá ser organizado da forma evidenciada no **Quadro 15**.

*Amf*

#### Quadro 15 – Estrutura do RAA

|                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Âmbito                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ponto de situação relativamente às condições de operação                                                                                                                                                                                               |
| Ponto de situação relativamente à gestão de recursos (água, energia e matérias primas)                                                                                                                                                                 |
| Ponto de situação relativamente aos sistemas de drenagem, tratamento e controlo e pontos de emissão (quando aplicável)                                                                                                                                 |
| Ponto de situação relativamente à monitorização e cumprimento dos VLE associados a esta licença, com apresentação da informação de forma sistematizada e ilustração gráfica da evolução dos resultados das monitorizações efetuadas (quando aplicável) |
| Síntese das emergências verificadas no último ano, e subsequentes ações corretivas implementadas                                                                                                                                                       |
| Síntese de reclamações apresentadas                                                                                                                                                                                                                    |
| Ponto de situação relativamente à execução das metas do PDA, previstas para esse ano                                                                                                                                                                   |

Sempre que possível os dados devem ser apresentados na forma de quadros e tabelas, acompanhados de ilustração gráfica. Perante o envio de cópias de relatórios de ensaio e monitorizações, os mesmos deverão ser apresentados em anexo ao RAA, devidamente identificados. Sempre que se registem desvios aos normais consumos e/ou emissões por parte da atividade PCIP desenvolvida na instalação e que não se enquadrem no âmbito do ponto 5 desta LA, deverá ser incluída, no respetivo ponto do RAA, análise devidamente fundamentada.

Adicionalmente, e no âmbito das diferentes secções da LA, o RAA deverá incluir a informação seguidamente sistematizada, sem prejuízo da integração, dos elementos identificados noutros pontos desta LA.

#### Matérias-primas/subsidiárias e produtos

A. No RAA deverá constar:

- N.º aves instaladas/ano;
- N.º bandos/ano;
- N.º aves instaladas/bando;
- Calendário de produção com indicação do número de aves instaladas por cada bando e respetivas datas de entrada e saída, assim como os períodos de vazio sanitário;
- Peso total das aves (kg), no fim de cada bando (discriminando por bando);
- Peso médio/ave (kg), no fim de cada bando (discriminando por bando);

B. Devem ser mantidos registos das quantidades de todas as matérias-primas/subsidiárias consumidas (ração e material de cama) na instalação. O RAA deverá incluir uma síntese dos registos em:

- Toneladas consumidas em cada bando.
- Toneladas anualmente consumidas (no total).

Os valores a apresentar no ponto B deverão ser devidamente fundamentados através da explicitação da forma de determinação dos valores apresentados.

O operador deverá apresentar toda a informação solicitada nos pontos A e B, mesmo que um bando permaneça na instalação para o ano seguinte ao ano de referência do RAA, devendo neste caso apresentar a informação solicitada apenas até 31 de dezembro do ano de referência do RAA.

#### Águas de abastecimento

A. No RAA deverá ser incluída informação individualizada, relativa aos volumes extraídos em cada uma das **captações de água subterrânea (AC1 e AC2)**, nomeadamente:

- Volume total/mês (m³). O operador deverá apresentar as leituras mensais verificadas nos medidores de caudal/contador com totalizador, instalados.



| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

*Amf*

- Volume total/ano ( $m^3$ ).
- B. Uma vez que a água proveniente das captações de água subterrânea (AC1 e AC2) é aproveitada, na instalação, para diferentes utilizações, deverá ser incluída no RAA informação, referente à:
- Água utilizada no abeberamento das aves:
    - Total/mês ( $m^3$ );
    - Total/ano ( $m^3$ ).
  - Estimativa do total mensal e anual da água utilizada nas restantes aplicações, com indicação do volume utilizado (em  $m^3$ ), nomeadamente:
    - Nas lavagens dos equipamentos;
    - No sistema de arrefecimento.
- Os valores mensais a apresentar neste ponto B deverão ser discriminados para cada um dos 12 meses do ano, de forma a refletir o real consumo de água proveniente do furo AC1, em cada um dos meses.
- C. Estimativa do total mensal ( $m^3$ /mês) e anual ( $m^3$ /ano) da água da rede pública utilizada no consumo humano.
- D. No RAA deverá constar ainda, para a totalidade da instalação, informação referente ao consumo específico anual de água, nomeadamente:
- litros de água consumidos/dúzia de ovos. Os valores a apresentar deverão considerar as dúzias de ovos produzidas/ano na totalidade da instalação (*vide* ponto I.A Matérias-primas/subsidiárias e produtos).
  - litros de água consumidos/ave. Os valores a apresentar deverão considerar o n.º de aves instaladas/ano na totalidade da instalação (*vide* ponto I.A Matérias-primas/subsidiárias e produtos).

#### **Energia** (*vide* Ponto 2.1.3)

- A. O operador deverá incluir no RAA o relatório síntese dos consumos mensais de energia elétrica (tep) proveniente da rede exterior.
- B. Deverá também ser apresentado no RAA, para o gerador de emergência, relatório síntese:
- Da quantidade anual de combustível (gasóleo) utilizado (l/ano);
  - Do registo de funcionamento (n.º de horas funcionamento/ano).

Os valores a apresentar deverão ser devidamente fundamentados através da explicitação da forma de determinação dos valores apresentados.

#### **Emissões para o ar - Emissões difusas**

- A. Deverá ser incluído no RAA um relatório síntese com as determinações de emissões para o ar de poluentes de fontes difusas (em kg/ano para cada poluente), nomeadamente de Amoníaco ( $NH_3$ ), metano ( $CH_4$ ), óxido nitroso ( $N_2O$ ) e partículas ( $PM_{10}$ ) para o ar, para cada local de emissão, designadamente nos pavilhões avícolas.

Todos os valores a apresentar deverão ser devidamente fundamentados através da explicitação da forma de determinação dos valores apresentados.

#### **Emissões de Águas Residuais e Pluviais**

- A. Relativamente à produção, armazenamento e encaminhamento de águas residuais domésticas, um relatório síntese para cada uma das fossas estanques das LT1 a LT3 deve ser integrado como parte do RAA, contendo a estimativa devidamente justificada:
- Dos volumes mensais e anuais de descarga de águas residuais domésticas ( $m^3$  de água descarregada em cada uma das fossas estanques da LT1 a LT3). Os valores a apresentar deverão:

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

Amf

- tomar em consideração a estimativa mensal e anual da água utilizada (vide ponto II.B Águas de abastecimento);
  - tomar em consideração o volume anual produzido, solicitado em A;
  - ser devidamente fundamentados através da explicitação da forma de determinação (metodologia) dos valores apresentados.
- Do volume anual de águas residuais domésticas armazenadas na instalação (m<sup>3</sup> de água residual retidas em cada uma das fossas estanques da LT1 a LT3). Os valores a apresentar deverão tomar em consideração o volume armazenado na instalação, solicitado em A.
  - Do volume anual de águas residuais domésticas encaminhado para o exterior da instalação (m<sup>3</sup> de água residual encaminhada para o exterior, proveniente de cada uma das fossas estanques da LT1 a LT3). Os valores a apresentar deverão tomar em consideração o volume encaminhado para o exterior da instalação, solicitado em A.
- B. O operador deverá incluir no RAA indicação sobre o n.º de limpezas/ano efetuadas a cada uma das fossas estanques da LT1 a LT3.
- C. Para cada limpeza efetuada a cada uma das fossas estanques da LT1 a LT3, deverá ser incluída no RAA cópia de documentação que demonstre o encaminhamento e o destino final adequado das lamas/águas residuais domésticas (identificando claramente a fossa estanque correspondente).

#### **Estrume -> Armazenamento temporário e destino final + Controlo**

- A. Relativamente à produção e encaminhamento do efluente pecuário (estrume), o operador deve incluir no RAA informação sobre:
- A quantidade de estrume produzido (toneladas/ano), considerando-se apenas como estrume produzido o efluente removido do pavilhão;
  - A quantidade de estrume produzido por bando (toneladas/bando) considerando-se apenas como estrume produzido o efluente removido do pavilhão. Os valores a apresentar deverão:
    - considerar a quantidade total de estrume produzido anualmente, acima solicitado;
    - considerar os bandos produzidos/ano (vide ponto I.A Matérias-primas/subsidiárias e produtos);
    - ser devidamente fundamentados através da explicitação da forma de determinação (metodologia) dos valores apresentados.
  - A quantidade de estrume encaminhada para o exterior da instalação, para uma unidade técnica de fertilizantes orgânicos (toneladas/ano).
- B. O operador deverá incluir no RAA indicação sobre o n.º total de recolhas/ano de estrume efetuadas na instalação.

#### **Animais mortos -> Armazenamento temporário e destino final + Controlo**

- A. Em caso de alteração aos locais de armazenamento temporário de animais mortos (PA2 - PRSP) deverá o operador no RAA apresentar memória descritiva sobre as ações implementadas, assim como planta(s), a escala adequada e devidamente legendada(s), evidenciando os procedimentos adotados e as obras realizadas.
- B. Relativamente aos animais mortos originados na instalação, o operador deve incluir no RAA:
- Quantidade total de animais mortos (em toneladas e em n.º de animais) por mês e por bando. Os quantitativos a apresentar por bando, deverão considerar os bandos produzidos/ano na instalação (vide ponto I.A Matérias-primas/subsidiárias e produtos);
  - Quantidade de animais mortos (toneladas/mês e n.º animais/mês, toneladas/bando e n.º animais/bando) enviados para Unidades de Transformação de Subprodutos (UTS), de categoria 1 ou 2. Os quantitativos a apresentar por bando, referem-se aos bandos produzidos/ano na instalação (vide ponto I.A Matérias-primas/subsidiárias e produtos).



| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

*Amf*

Os valores a apresentar por bando deverão considerar a quantidade total de animais mortos originados na totalidade da instalação, solicitada no ponto anterior;

- Identificação e apresentação de cópia da autorização de cada uma das UTS que rececionaram animais mortos provenientes da instalação afeta à presente LA;
- Indicação da quantidade de animais mortos (toneladas/mês e n.º animais/mês, toneladas/bando e n.º animais/bando) rececionada por cada uma das UTS. Os quantitativos a apresentar por bando, referem-se aos bandos produzidos/ano na instalação (*vide* ponto I.A Matérias-primas/subsidiárias e produtos). Os valores a apresentar por bando deverão considerar a quantidade - de animais mortos originados por bando - enviada para UTS, acima solicitada;
- Declaração emitida por cada uma das UTS, com indicação da quantidade anual (em toneladas) de animais mortos rececionados, provenientes da instalação afeta à presente LA.

#### **Resíduos -> Armazenamento temporário e destino final + Controlo**

- A. Em caso de alterações aos locais de armazenamento temporário de resíduos (PA1 e PA3) deverá o operador no RAA respetivo apresentar memória descritiva sobre as ações implementadas, assim como planta(s), a escala adequada e devidamente legendada(s), evidenciando os procedimentos adotados e as obras realizadas.
- B. Caso se verifique haver armazenamento temporário por períodos superiores a um ano deverá ser efetuado ponto de situação deste licenciamento específico, com apresentação dos devidos elementos comprovativos.
- C. Um relatório síntese dos registos de resíduos produzidos na instalação, com a seguinte informação deve ser integrado como parte do RAA:
  - Origem, quantidade e tipo de resíduos produzidos na instalação, segundo a classificação da Lista Europeia de Resíduos – LER (Decisão 2014/955/UE, de 18 de dezembro de 2014), bem como o período de armazenamento a que o mesmo é sujeito na instalação;
  - Destino dos resíduos, incluindo informação sobre o operador e despectiva operação de valorização/eliminação, de acordo com a Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, a que os mesmos serão sujeitos;
  - A quantidade de resíduos valorizados na instalação, indicando os códigos LER e a operação desenvolvida.

Os registos devem ser mantidos na instalação durante um período mínimo de 5 anos, devendo estar disponíveis para inspeção das autoridades competentes em qualquer altura.

#### **MTD Utilizadas e Medidas a Implementar**

- A. Sempre que aplicável, no RAA deverá constar um relatório síntese dos resultados da aplicação das ações sistematizadas no PDA, com vista a evidenciar a aproximação da instalação às MTD referidas nos BREF aplicáveis

#### **Acidentes e emergências**

- A. Um relatório síntese dos acontecimentos, respetivas consequências e ações corretivas, deve ser integrado como parte do RAA.

#### **Gestão de informação/Registos, documentação e formação**

- A. Uma síntese do número, natureza e data das queixas recebidas assim como das respostas e indicação das medidas implementadas deve ser incluída no RAA.

#### **Encerramento e desmantelamento/Desativação definitiva**

- A. No caso da desativação e desmantelamento de partes da instalação e/ou de equipamentos isolados e/ou de menor relevância, o respetivo destino previsto e a calendarização das ações a realizar deverão ser incluídos no RAA correspondente. Em cada caso concreto, e em função da especificidade do equipamento em causa, deverá ser também apresentada no RAA evidência de se encontrarem tomadas as devidas medidas

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

com vista à minimização dos potenciais impactes ambientais mais relevantes decorrentes da Ação isolada de desativação ou desmantelamento em causa.

### 6.3 – E-PRTR – Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes

O operador deverá elaborar um relatório de emissões anual, segundo modelo e procedimentos definidos pela APA em concordância com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 127/2008, de 21 de julho (Diploma PRTR), e com o Regulamento n.º 166/2006, de 18 de janeiro referente ao Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR).

Na elaboração deste relatório deverá também o operador tomar atenção às disposições constantes dos artigos 4º, 5º e 6º do Diploma PRTR e demais diretrizes disponibilizadas no site da APA na internet.

## 7 – Encerramento e desmantelamento/Desativação definitiva

Em caso de encerramento ou desmantelamento/desativação parcial ou definitiva da instalação, deverá o operador elaborar um Plano de Desativação da instalação ou de partes desta a apresentar à APA, para aprovação, com o objetivo de adotar as medidas necessárias, na fase de desativação definitiva parcial ou total da instalação, destinadas a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local da exploração em estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto para o local desativado. Este plano deverá ser apresentado com a brevidade que seja possível tendo em consideração o planeamento da gestão que o operador prevê para a sua instalação.

A paragem de laboração da instalação ou de partes desta deve ser efetuada de forma segura tanto para a saúde humana como para o ambiente em todas as suas componentes/descriptores, eliminando focos de potenciais emergências a estes níveis.

Após a paragem, o desmantelamento de equipamentos, demolição de estruturas e outras ações integradas no encerramento definitivo só deverá ocorrer após a aprovação do plano de desativação.

O plano de desativação deverá conter no mínimo os elementos evidenciados no **Quadro 16**.

**Quadro 16 – Itens a incluir no Plano de Desativação**

|                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Âmbito do plano                                                                                                                   |
| Critérios que definem o sucesso da desativação da atividade ou de parte dela, de modo a assegurarem um impacto mínimo no ambiente |
| Programa para alcançar aqueles critérios, que inclua os testes de verificação                                                     |
| Plano de recuperação paisagística do local, quando aplicável                                                                      |

Após o encerramento definitivo o operador deverá entregar à APA, um relatório de conclusão do plano, para aprovação.

No caso da desativação e desmantelamento de partes da instalação e/ou de equipamentos isolados e/ou de menor relevância, o respetivo destino previsto e a calendarização das ações a realizar deverão ser incluídos no RAA correspondente. Em cada caso concreto, e em função da especificidade do equipamento em causa, deverá ser também apresentada no RAA evidência de se encontrarem tomadas as devidas medidas com vista à minimização dos potenciais impactes ambientais mais relevantes decorrentes da Ação isolada de desativação ou desmantelamento em causa.

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

*Amf*

## **Abreviaturas**

APA, IP – Agência Portuguesa do Ambiente  
 BREF – *Best Available Technologies (BAT) Reference*  
 CAE – Código das Atividades Económicas  
 CCDR – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional  
 CN – Cabeças Normais  
 DRAP – Direção Regional de Agricultura e Pescas  
 EC – Entidade Coordenadora  
 GEP – Gestão de Efluentes Pecuários  
 IGAOT – Inspeção-geral do Ambiente e do Ordenamento do Território  
 INCM – Imprensa Nacional - Casa da Moeda  
 JOC – Jornal Oficial da Comunidade  
 LA – Licença Ambiental  
 LER – Lista Europeia de Resíduos  
 MTD – Melhores Técnicas Disponíveis  
 NIPC – Número de Identificação de Pessoa Coletiva  
 PDA – Plano de Desempenho Ambiental  
 PCIP – Prevenção e Controlo Integrados da Poluição  
 PGEP – Plano de Gestão de Efluentes Pecuários  
 PRSP – Ponto de Retenção de Subprodutos  
 PRTR – Registo Europeu de Emissões e Transferências de Poluentes  
 RAA – Relatório Ambiental Anual  
 REAP – Regime de Exercício da Atividade Pecuária  
 SGA – Sistema de Gestão Ambiental  
 SIGREM – Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens de Medicamentos  
 SILiAmb - Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente  
 Tep – Toneladas equivalente de petróleo  
 TURH – Título de Utilização de Recursos Hídricos  
 VLE – Valor Limite de Emissão

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

Arp

## ANEXO I – Exploração da atividade pecuária

### 1. Descrição do Processo Produtivo

A exploração avícola emprega quatro funcionários e situa-se em zona rural. Encontra-se dimensionada para trabalhar com um efetivo de 80 640 aves em 8 pavilhões. A capacidade de cada pavilhão é a seguinte:

- Pavilhão 1 – 6 186 aves;
- Pavilhão 2 – 6 186 aves;
- Pavilhão 3 – 6 185 aves;
- Pavilhão 4 – 6 185 aves;
- Pavilhão 5 – 11 768 aves;
- Pavilhão 6 – 11 768 aves;
- Pavilhão 7 – 11 768 aves;
- Pavilhão 8 – 11 768 aves;
- Pavilhão 9 – 11 768 aves;
- Pavilhão 10 – 11 768 aves.

A proporção em cada pavilhão é de 10 fêmeas para 1 macho.

A atividade desenvolvida na exploração avícola é a criação de galinhas reprodutoras pesadas, de acordo com o seguinte ciclo de produção:

Receção de galinhas reprodutoras pesadas – Produção de ovos – Saída do bando

#### Descrição sumária

Previamente à receção das galinhas reprodutoras, os pavilhões são preparados através de fornecimento de água e ração de modo a estarem disponível aquando da entrada das aves. As galinhas reprodutoras entram nos pavilhões com 20 semanas de vida, vindas de unidades de cria/recría pertencentes ao Grupo, e são instaladas no solo sobre uma cama de cascas de eucalipto ou aparas de madeira, com cerca de 5 cm de espessura.

As galinhas reprodutoras iniciam a ovoposição por volta das 25 semanas, sendo reformadas com 60 semanas. Os ninhos são de recolha automática e encontram-se dispostos longitudinalmente pelo pavilhão. São constituídos por um ninho atapetado, de onde os ovos caem por gravidade para uma passadeira que os recolhe e transporta até uma zona de recolha de ovos, localizada na antecâmara do pavilhão, onde manualmente são colocados em tabuleiros alveolares e encaminhados para um centro de incubação. Atingidas as 60 semanas, as aves são transferidas para o matadouro, terminando o ciclo produtivo.

Os pavilhões possuem um sistema de nebulização para arrefecimento, acionado quando a temperatura é superior e 28°C.

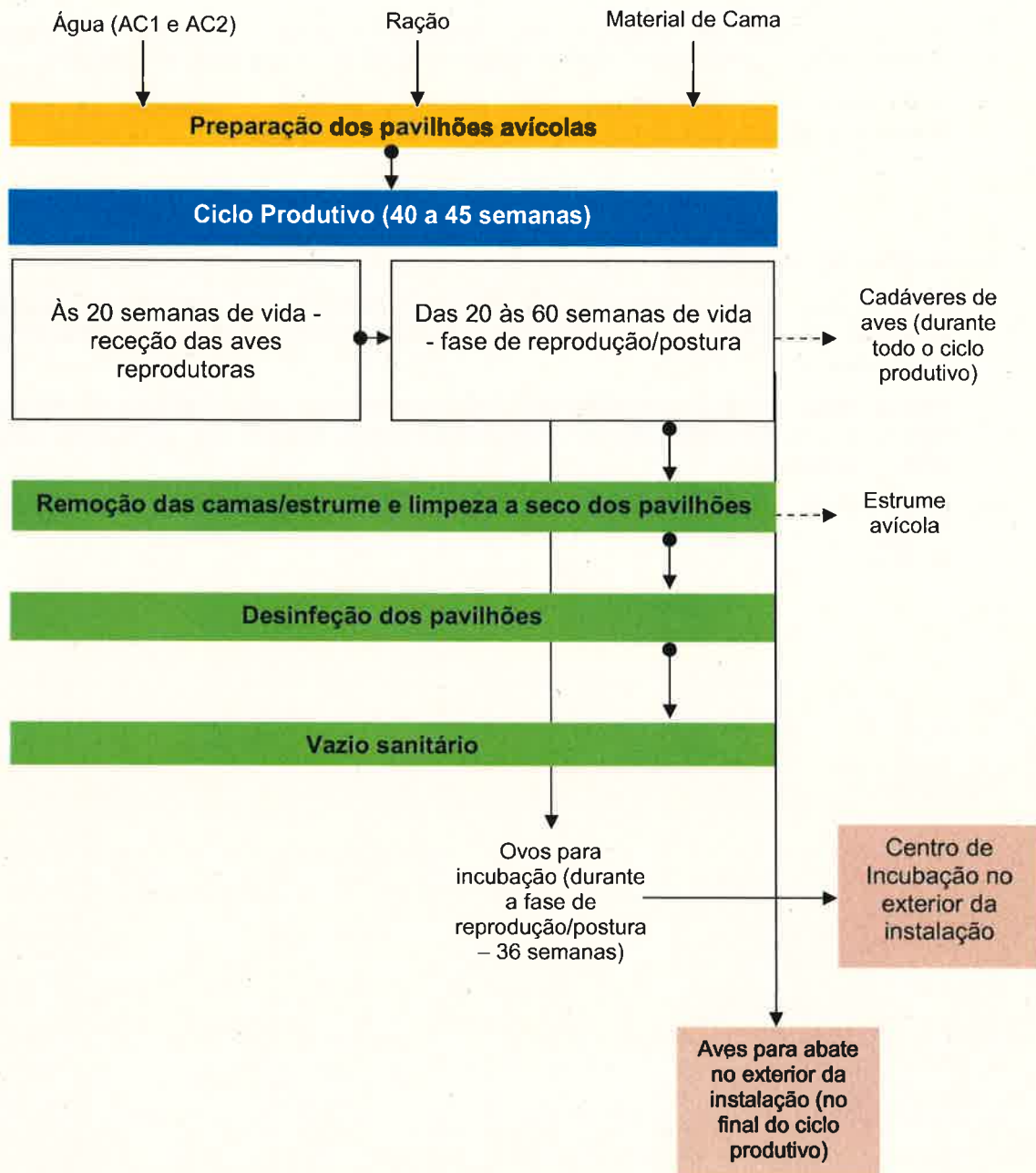
Após o fim do ciclo, os pavilhões passam por um período de limpeza que compreende as etapas de remoção de excrementos, limpeza a seco do pavilhão e equipamentos, lavagem das tubagens de água e trabalhos de manutenção como lubrificações das correntes e mudança de casquilhos e anilhas. Após a limpeza, os pavilhões ficam em vazio sanitário de modo a reunir as condições higio-sanitárias essenciais para receber um novo bando iniciando-se um novo ciclo produtivo.

Considerando a escala temporal do ciclo produtivo + vazio sanitário, ocorre uma produção anual de cerca de 11 612 160 ovos para incubação, tendo como base uma produtividade média de 160 ovos incubáveis/galinha reprodutora.



*Amf*

## 2. Fluxograma do processo produtivo



### Legenda

- > Matérias-primas/ produtos
- - -> Matéria residual (subprodutos)
- —> Esquema produtivo



| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

*Arp*

## **ANEXO II – Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH)**

### **Captação de águas subterrâneas**

- **AC1:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea nº A005832.2015.RH4, emitida em 13.05.2015 pela APA, IP (2 folhas).
- **AC2:** Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea nº A011324.2015.RH4, emitida em 11.08.2015 pela APA, IP (2 folhas).

### **Descarga de águas residuais**

- **ES1:** Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) nº P003716.2015.RH4, emitido em 25.03.2015 pela APA, IP (2 folhas).
- **ES2:** Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) n.º P003718.2015.RH4, emitido em 25.03.2015 pela APA, IP (2 folhas).
- **ES3:** Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes) nº P003719.2015.RH4, emitido em 25.03.2015 pela APA, IP (2 folhas).



Processo n.º: 450.10.02.02.016223.2014.RH4

Utilização n.º: A005832.2015.RH4

Início: 2015/05/13

### Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

#### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

#### Localização

|                                                                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Designação da captação                                                                             | Quinta da Fonte da Arcada                                   |
| Tipo de captação                                                                                   | Subterrânea                                                 |
| Tipo de infraestrutura                                                                             | Furo vertical                                               |
| Prédio/Parcela                                                                                     | Quinta da Fonte da Arcada                                   |
| Dominialidade                                                                                      | Domínio Hídrico Privado                                     |
| Nut III - Concelho - Freguesia                                                                     | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                                                                                          | -8.02718                                                    |
| Latitude                                                                                           | 40.34080                                                    |
| Região Hidrográfica                                                                                | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica                                                                                 | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica                                                                             | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Tipo de massa de água                                                                              | SUBTERRANEA                                                 |
| Massa de água                                                                                      | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água | Bom                                                         |

#### Caracterização

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Uso                           | Particular                          |
| Captação de água já existente | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Situação da captação          | Principal                           |

#### Perfuração:

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Método               | Rotopercussão |
| Profundidade (m)     | 69.0          |
| Diâmetro máximo (mm) | 180.0         |





*Handwritten signature*

Revestimento:

Tipo PVC

Regime de exploração:

|                                                  |                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------|
| Tipo de equipamento de extração                  | Bomba elétrica submersível |
| Energia                                          | Combustíveis fósseis       |
| Potência do sistema de extração (cv)             | 3.0                        |
| Caudal máximo instantâneo (l/s)                  | 0.750                      |
| Volume máximo anual (m3)                         | 6700.0                     |
| Mês de maior consumo                             | agosto                     |
| Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3) | 670                        |

Finalidades

Atividades de outro tipo

Abeberamento animal 80640 aves

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitem esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.





15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

17ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo.

#### Outras Condições

1ª A presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Pesquisa e Captação de Água Subterrânea emitida com o código 977/2010 de 03/05/2010.

2ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.

#### Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

**Volume** 670 (m3)

#### Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade mensal. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta

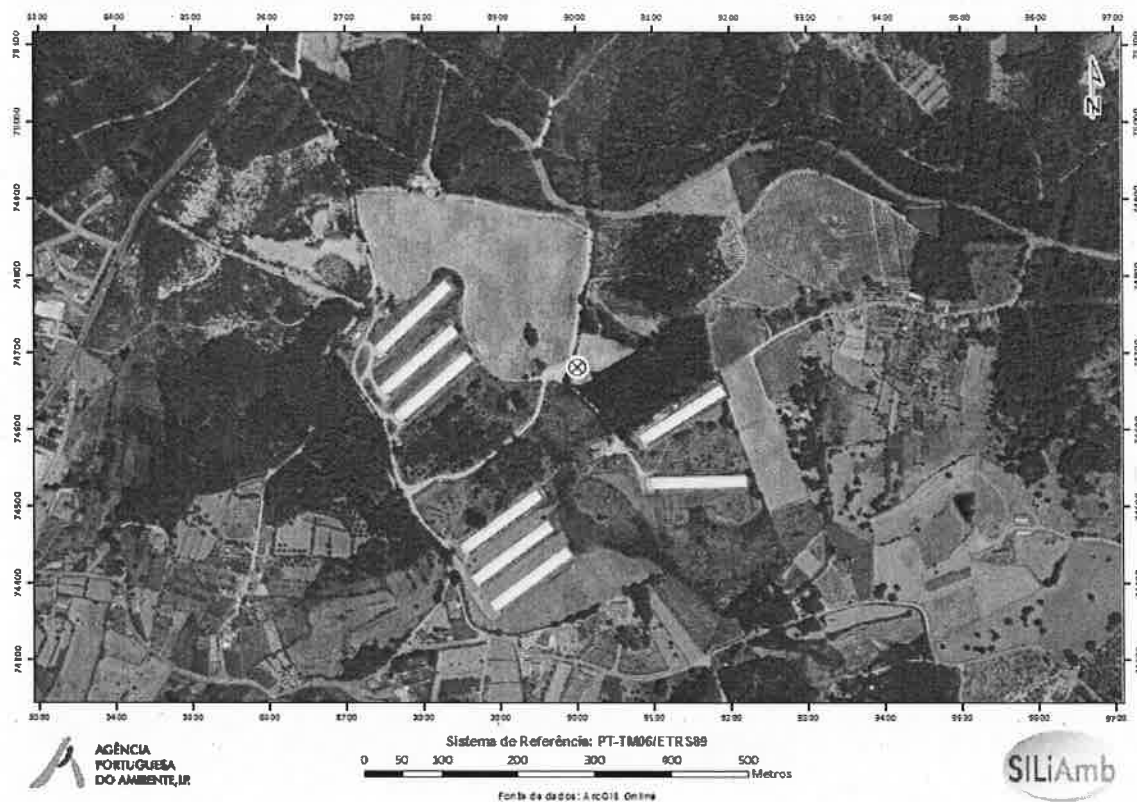


AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

*Handwritten signature*

### Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica dos Mirandas - Avenida Cidade Aeminum  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arhc.geral@apambiente.pt](mailto:arhc.geral@apambiente.pt)

4/4 -  
A005832.2015.RH4





Processo n.º: 450.10.02.02.016223.2014.RH4

Utilização n.º: A005832.2015.RH4

Início: 2015/05/13

## Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

### Localização

|                                                                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Designação da captação                                                                             | Quinta da Fonte da Arcada                                   |
| Tipo de captação                                                                                   | Subterrânea                                                 |
| Tipo de infraestrutura                                                                             | Furo vertical                                               |
| Prédio/Parcela                                                                                     | Quinta da Fonte da Arcada                                   |
| Dominialidade                                                                                      | Domínio Hídrico Privado                                     |
| Nut III - Concelho - Freguesia                                                                     | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                                                                                          | -8.02718                                                    |
| Latitude                                                                                           | 40.34080                                                    |
| Região Hidrográfica                                                                                | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica                                                                                 | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica                                                                             | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Tipo de massa de água                                                                              | SUBTERRANEA                                                 |
| Massa de água                                                                                      | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água | Bom                                                         |

### Caracterização

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Uso                           | Particular                          |
| Captação de água já existente | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Situação da captação          | Principal                           |
| Perfuração:                   |                                     |
| Método                        | Rotopercussão                       |
| Profundidade (m)              | 69.0                                |
| Diâmetro máximo (mm)          | 180.0                               |





*Handwritten signature/initials*

Revestimento:

Tipo PVC

Regime de exploração:

Tipo de equipamento de extração Bomba elétrica submersível  
Energia Combustíveis fósseis  
Potência do sistema de extração (cv) 3.0  
Caudal máximo instantâneo (l/s) 0.750  
Volume máximo anual (m3) 6700.0  
Mês de maior consumo agosto  
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3) 670

Finalidades

Atividades do outro tipo

Abeberamento animal 80640 aves

Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitem esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.





15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

17ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo.

#### Outras Condições

1ª A presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Pesquisa e Captação de Água Subterrânea emitida com o código 977/2010 de 03/05/2010.

2ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.

#### Autocontrolo

Volume máximo mensal do mês de maior consumo

Volume 670 (m3)

Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade mensal. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta



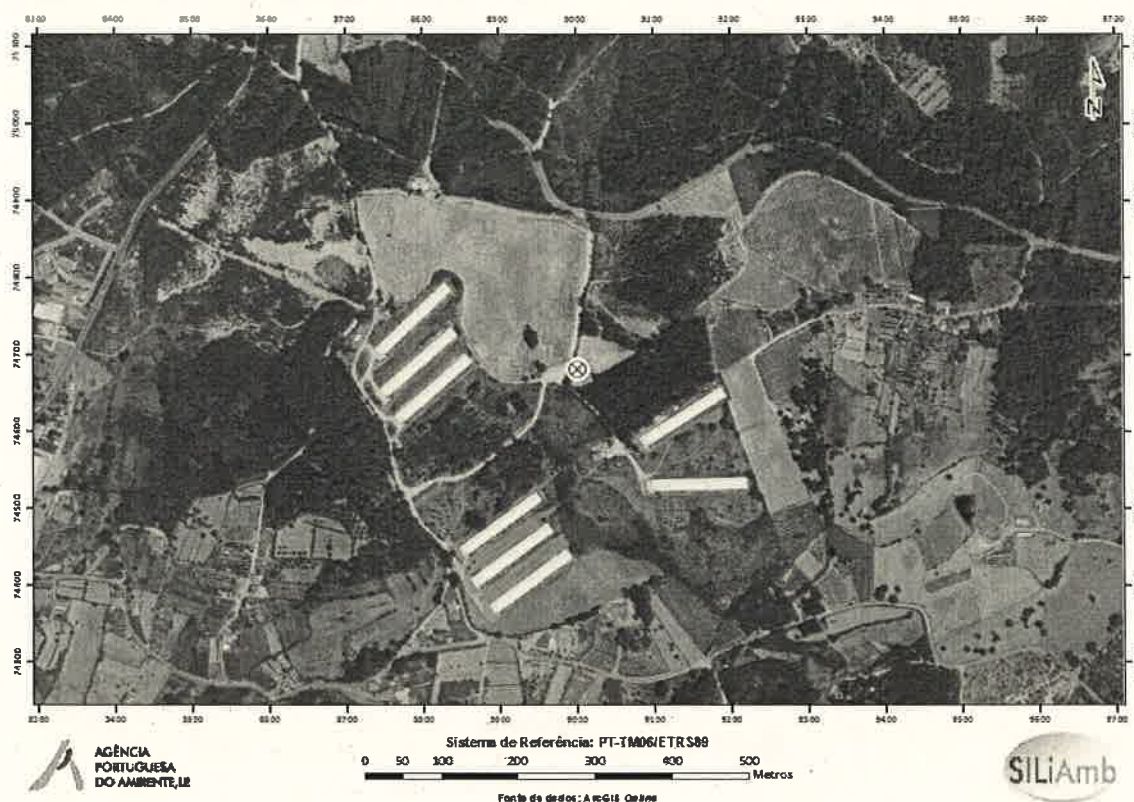


AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

Arp

### Localização da utilização

Peças desenhadas da localização



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica dos Mirandas – Avenida Cidade Aeminium  
3090-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: arhc.geral@apambiente.pt

4/4 -  
A005832.2015.RH4



Processo n.º: 450.10.04.01.014749.2014.RH4

Utilização n.º: P003716.2015.RH4

Início: 2015/03/25

### Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes)

#### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

#### Caracterização do(s) tratamento(s)

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Designação                     | ES1                                         |
| População servida (e.p.)       | 5                                           |
| Descrição da atividade         | Avicultura                                  |
| Tipo de tratamento             | Fossa séptica complementada vala absorvente |
| Nut III – Concelho – Freguesia | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua       |
| Longitude                      | -8.02668                                    |
| Latitude                       | 40.33982                                    |
| Ano de arranque                | 1980                                        |

#### Caracterização da rejeição

##### Origem das águas residuais

|                                |                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Domésticas                     | Instalações sociais                                         |
| Designação da rejeição         | ES1                                                         |
| Meio Recetor                   | Solo                                                        |
| Sistema de Descarga            | Órgão de infiltração                                        |
| Nut III – Concelho – Freguesia | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                      | -8.02667                                                    |
| Latitude                       | 40.33983                                                    |
| Região Hidrográfica            | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica             | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica         | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Massa de água                  | A0x2RH4 :: Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |





#### Condições Gerais

- 1ª O utilizador dos recursos hídricos deverá respeitar todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e as que venham a ser publicadas, e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
- 2ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 3ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a assumir a responsabilidade pela eficiência do processo de tratamento e/ou procedimentos que adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da descarga de efluentes, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública.
- 4ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento, à exceção dos de infiltração no solo, são completamente estanques.
- 5ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a efetuar, quando necessário, a limpeza dos órgãos de tratamento, devendo guardar os comprovativos da sua realização, com indicação do destino final das lamas, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das entidades competentes.
- 6ª A descarga das águas residuais no solo não deve provocar alteração da qualidade das águas subterrâneas, ficando assim condicionada à natureza do terreno de infiltração, às suas condições de permeabilidade e à altura do nível freático bem como a outros possíveis fatores decorrentes da necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, ficando a entidade gestora do sistema responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção da situação a ocorrer.
- 7ª O sistema complementar de infiltração deve situar-se a uma distância mínima nunca inferior a 50 m de qualquer poço, furo, mina nascente ou similar, existente no local.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta

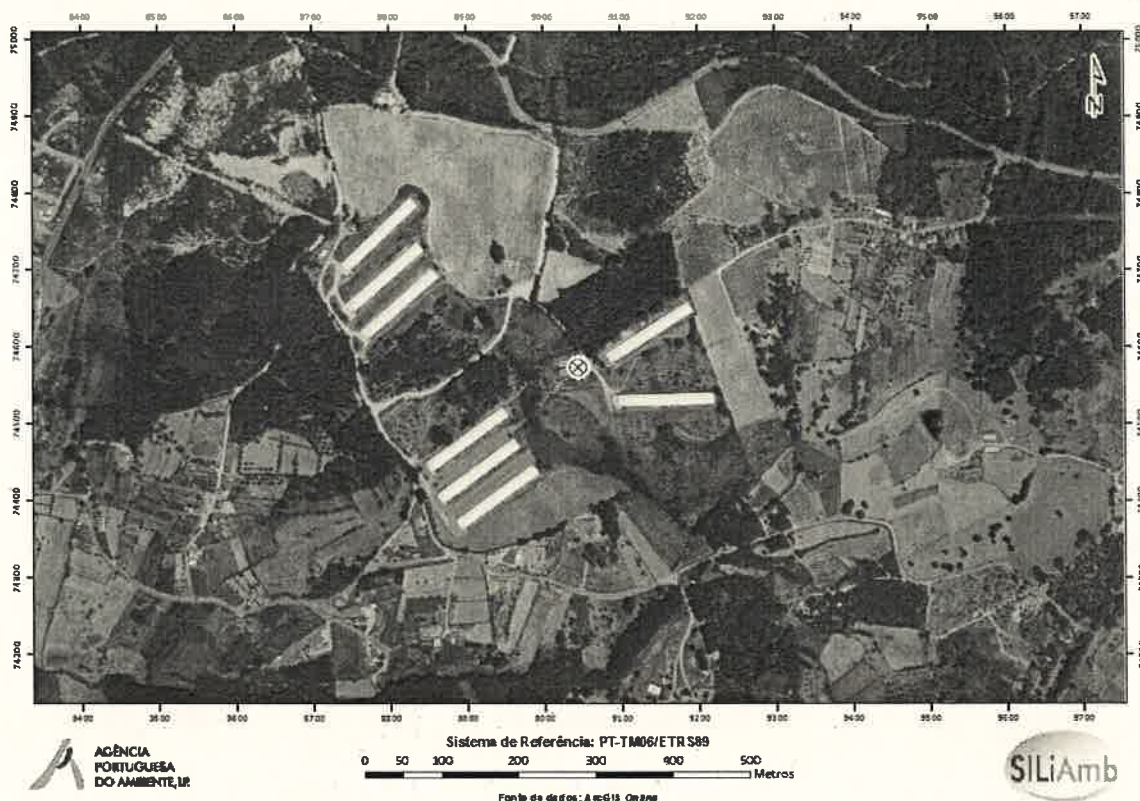


AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

*Handwritten signature and initials*

Localização e caracterização do sistema de tratamento e/ou afinação

Peça(s) desenhada(s) com a localização do sistema de retenção e de afinação



1-2



Processo n.º: 450.10.04.01.014750.2014.RH4

Utilização n.º: P003718.2015.RH4

Início: 2015/03/25

### Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes)

#### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

#### Caracterização do(s) tratamento(s)

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Designação                     | ES2                                             |
| População servida (e.p.)       | 3                                               |
| Descrição da atividade         | Avicultura                                      |
| Tipo de tratamento             | Fossa séptica complementada por vala absorvente |
| Nut III – Concelho – Freguesia | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua           |
| Longitude                      | -8.02918                                        |
| Latitude                       | 40.33888                                        |
| Ano de arranque                | 1980                                            |

#### Caracterização da rejeição

##### Origem das águas residuais

|                                             |                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Domésticas                                  | Instalações sociais                                         |
| Designação da rejeição                      | ES2                                                         |
| Meio Recetor                                | Solo                                                        |
| Sistema de Descarga                         | Órgão de infiltração                                        |
| Nut III – Concelho – Freguesia              | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                                   | -8.02989                                                    |
| Latitude                                    | 40.33996                                                    |
| Região Hidrográfica                         | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica                          | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica                      | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Tipo de massa de água                       | SUBTERRANEA                                                 |
| Massa de água                               | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| Classificação do estado/potencial ecológico | Bom                                                         |



(superficial) ou estado (subterrânea) da massa  
de água

#### Condições Gerais

- 1ª O utilizador dos recursos hídricos deverá respeitar todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e as que venham a ser publicadas, e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
- 2ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 3ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a assumir a responsabilidade pela eficiência do processo de tratamento e/ou procedimentos que adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da descarga de efluentes, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública.
- 4ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento, à exceção dos de infiltração no solo, são completamente estanques.
- 5ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a efetuar, quando necessário, a limpeza dos órgãos de tratamento, devendo guardar os comprovativos da sua realização, com indicação do destino final das lamas, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das entidades competentes.
- 6ª A descarga das águas residuais no solo não deve provocar alteração da qualidade das águas subterrâneas, ficando assim condicionada à natureza do terreno de infiltração, às suas condições de permeabilidade e à altura do nível freático bem como a outros possíveis fatores decorrentes da necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, ficando a entidade gestora do sistema responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção da situação a ocorrer.
- 7ª O sistema complementar de infiltração deve situar-se a uma distância mínima nunca inferior a 50 m de qualquer poço, furo, mina nascente ou similar, existente no local.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta



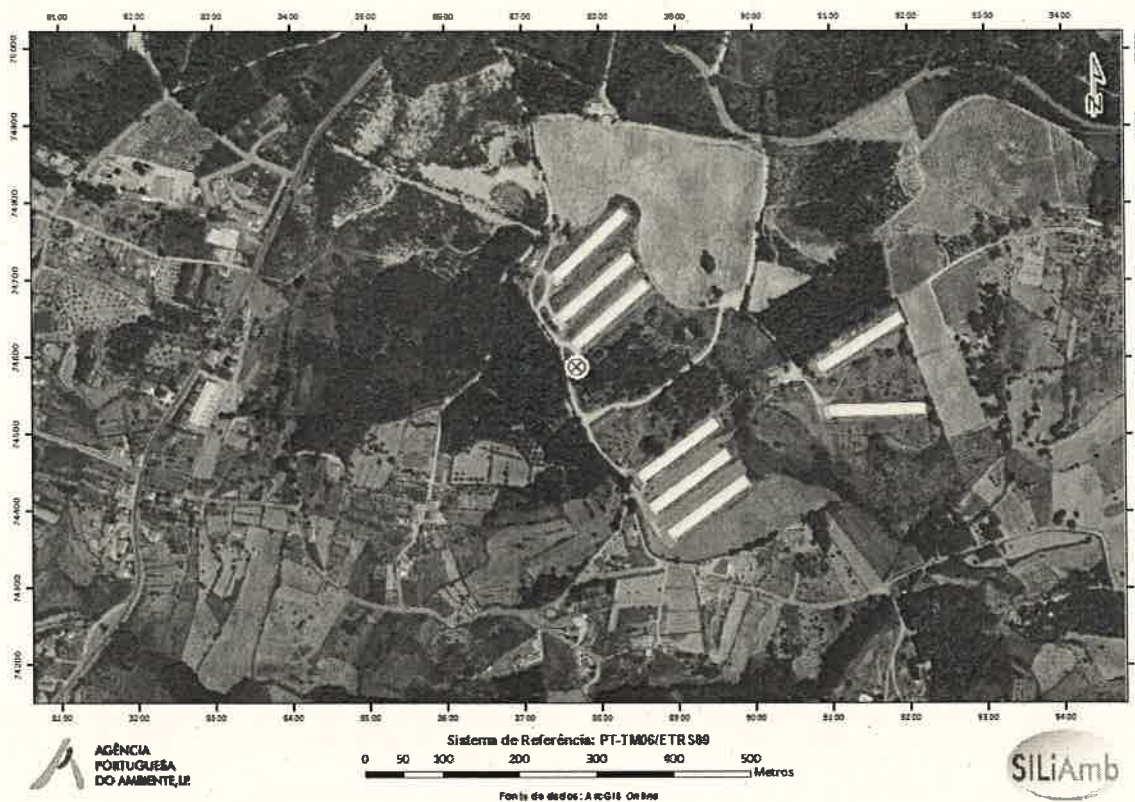


AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

Arp

Localização e caracterização do sistema de tratamento e/ou afinação

Pega(s) desenhada(s) com a localização do sistema de retenção e de afinação



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica das Mirandas – Avenida Cidade Aeminium  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: arhc.geral@apambiente.pt

3/3 -  
P003718 2015.RH4

Ans



Processo n.º: 450.10.04.01.014751.2014.RH4

Utilização n.º: P003719.2015.RH4

Início: 2015/03/25

**Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes)**

Identificação

|                                        |                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>País*</b>                           | Portugal                                      |
| <b>Número de Identificação fiscal*</b> | 500252742                                     |
| <b>Nome/Denominação Social*</b>        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| <b>Morada*</b>                         | Quinta da Freiria                             |
| <b>Localidade</b>                      | Roliça                                        |
| <b>Código Postal</b>                   | 2540-671                                      |
| <b>Concelho*</b>                       | Bombarral                                     |
| <b>Telefones</b>                       | 262609000                                     |
| <b>Fax</b>                             | 262606143                                     |

Caracterização do(s) tratamento(s)

|                                       |                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Designação</b>                     | ES3                                             |
| <b>População servida (e.p.)</b>       | 5                                               |
| <b>Descrição da atividade</b>         | Avicultura                                      |
| <b>Tipo de tratamento</b>             | Fossa séptica complementada com vala absorvente |
| <b>Nut III – Concelho – Freguesia</b> | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua           |
| <b>Longitude</b>                      | -8.02988                                        |
| <b>Latitude</b>                       | 40.33999                                        |
| <b>Ano de arranque</b>                | 1980                                            |

Caracterização da rejeição

Origem das águas residuais

|                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Domésticas</b>                                  | Instalações sociais                                         |
| <b>Designação da rejeição</b>                      | ES3                                                         |
| <b>Meio Recetor</b>                                | Solo                                                        |
| <b>Sistema de Descarga</b>                         | Órgão de infiltração                                        |
| <b>Nut III – Concelho – Freguesia</b>              | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| <b>Longitude</b>                                   | -8.02991                                                    |
| <b>Latitude</b>                                    | 40.34002                                                    |
| <b>Região Hidrográfica</b>                         | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| <b>Bacia Hidrográfica</b>                          | 134 :: Mondego                                              |
| <b>Sub-Bacia Hidrográfica</b>                      | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| <b>Tipo de massa de água</b>                       | SUBTERRANEA                                                 |
| <b>Massa de água</b>                               | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| <b>Classificação do estado/potencial ecológico</b> | Bom                                                         |



(superficial) ou estado (subterrânea) da massa  
de água

#### Condições Gerais

- 1ª O utilizador dos recursos hídricos deverá respeitar todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e as que venham a ser publicadas, e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
- 2ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 3ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a assumir a responsabilidade pela eficiência do processo de tratamento e/ou procedimentos que adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da descarga de efluentes, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública.
- 4ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento, à exceção dos de infiltração no solo, são completamente estanques.
- 5ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a efetuar, quando necessário, a limpeza dos órgãos de tratamento, devendo guardar os comprovativos da sua realização, com indicação do destino final das lamas, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das entidades competentes.
- 6ª A descarga das águas residuais no solo não deve provocar alteração da qualidade das águas subterrâneas, ficando assim condicionada à natureza do terreno de infiltração, às suas condições de permeabilidade e à altura do nível freático bem como a outros possíveis fatores decorrentes da necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, ficando a entidade gestora do sistema responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção da situação a ocorrer.
- 7ª O sistema complementar de infiltração deve situar-se a uma distância mínima nunca inferior a 50 m de qualquer poço, furo, mina nascente ou similar, existente no local.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta





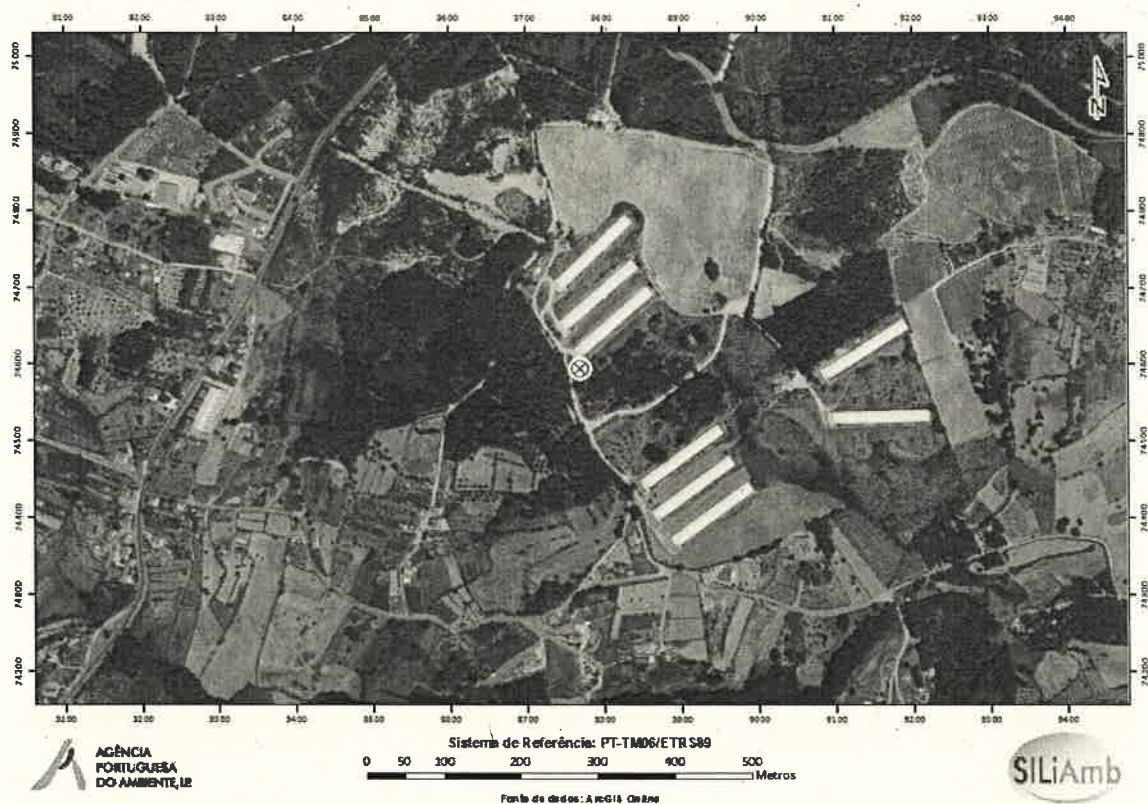
AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE



Arp

Localização e caracterização do sistema de tratamento e/ou afinação

Peça(s) desenhada(s) com a localização do sistema de retenção e de afinação



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica dos Mirandais – Avenida Cidade Aeminium  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: arhc.geral@apambiente.pt

3/3 -  
P003719.2015 RH4



Ans

| LA n.º | Ren. | Subs. | Ano  |
|--------|------|-------|------|
| 577    | 1    | 0     | 2015 |

Anf

### **ANEXO III – Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (chorume e estrume)**

Cópia de parecer (n.º PAR/171/2014/DIAM) favorável ao PGEP apresentado pelo operador na EC, com vista a assegurar o cumprimento das normas regulamentares e técnicas aplicáveis à gestão dos efluentes pecuários, conforme o disposto na Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho (1 folha).

Ans

**Direcção de Serviços de Desenvolvimento Agroalimentar, Rural e Licenciamento**  
**Divisão de Infraestruturas e Ambiente**

**Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP)**

Titular: SOCIEDADE AGRÍCOLA QUINTA DA FREIRIA SA  
AVIÁRIO DA FONTE DA ARCADEA  
TÁBUA

Processo n.º: 002116/02/C

Parecer n.º: PAR/171/2014/DIAm

Decisão: *Favorável*  
Data: *2014/12/11*  
Ass: *Francisco Viriato de Matos Castro*  
Chefe da Divisão de Infraestruturas e Ambiente

A regulamentação das actividades pecuárias, previstas no regime do exercício da actividade pecuária (REAP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de Novembro, cria um quadro de licenciamento para encaminhamento dos efluentes pecuários visando a redução dos impactes negativos desses efluentes no ambiente.

Nos termos da Portaria n.º 631/2009, de 9 de Junho, a exploração deve adoptar medidas para uma correcta gestão dos efluentes, aproveitando os seus componentes minerais e orgânicos de forma a contribuir para o uso eficiente da água e do solo.

Analísado o Plano de Gestão dos Efluentes Pecuários (PGEP) apresentado no processo referido em epígrafe, nos termos do disposto no Anexo IV, verifica-se que os quesitos se encontram na seguinte situação:

| Quesitos                                           | Cumprimento dos quesitos            |                          |                                     |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
|                                                    | Cumpre                              | Não cumpre               | Não se aplica                       |
| Caracterização do efluente                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Cálculo do volume de efluente                      | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Descrição das estruturas de recolha de efluente    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Capacidade de armazenamento de efluente            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| Descrição dos sistemas de redução de efluente      | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Sistema de tratamento de efluentes                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Destino final do efluente ( VAEP/ Outros destinos) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

Observações: TODO O EFLUENTE PRODUZIDO É ENCAMINHADO PARA A UNIDADE DE COMPOSTAGEM DE GRACIANO VICENTE CORREIA TAVARES, DETENTOR DA AUTORIZAÇÃO N.º C 8056 DGAV

Nos termos da referida portaria, a exploração fica obrigada a adoptar as medidas aplicáveis para o cumprimento das normas técnicas ao nível do armazenamento, transporte e destino final do efluente, designadamente as disposições constantes do art. 3º e dos Anexo I e III, relativas ao armazenamento de efluentes e ao transporte de efluentes para fora da Unidade de produção.

Sem prejuízo do disposto na demais legislação aplicável, a valorização agrícola dos efluentes pecuários e de outros fertilizantes é interdita nas seguintes situações:

a) Nos meses de Novembro, Dezembro e Janeiro, excepto quando a aplicação precede a instalação imediata de uma cultura ou seja realizada sobre uma cultura já instalada e seja agronomicamente justificável;



b) Em solos inundados e inundáveis, e sempre que durante o ciclo vegetativo das culturas ocorram situações de excesso de água no solo, devendo, neste caso, aguardar –se que o solo retome o seu estado de humidade característico do período de sazão;

c) Na zona terrestre de protecção das albufeiras de águas públicas de serviço público, numa faixa, medida na horizontal, com a largura de 100 m, contados a partir da linha do nível de pleno armazenamento, sem prejuízo de, nos casos em que exista plano de ordenamento de albufeira de águas públicas, o regulamento do plano estabelecer uma faixa de interdição com uma largura superior a 100 m;

d) Na zona terrestre de protecção das lagoas ou lagos de águas públicas constantes do anexo I do regime de protecção das albufeiras de águas públicas de serviço público e das lagoas ou lagos de águas públicas, aprovado pelo Decreto -Lei n.º 107/2009, de 15 de Maio, numa faixa, medida na horizontal, com a largura de 100 m, contados a partir da linha limite do leito da lagoa ou lago de águas públicas em causa, sem prejuízo de, nos casos em que exista plano especial de ordenamento do território aplicável, o regulamento do plano estabelecer uma faixa de interdição com uma largura superior a 100 m;

e) Nas parcelas classificadas com IQFP igual ou superior a 4, excepto em parcelas armadas em socalcos ou terraços e nas áreas integradas em várzeas destas parcelas, bem como nas situações em que a DRAP territorialmente competente as considere tecnicamente adequadas;

f) Sob condições climáticas adversas, designadamente em períodos de precipitação ou em que esta esteja iminente;

g) Em solos agrícolas em que não exista uma cultura instalada ou esteja prevista a sua instalação e a consequente utilização próxima dos nutrientes dos efluentes;

h) Em dias ventosos ou durante os períodos de elevada temperatura diária, com excepção da aplicação por injeção directa.

Face ao exposto, somos de parecer **FAVORÁVEL** Plano de Gestão dos Efluentes Pecuários (PGEP) apresentado

Coimbra, 11 de Dezembro de 2014

A Técnica Superior,

*Isabel Leitão Rebelo*



**Relatório de Ensaio nº: 49666/2024 - Versão 1**

**Colhido por:** Cliente  
**Produto:** Água de consumo  
Rede - Privada – Furo AC1 - Fontagro

Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria S.A.  
Roliça - Bombarral

2540-671 Roliça

**Data Colheita:** 11/07/2024  
**Data Início Análise:** 11/07/2024  
**Data de Emissão:** 16/07/2024

**Data Entrada Lab.:** 11/07/2024  
**Data Fim Análise:** 15/07/2024

Definitivo

| Ensaio / Método                                                                         | Resultado ± U | Unidade    | V.R. | V.Máx |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------|-------|
| Pesquisa e Quantificação de Coliformes fecais<br><i>MI n.º 224 (31.05.2017)</i>         | 0             | NMP/100 ml | ---  | ---   |
| Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes<br><i>ISO 9308-2:2012</i>              | 0             | NMP/100 ml | ---  | 0     |
| Quantificação de Enterococos intestinais<br><i>ISO 7899-2:2000</i>                      | 0             | ufc/100ml  | ---  | 0     |
| Quantificação de Esporos de Clostrídeos Sulfito Redutores<br><i>NP EN 26 461-2:1994</i> | 0             | ufc/20 ml  | ---  | ---   |
| Quantificação de Germes totais a 22°C<br><i>ISO 6222:1999</i>                           | 78 ± 26       | ufc/ml     | 100  | ---   |
| Quantificação de Germes totais a 37°C<br><i>ISO 6222:1999</i>                           | 18 ± 18       | ufc/ml     | ---  | ---   |
| Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli<br><i>ISO 9308-2:2012</i>                  | 0             | NMP/100 ml | ---  | 0     |
| Quantificação de Clostridium perfringens<br><i>ISO 14189:2013</i>                       | 0             | ufc/100ml  | ---  | 0     |

**Notas:**

a) "Sem alteração anormal" - corresponde ao Valor Paramétrico estabelecido pela Entidade Gestora, com base no seu histórico de análises.

V. Máx - Valor Paramétrico definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites definidos na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

V. R. - Valor recomendado definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites recomendados na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. As informações de identificação da amostra e data da colheita são da exclusiva responsabilidade do cliente.

# As opiniões / interpretações técnicas expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

## Relatório de Ensaio nº: 49666/2024 - Versão 1

Colhido por: Cliente  
Produto: Água de consumo  
Rede - Privada – Furo AC1 - Fontagro

Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria S.A.  
Roliça - Bombarral

2540-671 Roliça

Data Colheita: 11/07/2024  
Data Início Análise: 11/07/2024  
Data de Emissão: 16/07/2024

Data Entrada Lab.: 11/07/2024  
Data Fim Análise: 15/07/2024

Definitivo

| Ensaio / Método | Resultado ± U | Unidade | V.R. | V.Máx |
|-----------------|---------------|---------|------|-------|
|-----------------|---------------|---------|------|-------|

A regra de decisão usada na avaliação de conformidade, não tem em conta a incerteza, exceto se acordado com o cliente.

"MI" indica método interno do Laboratório; "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

A acreditação segundo uma norma "NP EN ISO nnnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnnn" e "EN ISO nnnnn" (ou respetiva norma nacional equivalente de outro país membro do CEN/CENELEC), quando existentes.

Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevadas cargas microbianas interferentes e matérias em suspensão.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).

"<X" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.

Quando aplicável, é indicada a incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um fator de expansão de K = 2.

U: incerteza combinada, apresentada em valor absoluto, calculada ao resultado, para ensaios físico químicos; U: incerteza operacional relativa, calculada ao resultado, em valor absoluto, para ensaios microbiológicos de águas; U: incerteza técnica calculada ao resultado, apresentada em forma de intervalo de número de colónias, para ensaios microbiológicos de alimentos.

O cálculo da incerteza global é feito com recurso à fórmula  $U_{an2} + U_{am2}$ , sendo  $U_{an}$  a incerteza combinada e  $U_{am}$  a incerteza da amostragem.

A componente da incerteza da amostragem apenas é contabilizada quando a colheita é da responsabilidade do Laboratório Tomaz e está incluída no âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada encontra-se dentro do âmbito da acreditação se o método de ensaio (componente incerteza da determinação) e de colheita (componente incerteza da amostragem) estiverem incluídos no âmbito da acreditação. A incerteza apresentada exclui-se do âmbito da acreditação quando o método de colheita ou o método de ensaio não são parte do âmbito da acreditação do Laboratório.

Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Relatório autorizado por:

Ana Sebastião

Relatório de Ensaio nº: 49669/2024 - Versão 1

Colhido por: Cliente  
Produto: Água de consumo  
Rede - Privada – Furo AC2 - Fontagro

Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria S.A.  
Roliça - Bombarral

2540-671 Roliça

Data Colheita: 11/07/2024  
Data Início Análise: 11/07/2024  
Data de Emissão: 16/07/2024

Data Entrada Lab.: 11/07/2024  
Data Fim Análise: 15/07/2024

Definitivo

| Ensaio / Método                                                                         | Resultado ± U | Unidade    | V.R. | V.Máx |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------|-------|
| Pesquisa e Quantificação de Coliformes fecais<br><i>MI n.º 224 (31.05.2017)</i>         | 0             | NMP/100 ml | ---  | ---   |
| Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes<br><i>ISO 9308-2:2012</i>              | 0             | NMP/100 ml | ---  | 0     |
| Quantificação de Enterococos intestinais<br><i>ISO 7899-2:2000</i>                      | 0             | ufc/100ml  | ---  | 0     |
| Quantificação de Esporos de Clostrídeos Sulfito Redutores<br><i>NP EN 26 461-2:1994</i> | 0             | ufc/20 ml  | ---  | ---   |
| Quantificação de Germes totais a 22°C<br><i>ISO 6222:1999</i>                           | 71 ± 26       | ufc/ml     | 100  | ---   |
| Quantificação de Germes totais a 37°C<br><i>ISO 6222:1999</i>                           | 12 ± 18       | ufc/ml     | ---  | ---   |
| Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli<br><i>ISO 9308-2:2012</i>                  | 0             | NMP/100 ml | ---  | 0     |
| Quantificação de Clostridium perfringens<br><i>ISO 14189:2013</i>                       | 0             | ufc/100ml  | ---  | 0     |

Notas:

a) "Sem alteração anormal" - corresponde ao Valor Paramétrico estabelecido pela Entidade Gestora, com base no seu histórico de análises.

V. Máx - Valor Paramétrico definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites definidos na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

V. R. - Valor recomendado definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites recomendados na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. As informações de identificação da amostra e data da colheita são da exclusiva responsabilidade do cliente.

# As opiniões / interpretações técnicas expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

## Relatório de Ensaio nº: 49669/2024 - Versão 1

Colhido por: Cliente  
Produto: Água de consumo  
Rede - Privada – Furo AC2 - Fontagro

Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria S.A.  
Roliça - Bombarral

2540-671 Roliça

Data Colheita: 11/07/2024  
Data Início Análise: 11/07/2024  
Data de Emissão: 16/07/2024

Data Entrada Lab.: 11/07/2024  
Data Fim Análise: 15/07/2024

Definitivo

| Ensaio / Método | Resultado ± U | Unidade | V.R. | V.Máx |
|-----------------|---------------|---------|------|-------|
|-----------------|---------------|---------|------|-------|

A regra de decisão usada na avaliação de conformidade, não tem em conta a incerteza, exceto se acordado com o cliente.  
"MI" indica método interno do Laboratório; "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".  
A acreditação segundo uma norma "NP EN ISO nnnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnnn" e "EN ISO nnnnn" (ou respetiva norma nacional equivalente de outro país membro do CEN/CENELEC), quando existentes.  
Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevadas cargas microbianas interferentes e matérias em suspensão.  
Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).  
"<X" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.  
Quando aplicável, é indicada a incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um fator de expansão de K = 2.  
U: incerteza combinada, apresentada em valor absoluto, calculada ao resultado, para ensaios físico químicos; U: incerteza operacional relativa, calculada ao resultado, em valor absoluto, para ensaios microbiológicos de águas; U: incerteza técnica calculada ao resultado, apresentada em forma de intervalo de número de colónias, para ensaios microbiológicos de alimentos.  
O cálculo da incerteza global é feito com recurso à fórmula  $U_{an2} + U_{am2}$ , sendo  $U_{an}$  a incerteza combinada e  $U_{am}$  a incerteza da amostragem.  
A componente da incerteza da amostragem apenas é contabilizada quando a colheita é da responsabilidade do Laboratório Tomaz e está incluída no âmbito da acreditação.  
A incerteza apresentada encontra-se dentro do âmbito da acreditação se o método de ensaio (componente incerteza da determinação) e de colheita (componente incerteza da amostragem) estiverem incluídos no âmbito da acreditação. A incerteza apresentada exclui-se do âmbito da acreditação quando o método de colheita ou o método de ensaio não são parte do âmbito da acreditação do Laboratório.  
Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Relatório autorizado por:

Ana Sebastião



Registado

Exmo(s). Sr(s),

SOCIEDADE AGRICOLA DA QTA DA FREIRIA SA  
QUINTA DA FREIRIA

REGISTO DE ENTRADA

2540 671 ROLIÇA BBR

16 MAIO 2022

DOC.º 031672

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Local de emissão

OF/4127/2022/DLAL/DRAPC

Assunto: NREAP-Processo nº 002116/02/C-Correção da Licença de Exploração nº 898/2015

Atividade: Aves/Multiplicação/Intensivo

Requerente: Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A.

Sito em: Aviário da Quinta da Fonte da Arcada, S. João da Boavista, Tábua

Reportando-nos ao assunto em epígrafe, informamos V.Ex.<sup>a</sup> que no campo relativo à Marca, constante do ponto 2 da Licença de Exploração nº 898/2015,

Onde se lê “PTJL00M”, deve ler-se “PTJL00M-V”

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional

(Fernando Carlos Alves Martins)

Ângela Pinto Correia

Diretora de Serviços de Desenvolvimento Agroalimentar,  
Rural e Licenciamento.

ER / ....





## LICENÇA DE EXPLORAÇÃO (Classe 1)

898 / 2015

## Processo nº 002116/02/C

Nos termos do n.º 1 do Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 81/2013 de 14 de Junho, que aprova o Novo Regime de Exercício da Actividade Pecuária - NREAP - é concedida a presente Licença de Exploração à actividade pecuária, abaixo identificada.

Fazem parte integrante desta decisão as condições impostas para o exercício da actividade estabelecidas na Licença Ambiental, caso exista, bem como as fixadas no Auto de Vistoria de verificação de condições, de 25 de Fevereiro de 2015.

## 1. Identificação do Requerente / Titular

Nome/Designação Social: SOCIEDADE AGRICOLA DA QUINTA DA FREIRIA S.A. - NIF: 500252742

Morada/Sede Social: QUINTA DA FREIRIA, ROLIÇA

Código Postal: 2540 / 671 - ROLIÇA

## 2. Caracterização da Actividade / Exploração Pecuária

Denominação: AVIARIO DA QUINTA DA FONTE DA ARCADA - NRE: 3065541

Localização (concelho/ freguesia/local): TABUA, SAO JOAO DA BOA VIST, QUINTA FONTE DA ARCADA

| NP | Espécie/Área animal | Sistema de exploração | Tipo de Produção | Capacidade (CN) | Marca   |
|----|---------------------|-----------------------|------------------|-----------------|---------|
| 1  | Aves                | Intensivo             | Multiplicação    | 1048,32         | PTJL00M |

## 3. Condicionantes: Condições fixadas na Licença Ambiental n.º 577/1.0/2015.

4. Observações: A manutenção desta licença de exploração está condicionada ao cumprimento das disposições legais inerentes às respectivas actividades, especificamente as constantes do Decreto-Lei 81/2013 de 14 de Junho e respectivas Portarias Regulamentares.

Licença emitida no âmbito de vistoria de reexame (artigo 41.º do REAP) / renovação da licença ambiental.

## 5. Prazo para Reexame : 2022-11-23

Castelo Branco, 23 de Novembro de 2015

A Diretora Regional

Adelina M. Machado Martins

**José Paulo Dias**  
Diretor Regional Adjunto

CÂMARA MUNICIPAL DE Tábua

ALVARÁ DE LICENÇA DE UTILIZAÇÃO N.º 03/2001

Nos termos do artigo 26.º do Dec.-Lei n.º 445/91, de 20 de Novembro, com as alterações introduzidas pelo Dec.-Lei n.º 250/94, de 15 de Outubro, é emitido o alvará de licença de utilização n.º 03/2001, em nome de PERSUINOS S.A.

\_\_\_\_\_, portador do (1) \_\_\_\_\_  
n.º \_\_\_\_\_ e n.º de contribuinte 500 396 078

O presente alvará titula a utilização do prédio sito n.º \_\_\_\_\_ (2) \_\_\_\_\_

na localidade de Forte Acedo, n.º \_\_\_\_\_, da freguesia de Tábua, descrito na Conservatória do Registo Predial de Tábua, sob o n.º 364, a que corresponde o alvará de licença de construção n.º 176, emitido em 13 de junho de 1983 a favor de PERSUINOS S.A.

Por despacho de 05 de Yaneiro de 1992 foi autorizada a seguinte utilização (3) Das pavilhões destinados a aviação inscritos no Registo Predial com o artigo n.º 1740; as cabines destinadas a aviação com o artigo 1741 e uma casa destinada a cabine electrica, com o artigo n.º 1739.

O técnico responsável pela direcção técnica da obra foi Naves Borges, Eng.º Civil, inscrito na (4) Câmara Municipal de Tábua sob o n.º 49

Os autores dos projectos foram (5) Naves Borges, Eng.º Civil, inscritos na (4) Câmara Municipal de Tábua sob o n.º 49

Dado e passado para que sirva de título ao requerente e para todos os efeitos prescritos no Decreto-Lei n.º 445/91 de 20 de Novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 250/94, de 15 de Outubro.

Paços do Município, 05 de Yaneiro de 1992

Pagas as taxas pela Guia R-1 n.º E, 191, de 05/01/92

Registado na Câmara Municipal supra. Livro n.º 06, em 05/01/92

O Responsável pelo Serviço,

O Presidente da Câmara Municipal,

(1) — Bilhete de identidade ou cartão de pessoa colectiva; (2) — No largo, rua, etc.; (3) — Discriminar: o tipo de utilização autorizada discriminando a área de pavimento e respectiva localização afecta a cada tipo de utilização; o número de lugares de estacionamento autorizados; (4) — Indicar a Câmara Municipal ou Associação Profissional em que se encontram inscritos; (5) — Referir o nome do projecto de arquitectura e dos projectos das especialidades.

CÂMARA MUNICIPAL DE Tobua

ALVARÁ DE LICENÇA DE UTILIZAÇÃO N.º 06/92001

Nos termos do artigo 26.º do Dec.-Lei n.º 445/91, de 20 de Novembro, com as alterações introduzidas pelo Dec.-Lei n.º 250/94, de 15 de Outubro, é emitido o alvará de licença de utilização n.º 06/901, em nome de TERSEVICOS, S.A.

\_\_\_\_\_, portador do (1) \_\_\_\_\_  
n.º \_\_\_\_\_ e n.º de contribuinte 500 396 078

O presente alvará titula a utilização do prédio sito no (2) Quercido  
Talagaro, n.º \_\_\_\_\_,  
na localidade de São João da Boavista, da freguesia  
São João da Boavista, descrito na Conservatória do Registo Predial  
de Tobua, sob o n.º 951 a que corresponde o alvará  
de licença de construção n.º 141, emitido em 14 de Maio de 1997  
a favor de TERSEVICOS, S.A.

Por despacho de 05 de Janeiro de 1992 foi autorizada a seguinte  
utilização (3) Dois Pavilhões destinados a aviação

O técnico responsável pela direcção técnica da obra foi Manuel das  
Neves Barata Eng.º Civil, inscrito  
na (4) Câmara Municipal de Tobua sob o n.º 49

Os autores dos projectos foram (5) Manuel das Neves  
Barata, Eng.º Civil  
na (4) Câmara Municipal de Tobua sob o n.º 49 inscritos

Dado e passado para que sirva de título ao requerente e para todos os efeitos prescritos  
no Decreto-Lei n.º 445/91 de 20 de Novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei  
n.º 50/94, de 15 de Outubro.

Paços do Município, 05 de Janeiro de 1992

Pagas as taxas pela Guia R-1 n.º E, 120 de 05/01/901

Registado na Câmara Municipal supra. Livro n.º 06, em 05/01/901

O Responsável pelo Serviço,  
Chicuz

O Presidente da Câmara Municipal,  
[Assinatura]

(1) — Bilhete de identidade ou cartão de pessoa colectiva; (2) — No largo, rua, etc.; (3) — Discriminar: o tipo de utilização autorizada discriminando a área de pavimento e respectiva localização afecta a cada tipo de utilização, o número de lugares de estacionamento autorizados; (4) — Indicar a Câmara Municipal ou Associação Profissional em que se encontram inscritos; (5) — Referir o nome do projecto de arquitectura e dos projectos das especialidades.

MTD24. Cálculo de Azoto total e fósforo Total excretado

|                                                  |                 |                                      |                       |     |
|--------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|-----|
| Dados da exploração:                             |                 | Aviário da Quinta da Fonte da Arcada |                       |     |
|                                                  |                 | Espécie                              | galinhas reprodutoras |     |
| Capacidade licenciada (nº de lugares de animais) |                 | 103066                               | aves                  |     |
| Capacidade efetivada                             |                 | 103066                               | aves                  |     |
| Quantidade de estrume produzido (PGEP)           |                 | 420                                  | ton                   |     |
|                                                  | Análise estrume | Produção estrume prevista            | Total excretado       | VEA |
|                                                  | %/kg            | kg/ano                               | kg/ano/lugar animal   |     |
| Azoto Total (N)                                  | 1,1             | 420 000,00                           | 0,045                 |     |
| Fósforo Total (P)                                | 0,7             | 420 000,00                           | 0,029                 |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quadro 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |                                                                                                           |
| Azoto total excretado associado às MTD                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |                                                                                                           |
| Parâmetro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Categoria de animais       | Azoto total excretado associado às MTD <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup><br>(kg N excretado/lugar animal/ano) |
| Azoto total excretado, expresso em N                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Leitões desmamados         | 1,5 - 4,0                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Porcos de engorda          | 7,0 - 13,0                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Porcas (incluindo leitões) | 17,0 - 30,0                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Galinhas poedeiras         | 0,4 - 0,8                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Frangos de carne           | 0,2 - 0,6                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Patos                      | 0,4 - 0,8                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Perus                      | 1,0 - 2,3 <sup>(3)</sup>                                                                                  |
| <sup>(1)</sup> O valor inferior do intervalo pode ser obtido recorrendo a uma combinação de técnicas.<br><sup>(2)</sup> O azoto total excretado associado às MTD não se aplica a frangos nem a reprodutores de quaisquer espécies de aves de capoeira.<br><sup>(3)</sup> O valor superior do intervalo está associado à criação de perus machos. |                            |                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quadro 1.2                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                                                                                                                         |
| Fósforo total excretado associado às MTD                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                                                                                                                         |
| Parâmetro                                                                                                                                                                                                                                                | Categoria de animais       | Fósforo total excretado associado às MTD <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup><br>(kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> excretado/lugar animal/ano) |
| Fósforo total excretado, expresso em P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                       | Leitões desmamados         | 1,2 - 2,2                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | Porcos de engorda          | 3,5 - 5,4                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | Porcas (incluindo leitões) | 9,0 - 13,0                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | Galinhas poedeiras         | 0,10 - 0,45                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | Frangos de carne           | 0,05 - 0,25                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | Perus                      | 0,15 - 1,0                                                                                                                              |
| <sup>(1)</sup> O valor inferior do intervalo pode ser obtido recorrendo a uma combinação de técnicas.<br><sup>(2)</sup> O fósforo total excretado associado às MTD não se aplica a frangos nem a reprodutores de quaisquer espécies de aves de capoeira. |                            |                                                                                                                                         |

Y = Production (kg) of N and P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per animal and per year.  
X = Consumption (kg) of crude protein (CP) and phosphorus (P) per animal per year.

Table 4.6: Regressions used in Belgium (Flanders) to calculate the actual level of excretion

| Animal species                                                                                                                                                                                                 | Nitrogen (N) excretion (kg/animal/year) | Diphosphorus pentoxide (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) excretion (kg/animal/year) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Weaners weighing from 7 kg to 20 kg                                                                                                                                                                            | Y = 0.10 · X-1.322                      | Y = 1.65 · X-0.819                                                                 |
| Other pigs weighing from 20 kg to 110 kg                                                                                                                                                                       | Y = 0.13 · X-3.046                      | Y = 1.94 · X-1.698                                                                 |
| Other pigs weighing more than 110 kg                                                                                                                                                                           | Y = 0.133 · X-0.2208                    | Y = 1.8503 · X-0.344                                                               |
| Sows, including piglets with a weight < 7 kg                                                                                                                                                                   | Y = 0.133 · X-0.2208                    | Y = 1.8503 · X-0.344                                                               |
| Boars                                                                                                                                                                                                          | Y = 0.133 · X-0.2208                    | Y = 1.8503 · X + 0.344                                                             |
| Laying hens                                                                                                                                                                                                    | Y = 0.1496 · X-0.2455                   | Y = 2.2254 · X-0.0606                                                              |
| Laying hens/breeders                                                                                                                                                                                           | Y = 0.1548 · X-0.2305                   | Y = 2.2606 · X-0.0587                                                              |
| Breeding stock of laying hens/breeders                                                                                                                                                                         | Y = 0.1492 · X-0.1149                   | Y = 2.2277 · X-0.0512                                                              |
| Broilers                                                                                                                                                                                                       | Y = 0.1541 · X-0.5283                   | Y = 2.334 · X-0.196                                                                |
| Broiler breeders                                                                                                                                                                                               | Y = 0.1517 · X-0.1918                   | Y = 2.2606 · X-0.0587                                                              |
| Breeding stock of broiler breeders                                                                                                                                                                             | Y = 0.1571 · X-0.1705                   | Y = 2.2152 · X-0.0770                                                              |
| Y = Production (kg) of N and P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> per animal and per year.<br>X = Consumption (kg) of crude protein (CP) and phosphorus (P) per animal per year.<br>Source: [ 625, BE Flanders 2013 ] |                                         |                                                                                    |

**MTD25. Cálculo das emissões de Amoníaco**

Dados da exploração: **Aviário da Quinta da Fonte da Arcada**

|                                                  |         |                       |
|--------------------------------------------------|---------|-----------------------|
|                                                  | Espécie | galinhas reprodutoras |
| Capacidade licenciada (nº de lugares de animais) | 103066  | aves                  |
| Capacidade efetivada                             | 103066  | aves                  |
| NH3 total (PRTR)                                 | 22612   | kg/ano                |

| Instalação                | CEF     | Poluentes           | Emissões AUP | Reduções           |                    |                    | Emissões finais | NH3         | VEA         |
|---------------------------|---------|---------------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-------------|-------------|
|                           |         |                     | NH3          | 1                  | 2                  | 3                  | NH3             | kg/l.a./Ano | kg/l.a./Ano |
|                           |         | Método              | UNECE/ EMEP  | Ponderação interna | Ponderação interna | Ponderação interna | Cálculo         | BREF IRPP   | BREF IRPP   |
| Aviário dos Quatro Ventos | 103 066 | <b>Total Kg/ano</b> | 22 612       | 10,0%              | 60,0%              | 10,0%              | 4 522,40        | 0,04        | 0,02 - 0,13 |

**Obs:**

- 1 - Gestão nutricional com dieta adequada à idade e estágio produtivo, enriquecida com amoníácidos (lisina e metionina) e fitase - redução de 10%.  
 2 - Alojamento de aves no solo, com recolha de estrume no final de cada ciclo produtivo (1 ciclo/ano) - redução de 60%.  
 3 - Ventilação forçada nos topos dos pavilhões, mantendo baixos teores de humidade e degradação dos dejetos enquanto estão no pavilhão - redução de 10%.

**BIB:**

BREF IRPP. Decisão de Execução (UE) 2017/302 da Comissão de 15 de fevereiro de 2017 .  
 Framework Code for Good Agricultural Practice for Reducing Ammonia Emissions (baseado no ECE/EB.AIR/129). CE, 2015.

*Quadro 3.1*

**VEA às MTD para as emissões de amoníaco para o ar provenientes de alojamentos para galinhas poedeiras**

| Parâmetro                            | Tipo de alojamento | Valor de emissão associado às MTD<br>(kg NH <sub>3</sub> /lugar animal/ano) |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Amoníaco expresso em NH <sub>3</sub> | Gaiolas            | 0,02 - 0,08                                                                 |
|                                      | Sem gaiolas        | 0,02 - 0,13 <sup>(1)</sup>                                                  |

<sup>(1)</sup> Para as instalações existentes que utilizem sistema de ventilação forçada e remoção pouco frequente de estrume (no caso de camas espessas com fossa para estrume), em conjugação com medidas para atingir elevado teor de matéria seca do estrume, o valor superior de emissão associado às MTD é de 0,25 kg NH<sub>3</sub>/lugar animal/ano.

# **ALTERAÇÃO AO PROJECTO LICENCIADO**

## **MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

---

### **INTRODUÇÃO**

Refere-se a memória descritiva e justificativa à alteração de implantação de 2 pavilhões que foram licenciados na exploração avícola, localizada no lugar de Fonte Arcada, freguesia e concelho de Tábua, cujo licenciamento foi requerido por Avibom Avícola, SA.

### **1 - IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA OBJETO DO PEDIDO E DESCRIÇÃO DO CONTEXTO TERRITORIAL EM QUE SE INSERE**

A exploração avícola desenvolve-se numa propriedade com a área total de 198 407,60m<sup>2</sup>, inserida em dois artigos matriciais contíguos (art. n.º 775 da freguesia de Tábua e artigo n.º 1872 da freguesia de São João da Boavista), a proposta de alteração de implantação dos dois pavilhões incide sobre o artigo matricial n.º 775 da freguesia de Tábua, descrito na conservatória do registo predial sob o n.º 364, sito no lugar de Fonte Arcada, freguesia e concelho de Tábua, em contacto direto, a norte e a poente, com caminhos públicos que lhe dão acesso.

A exploração avícola em Tábua é atualmente composta por 8 pavilhões de produção, armazém e cabine elétrica, com uma área total de implantação e construção de 14.992,91m<sup>2</sup>.

### **2 - CARACTERIZAÇÃO DA OPERAÇÃO URBANÍSTICA**

Pretende-se a alteração da implantação dos 2 pavilhões, justificada pela topografia do terreno, minimizando assim o volume de terra a mobilizar e possibilitando um acesso mais direto e facilitado.

A alteração, conforme melhor se poder verificar nas peças desenhadas, prevê deslocar a implantação a sul do caminho interno para o lado norte do mesmo, elevando assim a cota de implantação e facilitando o seu acesso.

Trata-se somente de uma Alteração de Implantação, mantendo todas as



características e pressupostos do licenciamento inicial.

A implantação proposta necessitará de remover ou deslocar 3 oliveiras de médio porte (localizadas na planta de implantação). Apesar de não colidir diretamente com a implantação dos edifícios propostos, condiciona as manobras e logística na envolvente dos mesmos.

### **3 - ENQUADRAMENTO DA PRETENSÃO NOS PLANOS TERRITORIAIS APLICÁVEIS**

O local é abrangido pelo Plano Diretor Municipal de Tábua.

O local, há semelhança do licenciamento inicial, encontra-se classificado em “Espaços Agrícolas de Produção”, de acordo com o PDM em vigor.

Nos termos do artigo 6.º do Decreto-Regulamentar n.º 15/2015, de 19/08, o solo rústico admite a respetiva afetação a atividades industriais ligadas ao aproveitamento de produtos agrícolas, pecuários e florestais, o que, por analogia, admite a existência de explorações pecuárias. Por outro lado, a exploração pecuária em causa é legalmente existente e anterior à vigência do PDM, logo o uso para aquele fim já se encontra salvaguardado, constituindo um direito adquirido.

A presente alteração de implantação não altera os parâmetros de edificabilidade do licenciamento inicial.

O RPDM de Tábua, define no n.º 3 do artigo 46.º os parâmetros máximos de edificabilidade:

- Índice máximo de ocupação: 10% em relação à área da exploração;
- Índice máximo de utilização: 0,30;
- Altura máxima da fachada: 7m;
- Número máximo de pisos acima da cota de soleira: 2;
- Índice máximo de impermeabilização: 20%.

Por conseguinte, mantém-se a adequabilidade do projeto aos instrumentos de gestão territorial aplicáveis, considera-se que a pretensão não colide com o disposto no artigo 46.º do RPDM.

#### **4 - ENQUADRAMENTO DA PRETENSÃO NO CONJUNTO DE SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA QUE OCORREM NA ÁREA DE INTERVENÇÃO**

O local não se encontra abrangido por nenhuma servidão administrativa ou restrição de utilidade pública.

#### **5 - ENQUADRAMENTO DA PRETENSÃO EM OUTRAS NORMAS LEGAIS E REGULAMENTARES APLICÁVEIS, PARA EFEITOS DOS ARTIGOS 20.º E 21.º DO RJUE**

De acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 81/2013, de 14 de junho, são consideradas atividades pecuárias, todas as instalações de reprodução, produção, detenção, comercialização, exposição e outras relativas a animais das espécies pecuárias. Assim, estão incluídas neste conceito as explorações pecuárias de ovos. A exploração pecuária em presença enquadra-se na Classe 1, nos termos do NREAP.

É-lhe aplicável a Portaria nº 637/2009, 9 de junho, que estabelece as normas regulamentares aplicáveis à atividade de detenção e produção pecuária ou atividades complementares de animais de espécies avícolas nas explorações e nos núcleos de produção de aves (NPA), bem como nos entrepostos e nos centros de agrupamento para aves.

O local onde agora se pretende implantar os 2 pavilhões encontra-se classificado na COS 2018, quanto ao uso e ocupação do solo como “agricultura”, confinante com “floresta”, e, de acordo com a carta de perigosidade constante no PMDFCI, com perigosidade de incêndio “baixa”, logo fora de áreas prioritárias de prevenção e segurança (APPS), aplicando-se-lhe o disposto no art. 61.º do DL 82/2021, de 13/10.

A implantação dos edifícios garante a distância mínima de 50m às extremas da propriedade, nos termos do n.º 1, al. b), do art. 61.º do DL 82/2021, de 13/10 e é garantida, pela interessada, uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50 m em redor do conjunto de edifícios, nos termos do n.º 1, al. a), do referido artigo.

Também são adotadas medidas de proteção relativas à resistência dos edifícios à passagem do fogo, de acordo com os requisitos estabelecidos por despacho do presidente da ANEPC e a constar em ficha de segurança ou projeto de especialidade no âmbito do regime jurídico de segurança contra incêndio em edifícios, de acordo

com a categoria de risco, e medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivo logradouro, nos termos, respetivamente, das als. c) e d) do n.º 1, do mesmo artigo.

## **6 - JUSTIFICAÇÃO DAS OPÇÕES TÉCNICAS E DA INTEGRAÇÃO URBANA E PAISAGÍSTICA DA OPERAÇÃO**

Os edifícios que se pretendem construir são similares aos edifícios já existentes, com um único piso acima da cota de soleira, de estrutura metálica, e a sua implantação mantem o paralelismo dos restantes edifícios.

Dadas as características físicas dos edifícios e a sua função, considera-se que a construção ficará com uma adequada integração paisagística e urbana na envolvente e no local.

## **7 - QUADRO SINÓPTICO**

- área total da exploração: 198.407,60 m<sup>2</sup>
- área total do prédio: 145 967,60 m<sup>2</sup>
- área total de implantação existente na exploração: 14.992,91 m<sup>2</sup>
- área de implantação dos edifícios propostos: 3.849,50 m<sup>2</sup>
- área total de implantação proposta final: 18.842,41 m<sup>2</sup>
- área de impermeabilização existente: 14.992,91 m<sup>2</sup>
- área de impermeabilização proposta: 4.013,00 m<sup>2</sup>
- área de impermeabilização proposta final: 19.005,91 m<sup>2</sup>
- Índice de ocupação: 9,5% (<10%)
- Índice de utilização: 0,095 (<0,30)
- Índice de impermeabilização: 9,58% (<20%)
- área de construção dos edifícios propostos: 3.849,50 m<sup>2</sup>
- área total de construção proposta: 18.842,41 m<sup>2</sup>
- 1 piso ac.c.s.
- altura da fachada: 4,70 m
- volumetria: 18.862,55 m<sup>3</sup>
- área útil dos edifícios: 3.501,20 m<sup>2</sup>

## **8 - COMPROMISSO**

Verificando-se incongruências nas áreas de implantação/construção e da área total do prédio (art.º 775), inscritas na matriz das finanças e descritas na conservatória, as mesmas serão alvo de retificação.

## **9 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foram no presente projeto consideradas as normas e regulamentações em vigor, devendo contudo, em caso de omissão, ser tidas em conta todas as demais disposições legais e/ou regulamentares aplicáveis, bem como as disposições ou indicações dos serviços competentes.

Tábua, 22 de abril de 2026

O Técnico,

**De:** Chaveiro Soares <[mchaveirosoares@pintovalouro.pt](mailto:mchaveirosoares@pintovalouro.pt)>

**Enviada:** 12 de junho de 2026 10:17

**Para:** 'Diretor-Geral de Alimentação e Veterinária' <[dirgeral@dgav.pt](mailto:dirgeral@dgav.pt)>

**Assunto:** Pedido de aceitação das condições de implantação que se encontram em inconformidade, nos termos do disposto no artigo 4.º, Secção I, Capítulo II, da Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho

Excelentíssima Senhora Dra. Susana Guedes Pombo,

M.I. Diretora-Geral de Alimentação e Veterinária

Nos termos do disposto no artigo 4.º, Secção I, Capítulo II, da Portaria n.º 637/2009, de 9 de junho, vem a Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. requerer a Vossa Excelência que se digne aceitar as condições de implantação de dois novos pavilhões do Aviário da Quinta da Fonte da Arcada, localizado na freguesia de São João da Boavista, concelho de Tábua, relativamente aos parâmetros de afastamento que eventualmente se encontrem em desconformidade com os valores regulamentares previstos. Junto anexa-se a planta de implantação dos pavilhões.

A instalação desenvolve atualmente a atividade de multiplicação avícola (*Gallus gallus*), destinada à produção de ovos férteis, sendo constituída por 8 pavilhões avícolas em funcionamento. O presente pedido decorre do pedido de ampliação da exploração através da construção de dois novos pavilhões avícolas, passando a instalação a dispor de 10 pavilhões e capacidade para alojar até 103 066 aves reprodutoras (93 696 galinhas e 9 370 galos).

De forma a minimizar os potenciais impactes decorrentes da atividade e compensar eventuais desconformidades de implantação, a exploração tem em execução as seguintes medidas de mitigação:

1. Biossegurança

- Existência de filtro sanitário e controlo rigoroso de acessos, com vedação em todo o perímetro da propriedade (17ha);
  - Aplicação de planos de limpeza, desinfeção e vazio sanitário entre bandos;
  - Armazenamento dos subprodutos (aves mortas e ovos partidos) em contentor frigorífico estanque e refrigerado, com recolha por operador licenciado, evitando riscos sanitários e odores;
  - Cumprimento dos procedimentos definidos pela DGAV para prevenção e controlo sanitário regular (controlo quinzenal de *Salmonella* spp, MG e MS).
- Nota: até ao presente nunca se registou um resultado positivo.

## 2. Gestão de efluentes pecuários

- O estrume não é armazenado na exploração, sendo removido diretamente dos pavilhões e carregado de imediato para transporte autorizado, reduzindo significativamente a emissão de odores e a proliferação de vetores;
- O chorume resultante da lavagem dos pavilhões é encaminhado por rede dedicada para 30 fossas estanques e impermeabilizadas, sendo posteriormente valorizado por entidade licenciada.

## 3. Redução de emissões atmosféricas e odores

- Utilização de sistemas automáticos de ventilação e controlo ambiental de marca SKOV, que monitorizam temperatura, humidade, CO<sub>2</sub> e NH<sub>3</sub>;
- Utilização de bebedouros tipo pipeta que evitam desperdícios de água e mantêm as camas secas;
- Gestão adequada das camas através da utilização de materiais absorventes e reposição sempre que necessário;
- Aplicação das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) previstas no BREF para a criação intensiva de aves.

## 4. Gestão de resíduos

- Armazenamento temporário dos resíduos em local coberto, impermeabilizado e dotado de bacia de retenção;
- Separação dos resíduos por tipologia e encaminhamento para operadores licenciados;
- Implementação de procedimentos de prevenção de derrames e contaminação do solo e das águas.

## 5. Eficiência energética

- Utilização de iluminação LED em todos os pavilhões;
- Existência de produção de energia elétrica por painéis solares para autoconsumo (UPAC);
- Monitorização dos consumos energéticos e implementação de medidas de melhoria contínua da eficiência energética;
- Manutenção preventiva dos equipamentos e sistemas de climatização.

Face às medidas implementadas, considera-se que a exploração assegura um elevado nível de proteção ambiental, sanitária e de biossegurança, inclusive após



a desejada implantação de mais dois pavilhões, não originando impactes significativos para a saúde pública e para o ambiente.

Agradecendo desde já a atenção que Vossa Excelência se digne dispensar ao presente requerimento, apresento os meus mais respeitosos cumprimentos,

*Manuel Chaveiro Soares*

*Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A.*

## Aviário da Quinta da Fonte da Arcada

### Plano de Produção - Atual

| Designação do núcleo      | Actividade | Capacidade instalada no núcleo | Nº bandos/ano | Produto final anual*              |           |
|---------------------------|------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|
| Quinta da Fonte da Arcada | Reprodução | 80 640                         | 1             | ovos p/ incubação (dúzia de ovos) | 1 100 000 |
|                           |            |                                |               | aves reformadas                   | 324 t     |
|                           |            |                                |               | Cadáveres*                        | 24 t      |
|                           |            |                                |               | Ovos partidos                     | 2 t       |
|                           |            |                                |               | Água consumida                    | 8060 m3   |
|                           |            |                                |               | Ração                             | 3710 t    |

\*Considerou-se a mortalidade normal.

### Plano de Produção – Após ampliação

| Designação do núcleo      | Actividade | Capacidade instalada no núcleo | Nº bandos/ano | Produto final anual*              |           |
|---------------------------|------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|
| Quinta da Fonte da Arcada | Reprodução | 103 066                        | 1             | ovos p/ incubação (dúzia de ovos) | 1 405 500 |
|                           |            |                                |               | aves reformadas                   | 414 t     |
|                           |            |                                |               | Cadáveres*                        | 31 t      |
|                           |            |                                |               | Ovos partidos                     | 3 t       |
|                           |            |                                |               | Água consumida                    | 10300 m3  |
|                           |            |                                |               | Ração                             | 4741 t    |

\*Considerou-se a mortalidade normal.

As aves reprodutoras dão entrada nos pavilhões de reprodução com cerca de 20 semanas de idade, oriundas dos núcleos de cria/recria, pertencentes à Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A, e são enviadas para abate às 60 semanas de idade aproximadamente, possuindo um peso vivo de cerca de 4,3kg.

## **1. Preparação do pavilhão**

Na fase de preparação do pavilhão são realizadas operações que têm por objectivo adequar as condições existentes à recepção das reprodutoras de 20 semanas de idade. É assim efectuada a preparação das camas das aves com palhas ou estilha de eucalipto, colocadas sobre o pavimento, com 5 cm de espessura aproximadamente.

O condicionamento ambiental consiste na existência de um sistema de ventilação estática, e ventiladores para a circulação do ar interior – tudo concorrendo para propiciar conforto térmico e qualidade do ar às aves, permitindo alojar cerca de 6,3 aves/m<sup>2</sup> em condições de bem-estar.

## **2. Recepção das aves reprodutoras de 20 semanas**

As aves provenientes dos aviários de recria são descarregadas das jaulas de transporte e distribuídas ao longo do pavilhão. As fêmeas são criadas juntamente com os machos numa proporção de aproximadamente 1 macho para 10 fêmeas.

A administração de ração e de água é efectuada automaticamente, sendo utilizados bebedouros de pipetas e calhas de distribuição de ração por sem-fim.

## **3. Reprodução (das 20 às 60 semanas de vida)**

As galinhas reprodutoras iniciam a ovoposição às 25 semanas de idade aproximadamente. Os ninhos são de recolha automática e dispostos longitudinalmente pelo pavilhão, constituídos por um ninho atapetado, de onde os ovos caem por gravidade para uma passadeira que os recolhe e transporta até uma zona de recolha de ovos, localizada na antecâmara do pavilhão, onde uma trabalhadora avícola coloca os ovos em tabuleiros alveolares, os quais são transportados para um Centro de Incubação.

A produtividade média (dependendo da estirpe das aves), ronda os 160 ovos incubáveis por galinha alojada até às 60 semanas de vida.

O manejo de galinhas reprodutoras, designadamente na fase de reprodução, compreende diversas operações, tendo como objectivo o bem-estar das aves e a produção de ovos férteis, nomeadamente:

- administração de água e ração;
- iluminação;
- ventilação.

#### Administração de água e ração:

A administração de água e ração constitui um aspecto de grande importância para o bem-estar das aves e seu desempenho zootécnico, nomeadamente na produção de ovos férteis. A ração é administrada de forma controlada, em função nomeadamente do peso vivo, da massa de ovo e da temperatura ambiente, sendo que, para a maioria das espécies criadas, o consumo máximo recomendado *ca.* 165g/ave/dia.

#### Iluminação

Durante a fase reprodutiva, quando as aves se encontram alojadas nos pavilhões, utiliza-se um fotoperíodo constante de 16 a 17h/dia, assegurado pela luz natural e complementado por luz artificial.

#### Ventilação

A ventilação assume um papel importante na vida das aves na medida em que garante: renovação de oxigénio, remoção de amoníaco, vapor de água, dióxido de carbono e outros gases, permitindo eventualmente também controlar a temperatura do ar interior dos pavilhões e a temperatura corporal das aves (perdas por convecção).

### **4 .Apanha, transporte e descarga no matadouro**

Por volta das 60 semanas de vida as galinhas reprodutoras são apanhadas, enjauladas e transportadas num veículo de transporte de aves vivas, com destino ao matadouro.

### **5. Remoção das camas**

Nesta fase é removido o estrume do interior dos pavilhões e, seguidamente, é efectuado o varrimento do piso. Os estrumes serão enviados para a Unidade Técnica de Fertilizantes Orgânicos da Herdade da Daroeira, sita no concelho de Santiago do Cacém

e pertencente à Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A e os chorumes produzidos são encaminhados para a Enseada das Papoilas.

## **6. Limpeza e desinfeção das instalações e equipamentos**

Após a saída do bando e de forma a prevenir contaminações microbianas, efectua-se uma limpeza às canalizações dos bebedouros enchendo-as com água e ácido cítrico (removido após algumas horas de contacto), sendo o líquido despejado directamente sobre o estrume do pavilhão.

Após a lavagem e limpeza do pavilhão, efectua-se uma desinfeção. A eficiência da desinfeção é controlada laboratorialmente, utilizando-se para o efeito zaragatoas e placas de contacto.

## **7. Vazio sanitário**

As instalações permanecem em vazio sanitário, por um período de três a quatro semanas. O vazio sanitário representa o tempo entre a desinfeção de um pavilhão e a colocação da cama limpa, para a recepção de um novo bando. Desta forma, considerando o tempo de reprodução e de vazio sanitário, cada pavilhão de reprodução recebe, anualmente, um bando de galinhas reprodutoras pesadas e respectivos machos.

Processo n.º: 450.10.02.02.016223.2014.RH4

Utilização n.º: A005832.2015.RH4

Início: 2015/05/13

## Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

### Localização

|                                                                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Designação da captação                                                                             | Quinta da Fonte da Arcada                                   |
| Tipo de captação                                                                                   | Subterrânea                                                 |
| Tipo de infraestrutura                                                                             | Furo vertical                                               |
| Prédio/Parcela                                                                                     | Quinta da Fonte da Arcada                                   |
| Dominialidade                                                                                      | Domínio Hídrico Privado                                     |
| Nut III - Concelho - Freguesia                                                                     | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                                                                                          | -8.02718                                                    |
| Latitude                                                                                           | 40.34080                                                    |
| Região Hidrográfica                                                                                | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica                                                                                 | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica                                                                             | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Tipo de massa de água                                                                              | SUBTERRANEA                                                 |
| Massa de água                                                                                      | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água | Bom                                                         |

### Caracterização

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Uso                           | Particular |
| Captação de água já existente | X          |
| Situação da captação          | Principal  |

### Perfuração:

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Método               | Rotopercussão |
| Profundidade (m)     | 69.0          |
| Diâmetro máximo (mm) | 180.0         |



#### Revestimento:

**Tipo** PVC

#### Regime de exploração:

|                                                         |                            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Tipo de equipamento de extração</b>                  | Bomba elétrica submersível |
| <b>Energia</b>                                          | Combustíveis fósseis       |
| <b>Potência do sistema de extração (cv)</b>             | 3.0                        |
| <b>Caudal máximo instantâneo (l/s)</b>                  | 0.750                      |
| <b>Volume máximo anual (m3)</b>                         | 6700.0                     |
| <b>Mês de maior consumo</b>                             | agosto                     |
| <b>Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)</b> | 670                        |

#### Finalidades

#### Atividades de outro tipo

Abeberamento animal 80640 aves

#### Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.
- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

17ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo.

---

### Outras Condições

1ª A presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Pesquisa e Captação de Água Subterrânea emitida com o código 977/2010 de 03/05/2010.

2ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.

---

### Autocontrolo

#### Volume máximo mensal do mês de maior consumo

|        |          |
|--------|----------|
| Volume | 670 (m3) |
|--------|----------|

#### Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade mensal. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



---

Nuno Lacasta

## Localização da utilização

### Peças desenhadas da localização



Processo n.º: 450.10.02.02.009544.2015.RH4

Utilização n.º: A011324.2015.RH4

Início: 2015/08/11

## Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos - Captação de Água Subterrânea

### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

### Localização

|                                                                                                    |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Designação da captação                                                                             | Fontagro 2                                                  |
| Tipo de captação                                                                                   | Subterrânea                                                 |
| Tipo de infraestrutura                                                                             | Furo vertical                                               |
| Prédio/Parcela                                                                                     | Quinta da Fonte da Arcada                                   |
| Dominialidade                                                                                      | Domínio Hídrico Privado                                     |
| Nut III - Concelho - Freguesia                                                                     | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                                                                                          | -8.03028                                                    |
| Latitude                                                                                           | 40.34109                                                    |
| Região Hidrográfica                                                                                | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica                                                                                 | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica                                                                             | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Tipo de massa de água                                                                              | SUBTERRANEA                                                 |
| Massa de água                                                                                      | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| Classificação do estado/potencial ecológico (superficial) ou estado (subterrânea) da massa de água | Bom                                                         |

### Caracterização

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Uso                           | Particular |
| Captação de água já existente | X          |
| Situação da captação          | Reforço    |

### Perfuração:

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Método               | Rotopercussão |
| Profundidade (m)     | 34.0          |
| Diâmetro máximo (mm) | 180.0         |

#### Regime de exploração:

|                                                         |                            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Tipo de equipamento de extração</b>                  | Bomba elétrica submersível |
| <b>Energia</b>                                          | Elétrica                   |
| <b>Potência do sistema de extração (cv)</b>             | 1.0                        |
| <b>Caudal máximo instantâneo (l/s)</b>                  | 0.280                      |
| <b>Volume máximo anual (m3)</b>                         | 7200.0                     |
| <b>Mês de maior consumo</b>                             | junho                      |
| <b>Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)</b> | 720                        |

#### Finalidades

#### Atividade Pecuária

|                                                     |                                                                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo de actividade pecuária</b>                  | Produção, Avicultura                                                     |
| <b>REAP (Classe de actividade)</b>                  | Classe 1                                                                 |
| <b>CAE Principal</b>                                | 01470 : Avicultura                                                       |
| <b>CAE Secundária</b>                               |                                                                          |
| <b>Quantidade de efluentes pecuários produzidos</b> | 1210 ton.                                                                |
| <b>Destino dos efluentes pecuários produzidos</b>   | Graciano Correia Vicente Tavares - Nº aprovação DGAV - C 8056            |
| <b>Animal de espécie pecuária</b>                   | Ave, Galinhas reprodutoras pesadas                                       |
| <b>Capacidade de exploração (cabeças normais)</b>   | 1048                                                                     |
| <b>Vai ser promovido tratamento à água captada</b>  | X                                                                        |
| <b>Tipo de tratamento</b>                           | filtração e cloração                                                     |
| <b>Existem outras origens de água</b>               | X                                                                        |
| <b>Origens de água</b>                              | Rede Pública e furo de captação subterrânea com TURH nº A005832.2015.RH4 |

#### Atividades de outro tipo

Abeberamento animal - 80640 galinhas reprodutoras pesadas

#### Condições Gerais

- 1ª O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.
- 2ª O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula:  $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.
- 3ª A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da instalação de um sistema de registo do volume de água captado.
- 4ª Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.
- 5ª O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 6ª A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.
- 7ª O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.

- 8ª O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.
- 9ª O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.
- 10ª O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis.
- 11ª Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.
- 12ª As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.
- 13ª Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 14ª Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 15ª Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 16ª Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.
- 17ª O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, cuja leitura deverá ser enviada à entidade licenciadora com o formato definido no Anexo.
- 18ª O titular obriga-se a realizar uma análise físico-química e bacteriológica da água captada, caso se destine ao consumo humano e a enviar à entidade licenciadora os dados obtidos com o formato definido no Anexo – Análise físico-química e bacteriológica.

### Condições Específicas

- 1ª O titular obriga-se a utilizar um sistema de medida que permita conhecer os volumes de água extraídos mensalmente, através de um sistema de registo (contador) ou por medição indireta, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados com o formato definido no Anexo.

### Outras Condições

- 1ª Num raio de 50 metros com centro na captação não devem existir fossas ou poços absorventes, nitreiras, estábulos e depósitos de resíduos de qualquer natureza.

### Autocontrolo

#### Volume máximo mensal do mês de maior consumo

|        |          |
|--------|----------|
| Volume | 720 (m3) |
|--------|----------|

#### Programa de autocontrolo a implementar

O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita conhecer com rigor o volume total de água captado. As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e deverão ser reportadas à entidade licenciadora com uma periodicidade mensal. Os dados deverão ser reportados preferencialmente em formato digital, numa tabela que respeite as seguintes colunas: [Nº de Utilização], [Nº de processo], [Mês de medição], [Volume máximo autorizado], [Leitura anterior do contador], [Leitura atual do contador], [Volume extraído], [Observações].

Indique numa coluna de Observações o motivo pelo qual ultrapassou o volume autorizado.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

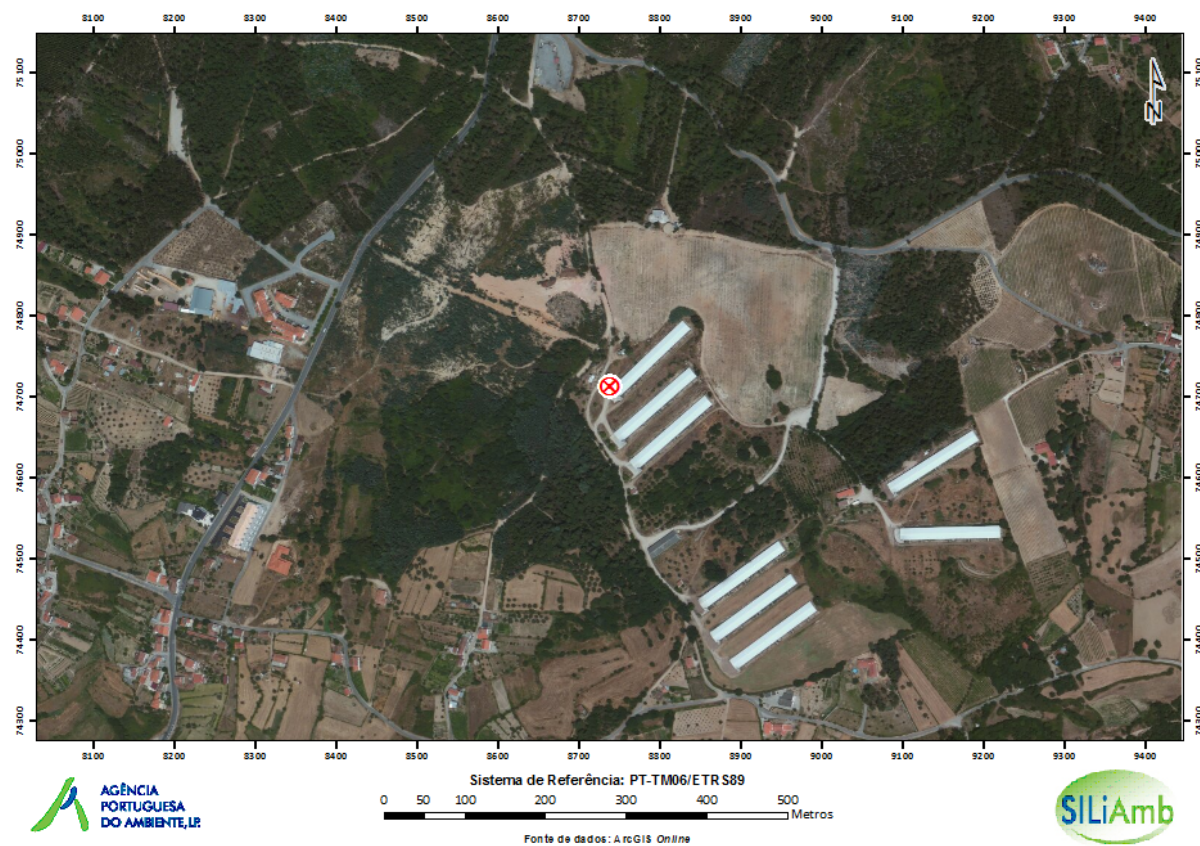


Nuno Lacasta



## Localização da utilização

### Peças desenhadas da localização







CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



# TUA

## TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

*O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.*

*O TUA compreende as decisões de licenciamento solicitadas através do presente pedido.*

### DADOS GERAIS

|                            |                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Nº TUA                     | TUA20231115003375                                                  |
| REQUERENTE                 | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A.                      |
| Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL | 500252742                                                          |
| ESTABELECIMENTO            | Quinta da Fonte da Arcada (Comodatária: Soc.Agr.Qta.Freiria, S.A.) |
| CÓDIGO APA                 | APA00085193                                                        |
| LOCALIZAÇÃO                | Quinta da Fonte da Arcada S. João da Boavista                      |
| CAE                        | -                                                                  |

### CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



CONSTRUÇÃO



EXPLORAÇÃO



OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## ENQUADRAMENTO

### ENQ1 - SUMÁRIO

#### Sumário

| Regime            | Nº Processo      | Indicador de enquadramento                                       | Data de Emissão | Data de Entrada em Vigor | Data de Validade | Eficácia | Sentido da decisão    | Entidade Licenciadora                          |
|-------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------|----------|-----------------------|------------------------------------------------|
| RH- Captações (1) | PL20240802007009 | Decreto-Lei n.º 226-A /2007, de 31 de Maio, na sua redação atual | -               | -                        | -                | Sim      | Deferido condicionado | Administração da Região Hidrográfica do Centro |

#### Sumário - Utilizações

| Código Utilização    | Data de Emissão | Data de Entrada em Vigor | Data de Validade |
|----------------------|-----------------|--------------------------|------------------|
| A060578.2024.RH4A.V1 | 11-09-2024      | 06-09-2024               | -                |

#### Outras decisões

| Regime     | Nº Processo | Indicador de enquadramento | Data de Emissão | Data de Entrada em Vigor | Data de Validade | Eficácia | Sentido da decisão | Entidade Licenciadora |
|------------|-------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|------------------|----------|--------------------|-----------------------|
| Sem dados. |             |                            |                 |                          |                  |          |                    |                       |

#### Outras decisões - Utilizações

| Código Utilização | Data de Emissão | Data de Entrada em Vigor | Data de Validade |
|-------------------|-----------------|--------------------------|------------------|
| Sem dados.        |                 |                          |                  |



## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## CONSTRUÇÃO

### Const23 - RH

#### Const23.1 - Captação

##### Const23.1.15 - Condições Gerais

| Código  | Código Utilização    | Condição                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T000025 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular desta autorização deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.  |
| T000026 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular desta autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo máximo de 24 horas, de qualquer acidente que afete o estado das águas. |
| T000027 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.                                                                  |
| T000028 | A044593.2023.RH4A.V1 | A pesquisa de águas subterrâneas terá de ser executada num prazo de 1 ano a contar da data de emissão da presente autorização.                                |



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

| Código  | Código Utilização    | Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T000029 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis. |
| T000030 | A044593.2023.RH4A.V1 | As despesas com vistorias extraordinárias inerentes à emissão deste título, ou as que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.                                                                                                                                               |
| T000031 | A044593.2023.RH4A.V1 | A presente autorização pode ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º, 29º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                                               |
| T000032 | A044593.2023.RH4A.V1 | Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                                                                                    |
| T000033 | A044593.2023.RH4A.V1 | Este título só poderá ser transmitido mediante autorização da entidade licenciadora de acordo com o disposto no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                       |
| T000034 | A044593.2023.RH4A.V1 | Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                                                |
| T000035 | A044593.2023.RH4A.V1 | Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à área onde se está a executar a pesquisa ou onde existe a captação e equipamentos a ela associados.                                                                    |

## Const23.1.16 - Condições Específicas

| Código  | Código Utilização    | Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T000036 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular obriga-se a comunicar à entidade licenciadora as datas de início e conclusão dos trabalhos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| T000037 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular deverá respeitar outras utilizações devidamente tituladas, bem como quaisquer restrições de utilização local dos recursos hídricos.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| T000038 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular obriga-se a manter a obra em bom estado de conservação e limpeza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| T000039 | A044593.2023.RH4A.V1 | A obra de pesquisa e construção da captação só pode ser realizada por empresas devidamente licenciadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 133/2005, de 16 de agosto.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| T000040 | A044593.2023.RH4A.V1 | A extração de água só pode ter início após a aprovação do relatório e envio de título actualizado no qual conste os novos dados de caracterização da captação.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| T000041 | A044593.2023.RH4A.V1 | Seja qual for a finalidade da obra de pesquisa, tem de proceder-se de modo que não haja poluição química ou microbiológica da água dos aquíferos a explorar, quer por infiltração de águas de superfície ou de escorrências, quer por mistura de águas subterrâneas de má qualidade, usando para o efeito técnicas adequadas.                                                                                            |
| T000042 | A044593.2023.RH4A.V1 | Os poços ou furos de pesquisa e eventual captação de águas repuxantes são, sempre que possível, munidos de dispositivos que impeçam o desperdício da água.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| T000043 | A044593.2023.RH4A.V1 | A não entrega do relatório de pesquisa dá origem à revogação do presente título.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| T000044 | A044593.2023.RH4A.V1 | Na tampa de proteção do furo, antes e depois de equipado, deve ser aberto um orifício de diâmetro não inferior a 20 mm com ligação a um tubo piezométrico, obturado por um bujão, destinado a permitir a introdução de aparelhos de medida dos níveis da água.                                                                                                                                                           |
| T000045 | A044593.2023.RH4A.V1 | O titular obriga-se a observar todos os preceitos legais no que concerne a segurança, gestão de resíduos e conservação da natureza e também a legislação e os regulamentos específicos das atividades complementares que simultaneamente venham a ser desenvolvidas no local.                                                                                                                                            |
| T000046 | A044593.2023.RH4A.V1 | No caso da pesquisa resultar negativa ou houver necessidade da sua substituição, em virtude de erro técnico, o titular é responsável por garantir a cimentação da perfuração, com calda de cimento e/ou argila, de modo a restituir o terreno à situação inicial, conforme previsto na alínea c) do número 2 do artigo 41º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, comunicando a situação à entidade licenciadora. |
| T000047 | A044593.2023.RH4A.V1 | A pesquisa não deve ser executada a uma distância inferior a 50 m de qualquer órgão de infiltração de águas residuais com vista a minimizar a contaminação dos aquíferos.                                                                                                                                                                                                                                                |
|         |                      | O titular obriga-se a apresentar, com a conclusão da pesquisa, um relatório final conforme o modelo disponibilizado pela entidade licenciadora, e a enviá-lo à entidade licenciadora no prazo de 60 dias após a conclusão dos trabalhos, de acordo com o n.º 3 do artigo 41º do Decreto-Lei n.º 226-A                                                                                                                    |



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

| Código  | Código Utilização    | Condição              |
|---------|----------------------|-----------------------|
| T000048 | A044593.2023.RH4A.V1 | /2007, de 31 de maio. |



## EXPLORAÇÃO

### EXP8 - RH

#### EXP8.1 - Captação

##### EXP8.1.2 - Localização

| Código  | Código Utilização        | Longitude | Latitude  | Massa de Água                                                      | Classificação da Massa de Água |
|---------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| T000085 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | -8,029987 | 40,341427 | PT04A0X2 :: MACIÇO ANTIGO<br>INDIFERENCIADO DA BACIA DO<br>MONDEGO | Bom                            |

##### EXP8.1.3 - Caracterização Geral - Captação de água

| Código  | Código Utilização        | Designação     | Tipo de Captação | Tipo de Infraestrutura | Uso        | Situação da Captação |
|---------|--------------------------|----------------|------------------|------------------------|------------|----------------------|
| T000086 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | Fontagro - AC3 | Subterrânea      | Furo vertical          | Particular | Reforço              |

##### EXP8.1.4 - Caracterização da pesquisa de água subterrânea

| Código  | Código Utilização        | Empresa que efetuará a pesquisa                              |
|---------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| T000087 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | Nabiças-Sondagens e Captações Água, Lda - LA019835.2022.RH4A |

##### EXP8.1.5 - Perfuração



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

| Código  | Código Utilização        | Método        | Profundidade (m) | Profundidade do sistema de extração (m) | Isolamento anular até à profundidade de (m) | Nº de ralos | Profundidade dos ralos (m) |
|---------|--------------------------|---------------|------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|----------------------------|
| T000088 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | Rotopercussão | 90               | 80                                      | 15                                          | 4           | 12                         |

#### EXP8.1.6 - Revestimento

| Código  | Código Utilização        | Tipo | Profundidade (m) | Diâmetro máximo da coluna (mm) |
|---------|--------------------------|------|------------------|--------------------------------|
| T000089 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | PVC  | 60               | 140                            |

#### EXP8.1.9 - Caracterização - Regime de exploração

| Código  | Código Utilização        | Caudal máximo instantâneo (l/s) | Volume máximo anual (m3) | Mês de maior volume captado | Volume máximo mensal - mês de maior volume captado (m3) |
|---------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| T000093 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | 1 000                           | 2 871                    | Agosto                      | 720                                                     |

#### EXP8.1.10 - Caracterização do equipamento de extração

| Código  | Código Utilização        | Tipo de equipamento de extração | Energia  | Potência do sistema de extração (cv) | N.º horas / dia em extração (h/d) | N.º dias / mês em extração (d/mês) | N.º meses / ano em extração (meses /ano) |
|---------|--------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| T000094 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | Bomba elétrica submersível      | Elétrica | 5                                    | 8                                 | 30                                 | 12                                       |

#### EXP8.1.11 - Finalidades

| Código  | Código Utilização        | Finalidade         | Caracterização                                                                                                                       | Tipo de tratamento à água captada |
|---------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| T000091 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | Atividade pecuária |                                                                                                                                      | filtragem e cloragem              |
| T000092 | A060578.2024.<br>RH4A.V1 | Rega               | Finalidade(s) da rega: Agrícola;<br>Área a regar no início da exploração (ha): 10;<br>Área a regar no horizonte de projeto (ha): 10; | filtragem e cloragem              |





CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

### EXP8.1.12 - Especificação das culturas

| Código  | Código Utilização    | Tipo de cultura          | Tipo de rega | Área a regar |
|---------|----------------------|--------------------------|--------------|--------------|
| T000090 | A060578.2024.RH4A.V1 | Outras culturas arvenses | Gravidade    | 10 ha        |

### EXP8.1.13 - Ocupação do Domínio Hídrico

| Código  | Código Utilização    | Tipo de ocupação   | Ocupação em domínio hídrico |
|---------|----------------------|--------------------|-----------------------------|
| T000084 | A060578.2024.RH4A.V1 | Linear subterrânea | 160 m                       |

### EXP8.1.16 - Condições Gerais

| Código                                                                                                                                    | Código Utilização    | Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T000064                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular deverá respeitar o regime de exploração acima descrito.                                                                                                                                                                                                                                          |
| T000065                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular deverá respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras entidades.                                                                                                                                                                 |
| T000066                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular é obrigado a implementar as medidas adequadas à proteção e manutenção da captação.                                                                                                                                                                                                               |
| T000067                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular da autorização fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo de 24 horas, de qualquer acidente grave que afete o estado das águas.                                                                                                                                                  |
| T000068                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | Esta autorização caduca nas condições previstas no artigo 33º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                                                                                |
| T000069                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | Esta autorização só pode ser transmitida nas condições previstas no artigo 26º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                                                               |
| T000070                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | Esta autorização poderá, a qualquer altura, ser revista ou revogada nos casos previstos nos artigos 28º e 32º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                                |
| T000071                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | Para efeitos de fiscalização ou inspeção, o titular fica obrigado a facultar, às entidades competentes, este título, bem como o acesso à captação e equipamentos a que respeitam esta autorização.                                                                                                         |
| T000072                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | As despesas com vistorias extraordinárias, inerentes à emissão deste título, ou que resultarem de reclamações justificadas, serão suportadas pelo seu titular.                                                                                                                                             |
| T000073                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular obriga-se a cumprir o disposto na presente autorização, bem como todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que for aplicável, e os que venham a ser publicados, quer as suas disposições se harmonizem ou não com os direitos e obrigações que à presente autorização sejam aplicáveis. |
| T000074                                                                                                                                   | A060578.2024.RH4A.V1 | Em caso de incumprimento da presente autorização, o seu titular fica sujeito às sanções previstas no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio.                                                                                                                                                            |
| A matéria tributável da componente U é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado definido no Anexo – Termos da |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



CÓDIGO DOCUMENTO: D20240911011775  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 2bb7-0a3f-62e5-a6cc

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

| Código  | Código Utilização    | Condição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T000075 | A060578.2024.RH4A.V1 | instalação de um sistema de registo do volume de água captado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| T000076 | A060578.2024.RH4A.V1 | Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no anexo correspondente ou até ao dia 15 de janeiro ao do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização. |
| T000077 | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular fica sujeito, de acordo com o Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho, ao pagamento da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) calculada de acordo com a seguinte fórmula: $TRH = U$ , em que U – utilização de águas sujeitas a planeamento e gestão públicas.                                                                                                          |
| T000078 | A060578.2024.RH4A.V1 | O pagamento da taxa de recursos hídricos devida é efetuado no ano seguinte àquele a que a taxa respeite até ao termo disposto na Nota de Liquidação respetiva e pode ser feito de acordo com o previsto no número 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de junho.                                                                                             |
| T000079 | A060578.2024.RH4A.V1 | A falta de pagamento atempado fica sujeito a juros de mora à taxa legal em vigor, conforme dispõe o número 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 97 /2008, de 11 de junho, na sua redação atual.                                                                                                                                                                             |

## EXP8.1.18 - Outras Condições

| Código  | Código Utilização    | Condição                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T000080 | A060578.2024.RH4A.V1 | A presente Autorização anula e substitui a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Pesquisa e Captação de Água Subterrânea emitida com o código A044593.2023.RH4A.V1                                                                                                     |
| T000081 | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular deve cumprir o "Código das Boas Práticas Agrícolas" para garantir a proteção da qualidade da água.                                                                                                                                                                          |
| T000083 | A060578.2024.RH4A.V1 | O titular obriga-se a instalar um sistema de registo (contador) do volume de água captado, devendo enviar à entidade licenciadora os resultados através do módulo de autocontrolo disponível na plataforma Siliamb/Licenciamento Único (LUA), com a periodicidade indicada no título. |



## OBRIGAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

### OCom1 - Comunicações a efetuar à Administração

| Código  | Tipo de informação /Parâmetros                               | Formato de reporte                                          | Periodicidade de comunicação | Data de reporte                                  | Entidade         |
|---------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| T000082 | Enviar o volume de água captado (m3), registado no contador. | Portal SILIAMB, em "Licenciamento Único > Autocontrolo RH". | Trimestral                   | Após cada trimestre a contar da data de emissão. | APA / ARH Centro |



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

*Handwritten signature*

Processo n.º: 450.10.04.01.014749.2014.RH4

Utilização n.º: P003716.2015.RH4

Início: 2015/03/25

### Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes)

#### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| Pais*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

#### Caracterização do(s) tratamento(s)

|                                |                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Designação                     | ES1                                         |
| População servida (e.p.)       | 5                                           |
| Descrição da atividade         | Avicultura                                  |
| Tipo de tratamento             | Fossa séptica complementada vala absorvente |
| Nut III – Concelho – Freguesia | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua       |
| Longitude                      | -8.02668                                    |
| Latitude                       | 40.33982                                    |
| Ano de arranque                | 1980                                        |

#### Caracterização da rejeição

##### Origem das águas residuais

|                                |                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Domésticas                     | Instalações sociais                                         |
| Designação da rejeição         | ES1                                                         |
| Meio Recetor                   | Solo                                                        |
| Sistema de Descarga            | Órgão de infiltração                                        |
| Nut III – Concelho – Freguesia | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                      | -8.02667                                                    |
| Latitude                       | 40.33983                                                    |
| Região Hidrográfica            | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica             | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica         | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Massa de água                  | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA



Edifício Fábrica dos Mirandás – Avenida Cidade Aeminium  
3090-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arh@arh.apambiente.pt](mailto:arh@arh.apambiente.pt)

1/3 -  
P003716.2015.RH4



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

  
Anp

#### Condições Gerais

- 1ª O utilizador dos recursos hídricos deverá respeitar todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e as que venham a ser publicadas, e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
- 2ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 3ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a assumir a responsabilidade pela eficiência do processo de tratamento e/ou procedimentos que adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da descarga de efluentes, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública.
- 4ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento, à exceção dos de infiltração no solo, são completamente estanques.
- 5ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a efetuar, quando necessário, a limpeza dos órgãos de tratamento, devendo guardar os comprovativos da sua realização, com indicação do destino final das lamas, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das entidades competentes.
- 6ª A descarga das águas residuais no solo não deve provocar alteração da qualidade das águas subterrâneas, ficando assim condicionada à natureza do terreno de infiltração, às suas condições de permeabilidade e à altura do nível freático bem como a outros possíveis fatores decorrentes da necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, ficando a entidade gestora do sistema responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção da situação a ocorrer.
- 7ª O sistema complementar de infiltração deve situar-se a uma distância mínima nunca inferior a 50 m de qualquer poço, furo, mina nascente ou similar, existente no local.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP



Nuno Lacasta



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica das Mirandas - Avenida Cidade Aeminium  
3000-425 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arh@arh.pt](mailto:arh@arh.pt)

2/3 -  
P003716.2015.RH4





AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

*Handwritten signature/initials*

### Localização e caracterização do sistema de tratamento e/ou afinação

Peça(s) desenhada(s) com a localização do sistema de retenção e de afinação



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica dos Mirandais – Avenida Cidade Aeminium  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arh@arh.pt](mailto:arh@arh.pt)

3/3 -  
P003716.2015.RH4

1/2





Processo n.º: 450.10.04.01.014750.2014.RH4

Utilização n.º: P003718.2015.RH4

Início: 2015/03/25

**Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes)**

**Identificação**

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

**Caracterização do(s) tratamento(s)**

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Designação                     | ES2                                             |
| População servida (e.p.)       | 3                                               |
| Descrição da atividade         | Avicultura                                      |
| Tipo de tratamento             | Fossa séptica complementada por vala absorvente |
| Nut III – Concelho – Freguesia | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua           |
| Longitude                      | -8.02918                                        |
| Latitude                       | 40.33888                                        |
| Ano de arranque                | 1980                                            |

**Caracterização da rejeição**

**Origem das águas residuais**

|                                             |                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Domésticas                                  | Instalações sociais                                         |
| Designação da rejeição                      | ES2                                                         |
| Meio Recetor                                | Solo                                                        |
| Sistema de Descarga                         | Órgão de infiltração                                        |
| Nut III – Concelho – Freguesia              | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                                   | -8.02989                                                    |
| Latitude                                    | 40.33996                                                    |
| Região Hidrográfica                         | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica                          | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica                      | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Tipo de massa de água                       | SUBTERRANEA                                                 |
| Massa de água                               | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| Classificação do estado/potencial ecológico | Bom                                                         |





AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

Handwritten signature and initials "AP"

(superficial) ou estado (subterrânea) da massa  
de água

#### Condições Gerais

- 1ª O utilizador dos recursos hídricos deverá respeitar todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e as que venham a ser publicadas, e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
- 2ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 3ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a assumir a responsabilidade pela eficiência do processo de tratamento e/ou procedimentos que adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da descarga de efluentes, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública.
- 4ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento, à exceção dos de infiltração no solo, são completamente estanques.
- 5ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a efetuar, quando necessário, a limpeza dos órgãos de tratamento, devendo guardar os comprovativos da sua realização, com indicação do destino final das lamas, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das entidades competentes.
- 6ª A descarga das águas residuais no solo não deve provocar alteração da qualidade das águas subterrâneas, ficando assim condicionada à natureza do terreno de infiltração, às suas condições de permeabilidade e à altura do nível freático bem como a outros possíveis fatores decorrentes da necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, ficando a entidade gestora do sistema responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção da situação a ocorrer.
- 7ª O sistema complementar de infiltração deve situar-se a uma distância mínima nunca inferior a 50 m de qualquer poço, furo, mina nascente ou similar, existente no local.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica dos Mirandais - Avenida Cidade Alemânia  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arh@arh.apa.pt](mailto:arh@arh.apa.pt)

2/3 -  
P003718.2015.RH4



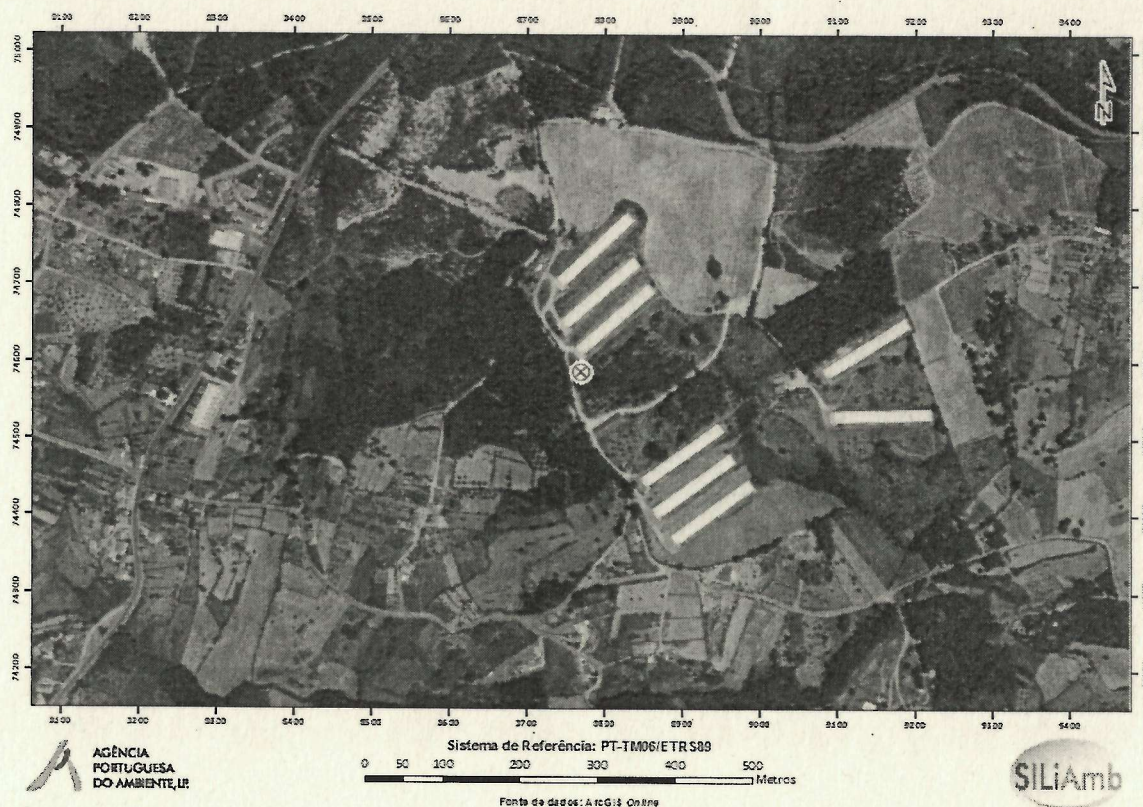


AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

*Handwritten signature*

### Localização e caracterização do sistema de tratamento e/ou afinação

Peça(s) desenhada(s) com a localização do sistema de retenção e de afinação



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE, I.P.

SILiAmb



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica das Mirandas - Avenida Cidade Alemã  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arh\\_centro@apambiente.pt](mailto:arh_centro@apambiente.pt)

3/3 -  
P003718.2015.RH4

AP



Processo n.º: 450.10.04.01.014751.2014.RH4

Utilização n.º: P003719.2015.RH4

Início: 2015/03/25

### Parecer sobre a Utilização dos Recursos Hídricos para Rejeição de Águas Residuais (até 10 habitantes)

#### Identificação

|                                 |                                               |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| País*                           | Portugal                                      |
| Número de Identificação fiscal* | 500252742                                     |
| Nome/Denominação Social*        | Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria, S.A. |
| Morada*                         | Quinta da Freiria                             |
| Localidade                      | Roliça                                        |
| Código Postal                   | 2540-671                                      |
| Concelho*                       | Bombarral                                     |
| Telefones                       | 262609000                                     |
| Fax                             | 262606143                                     |

#### Caracterização do(s) tratamento(s)

|                                |                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| Designação                     | ES3                                             |
| População servida (e.p.)       | 5                                               |
| Descrição da atividade         | Avicultura                                      |
| Tipo de tratamento             | Fossa séptica complementada com vala absorvente |
| Nut III – Concelho – Freguesia | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua           |
| Longitude                      | -8.02988                                        |
| Latitude                       | 40.33999                                        |
| Ano de arranque                | 1980                                            |

#### Caracterização da rejeição

##### Origem das águas residuais

|                                             |                                                             |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Domésticas                                  | Instalações sociais                                         |
| Designação da rejeição                      | ES3                                                         |
| Meio Recetor                                | Solo                                                        |
| Sistema de Descarga                         | Órgão de infiltração                                        |
| Nut III – Concelho – Freguesia              | Pinhal Interior Norte / Tábua / Tábua                       |
| Longitude                                   | -8.02991                                                    |
| Latitude                                    | 40.34002                                                    |
| Região Hidrográfica                         | RH4 :: Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste              |
| Bacia Hidrográfica                          | 134 :: Mondego                                              |
| Sub-Bacia Hidrográfica                      | 04MON0632 :: Ribeira de São Simão                           |
| Tipo de massa de água                       | SUBTERRANEA                                                 |
| Massa de água                               | A0x2RH4 :: Macico Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego |
| Classificação do estado/potencial ecológico | Bom                                                         |



AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

AP

(superficial) ou estado (subterrânea) da massa  
de água

#### Condições Gerais

- 1ª O utilizador dos recursos hídricos deverá respeitar todas as leis e regulamentos vigentes, na parte em que lhe for aplicável, e as que venham a ser publicadas, e munir-se de quaisquer outras licenças exigíveis por outras Entidades.
- 2ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a manter o sistema de tratamento adotado em bom estado de funcionamento e conservação.
- 3ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a assumir a responsabilidade pela eficiência do processo de tratamento e/ou procedimentos que adotar com vista a minimizar os efeitos decorrentes da descarga de efluentes, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública.
- 4ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a garantir que os órgãos de tratamento, à exceção dos de infiltração no solo, são completamente estanques.
- 5ª O utilizador dos recursos hídricos obriga-se a efetuar, quando necessário, a limpeza dos órgãos de tratamento, devendo guardar os comprovativos da sua realização, com indicação do destino final das lamas, para efeitos de inspeção ou fiscalização por parte das entidades competentes.
- 6ª A descarga das águas residuais no solo não deve provocar alteração da qualidade das águas subterrâneas, ficando assim condicionada à natureza do terreno de infiltração, às suas condições de permeabilidade e à altura do nível freático bem como a outros possíveis fatores decorrentes da necessidade de preservação do ambiente e de defesa da saúde pública, ficando a entidade gestora do sistema responsável pela tomada das medidas consideradas necessárias para a correção da situação a ocorrer.
- 7ª O sistema complementar de infiltração deve situar-se a uma distância mínima nunca inferior a 50 m de qualquer poço, furo, mina nascente ou similar, existente no local.

O presidente do conselho diretivo da APA, IP

Nuno Lacasta



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica dos Mirandais - Avenida Cidade de Aeminium  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arh@arh.pt](mailto:arh@arh.pt)

2/3 -  
P003719.2015.RH4





AGÊNCIA  
PORTUGUESA  
DO AMBIENTE

*Handwritten signature*

*Handwritten signature: Anp*

### Localização e caracterização do sistema de tratamento e/ou afinação

Peça(s) desenhada(s) com a localização do sistema de retenção e de afinação



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE,  
ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

ARH  
CENTRO

Edifício Fábrica dos Mirandais – Avenida Cidade Aeminium  
3000-429 Coimbra  
Telefone: 239 850 200 / Fax: 239 850 250  
Email: [arh@ambiente.pt](mailto:arh@ambiente.pt)

3/3 -  
P003719.2015.RH4

## PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES PECUÁRIOS

Tipo de documento: Pedido REAP(NREAPLIC) N.º do documento: 294750 Versão: 5

Estado: Submetido

Criado em: 2026-02-12 14:28:29 por Sociedade S.A. (v88083)

Validado em: 2026-02-20 12:29:40 Submetido em: 2026-02-20 12:29:51

Última alteração em: 2026-05-18 16:31:27 por Sociedade S.A. (v88083)

Gestor Responsável: Eugenio Rangel (va13rangel)

CCDRC, IP

Nº Processo: 221522022 Nº Processo Migrado: 002116/02/C

### Interveniente

#### Identificação do Titular

NIF/NIPC: 500252742

NIFAP: 88083

Nome/Designação Social: Sociedade Agricola Da Quinta Da Freiria S.A.

Morada: QUINTA DA FREIRIA

Código Postal: 2540-671 ROLIÇA

Localidade: ROLIÇA

#### Localização da Exploração Pecuária/Agropecuária

| Poligono                       | Distrito    | Concelho  | Freguesia | Zona Vulneravel | Zonas Protegidas nos Termos da Lei Água |
|--------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------------------------------|
| Núcleo de Produção (7131,5 m2) | COIMBRA(06) | TABUA(16) | Tábua     | Não             | Sim                                     |

#### Planeamento da Produção EP

Exploração Pecuária - Quantidade de EP Produzido

| Nº Seq. | Nº do NP | Animais | Tipo de Animais       | Nº CN       | Sistema Exploração | Estrume produzido (t/ano) | Chorume produzido (m³/ano) | Estrume após Tamisagem (t/ano) | Chorume após Tamisagem (m³/ano) |
|---------|----------|---------|-----------------------|-------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 2       | 1        | AVES    | GALINHAS REPRODUTORAS | 1339.860000 | Intensivo          | 420.00                    | 111.00                     |                                |                                 |

#### Armazenamento

Capacidade de Armazenamento Instalada e Contratualizada

| Nº Seq. | Equipamento e/ou Infraestrutura | Capacidade de Armazenamento instalada |              | Capacidade de Armazenamento Contratualizada |              | Capacidade de Armazenamento Total |              |
|---------|---------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
|         |                                 | Estrume (t)                           | Chorume (m³) | Estrume (t)                                 | Chorume (m³) | Estrume (t)                       | Chorume (m³) |
| 1       | Camas sobrepostas               |                                       |              | 420.00                                      |              | 420.00                            |              |
| 2       | Fossas séticas                  |                                       | 368.10       |                                             | 0.00         |                                   | 368.10       |

Estimativa da Capacidade de Armazenamento Necessária

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| <b>Estrume (t):</b> 0.00 | <b>Chorume (m³):</b> 27.75 |
|--------------------------|----------------------------|

Destinos ou Encaminhamento de EP (Produzido e Transformado)

| Nº Seq. | Tipo de EP Produzido | Tipo de EP Transformado | Estimativa Qtd encaminhada | Unidade | Destino                                      |
|---------|----------------------|-------------------------|----------------------------|---------|----------------------------------------------|
| 1       | Estrume              |                         | 420.00                     | t/ano   | Outras Unidades de produção de FERTILIZANTES |
| 2       | Chorume              |                         | 111.00                     | m³/ano  | Valorização agrícola fora da exploração      |



Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEF)  
Titular: SOCIEDADE AGRÍCOLA DA QUINTA DA FREIRIA, SA  
Contribuinte: 500252745  
São João da Boa Vista - Tábua - COIMBRA

|             |                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Decisão:    | Favorável.                                                                                        |
| Data:       | Assinado por: <b>Alcindo José de Oliveira Monteiro Cardoso</b><br>Num. de Identificação: 04309293 |
| Assinatura: | Data: 2026.06.01 17:37:35+01'00'                                                                  |



Processo (REAP) n.º002116/02/C - Processo SIREAP n.º221522022  
Parecer: PARECER/34/2026/CCDRC\_AGR

A regulamentação das atividades pecuárias previstas no novo regime do exercício da atividade pecuária (NREAP) aprovado pelo Decreto-Lei n.º 81/2013 de 14 de junho cria um regime aplicável à gestão de efluentes pecuários (GEP) num quadro de sustentabilidade e responsabilização dos produtores e valorizadores de efluentes pecuários (EP). É a Portaria n.º 79/2022 de 3 de fevereiro que estabelece as normas regulamentares aplicáveis à GEP e as normas técnicas a observar no âmbito do processo de autorização de atividades de valorização agrícola de EP (por explorações agrícolas ou agropecuárias), de atividades complementares de GEP anexas (a explorações pecuárias ou agropecuárias) ou de atividades de GEP autónomas (unidades de compostagem, unidades intermédias, unidades de produção de biogás e estações de tratamento de EP).

A atividade pecuária em causa deve adotar medidas de gestão de forma a valorizar os componentes minerais e orgânicos de EP e minimizar os impactos negativos no ambiente. Analisado o plano de gestão de efluentes pecuários (PGEF), apresentado, nos termos do disposto no artigo 10.º (Licenciamento de gestores de efluentes pecuários) e outros normativos aplicáveis da referida portaria, verifica-se que os quesitos se encontram na seguinte situação:

| QUESITOS em sede de licenciamento                                                                                                                                                                                                | Cumpr                               | Não conforme             | Não se aplica                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1 O Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEF) deve ser apresentado através do modelo disponibilizado pelo SIREAP, preenchendo todos os separadores que o compõem, devendo ser permanentemente atualizado (n.º 5, Artigo 10º) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 2 Caracterização da atividade pecuária por NP e tipos de EP (estrume e ou chorume) produzidos ou a gerir                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 3 Estimativa das quantidades de EP produzidas ou a gerir (ton/m3)                                                                                                                                                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 4 Descrição das instalações pecuárias e dos equipamentos e infraestruturas de recolha e encaminhamento de EP                                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 5 Descrição das estruturas de armazenamento (dimensões, materiais, localização relativa na planta de implantação e desenhos)                                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 6 Estimativa da capacidade de armazenamento das estruturas                                                                                                                                                                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 7 Apresenta contrato escrito, relativo ao armazenamento externo à exploração/atividade pecuária, se aplicável                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8 Descrição dos sistemas de redução de EP, se aplicável                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9 Descrição das estruturas e tipo de tratamento de EP, se aplicável                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10 Destinos e estimativa das quantidades de EP por destino, diferenciando os valorizados na UP dos transferidos para terceiros                                                                                                   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 11 Apresenta declaração de compromisso de receção de EP, emitida por Unidades Técnicas (Produção de fertilizantes, Compostagem, ETAR, outras)                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 12 Apresenta o limite geográfico das superfícies ou parcelas onde se prevê efetuar valorização agrícola e ou pastoreio, associando se aplicável, um "projeto ISIP" ao processo SIREAP (n.º 2, 5 e 6, Artigo 11º)                 | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 13 Identifica o código LER e designação (Decisão 2000/532/CE) quando configura um resíduo, caso do envio de EP para unidades nos termos do Regulamento n.º 1069/2009, 21 outubro (alínea c), n.º 5, Artigo 10º)                  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |

| OBRIGAÇÕES em sede de exercício da atividade pecuária                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Não se aplica                       | Obrigatório                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 13 Emite ou assina os registos nas Guias de Transporte de EP ou de Acompanhamento de Resíduos (e-GTEP e ou e-GAR) quando encaminhados para, ou recebidos do exterior da exploração/atividade pecuária (Artigo 9º)                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 14 Como gestor de EP elabora e mantém atualizado na exploração o caderno de campo de acordo com o ANEXO II (n.º 11, Artigo 11º)                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |
| 15 Como gestor de EP (produtor e ou valorizador) comunica anualmente (via SIREAP) à entidade coordenadora do NREAP, até 1 de março subsequente ao ano civil a que diz respeito, a DPVA - Declaração de Produção e Valorização Agrícola (n.º 11 e 12, Artigo 10º) ou a DVA - Declaração de Valorização Agrícola (n.º 9 e 10, Artigo 11º) | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |

(PARECER/34/2026/CCDRC\_AGR)

**Síntese do processo:**

Está em causa uma exploração pecuária com um núcleo de produção de aves em multiplicação, em regime intensivo, com 103066 galinhas reprodutoras (1339,86CN).

- Estima-se a produção anual de 420ton de estrume e 111m3 de chorume;

- A exploração não possui estrutura de armazenamento para o efluente pecuário, na forma de estrume, uma vez que encaminha o efluente para uma Unidade Técnica pertencente à exploração - Unidade Técnica de Efluentes Pecuários da Herdade Daroeira, em Santiago do Cacém, com o n.º de identificação CNV: PT-LST020-CE.

- O chorume é armazenado em fossas estanques, com capacidade para 368,10m3, devendo assegurar o cumprimento das normas relativas à localização, estabilidade e estanquicidade. É posteriormente encaminhado para valorização agrícola por terceiros.

Nos termos da referida portaria, a exploração fica obrigada a adotar as medidas aplicáveis para o cumprimento das normas técnicas ao nível da produção e recolha, do armazenamento de efluentes pecuários (EP), destino final dos EP e do transporte para fora da Unidade de Produção, designadamente as disposições constantes dos Artigos 3º, 4º, 6º, 8º e 9º.

Sem prejuízo do disposto na demais legislação aplicável, a valorização agrícola dos efluentes pecuários é interdita nas seguintes situações:

a) Sempre que a probabilidade de ocorrência de precipitação, prevista pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), seja superior a 15 %, no prazo de 8 dias consecutivos após a data prevista para valorização, inclusive, exceto quando a aplicação seja realizada sobre uma cultura já instalada e, de forma fundamentada, seja agronomicamente justificável;

b) Em solos inundados e inundáveis, e sempre que durante o ciclo vegetativo das culturas ocorram situações de excesso de água no solo, devendo, neste caso, aguardar-se que o solo retome o seu estado de humidade característico do período de sação;

c) Na zona terrestre de proteção das albufeiras de águas públicas de serviço público, numa faixa, medida na horizontal, com a largura de 100 m, contados a partir da linha do nível de pleno armazenamento, sem prejuízo de, nos casos em que exista plano de ordenamento de albufeira de águas públicas, ou Programa especial de albufeira de águas públicas ao abrigo do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, estabelecidos no Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, o respetivo regulamento estabelecer uma faixa de interdição com uma largura superior a 100 m;



d) Na zona terrestre de proteção das lagoas ou lagos de águas públicas constantes do anexo I do regime de proteção das albufeiras de águas públicas de serviço público e das lagoas ou lagos de águas públicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de Maio, numa faixa, medida na horizontal, com a largura de 100 m, contados a partir da linha limite do leito da lagoa ou lago de águas públicas em causa, sem prejuízo de, nos casos em que exista Programa ao abrigo do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, estabelecidos no Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, o respetivo regulamento estabelecer uma faixa de interdição com uma largura superior a 100 m;

e) Nas parcelas classificadas com IQFP igual ou superior a 4, exceto em parcelas armadas em socacos ou terraços e nas áreas integradas em várzeas destas parcelas, bem como nas situações em que a entidade coordenadora do NREAP as considere tecnicamente adequadas;

f) Em solos agrícolas em que não exista uma cultura instalada ou que não esteja prevista a sua instalação e a consequente utilização próxima dos nutrientes dos efluentes;

g) Em dias ventosos ou durante os períodos de elevada temperatura diária, com exceção da aplicação por injeção direta no solo.

Face ao exposto somos de parecer **FAVORÁVEL** ao Plano de Gestão dos Efluentes Pecuários (PGEP) apresentado.

Coimbra, 1 de junho de 2026

(PARECER/34/2026/CCDRC\_AGR)

Assinado por: Natália Rodrigues Correia

Num. de Identificação: BI10840171

Data: 01/06/2026 às 15:33:40

Local: Coimbra



**REGISTO DE ESTABELECIMENTO**Dados retirados do SIPACE no dia **25-09-2018**

|                          |                                                                |                                    |                 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Operador                 | <b>Enseada das Papoilas, Produção Agrícola Unipessoal, Lda</b> |                                    |                 |
| Morada do Operador       | Estrada da Pinhoa, n.º 70                                      |                                    |                 |
| Cód. Postal & Localidade | 2530-509 Moita dos Ferreiros                                   | NIF                                | 509889719       |
| Nome Estabelecimento     | <b>Enseada das Papoilas, Produção Agrícola Unipessoal, Lda</b> |                                    |                 |
| NCV/Registo              | <b>V 8127</b>                                                  | Estado do NCV/Registo <sup>1</sup> | <b>Aprovado</b> |
| NII                      |                                                                | Estado do NII <sup>1</sup>         |                 |
| Morada Estabelecimento   | Estrada da Pinhoa, n.º 70                                      |                                    |                 |
| Cód. Postal & Localidade | 2530-509 Moita dos Ferreiros                                   | Concelho                           | Lourinhã        |

**Atividades Autorizadas**

|                                                                                  |                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Reg. 1069/2009 Secção I – Unidade de Manuseamento e Armazenamento de Subprodutos |                                                     |
| Secção Animais                                                                   |                                                     |
| Atividade                                                                        | Manuseamento e Armazenamento de Subprodutos Animais |
| Espécies                                                                         | Chorume não processado                              |
| Detalhe                                                                          |                                                     |

1. A informação constante deste documento deve ser confirmada nas listas oficiais de estabelecimentos, disponíveis [aqui](#).

SIPACE – Sistema de Informação do Plano de Aprovação e Controlo de Estabelecimentos

**Relatório de Ensaio nº: 73784/2025 - Versão 1**
**Colhido por:** Cliente

**Produto:** Matéria fecal e amostras ambientais da Prod. Primária

**Amostra -** Estrume de aves reprodutoras - Aviário da Fontagro

**Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria S.A.**  
Parque Industrial Valouro, Rua 25 de Abril  
Casais do Araújo  
2530-342 Marteleira - Lourinhã

**Data Colheita:** 28/10/2025

**Data Entrada Lab.:** 29/10/2025

**Data Início Análise:** 29/10/2025

**Data Fim Análise:** 25/11/2025

**Data de Emissão:** 25/11/2025

**Definitivo**

| Ensaio / Método                             | Resultado ± U        | Unidade              | V.R. | V.Máx |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|------|-------|
| pH (em água) *                              | 9,3 (19,5 °C) ± 0,3  | Escala<br>Sorensen   | ---  | ---   |
| <i>EPA 9045D:2004</i>                       |                      |                      |      |       |
| Matéria Orgânica                            | 57 ± 3               | % na Matéria<br>Seca | ---  | ---   |
| <i>EN 12879:2000</i>                        |                      |                      |      |       |
| Matéria Seca                                | 74 ± 2               | % (m/m)              | ---  | ---   |
| <i>EN 12880:2000</i>                        |                      |                      |      |       |
| Pesquisa de Salmonella spp                  | Neg./25g             |                      | ---  | ---   |
| <i>ISO 6579-1:2017/ Amd.1:2020</i>          |                      |                      |      |       |
| Quantificação de Escherichia coli *         | <1,0x10 <sup>1</sup> | ufc/g                | ---  | ---   |
| <i>ISO 16649-2:2001</i>                     |                      |                      |      |       |
| Azoto amoniacal *                           | 1509                 | mg/kg                | ---  | ---   |
| <i>Extração em água / Espectrometria **</i> |                      |                      |      |       |
| Azoto total *                               | 1,1                  | % N                  | ---  | ---   |
| <i>MI n.º 105 (23.02.2024)</i>              |                      |                      |      |       |
| Fósforo total *                             | 0,70                 | % P                  | ---  | ---   |
| <i>MI n.º 177 (21.12.2011)</i>              |                      |                      |      |       |

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. As informações de identificação da amostra e data da colheita são da exclusiva responsabilidade do cliente.

\* Ensaio não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz. \*\* Ensaio contratado a laboratório com o método não acreditado.

A regra de decisão usada na avaliação de conformidade, não tem em conta a incerteza, exceto se acordado com o cliente.

"MI" indica método interno do Laboratório; "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

A acreditação segundo uma norma "NP EN ISO nnnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnnn" e "EN ISO nnnnn" (ou respetiva norma nacional equivalente de outro país membro do CEN/CENELEC), quando existentes.

Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevadas cargas microbianas interferentes e matérias em suspensão.

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).

"<X" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.

Quando aplicável, é indicada a incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um fator de expansão de K = 2.

U: incerteza combinada, apresentada em valor absoluto, calculada ao resultado, para ensaios físico químicos; U: incerteza operacional relativa, calculada ao resultado, em valor absoluto, para ensaios microbiológicos de águas; U: incerteza técnica calculada ao resultado, apresentada em forma de intervalo de número de colónias, para ensaios microbiológicos de alimentos.

O cálculo da incerteza global é feito com recurso à fórmula  $U_{an2} + U_{am2}$ , sendo  $U_{an}$  a incerteza combinada e  $U_{am}$  a incerteza da amostragem.

A componente da incerteza da amostragem apenas é contabilizada quando a colheita é da responsabilidade do Laboratório Tomaz e está incluída no âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada encontra-se dentro do âmbito da acreditação se o método de ensaio (componente incerteza da determinação) e de colheita (componente incerteza da amostragem) estiverem incluídos no âmbito da acreditação. A incerteza apresentada exclui-se do âmbito da acreditação quando o método de colheita ou o método de ensaio não são parte do âmbito da acreditação do Laboratório.

Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

**Relatório de Ensaio nº: 73784/2025 - Versão 1****Colhido por:** Cliente**Produto:** Matéria fecal e amostras ambientais da Prod. Primária**Amostra -** Estrume de aves reprodutoras - Aviário da Fontagro**Sociedade Agrícola da Quinta da Freiria S.A.****Parque Industrial Valouro, Rua 25 de Abril****Casais do Araújo****2530-342 Marteleira - Lourinhã****Data Colheita:** 28/10/2025**Data Entrada Lab.:** 29/10/2025**Data Início Análise:** 29/10/2025**Data Fim Análise:** 25/11/2025**Data de Emissão:** 25/11/2025

Definitivo

| Ensaio / Método | Resultado ± U | Unidade | V.R. | V.Máx |
|-----------------|---------------|---------|------|-------|
|-----------------|---------------|---------|------|-------|

Relatório autorizado por:

Pedro Timóteo



BARCELONA 1943

# INDUSTRIAL COMFORT

HEAT DIVISION



IES Soler is backed by a long track record in developing customised and innovative solutions for all types of processes in the field of Industrial Electric Heat, both nationally and internationally.

From the general manufacturing programme of Industrias Eléctricas Soler, S.A. in this catalog we present the standard products for application in Industrial Comfort. Their composition, design and high level technology make them ideal for quick installation and in areas with harsh environmental conditions.

We offer comprehensive services at each stage of the project, adapting it to the clients' needs and considering all dimensions of the business. We anticipate changes in the environment, responding quickly and effectively to the challenges that our clients pose.

If you cannot find the product you want, or you need more customized or complex installations, ask our R&D Department for help.



## INDEX

|             |                                       |       |
|-------------|---------------------------------------|-------|
| AER-PE      | Portable electronic fan heater        | P. 3  |
| AER-ME      | Wall-mounted electronic fan heater    | P. 4  |
| AER-PE27    | Portable high power fan heater        | P. 5  |
| AER-785     | Air generator                         | P. 6  |
| AER-786     | Air generator                         | P. 6  |
| AER-G5      | Fan heater for farms                  | P. 7  |
| AER-EX      | Explosion-proof heater                | P. 8  |
| AER-TE      | Ceiling fan heater                    | P. 9  |
| CEM         | Convector                             | P. 10 |
| PR          | Radiant panel                         | P. 11 |
| RI-S        | Simple Industrial infrared radiator   | P. 12 |
| RI-D        | Double Industrial infrared radiator   | P. 12 |
| RI-EXT      | IP65 Infrared radiator                | P. 13 |
| RI-EXTL WRC | Infrared radiator with remote control | P. 14 |
| RI-EXTP     | Umbrella infrared radiator            | P. 15 |
| PIM         | Infrared screen                       | P. 16 |
| PIM +       | Infrared screen                       | P. 16 |
| PIM DEEP    | Maximum height wall infrared screen   | P. 17 |
| HOT-TOP     | Black heat radiant heater             | P. 18 |

## CERTIFICATIONS • QUALITY



The certifications IES SOLER has obtained so far are proof of its strict quality standards and its commitment to society and the environment. These certifications recognise our competence in facing the industry's challenges safely and responsibly in Spain and worldwide.



ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015



European Directive  
93/68/CEE



ATEX 2014/34/UE  
IECEX / IEC



# AER-PE

## Portable Electronic Fan Heater

Electric fan heaters made of steel sheet epoxy painted in RAL-9006, protected with a layer of varnish and injected polyamide front profile.

They have an automatic thermal protector that will disconnect the equipment in the event of overheating. The AER-PE portable model has digital control included.

It comes with a three-position adjustable support.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP34**
- ✓ Temperature range | **5°C to 35°C**
- ✓ Frequency | **50/60Hz**
- ✓ Temperature limiter | **120°C**
- ✓ Tilt support | **8/16/24°**



For use in factories, industrial buildings, shops, marquees, livestock farms, building sites and other temporary facilities.

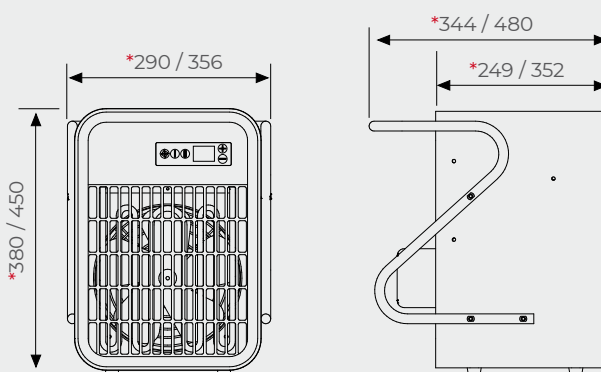


Customised on demand.



### Dimensions (mm)

\* Dimensions of small model 82002 and 82013



| TYPE | CODE | V | KW | STAGES | FLOW RATE | NOISE LEVEL | KG |
|------|------|---|----|--------|-----------|-------------|----|
|------|------|---|----|--------|-----------|-------------|----|

|         |       |     |     |         |          |             |    |
|---------|-------|-----|-----|---------|----------|-------------|----|
| AER-PE3 | 82002 | 230 | 3,2 | 1,6/3,2 | 300 m³/h | 45,2 dB (A) | 10 |
|---------|-------|-----|-----|---------|----------|-------------|----|

The single-phase model includes a 1.5 m cable and plug.

|          |       |        |      |        |           |             |    |
|----------|-------|--------|------|--------|-----------|-------------|----|
| AER-PE5  | 82013 | 3N~400 | 5,25 | 5,25   | 400 m³/h  | 48,2 dB (A) | 11 |
| AER-PE6  | 82023 | 3N~400 | 6    | 3/6    | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-PE9  | 82033 | 3N~400 | 9    | 4,5/9  | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-PE12 | 82043 | 3N~400 | 12   | 6,1/12 | 1050 m³/h | 52,2 dB (A) | 18 |
| AER-PE15 | 82053 | 3N~400 | 15   | 9/15   | 1050 m³/h | 52,2 dB (A) | 18 |

|          |       |       |      |       |           |             |    |
|----------|-------|-------|------|-------|-----------|-------------|----|
| AER-PE5  | 82012 | 3~230 | 5,25 | 5,25  | 400 m³/h  | 48,2 dB (A) | 11 |
| AER-PE6  | 82022 | 3~230 | 6    | 3/6   | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-PE9  | 82032 | 3~230 | 9    | 4,5/9 | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-PE12 | 82042 | 3~230 | 12   | 6/12  | 1050 m³/h | 52,2 dB (A) | 18 |

# AER-ME

## Wall-mounted Electronic Fan Heater

Electronic fan heaters made of steel sheet epoxy painted in RAL-9006, protected with a layer of varnish and injected polyamide front profile.

They have an automatic thermal protector that will disconnect the equipment in the event of overheating.

The AER-ME portable model does not have digital control included in the equipment, **but it is essential for its operation**. You can control up to five heaters within the same room.

It comes with a three-position adjustable support.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP34**
- ✓ Temperature range | **5° to 35°C**
- ✓ Frequency | **50/60Hz**
- ✓ Temperature limiter | **120°C**
- ✓ Tilt support | **8/16/24°**



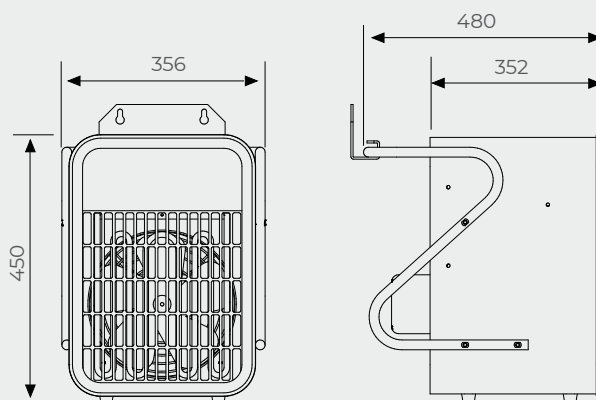
For use in factories, industrial buildings, shops, marquees, livestock farms, building sites and other temporary facilities.



Customised on demand.



Dimensions (mm)



| TYPE     | CODE  | V      | kW | STAGES | FLOW RATE | NOISE LEVEL | KG |
|----------|-------|--------|----|--------|-----------|-------------|----|
| AER-ME6  | 82063 | 3N~400 | 6  | 3/6    | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-ME9  | 82073 | 3N~400 | 9  | 4,5/9  | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-ME12 | 82083 | 3N~400 | 12 | 6,/12  | 1050 m³/h | 52,2 dB (A) | 18 |
| AER-ME15 | 82093 | 3N~400 | 15 | 9/15   | 1050 m³/h | 52,2 dB (A) | 18 |
| AER-ME6  | 82062 | 3~230  | 6  | 3/6    | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-ME9  | 82072 | 3~230  | 9  | 4,5/9  | 840 m³/h  | 49,7 dB (A) | 16 |
| AER-ME12 | 82082 | 3~230  | 12 | 6/12   | 1050 m³/h | 52,2 dB (A) | 18 |

Accessories:

| TYPE  | CODE  | DESCRIPTION                               |
|-------|-------|-------------------------------------------|
| MANDO | 19500 | Digital electronic control, not included. |

# AER-PE27

## Portable High Power Fan Heater

Electric portable fan heater made of steel sheet epoxy painted in RAL-9006, protected with a layer of varnish and aluminum front profile.

This model, like the rest of the AER-PE range, has digital temperature and ventilation control included in the equipment.

Manual reset thermal protector disconnecting the equipment in the event of overheating and timer to evacuate residual heat.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP34**
- ✓ Temperature range | **5° to 35°C**
- ✓ Frequency | **50/60Hz**
- ✓ Temperature limiter | **120°C**



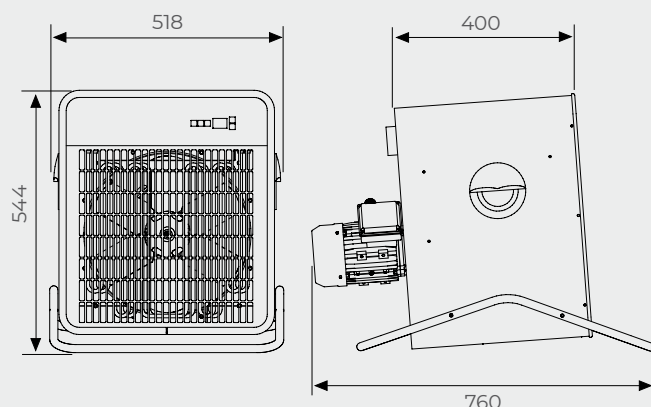
For use in drying plastered or painted areas, building sites, greenhouses, factories, industrial buildings, livestock farms and other temporary facilities.



Customised on demand.



Dimensions (mm)



| TYPE     | CODE  | V      | kW | STAGES | FLOW RATE              | NOISE LEVEL | KG |
|----------|-------|--------|----|--------|------------------------|-------------|----|
| AER-PE27 | 82055 | 3N~400 | 27 | 18/27  | 5750 m <sup>3</sup> /h | 71 dB (A)   | 34 |





# AER-785/6

## Air Generator

Built in steel epoxy painted in RAL-9006 and protected with a layer of varnish.

Built-in control panel with electronic board to adjust the temperature and display to program the temperature and stages.

It is supplied with a Pt100 probe with a 2 m silicone cable (extendable up to 25m) that connects to the panel to regulate the ambient temperature "in situ" and a connector base and coupler according to IEC 60529 standard.

Manual reset thermal protector that will disconnect the equipment in the event of overheating and timer to evacuate residual heat.

Use with free inlet and outlet or with flexible hoses, which allow hot air to be recirculated and cold return air to be collected.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP34**
- ✓ Max. temp. AER785 | **150°C**
- ✓ Max. temp. AER786 | **250°C**
- ✓ Frequency | **50/60Hz**



Any closed space can quickly be transformed into a stove or dryer. Suitable for premises where gas or diesel cannot be used as an energy source. For use in drying ovens, anti-humidity cabins, paint drying, hot air cannon, in livestock farming, greenhouses, etc.

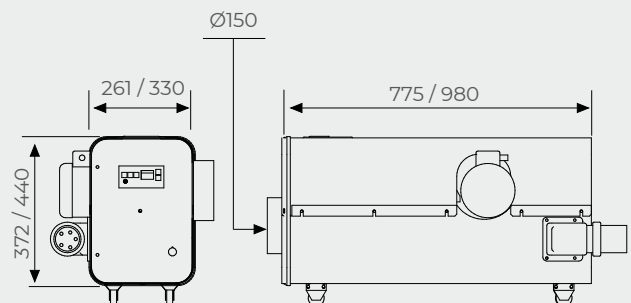


Customised on demand.



**Dimensions (mm)**

Both models are indicated.



| TYPE    | CODE  | V      | KW   | STAGES  | FLOW RATE | NOISE LEVEL | KG |
|---------|-------|--------|------|---------|-----------|-------------|----|
| AER-785 | 07853 | 3N~400 | 12   | 6/12    | 800 m³/h  | 65 dB (A)   | 37 |
| AER-786 | 07863 | 3N~400 | 22,5 | 15/22,5 | 1380 m³/h | 69 dB (A)   | 57 |

Accessories:

| TYPE | CODE  | DESCRIPTION                              |      |
|------|-------|------------------------------------------|------|
| CX   | 07891 | Hose in red -60 to 300°C, Ø150mm and 4m. | 1,85 |
| A    | 07880 | Clip fixation to the hose.               | 0,36 |





# AER-G5

## Fan Heater for Farm

Electric fan heater for farms, made of exterior quality sheet steel, rustproof epoxy in RAL-7001, with galvanised steel front grille and motor support made of zinc-plated steel.

Equipped with electrical resistances built in Ø8mm AISI-321 stainless steel tube.

It has a limiter that will automatically disconnect the heating unit if dangerous overheating occurs, and wich will reconnect it when it cools down.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP34**
- ✓ Max. temperature | **40°C**
- ✓ Frequency | **50/60Hz**
- ✓ Temperature limiter | **120°C**



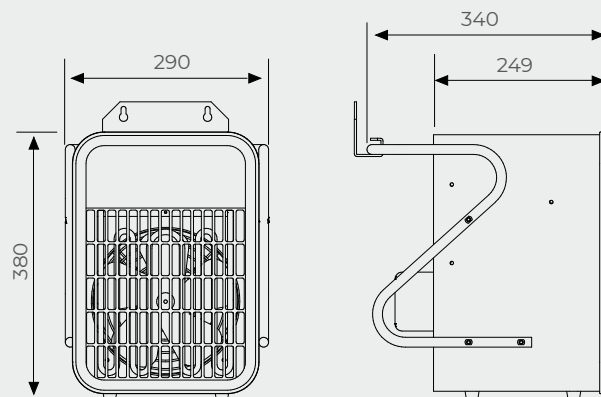
For use in the livestock sector in activities related to livestock farming. On farms for raising piglets and other animals.



Customised on demand.



Dimensions (mm)



| TYPE   | CODE  | V      | kW   | rpm  | FLOW RATE | NOISE LEVEL | KG |
|--------|-------|--------|------|------|-----------|-------------|----|
| AER-G5 | 77157 | 3N~400 | 5,25 | 1300 | 400 m³/h  | 48,2 dB (A) | 10 |

# AER-EX

## Explosion Proof Fan Heater

Explosion-proof fan heaters, built in RAL-9006 painted steel sheet and resistances finned for greater heat transfer.

Box painted in RAL-6018, ATEX certified (Ex db IIC T3 Gb or Ex db IIB+H2 T3 Gb / Ex tb IIIC T200°C Dd) in accordance with the directive 2014/34/EU and manufactured according to the EN60079-0/1/31 standard. ATEX certified helical fan, made of non-sparking aluminium and protected with anticorrosive paint free of ferrous components.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP66**
- ✓ Marked | **2GD IIB T3** 
- ✓ Ambient temperature | **-20 to 60°C**
- ✓ Frequency | **50/60Hz**
- ✓ Thermostat thermostat | **0-100°C**



For use in gaseous or dusty explosive atmospheres, gas stations, nut stores, paint stores, etc.

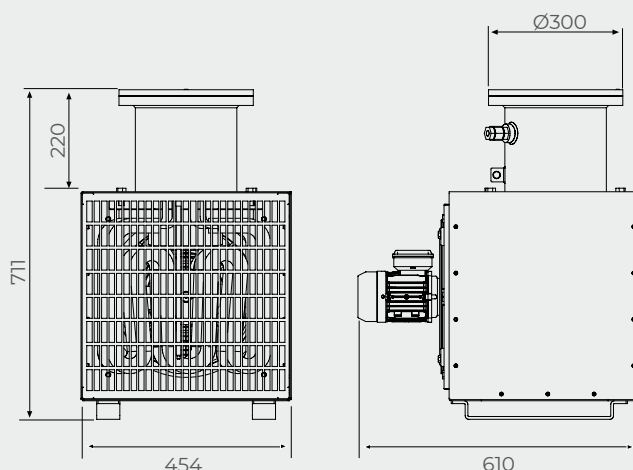


Customised on demand.



### Dimensions (mm)

These correspond to the EX10060 model.  
For the rest consult with the Technical Dept.



| TYPE   | CODE     | V      | KW | FAN      | FLOW RATE  | LIMITER | NOISE LEVEL | KG  |
|--------|----------|--------|----|----------|------------|---------|-------------|-----|
| AER-EX | EX100160 | 3N~400 | 3  | HC-31-4T | 2400 m³/h  | 130°C   | 54 dB (A)   | 65  |
| AER-EX | EX100161 | 3N~400 | 6  | HC-31-4T | 2400 m³/h  | 130°C   | 54 dB (A)   | 65  |
| AER-EX | EX100162 | 3N~400 | 9  | HC-40-4T | 4050 m³/h  | 195°C   | 60 dB (A)   | 85  |
| AER-EX | EX100163 | 3N~400 | 12 | HC-40-4T | 4050 m³/h  | 195°C   | 60 dB (A)   | 85  |
| AER-EX | EX100164 | 3N~400 | 15 | HC-40-4T | 3700 m³/h  | 195°C   | 60 dB (A)   | 85  |
| AER-EX | EX100165 | 3N~400 | 20 | HC-56-4T | 11050 m³/h | 195°C   | 70 dB (A)   | 85  |
| AER-EX | EX100166 | 3N~400 | 30 | HC-56-4T | 13000 m³/h | 195°C   | 72 dB (A)   | 150 |
| AER-EX | EX100169 | 3N~400 | 40 | HC-56-4T | 13000 m³/h | 195°C   | 72 dB (A)   | 150 |

# AER-TE

## Ceiling Fan Heater

Electronic, ceiling-mounted fan heater built in epoxy painted RAL-9006 steel sheet.

Designed to recirculate the hot air accumulated in the upper part towards the floor, projecting it in a fan shape using deflectors, thus distributing the air throughout the area.

Ventilation and power control is via remote electronic digital control, included in the equipment.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP33**
- ✓ Temperature range | **5° to 35°C**
- ✓ Frequency | **50/60Hz**
- ✓ Temperature limiter | **120°C**



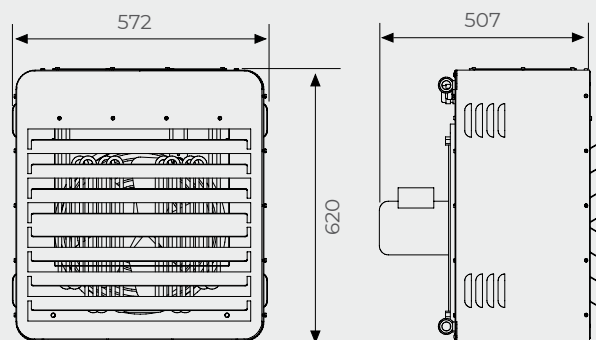
For use as heating in large industrial warehouses: hangars, shipyards, garages, electric power plant rooms, sports halls, supermarkets, etc.



Customised on demand.



Dimensions (mm)



| TYPE   | CODE  | V      | KW | STAGES  | FLOW RATE              | NOISE LEVEL | KG |
|--------|-------|--------|----|---------|------------------------|-------------|----|
| AER-TE | 10333 | 3N~400 | 12 | 6 / 12  | 2600 m <sup>3</sup> /h | 56 dB (A)   | 38 |
| AER-TE | 10353 | 3N~400 | 18 | 9 / 18  | 2600 m <sup>3</sup> /h | 56 dB (A)   | 38 |
| AER-TE | 10373 | 3N~400 | 24 | 12 / 24 | 2600 m <sup>3</sup> /h | 56 dB (A)   | 38 |
| AER-TE | 10332 | 3~230  | 12 | 6 / 12  | 2600 m <sup>3</sup> /h | 56 dB (A)   | 38 |
| AER-TE | 10352 | 3~230  | 18 | 9 / 18  | 2600 m <sup>3</sup> /h | 56 dB (A)   | 38 |
| AER-TE | 10372 | 3~230  | 24 | 12 / 24 | 2600 m <sup>3</sup> /h | 56 dB (A)   | 38 |

# CEM

## Convector

A solid and watertight unit, built with finned elements and chassis in RAL 7011 grey painted steel and polyester terminal protection box.

It includes an automatic reset limiter thermostat and start/stop switch, 1.8m output cable and 16A Schuko plug.

The unit comes with a safety thermostat set at 140°C to guarantee that the surface temperature does not exceed 65°C in occupied places, as indicated by regulations.

Its operation can be continuous without overheating. Horizontal working position.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP53**
- ✓ Max. Temperature | **65°C**
- ✓ Temperature limiter | **140°C**
- ✓ Standard | **UNE-EN 60355-2**



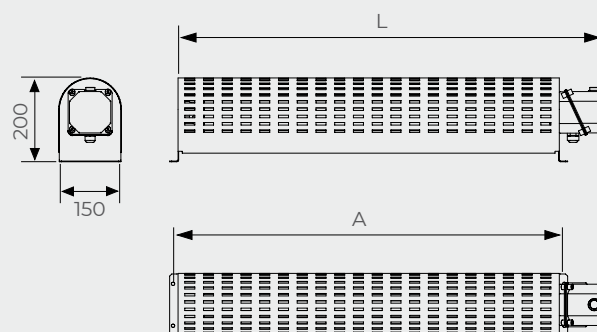
Ideal for drying chambers or medium and low temperature ovens, warehouses, cabins and cranes.



**Customised on demand.**  
For premises with risk of explosion, ask for extra information.



**Dimensions (mm)**



| TYPE | CODE  | V   | W    | (A) | (L)  | KG  |
|------|-------|-----|------|-----|------|-----|
| CEM  | 07202 | 230 | 250  | 434 | 500  | 6   |
| CEM  | 07212 | 230 | 750  | 434 | 500  | 7   |
| CEM  | 07222 | 230 | 400  | 684 | 750  | 8   |
| CEM  | 07232 | 230 | 1200 | 684 | 750  | 6,5 |
| CEM  | 07242 | 230 | 600  | 934 | 1000 | 7,5 |
| CEM  | 07252 | 230 | 1800 | 934 | 1000 | 8,5 |





# PR

## Portable Radiant Panel

Built in Ø8mm AISI 321 tube and RAL9006 painted steel chassis.

It has a knob adjust the necessary inclination for a better reach.

It includes a stainless steel reflective screen to obtain good radiation diffusion, a protective grid, an ergonomic handle for easy transport and a 1.5 m long H05RN 3x1.5 mm<sup>2</sup> connection cable.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP33**
- ✓ Construction | **Class II**
- ✓ Tilt support | **Max. 30°**



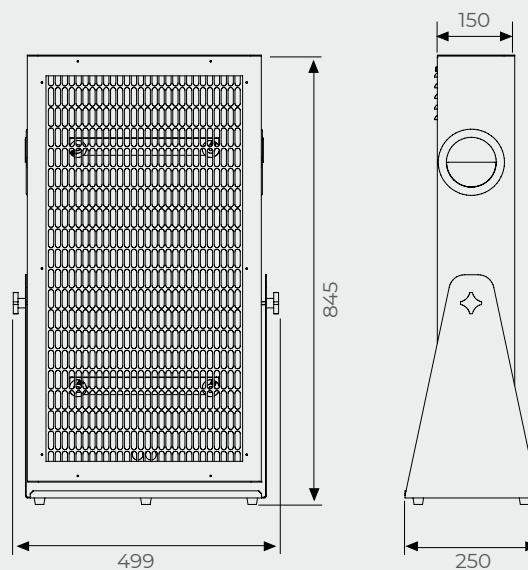
Recommended for heating in specific areas where a heat point is necessary and the air in the premises does not need to be heated.



Customised on demand.



Dimensions (mm)



| TYPE | CODE  | V   | kW  | WAVELENGTH  | KG |
|------|-------|-----|-----|-------------|----|
| PR   | 34102 | 230 | 3,5 | 1.5 to 7 um | 11 |



# RI-S / RI-D

## Industrial Infrared Radiator

Specially designed for heating in areas where thermal comfort levels have to be improved without the need to heat the entire volume. Its function is to heat the material.

Built in anodised aluminium profile and tubular resistance in Ø8mm AISI309 stainless and refractory steel. Two models, the RI-S with a single heating element and the RI-D composed of two heating elements. Both can be grouped to form panels.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP30**
- ✓ Efficiency 100%
- ✓ Adjustable panels



Suitable for multiple applications, such as self-service hot tables, work lines, changing rooms, etc.



### Dimensions (mm)



| TYPE            | CODE  | LENGTH | KG   |
|-----------------|-------|--------|------|
| Grid accessory: |       |        |      |
| <b>R-500</b>    | 03060 | 500    | 0,16 |
| <b>R-750</b>    | 03070 | 750    | 0,20 |
| <b>R-1000</b>   | 03080 | 1000   | 0,22 |
| <b>R-1250</b>   | 33100 | 1250   | 0,30 |
| <b>R-1500</b>   | 33200 | 1500   | 0,40 |

Support accessory:

|              |       |           |      |
|--------------|-------|-----------|------|
| <b>S-309</b> | 03090 | Aluminium | 0,30 |
|--------------|-------|-----------|------|

| TYPE                            | CODE  | V   | W    | (A)  | (L)  | KG   |
|---------------------------------|-------|-----|------|------|------|------|
| Simple, with one heater element |       |     |      |      |      |      |
| <b>RI-S</b>                     | 33002 | 230 | 750  | 687  | 500  | 1,48 |
| <b>RI-S</b>                     | 33012 | 230 | 1100 | 937  | 750  | 1,76 |
| <b>RI-S</b>                     | 33013 | 400 | 1100 | 937  | 750  | 1,76 |
| <b>RI-S</b>                     | 33022 | 230 | 1500 | 1187 | 1000 | 2,12 |
| <b>RI-S</b>                     | 33023 | 400 | 1500 | 1187 | 1000 | 2,12 |
| <b>RI-S</b>                     | 33082 | 230 | 1900 | 1437 | 1250 | 2,30 |
| <b>RI-S</b>                     | 33083 | 400 | 1900 | 1437 | 1250 | 2,30 |
| <b>RI-S</b>                     | 33092 | 230 | 2300 | 1700 | 1500 | 2,50 |
| <b>RI-S</b>                     | 33093 | 400 | 2300 | 1700 | 1500 | 2,50 |

Double, with two heater elements

|             |       |     |      |      |      |      |
|-------------|-------|-----|------|------|------|------|
| <b>RI-D</b> | 33032 | 230 | 1500 | 687  | 500  | 1,63 |
| <b>RI-D</b> | 33042 | 230 | 2200 | 937  | 750  | 2    |
| <b>RI-D</b> | 33043 | 400 | 2200 | 937  | 750  | 2    |
| <b>RI-D</b> | 33052 | 230 | 3000 | 1187 | 1000 | 2,38 |
| <b>RI-D</b> | 33053 | 400 | 3000 | 1187 | 1000 | 2,38 |
| <b>RI-D</b> | 33063 | 400 | 3800 | 1437 | 1250 | 2,5  |
| <b>RI-D</b> | 33073 | 400 | 4600 | 1700 | 1500 | 2,76 |

# RI-EXT

## IP65 Infrared Radiator

The short-wave infrared radiator is designed to obtain heat immediately, avoiding energy loss and achieving considerable savings.

Built with an exterior Nylon and aluminium chassis and easy to use and install.

Incorporating long-lasting anti-glare quartz lamp (5000h), as well as power cable, 60 cm chains, protection grille and on-off switch.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP65**
- ✓ Quartz lamp | **5000h**
- ✓ Radiation | **Short-wave**

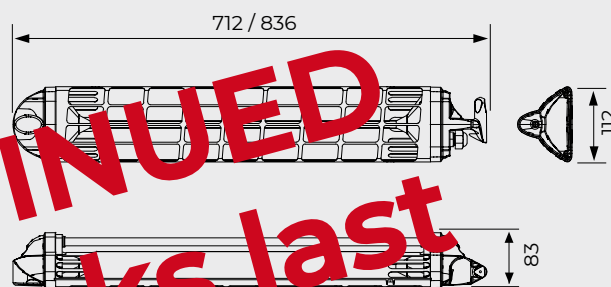


Suitable for multiple applications, such as bar terraces, sports locker rooms, halls, churches, convention centres, etc.



### Dimensions (mm)

Both models are indicated.



**DISCONTINUED**  
**While stocks last**



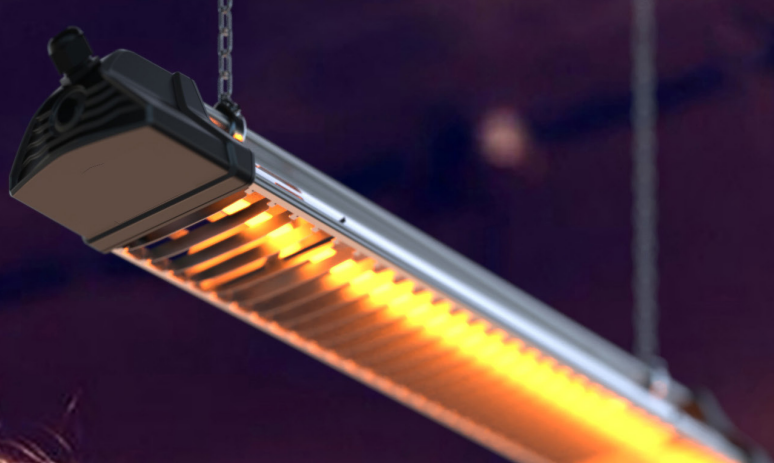
| TYPE   | CODE  | V   | W    | COVERAGE              | KG   |
|--------|-------|-----|------|-----------------------|------|
| RI-EXT | 33303 | 230 | 1200 | 4 - 6 m <sup>2</sup>  | 0,95 |
| RI-EXT | 33313 | 230 | 1800 | 8 - 10 m <sup>2</sup> | 1,00 |

Wall mounting accessory:

| CODE  | DESCRIPTION        |
|-------|--------------------|
| 33370 | Wall support 768MN |

Tripod mounting accessories:

| CODE  | DESCRIPTION                 |
|-------|-----------------------------|
| 33360 | Tripod Ø35 mm L-2100 - 2473 |
| 33350 | Tripod support 768PN        |



# RI-EXT2

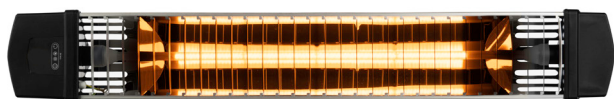
## IP55 Infrared Radiator

Short wave infrared heaters are designed to provide immediate heat, avoiding energy loss and achieving considerable savings. They are made with an exterior chassis of aluminum Nylon PA enhanced with fiberglass. Easy to handle and install.

The radiator includes: power cable, protective grid, on-off switch, long-lasting anti-glare quartz lamp, chains (2x45cm), and wall bracket.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP55**
- ✓ Quartz lamp | **5000h**
- ✓ Radiation | **Short-wave**

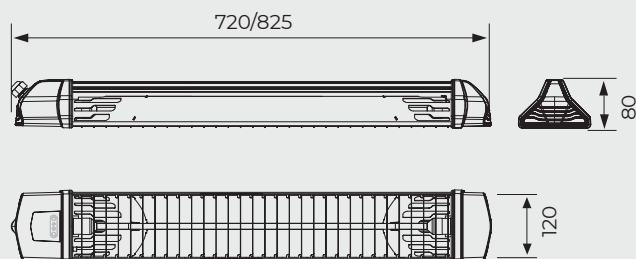


Suitable for multiple applications, such as bar terraces, sports changing rooms, halls, churches, convention centers, etc.



### Dimensions (mm)

Both models are indicated.



| TYPE    | CODE  | V   | W    | COVERAGE             | KG   |
|---------|-------|-----|------|----------------------|------|
| RI-EXT2 | 33323 | 230 | 1200 | 4 - 6 m <sup>2</sup> | 0,90 |
| RI-EXT2 | 33333 | 230 | 1800 | 6 - 8 m <sup>2</sup> | 1,00 |

Mounting accessories for umbrella:

| CODE  | DESCRIPTION                  |
|-------|------------------------------|
| 33701 | Umbrella fixing support 868U |

Tripod mouting accessories:

| CODE  | DESCRIPTION                |
|-------|----------------------------|
| 33360 | Tripod Ø35mm L-2100 - 2473 |
| 33351 | Tripod support - 868P      |



# RI-EXTL WRC

## Infrared Radiator with remote control

The short-wave infrared radiator is designed to give heat immediately, avoiding energy loss and achieving considerable savings.

Built with an exterior chassis in Nylon and aluminium and easy to handle and install.

**Extra-flat model (38 mm)**, designed to minimize load volume on the wall.

**Supplied with remote control**, including long-lasting anti-glare quartz lamp (5000h), as well as power cable, 60 cm chains, protection grille and on-off switch.

The CRC02 model incorporates a carbon lamp.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP55**
- ✓ Quartz lamp | **5000h**
- ✓ Radiation | **Short-wave**



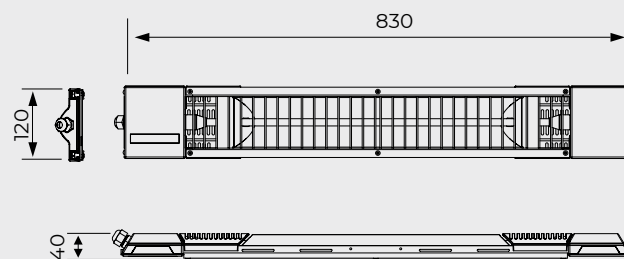
DISCONTINUED



Suitable for multiple applications, such as bar terraces, sports locker rooms, halls, churches, convention centres, etc.



### Dimensions (mm)



| TYPE          | CODE  | V   | W    | COVERAGE             | KG              |
|---------------|-------|-----|------|----------------------|-----------------|
| RI-EXTL WRC   | 33404 | 230 | 1200 | 4 - 6 m <sup>2</sup> | 1,20            |
| RI-EXTL WRC   | 33413 | 230 | 1800 | 6 - 8 m <sup>2</sup> | 1,50            |
| RI-EXTL CRC02 | 33414 | 230 | 1800 | 6 - 8 m <sup>2</sup> | 1,50 <b>NEW</b> |

Wall mounting accessories:

| TYPE  | DESCRIPTION       |
|-------|-------------------|
| 33470 | Wall support 4466 |

Tripod mounting accessories:

| TYPE  | DESCRIPTION                 |
|-------|-----------------------------|
| 33360 | Tripod Ø35 mm L-2100 - 2473 |
| 33351 | Tripod support 868P         |
| 33470 | Wall support 4466           |



# RI-EXTP

## Umbrella Infrared Radiator

.....  
This is the smallest model in the outdoor infrared range.

With a Nylon exterior chassis and Ruby lamp (5000h), designed for horizontal or vertical.

Installation, it comes with wall bracket, switch and power cable.

## Technical specifications

- ✓ Protection degree | **IP65**
- ✓ Ruby lamp | **5000h**
- ✓ Radiation | **Short-wave**

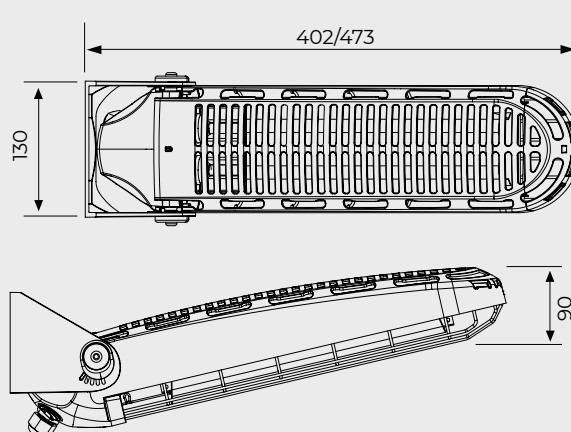


Recommended for outdoor environments such as terraces, gardens, awnings, etc.



### Dimensions (mm)

Both models are indicated.



| TYPE    | CODE  | V   | W    | COVERAGE             | KG   |
|---------|-------|-----|------|----------------------|------|
| RI-EXTP | 33602 | 230 | 800  | 4 - 5 m <sup>2</sup> | 0,95 |
| RI-EXTP | 33612 | 230 | 1200 | 5 - 6 m <sup>2</sup> | 1,00 |

Wall mounted accessories:

| CODE  | DESCRIPTION                   |
|-------|-------------------------------|
| 33360 | Tripod Ø35 mm L-2100 - 2473   |
| 33670 | Umbrella fixing support - 789 |



# PIM / PIM+

## Infrared Screen

High-power infrared radiators, designed for large areas and/or high traffic density.

PIM: Built in aluminium sheet, it incorporates a Gold lamp and is supplied with a wall or ceiling mount.

PIM+: Built in aluminium sheet and painted white, it incorporates a Gold Low Glare lamp (less light) and is supplied with a wall bracket and protective grille. The 6000 W models give a temperature increase of more than 18°C at a distance of 5 m.

## Technical specifications

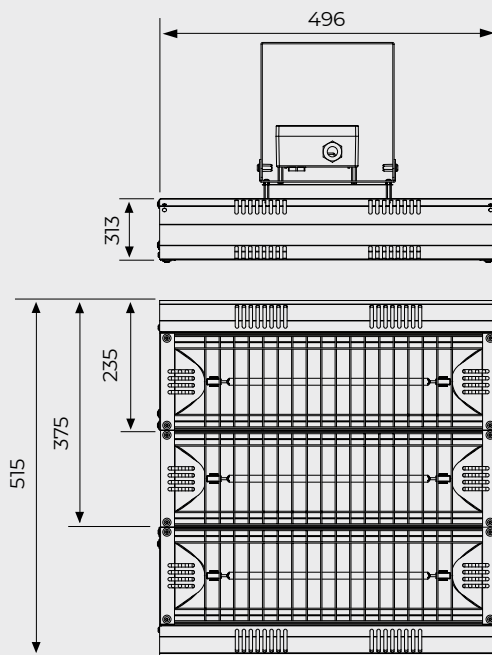
- ✓ Protection degree | **IP55**
- ✓ Installation height | **Up to 5 m**
- ✓ Radiation | **Short-wave**



Particularly suitable for mounting at high heights, such as industrial warehouses, auditoriums, sports equipment, even outdoors in ski resorts.



### Dimensions (mm)



PIM



PIM +



| TYPE     | CODE  | V   | W    | COVERAGE               | KG   |
|----------|-------|-----|------|------------------------|------|
| PIM1-20  | 33490 | 230 | 2000 | 9 - 12 m <sup>2</sup>  | 1,75 |
| PIM2-40  | 33510 | 230 | 4000 | 12 - 16 m <sup>2</sup> | 2,4  |
| PIM3-60  | 33530 | 400 | 6000 | 16 - 20 m <sup>2</sup> | 3,0  |
| PIM+1-20 | 33540 | 230 | 2000 | 9 - 12 m <sup>2</sup>  | 1,9  |
| PIM+-40  | 33550 | 230 | 4000 | 12 - 16 m <sup>2</sup> | 2,9  |
| PIM+-60  | 33560 | 400 | 6000 | 16 - 20 m <sup>2</sup> | 3,6  |

# PIM-DEEP

## Maximum height Infrared Screen

PIM DEEP is the most complete range.

It differs from the rest mainly because it can be installed up to 7 metres high, horizontally or vertically.

Built in aluminium sheet and with an optional internal focus, to move the Gold lamp horizontally in two different positions depending on the desired heat concentration.

## Technical specifications

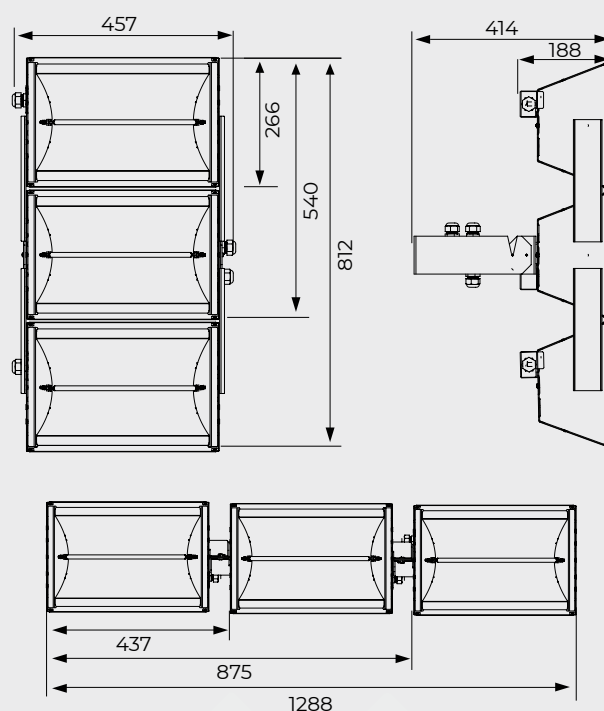
- ✓ Protection degree | **IP55**
- ✓ Installation height | **Up to 7 m**
- ✓ Tilt support | **Max. 45°**
- ✓ Radiation | **Short-wave**



Suitable for mounting at high heights, such as industrial warehouses, auditoriums, sports equipment, even outdoors in ski resorts.



### Dimensions (mm)



Model **PIM L**  
Horizontal mounting

Model **PIM P**  
Vertical mounting

| TYPE                          | CODE  | V   | W    | COVERAGE          | KG   |
|-------------------------------|-------|-----|------|-------------------|------|
| <b>PIM1-20 DEEP</b>           | 33541 | 230 | 2000 | 6 m <sup>2</sup>  | 2,5  |
| Model P, vertical position:   |       |     |      |                   |      |
| <b>PIM2P-40 DEEP</b>          | 33552 | 230 | 4000 | 12 m <sup>2</sup> | 4,22 |
| <b>PIM3P-60 DEEP</b>          | 33562 | 400 | 6000 | 18 m <sup>2</sup> | 6,00 |
| Model L, horizontal position: |       |     |      |                   |      |
| <b>PIM2L-40 DEEP</b>          | 33551 | 230 | 4000 | 9 m <sup>2</sup>  | 3,93 |
| <b>PIM3L-60 DEEP</b>          | 33561 | 400 | 6000 | 12 m <sup>2</sup> | 5,6  |

# HOT-TOP

## Black Heat Radiator

Long-wave infrared, another radiation heating system, gentle and broad.

Discreet design, without light or glare, adaptable to any environment.

It incorporates armoured heating elements siliconed to reach IP67 and preserve them from humidity and a heating screen that helps increase the radiant surface and spread the heat.

Better thermal performance than short-wave models. Supplied with wall support.

## Technical specifications

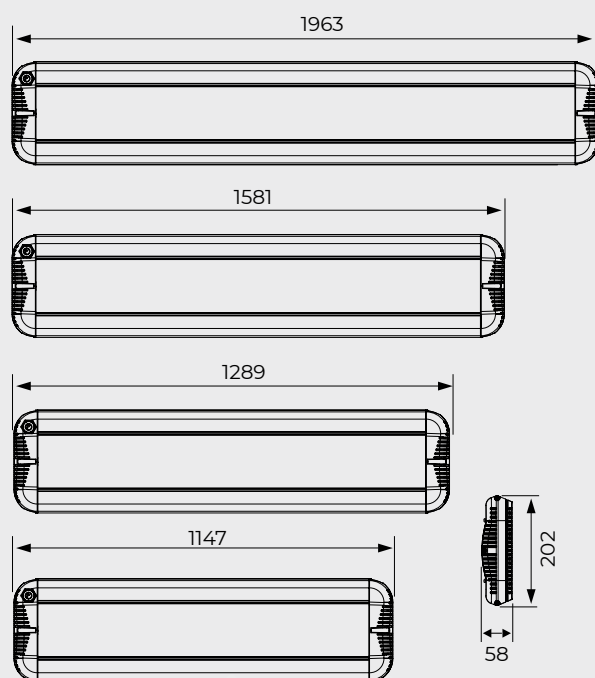
- ✓ Protection degree | **IP55**
- ✓ Armored heating elements
- ✓ Radiation | **Longe-wave**



Recommended for interiors and spaces where a discreet design and installation is required.



### Dimensions (mm)



| TYPE      | CODE  | V   | W    | COVERAGE          | KG  |
|-----------|-------|-----|------|-------------------|-----|
| HOT-TOP15 | 33581 | 230 | 1500 | 5 m <sup>2</sup>  | 5,7 |
| HOT-TOP18 | 33582 | 230 | 1800 | 7 m <sup>2</sup>  | 6,4 |
| HOT-TOP24 | 33583 | 230 | 2400 | 9 m <sup>2</sup>  | 7,8 |
| HOT-TOP32 | 33584 | 230 | 3200 | 12 m <sup>2</sup> | 9,8 |

Accessories:

| TYPE      | CODE  | DESCRIPTION                 |
|-----------|-------|-----------------------------|
| TWIN      | 33681 | Double support 7704         |
| EXTENSION | 33683 | Rear extension support 7706 |



## FAN HEATERS

Power calculation: to reliably the characteristics and temperature losses of the premises, the following must be taken into account: orientation, type of walls (partition walls, exterior, etc.), insulation, construction materials, window surface, planned ventilation ( $\text{m}^3/\text{h}$ ), etc.

**WARNING:** For precise calculation, consult the R.I.T.E regulation; a complete analysis by an architect or engineer responsible for the work is necessary.

As a guide, this formula can be used for a first estimate. How to calculate the power required to maintain the temperature:

$$\text{Power required (kW)} = \frac{\text{m}^3 \times \Delta^\circ\text{C} \times K}{1000}$$

**$\text{m}^3$  Air volume:** Capacity of the premises, Length x Width x Height of the premises.

**$\Delta$  Temperature  $^\circ\text{C}$ :** Temperature difference between the outside and inside of the premises.

**K Constant:**

- 1.25  $\text{W}/\text{m}^3$  Very well insulated premises: all walls and ceiling internal, one external. Maximum surface area with doors or windows in walls 15%.
- 1.75  $\text{W}/\text{m}^3$  Well-insulated premises: the ceiling and two or three walls face the outside, with a maximum of 30% of the walls give doors or windows.
- 2.20  $\text{W}/\text{m}^3$  Uninsulated room: room with uninsulated walls and ceiling but with internal lining.
- 3.50  $\text{W}/\text{m}^3$  All exterior premises: cabins or light metal or wood constructions, exposed on four sides.

**EXAMPLE:** Room of 20 x 10 x 3.5 m ( $700 \text{ m}^3$ ) without insulation ( $K = 2.20$ ), with an exterior temperature of  $5^\circ\text{C}$  and wanting to maintain  $20^\circ\text{C}$  inside (Differential Temp. =  $15^\circ\text{C}$ )

$$\text{kW} = \frac{700 \times 15 \times 2,20}{1000} = 23,1 \text{ kW}$$

**RESULT:** The calculation indicates that a power of 24kW is necessary to achieve the temperature increase in one hour.

IES has a wide range of fan heaters (from 3.2 to 27kW) offering the possibility of purchasing one or more units depending on the characteristics of the installation.

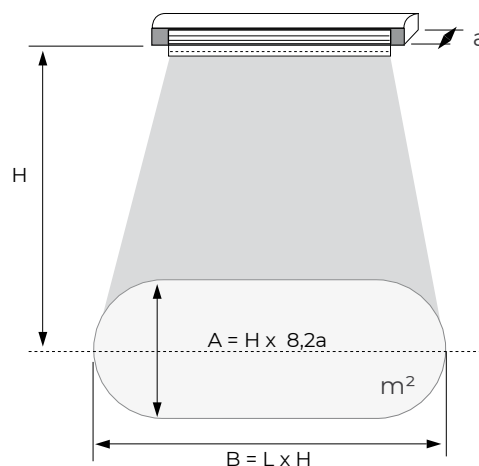
## RADIATORS

**Installation calculation:** when carrying out an installation project, the capacity or volume of the premises is not taken into account but rather its area and even of this, only those places occupied by the personnel, since it is not necessary to heat empty spaces.

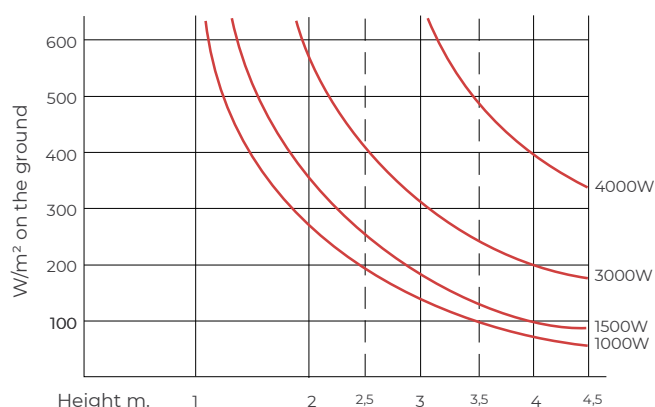
1. Calculate the area to be heated in  $\text{m}^2$  (only occupied)
2. Set the heat density according to the characteristics of the premises:
  - Small and well insulated interiors 150 to 250  $\text{W}/\text{m}^2$
  - Large and well insulated interiors 200 to 300  $\text{W}/\text{m}^2$
  - Large and poorly insulated interiors 250 to 350  $\text{W}/\text{m}^2$
  - Exposed exteriors, "shock" effect 400 to 500  $\text{W}/\text{m}^2$
3. Determine the power, number and type of radiators according to the above data.
4. Determine installation height and inclination angle to obtain maximum performance. Typical installation height is between 2.5 and 3.5 m.
5. Distribute the radiators depending on the surface and available fixing locations. It is recommended to overlap the irradiated surfaces by 10% to obtain a continuous feeling of comfort.

**EXAMPLE:** The formula indicates the area irradiated horizontally.

$$(H \times 8,2a) \times (L \times H) = \text{m}^2$$



**Grp.:** Approximate height of radiators by  $\text{W}/\text{m}^2$





DISTRIBUTOR:



HEADQUARTERS  
**INDUSTRIAS ELÉCTRICAS SOLER, S.A.**

Torrent dels Lledoners, 128  
08360 Canet de Mar (Barcelona)  
Tel. +34 937 943 970  
[ies@iessoler.com](mailto:ies@iessoler.com)

SUBSIDIARY  
**AQUECIND, Lda**

Rua Dr. Francisco Sá Carneiro, 5 – Loja B  
2720 – 196 AMADORA (Portugal)  
Tel. +351 21 495 43 78  
[geral@aquecind.com](mailto:geral@aquecind.com)

[www.iessoler.com](http://www.iessoler.com)





# BF 50 wall fans

## Technical User Guide



**English** For other language variants of this document we refer to:

**Español** Para otras variantes del idioma de este documento, visite:

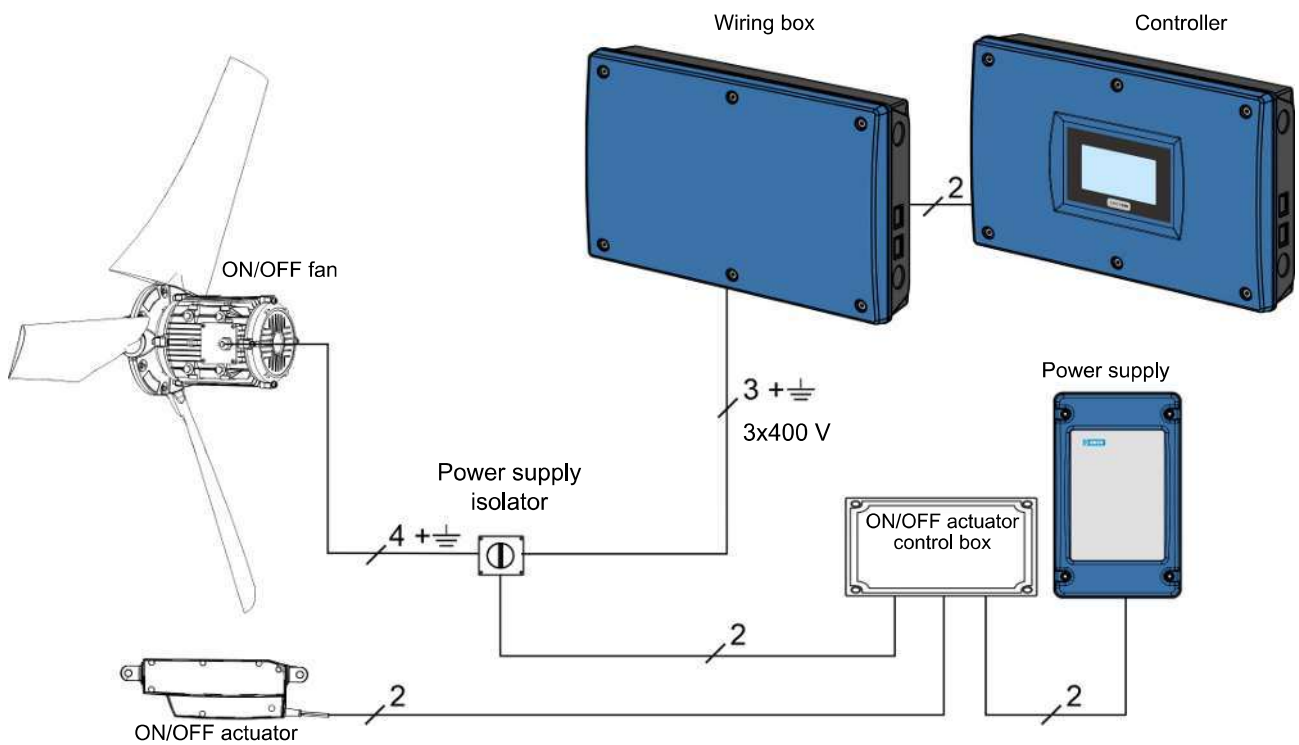
**Français** Pour les versions dans d'autres langues de ce document veuillez consulter:

<http://docs.skov.com/1241>

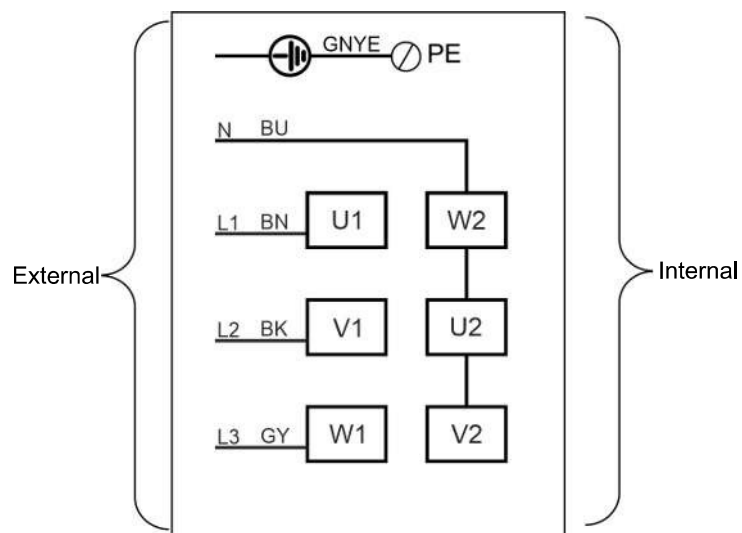


## 4.1.24 BF 50 EL ON/OFF 3x400 V (435388)

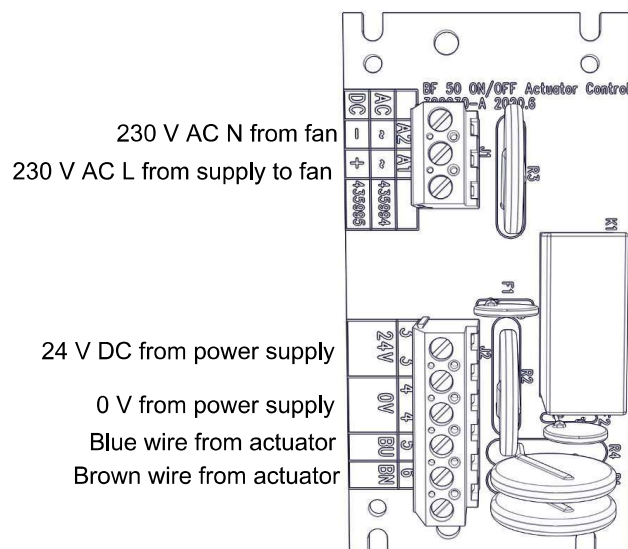
### 4.1.24.1 Cable plan



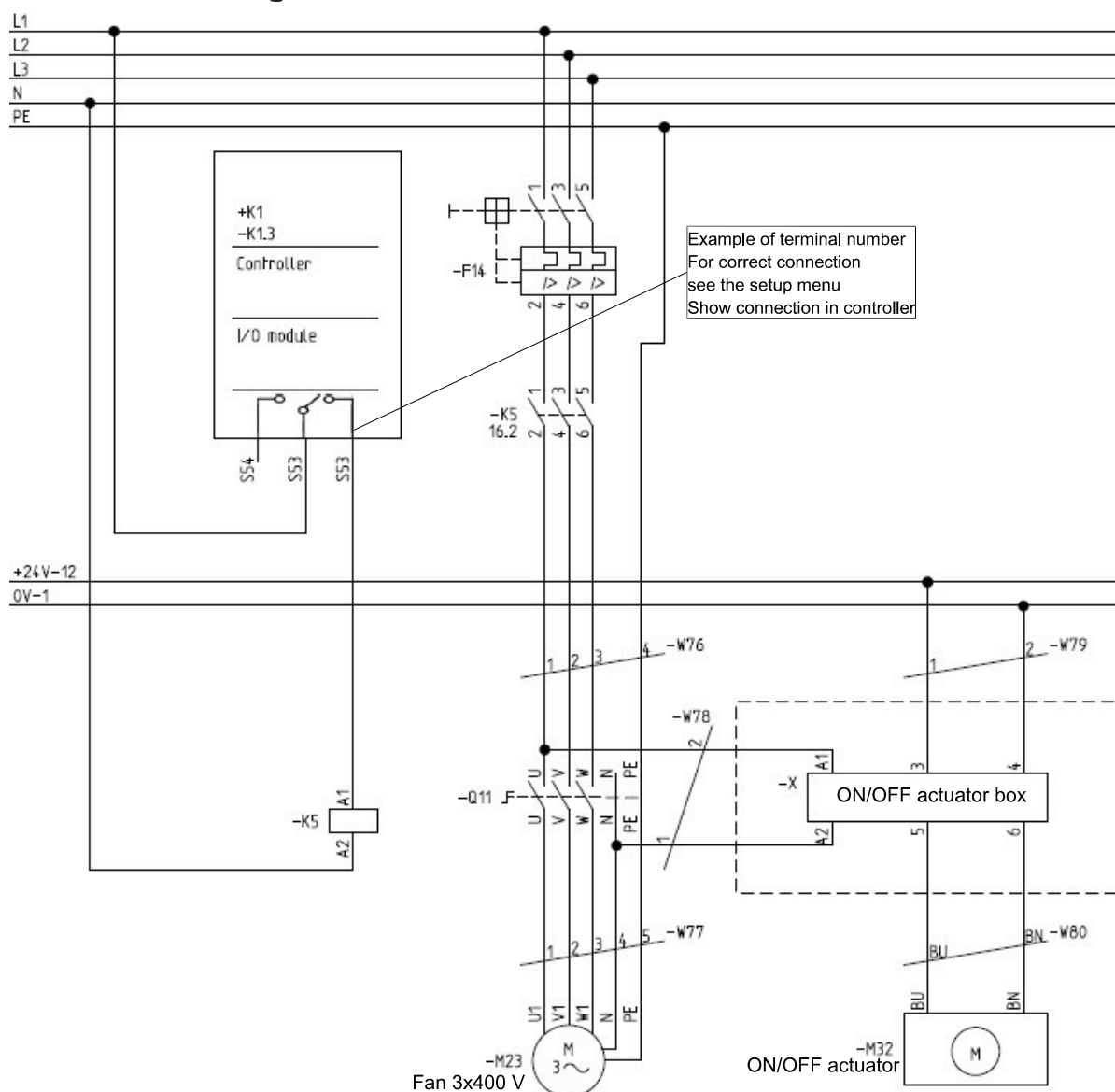
### 4.1.24.2 Terminals in ON/OFF 3x400 V fan



### 4.1.24.3 ON/OFF actuator control box



### 4.1.24.4 Circuit diagram



## 7.5 BF 50 ON/OFF EL 3x400 V

|                                             |                    | 435388                     | 435404                                        |
|---------------------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
|                                             |                    | BF 50 ON/OFF EL 3x400 V    | BF 50 ON/OFF EL 3x400 V w/ther-<br>mal cutout |
| Electrical                                  |                    |                            |                                               |
| Rated voltage                               | V AC               | 400 +/-10%                 |                                               |
| Operating voltage                           | V AC               | 360 – 440                  |                                               |
| Frequency                                   | Hz                 | 50                         |                                               |
| Max. current consump-<br>tion               | A                  | 3.3                        |                                               |
| At 400 V AC supply                          |                    |                            |                                               |
| Max. input power (P1)                       | W                  | 1534 (1523)                |                                               |
| Max. power (P2) shaft                       | W                  | 1200                       |                                               |
| Efficiency motor [η]                        | %                  | 78.5                       |                                               |
| CosPhi [Φ]                                  | Factor             | 0.71                       |                                               |
| Motor protection thermal<br>cutout (PTO)    |                    | -                          | Thermik S01 120.05 in separate ca-<br>ble     |
| Mechanical                                  |                    |                            |                                               |
| Cable length                                | m                  | 0.7                        |                                               |
| Impeller diameter                           | mm                 | 1278                       |                                               |
| Number of fan blades                        | pcs.               | 3                          |                                               |
| Fan blade pitch                             | °                  | 39                         |                                               |
| Fan output                                  |                    |                            |                                               |
| Revolutions (rated cur-<br>rent) per minute | RPM                | 680                        |                                               |
| Air output at -0 Pa                         | m³/h               | 43500 (48400)              |                                               |
| Air output at -10 Pa                        | m³/h               | 41500 (46400)              |                                               |
| Air output at -20 Pa                        | m³/h               | 39100 (43600)              |                                               |
| Air output at -30 Pa                        | m³/h               | 36600 (40700)              |                                               |
| Air output at -40 Pa                        | m³/h               | 34300 (38000)              |                                               |
| Air output at -50 Pa                        | m³/h               | 31900 (35300)              |                                               |
| Air output at -60 Pa                        | m³/h               | 29400 (32300)              |                                               |
| Air output at -70 Pa                        | m³/h               | 26300 (28800)              |                                               |
| Air output at -80 Pa                        | m³/h               | 22500 (24400)              |                                               |
| Power consumption at<br>-10 Pa              | W                  | 1534 (1461)                |                                               |
| Specific output at -10 Pa                   | m³/kWh             | 27100 (31800)              |                                               |
| Specific energy at -10 Pa                   | Watt/100<br>0 m³/h | 37 (32)                    |                                               |
| Testing body                                |                    | SKOV A/S                   |                                               |
| Environment                                 |                    |                            |                                               |
| Temperature, operation                      | °C (°F)            | ÷ 40 to + 40 (÷ 40 to 104) |                                               |
| Start temperature                           | °C (°F)            | ÷ 40 to + 50 (÷ 40 to 122) |                                               |
| Storage temperature                         | °C (°F)            | ÷ 40 to + 70 (÷ 40 to 158) |                                               |

|                                         |        | 435388<br>BF 50 ON/OFF EL 3x400 V | 435404<br>BF 50 ON/OFF EL 3x400 V w/ther-<br>mal cutout |
|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Ambient humidity, operation             | % RH   | 10 - 95                           |                                                         |
| Protection class                        | IP     | IP 65                             |                                                         |
| Fan noise, outside<br>(2 m, 45 degrees) | dB (A) | 72                                |                                                         |
| Shipment                                |        |                                   |                                                         |
| Shipping weight                         | g      | 75000                             |                                                         |

### 7.5.1 ErP/Ecodesign BF 50 ON/OFF EL 3x400 V

| Fan type                  |                   | BF 50 ON/OFF EL 3x400 V                                                                                                                                                                   | BF 50 ON/OFF EL 3x400 V w/<br>thermal cutout |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (N40)                                                                                                                                                                            |                                              |
| Efficiency classification | N                 | 40                                                                                                                                                                                        |                                              |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 47.0                                                                                                                                                                                      |                                              |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |                                              |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |                                              |
| Optimum efficiency        | %                 | 48.9                                                                                                                                                                                      |                                              |
| VSD required              |                   | No                                                                                                                                                                                        |                                              |
| Year of production        |                   | 2020                                                                                                                                                                                      |                                              |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |                                              |
| Item number               |                   | 435388                                                                                                                                                                                    | 435404                                       |
| Motor power input         | kW                | 1.478                                                                                                                                                                                     |                                              |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 8.12                                                                                                                                                                                      |                                              |
| Optimum pressure          | Pa                | 80                                                                                                                                                                                        |                                              |
| Revolutions per minute    | RPM               | 710                                                                                                                                                                                       |                                              |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |                                              |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |                                              |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |                                              |



# BF 50 wall fans

## Technical User Guide



**English** For other language variants of this document we refer to:

**Español** Para otras variantes del idioma de este documento, visite:

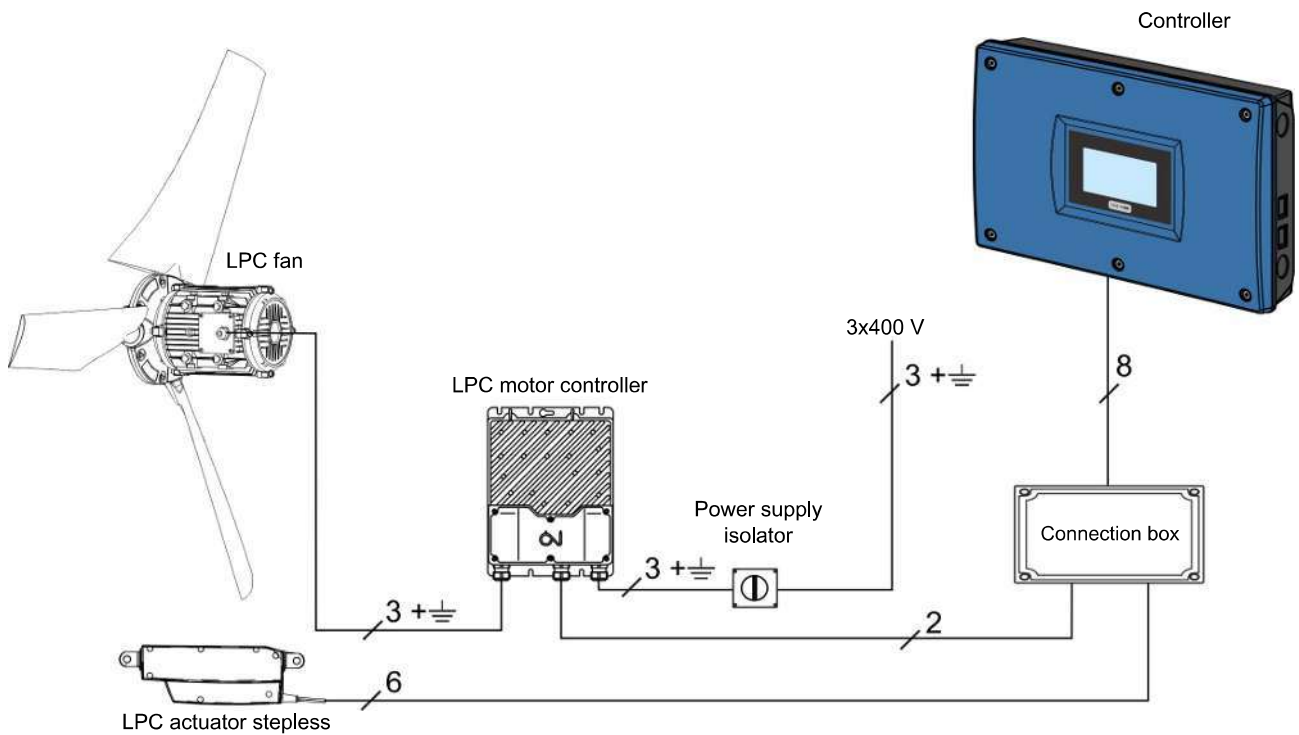
**Français** Pour les versions dans d'autres langues de ce document veuillez consulter:

<http://docs.skov.com/1241>

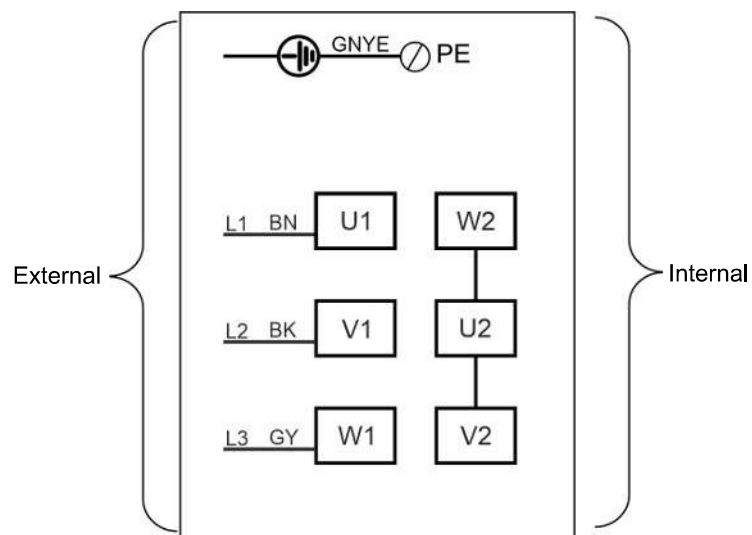


## 4.1.20 BF 50 LPC 3x400 V with actuator – stepless (435409/435382)

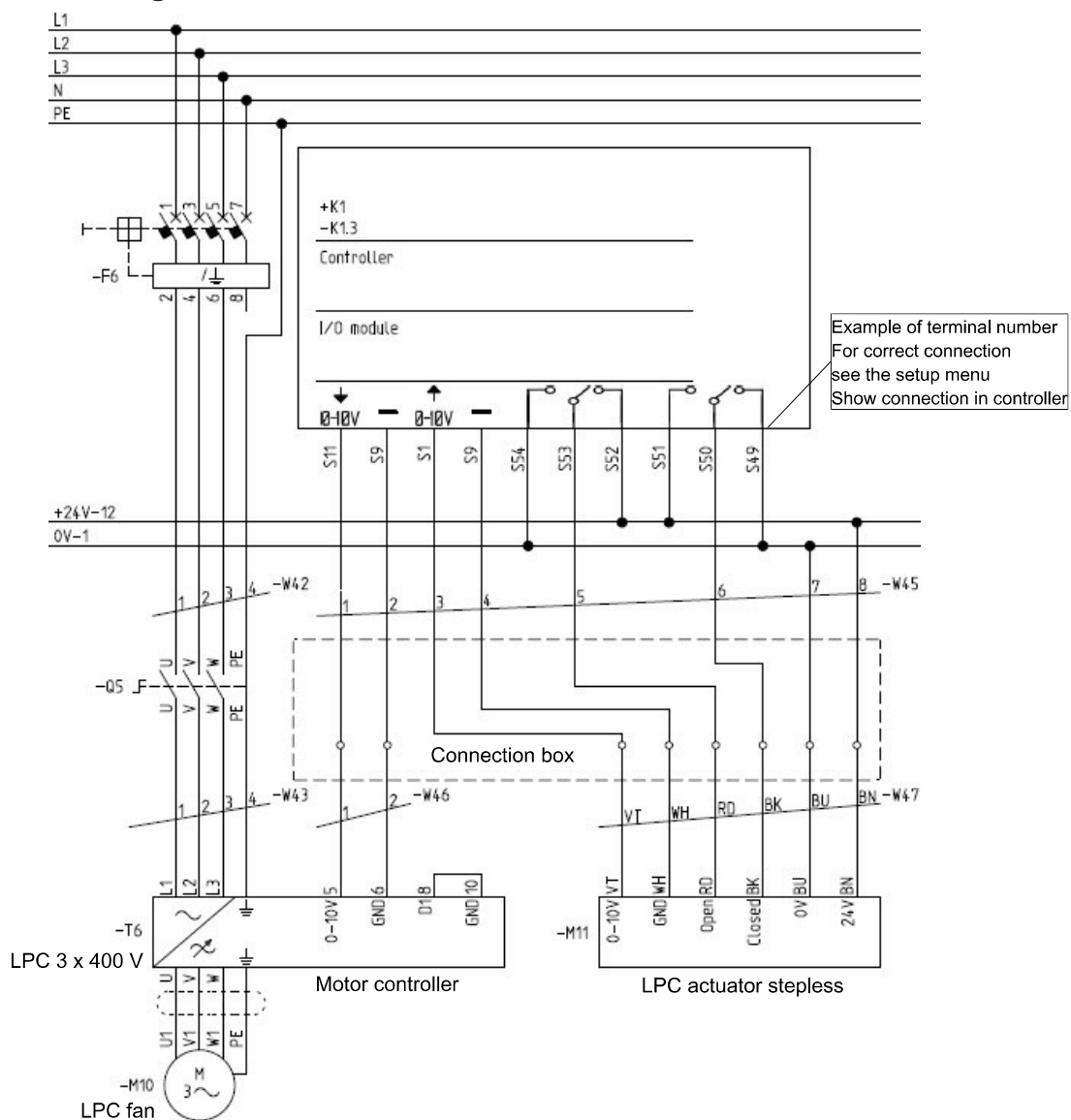
### 4.1.20.1 Cable plan



### 4.1.20.2 Terminals in LPC 3x400 V fan



### 4.1.20.3 Circuit diagram



## 7.2 BF 50 LPC 3x400 V

|                                                |        | 435405 BF 50 LPC ON/OFF<br>HF / 435409 BF 50 LPC VAR<br>HF                                                                                                      | 435408 BF 50 LPC ON/OFF<br>LE / 435382 BF 50 LPC VAR<br>LE |
|------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Electrical                                     |        |                                                                                                                                                                 |                                                            |
| Rated voltage                                  | V AC   | 400 +10% / -8%                                                                                                                                                  | 400 +/- 10%                                                |
| Operating voltage                              | V AC   | 280 – 485<br>For supply voltages below the rated voltage range, a reduction of the fan's RPM may occur depending on the load and ambient temperature.           |                                                            |
| RCD                                            |        | To be installed in accordance with applicable laws and standards.<br><br>PFI 300 mA (type B) may be used in front of the supply voltage for LPC regulated fans. |                                                            |
| Frequency                                      | Hz     | 50 / 60                                                                                                                                                         |                                                            |
| Leakage current to ground at 50 Hz             | mA     | Max. 3.0                                                                                                                                                        |                                                            |
| Max. ballast fuse                              | A      | 16                                                                                                                                                              |                                                            |
| Max. current consumption<br>At 400 V AC supply | A      | 3.12                                                                                                                                                            | 2.45                                                       |
| Max. input power (P1)                          | W      | 1921 (1865)                                                                                                                                                     | 1441 (1428)                                                |
| CosPhi [Φ]                                     | Factor | 0.94                                                                                                                                                            |                                                            |
| Regulation ability                             |        | 20 to 100% / 8 - 0 V                                                                                                                                            |                                                            |
| Motor protection                               |        | Built-in current limiter in LPC motor control.<br>Use fuse in front of LPC motor control.                                                                       |                                                            |
| Thermal cutout (PTO)                           |        | -                                                                                                                                                               |                                                            |
| Interface                                      |        |                                                                                                                                                                 |                                                            |
| Inputs                                         |        |                                                                                                                                                                 |                                                            |
| A1: Analog fan speed                           | V DC   | 10 – 0 (default)                                                                                                                                                |                                                            |
| D1: Start / Stop                               | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                    |                                                            |
| D2: Polarity analog input<br>0-10 V / 10-0 V   | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                    |                                                            |
| LPC-2 relay module (optional)                  |        |                                                                                                                                                                 |                                                            |
| D3: Input reversing                            | V DC   | 0 - 24 with internal pull-up                                                                                                                                    |                                                            |
| Output alarm relay                             |        | 1 A, 30 V DC, 24 V AC                                                                                                                                           |                                                            |
| Mechanical                                     |        |                                                                                                                                                                 |                                                            |
| Cable length                                   | m      | 0.7 m shielded                                                                                                                                                  |                                                            |
| Impeller diameter                              | mm     | 1278                                                                                                                                                            |                                                            |
| Number of fan blades                           | pcs.   | 3                                                                                                                                                               |                                                            |
| Fan blade pitch                                | °      | 40                                                                                                                                                              | 40                                                         |
| Fan output                                     |        |                                                                                                                                                                 |                                                            |
| Revolutions per minute                         | RPM    | 750                                                                                                                                                             | 680                                                        |
| Air output at 0 Pa                             | m³/h   | 48900 (53800)                                                                                                                                                   | 44100 (48600)                                              |
| Air output at -10 Pa                           | m³/h   | 46900 (52100)                                                                                                                                                   | 42200 (46400)                                              |
| Air output at -20 Pa                           | m³/h   | 44900 (49100)                                                                                                                                                   | 40200 (43900)                                              |

|                                         |                   | 435405 BF 50 LPC ON/OFF<br>HF / 435409 BF 50 LPC VAR<br>HF | 435408 BF 50 LPC ON/OFF<br>LE / 435382 BF 50 LPC VAR<br>LE |
|-----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Air output at -30 Pa                    | m³/h              | 43100 (46900)                                              | 38000 (41600)                                              |
| Air output at -40 Pa                    | m³/h              | 41100 (44900)                                              | 35500 (39500)                                              |
| Air output at -50 Pa                    | m³/h              | 39200 (42800)                                              | 33300 (36400)                                              |
| Air output at -60 Pa                    | m³/h              | 36600 (40600)                                              | 30600 (33700)                                              |
| Air output at -70 Pa                    | m³/h              | 34200 (37800)                                              | 27500 (30800)                                              |
| Air output at -80 Pa                    | m³/h              | 31600 (34700)                                              | 24000 (27400)                                              |
| Air output at -90 Pa                    | m³/h              | 28900 (31600)                                              | 19000 (22400)                                              |
| Air output at -100 Pa                   | m³/h              | 25000 (28200)                                              | -                                                          |
| Power consumption at -10 Pa             | W                 | 1907 (1758)                                                | 1434 (1360)                                                |
| Specific output at -10 Pa               | m³/kWh            | 24600 (29600)                                              | 29400 (34100)                                              |
| Specific energy at -10 Pa               | Watt/1000<br>m³/h | 41 (34)                                                    | 34 (29)                                                    |
| Testing body                            |                   | SKOV A/S                                                   |                                                            |
| Environment                             |                   |                                                            |                                                            |
| Temperature, operation                  | °C (°F)           | ÷ 40 to + 40 (÷ 40 to 104)                                 |                                                            |
| Start temperature                       | °C (°F)           | ÷ 40 to + 50 (÷ 40 to 122)                                 |                                                            |
| Storage temperature                     | °C (°F)           | ÷ 40 to + 70 (÷ 40 to 158)                                 |                                                            |
| Ambient humidity, operation             | % RH              | 10 - 95                                                    |                                                            |
| Protection class                        | IP                | Motor controller: IP 65 Fan motor: IP 65                   |                                                            |
| Fan noise, outside<br>(2 m, 45 degrees) | dB (A)            | 74                                                         | 71                                                         |
| Shipment                                |                   |                                                            |                                                            |
| Shipping weight                         | g                 | 75000                                                      |                                                            |



# **BF 55 Wall Fan**

## **Technical Info**





|                          |                                                                   |           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>                 | <b>Product description .....</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>2</b>                 | <b>Product survey .....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 2.1                      | <b>BF 55 wall fan .....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 2.2                      | <b>Type key.....</b>                                              | <b>5</b>  |
| 2.3                      | <b>Accessories.....</b>                                           | <b>9</b>  |
| <b>3</b>                 | <b>Technical data .....</b>                                       | <b>12</b> |
| 3.1                      | <b>BF 55 LPC LE 230V1 .....</b>                                   | <b>12</b> |
| 3.1.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 LPC LE 230V1 .....                            | 14        |
| 3.2                      | <b>BF 55 LPC HF 400V3 .....</b>                                   | <b>15</b> |
| 3.2.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF 400V3 .....                            | 17        |
| 3.3                      | <b>BF 55 LPC HF 230V3 .....</b>                                   | <b>18</b> |
| 3.3.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF 230V3 .....                            | 20        |
| <b>Variável</b> → 3.4    | <b>BF 55 LPC HF+ 400V3 .....</b>                                  | <b>21</b> |
| 3.4.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF+ 400V3 .....                           | 23        |
| 3.5                      | <b>BF 55 LPC HF+ 230V3 .....</b>                                  | <b>24</b> |
| 3.5.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF+ 230V3 .....                           | 26        |
| 3.6                      | <b>BF 55 ON/OFF LE 400V3 .....</b>                                | <b>27</b> |
| 3.6.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 ON/OFF LE 400V3 .....                         | 28        |
| <b>On-OFF</b> → 3.7      | <b>BF 55 ON/OFF HF 400V3 .....</b>                                | <b>29</b> |
| 3.7.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 ON/OFF HF 400V3 .....                         | 30        |
| 3.8                      | <b>BF 55 ON/OFF LE 230V3 / BF 55 ON/OFF HF 230V3 .....</b>        | <b>31</b> |
| 3.8.1                    | ErP/Ecodesign BF 55 ON/OFF LE 230V3 / BF 55 ON/OFF HF 230V3 ..... | 32        |
| 3.9                      | <b>Actuator .....</b>                                             | <b>33</b> |
| 3.10                     | <b>Number of wall fans in a container .....</b>                   | <b>33</b> |
| 3.11                     | <b>Performance diagrams .....</b>                                 | <b>34</b> |
| 3.11.1                   | BF 55 LPC LE 230V1 .....                                          | 34        |
| 3.11.2                   | BF 55 LPC HF 400V3 .....                                          | 35        |
| 3.11.3                   | BF 55 LPC HF 230V3 .....                                          | 36        |
| <b>Variável</b> → 3.11.4 | BF 55 LPC HF+ 400V3 .....                                         | 36        |
| 3.11.5                   | BF 55 LPC HF+ 230V3 .....                                         | 37        |
| 3.11.6                   | BF 55 ON/OFF LE 400V3 .....                                       | 38        |
| <b>On-OFF</b> → 3.11.7   | BF 55 ON/OFF HF 400V3 .....                                       | 39        |
| 3.11.8                   | BF 55 ON/OFF LE 230V3 .....                                       | 40        |
| 3.11.9                   | BF 55 ON/OFF HF 230V3 .....                                       | 41        |
| 3.12                     | <b>Dimensioned sketch .....</b>                                   | <b>42</b> |
| 3.12.1                   | Wall fan with LPC motor drive.....                                | 42        |
| 3.12.2                   | Wall fan .....                                                    | 42        |
| 3.12.3                   | LPC motor drive .....                                             | 43        |
| 3.12.4                   | Light trap .....                                                  | 44        |

## 1 Product description

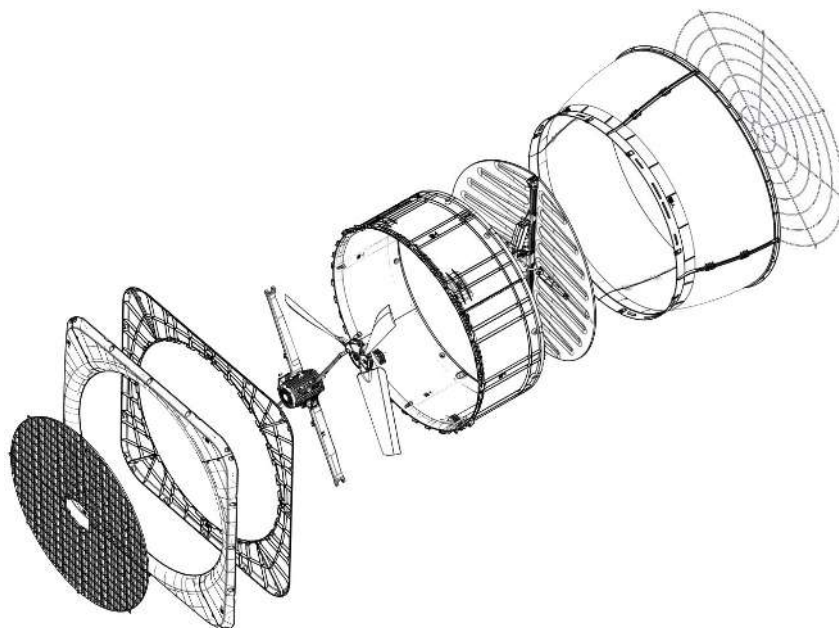
The BF 55 wall fan is a flange-mounted corrosion-free fan with cone and motor-controlled shutter. The fan is supplied in one version focused on low energy consumption and one version focused on maximizing air output. Both versions are available in several variants.

BF 55 is characterized by having a particularly tightly closed motor-operated shutter, which prevents unwanted air movement when the fan is not in operation, and a direct-driven motor to reduce motor maintenance.

BF 55 is specially designed for harsh livestock house environments. This applies to both climatic and electrical influences.



## 2 Product survey



### 2.1 BF 55 wall fan

### 2.2 Type key

|                              |         |                               |  |
|------------------------------|---------|-------------------------------|--|
|                              |         | BF 55 ON/OFF HF 400V3 50Hz TH |  |
|                              |         | Fan name                      |  |
| Blue fan                     | BF      |                               |  |
|                              |         | Fan size                      |  |
| Impeller diameter in inches" | 55      |                               |  |
|                              |         | Fan type                      |  |
| AC fan                       | ON/OFF  |                               |  |
| LPC fan                      | LPC     |                               |  |
|                              |         | Fan characteristics           |  |
| Low energy                   | LE      |                               |  |
| High flow                    | HF      |                               |  |
| Extra high flow              | HF+     |                               |  |
|                              |         | Rated voltage                 |  |
| 3x400 V AC                   | 400V3   |                               |  |
| 3x230 V AC                   | 230V3   |                               |  |
| 1x230 V AC                   | 230V1   |                               |  |
|                              |         | Supply frequency              |  |
| 50 Hz and 60 Hz              | 50/60Hz |                               |  |
| 50 Hz                        | 50Hz    |                               |  |
| 60 Hz                        | 60Hz    |                               |  |
|                              |         | Thermal cutout                |  |
| Thermal cutout               | TH      |                               |  |



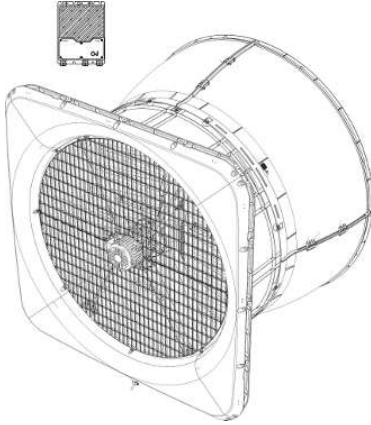
For every 100 pcs. BF 55 wall fans 1 extra BF 55 mounting parts and documentation (560412) are supplied. For every 101-200 pcs., 2 extra BF 55 mounting parts and documentation (560412) etc. are supplied.

The mounting parts consists of:

1 x BF 55 mounting parts.

3 x technical user guides for the BF 55 wall fans in English.

---



**435461 BF 55 LPC LE 230V1 50/60Hz 1 pcs.**

**435473 BF 55 LPC LE 230V1 50/60Hz 2 pcs.**

Fan control method - stepless.

Shutter system control method - ON/OFF.

LPC motor drive.

PM motor 230V 1,5 kW.

4 m motor cable.

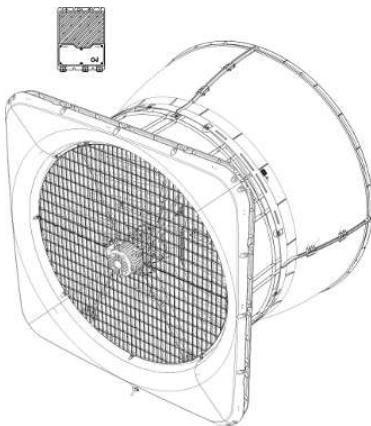
Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, LPC motor drive, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.

---



**435463 BF 55 LPC HF 400V3 50/60Hz 1 pcs.**

**435475 BF 55 LPC HF 400V3 50/60Hz 2 pcs.**

**435464 BF 55 LPC HF 400V3 50/60Hz TH 1 pcs.**

**435476 BF 55 LPC HF 400V3 50/60Hz TH 2 pcs.**

Fan control method - stepless.

Shutter system control method - ON/OFF.

LPC motor drive.

PM motor 400V 1,8 kW.

4 m motor cable.

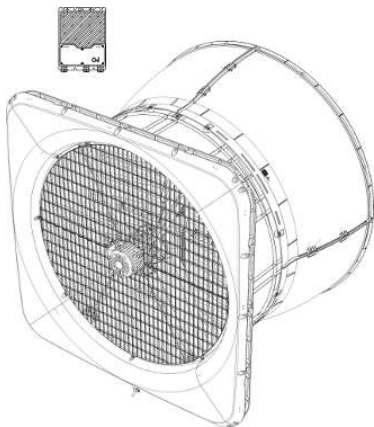
Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, LPC motor drive, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.

---



**435462 BF 55 LPC HF 230V3 50/60Hz 1 pcs.**

**435474 BF 55 LPC HF 230V3 50/60Hz 2 pcs.**

Fan control method - stepless.

Shutter system control method - ON/OFF.

LPC motor drive.

PM motor 230V 1,8 kW.

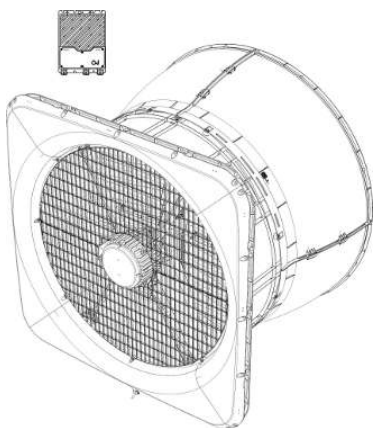
4 m motor cable.

Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, LPC motor drive, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.



**435466 BF 55 LPC HF+ 400V3 50/60Hz 1 pcs.**

**435478 BF 55 LPC HF+ 400V3 50/60Hz 2 pcs.**

Fan control method - stepless.

Shutter system control method - ON/OFF.

LPC motor drive.

PM motor 400V 2,5 kW.

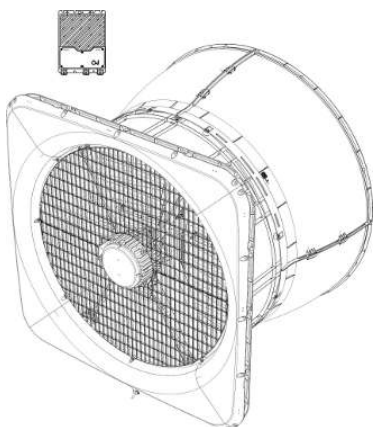
4 m motor cable.

Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, LPC motor drive, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 120 Pa.



**435465 BF 55 LPC HF+ 230V3 50/60Hz 1 pcs.**

**435477 BF 55 LPC HF+ 230V3 50/60Hz 2 pcs.**

Fan control method - stepless.

Shutter system control method - ON/OFF.

LPC motor drive.

PM motor 230V 2,5 kW.

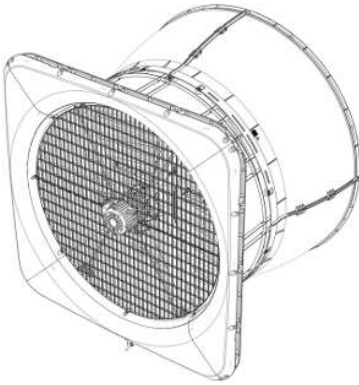
4 m motor cable.

Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, LPC motor drive, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 120 Pa.



**435467 BF 55 ON/OFF LE 400V3 50Hz 1 pcs.**  
**435479 BF 55 ON/OFF LE 400V3 50Hz 2 pcs.**  
**435468 BF 55 ON/OFF LE 400V3 50Hz TH 1 pcs.**  
**435480 BF 55 ON/OFF LE 400V3 50Hz TH 2 pcs.**

Fan control method - ON/OFF.

Shutter system control method - ON/OFF.

AC motor 3x400 V 1.5 hp.

4 m motor cable.

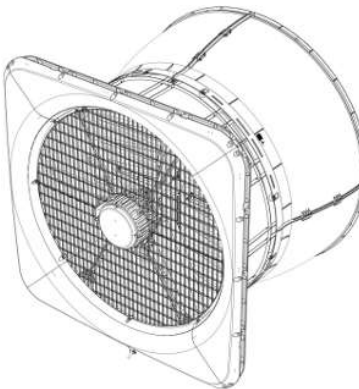
Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.

---



**435536 BF 55 ON/OFF LE 400V3 60Hz 1 pcs.**  
**435537 BF 55 ON/OFF LE 400V3 60Hz 2 pcs.**

Fan control method - ON/OFF.

Shutter system control method - ON/OFF.

AC motor 3x400 V 3 hp.

4 m motor cable.

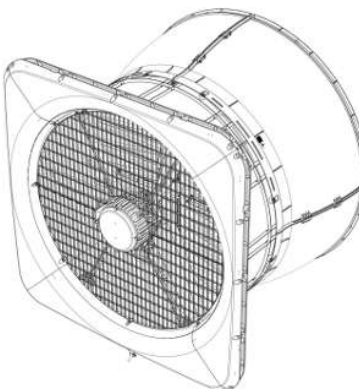
Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.

---



**435470 BF 55 ON/OFF HF 400V3 50Hz 1 pcs.**  
**435482 BF 55 ON/OFF HF 400V3 50Hz 2 pcs.**

Fan control method - ON/OFF.

Shutter system control method - ON/OFF.

AC motor 3x400 V 3 hp.

4 m motor cable.

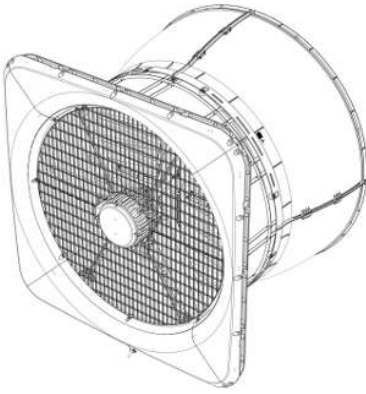
Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.

---



**435544 BF 55 ON/OFF HF 400V3 60Hz 1 pcs.**

**435546 BF 55 ON/OFF HF 400V3 60Hz 2 pcs.**

Fan control method - ON/OFF.

Shutter system control method - ON/OFF.

AC motor 3x400 V 3 hp.

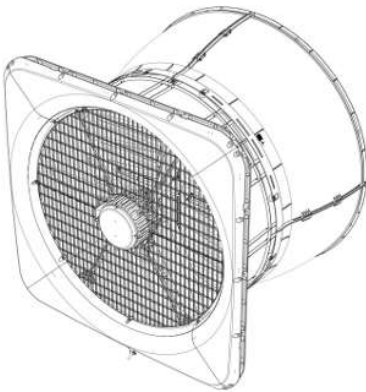
4 m motor cable.

Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.



**435534 BF 55 ON/OFF LE 230V3 60Hz 1 pcs.**

**435535 BF 55 ON/OFF LE 230V3 60Hz 2 pcs.**

Fan control method - ON/OFF.

Shutter system control method - ON/OFF.

AC motor 3x230 V 3 hp.

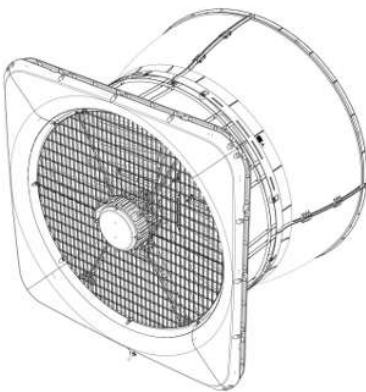
4 m motor cable.

Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.



**435543 BF 55 ON/OFF HF 230V3 60Hz 1 pcs.**

**435545 BF 55 ON/OFF HF 230V3 60Hz 2 pcs.**

Fan control method - ON/OFF.

Shutter system control method - ON/OFF.

AC motor 3x230 V 3 hp.

4 m motor cable.

Supplied with fan housing, motor shutter, motor, impeller, safety nets, and mounting parts.

Safety nets inside and outside must be mounted to comply with CE marking.

ErP 2015 approved.

Should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.

## 2.3 Accessories



**435496 BF 55 magnet and tool kit**

Magnet and toolkit is used to prevent the shutter plates from clattering in the closed position if the BF 55 is subject to strong wind impact.

1 per wall fan.

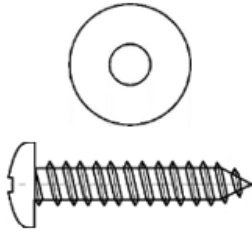


#### **560412 BF 55 mounting parts and dokumentation**

Mounting parts and dokumentation is used for mounting the fan motor.

Includes:

- 1 x BF 55 mounting parts
- 3 x technical user guides for the BF 55 wall fans in English.



#### **435319 BF 55/DA 1700 screw kit**

BF 55/DA 1700 screw kit can be used for mounting the wall fan in wall.

1 per wall fan

Includes:

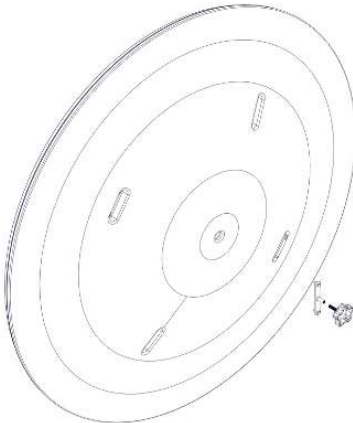
- 21 x tapping screw 4.8x70 pan TX25 A2 ISO14585C
- 21 x washers  $\varnothing 6.4/\varnothing 18 \times 1.6$  A2 DIN9021



#### **530162 Berner Fix MS-polymer sealer gray 600 ml**

Joint sealer is used for pointing against the wall.

3 per wall fan.



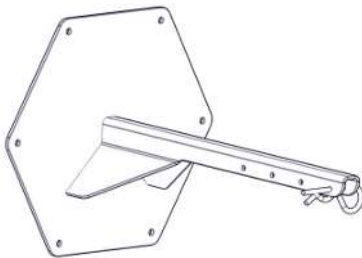
#### **435494 BF 55 insulation plate**

The plate is used to minimize draft and heat loss during cold periods, when BF 55 is not in use.

The plate should always be used if the dimensioned outside temperature is less than 0 °C.

Supplied with mounting parts.

1 per wall fan.



#### **435328 BF 55/DA 1700 bracket for insulation plates**

BF 55/DA 1700 bracket for insulation plates is used for storage of insulation plates when they are not in use, i.e. typically during the summer.

1 per 5 BF 55/DA 1700 insulation plates.



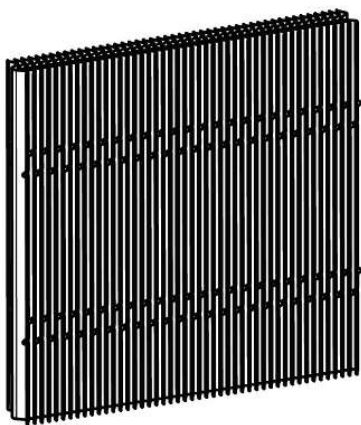
#### **435516 BF 55/DA 1700 cover for cone**

Used to prevent ice, snow etc. from settling in the cone, which can damage the shutter system.

The cover is blown off automatically at start-up and must be fitted manually again.

1 per wall fan.



**435325 BF 55/DA 1700 light trap black out**

The light trap is mounted and removed manually.

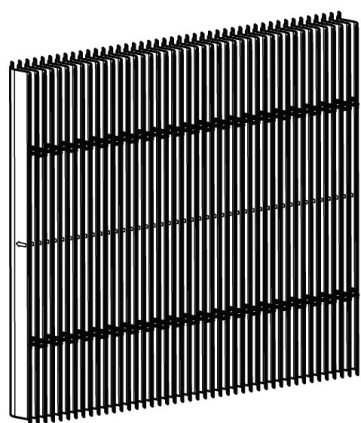
Supplied as an unassembled unit incl. brackets.

Used for BF 55/DA 1700 wall fan if a large amount of dimming is required in the livestock house.

Light reduction factor 11.000.000:1.

The light trap reduces the air output of the fan by approx. 28%.

For mounting light trap see Mounting guide for BF 55/DA 1700 light trap black out.

**435326 BF 55/DA 1700 light trap brown out**

The light trap is mounted and removed manually.

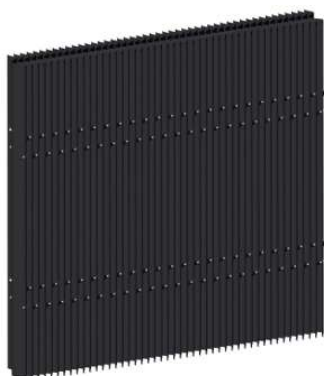
Supplied as an unassembled unit incl. brackets.

Used for BF 55/DA 1700 wall fan if dimming is required in the livestock house.

Light reduction factor 17.000:1.

The light trap reduces the air output of the fan by approx. 15 %.

For mounting light trap see Mounting guide for BF 55/DA 1700 light trap brown out.

**435329 light trap flex black out 2120 mm**

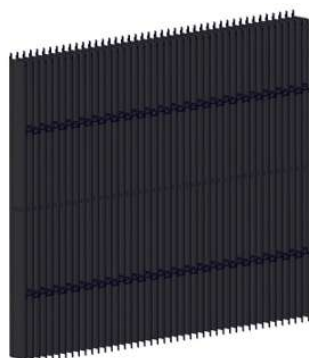
Used if a large amount of dimming is required in the livestock house.

The light reduction factor is 11.000.000:1.

The light trap is 1660 mmin height, 230 mmin depth, and 2120 mmin length.

The light trap can be dismantled by hand.

Please note that U-profiles/brackets are not included.

**435330 light trap flex brown out 2650 mm**

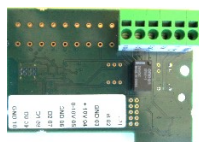
Used if a large amount of dimming is required in the livestock house.

The light reduction factor is 17.000:1.

The light trap is 1660 mmin height, 230 mmin depth, and 2650 mmin length.

The light trap can be dismantled by hand.

Please note that U-profiles/brackets are not included.

**445076 LPC-2 relay module**

Used for mounting in motor drive, if an alarm output is required.

1 x potential free output relay 1 A, 30 V DC/24 V AC.

### 3 Technical data

#### 3.1 BF 55 LPC LE 230V1

|                                                                                       |        | 435461 / 435473<br>BF 55 LPC LE 230V1                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Electrical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                            |
| Rated voltage                                                                         | V AC   | 230 ± 10 %                                                                                                                                                                                                 |
| Operating voltage                                                                     | V AC   | 175 – 280<br>For supply voltages below the rated voltage range, a reduction of the fan's RPM may occur depending on the load and ambient temperature.                                                      |
| RCD                                                                                   |        | To be installed in accordance with applicable laws and standards.<br>RCD 300 mA (type B) can be used in front of the supply voltage for LPC-regulated fans.                                                |
| Frequency                                                                             | Hz     | 50/60                                                                                                                                                                                                      |
| Leakage current to ground at:<br>0 - 100 Hz<br>0 - 1 kHz<br>0 - 20 kHz<br>0 - 100 kHz | mA RMS | It is recommended to perform equipotential bonding to the cabinet, on motor drive due to leakage current to ground.<br>9<br>10<br>16<br>29<br>Pay attention to other leakage current sources in the house. |
| Max. fuse                                                                             | A      | 16                                                                                                                                                                                                         |
| Max. current consumption<br>At 230 V AC supply                                        | A      | 5.8                                                                                                                                                                                                        |
| Max. input power (P1)                                                                 | W      | 1321                                                                                                                                                                                                       |
| CosPhi [Φ]                                                                            | Factor | 0.99                                                                                                                                                                                                       |
| Regulation ability                                                                    |        | 20 to 100% / 8 – 0 V                                                                                                                                                                                       |
| Motor protection                                                                      |        | Built-in current limiter in LPC motor drive.<br>Use fuse in front of LPC motor drive.                                                                                                                      |
| Thermal cutout (PTO)                                                                  |        | -                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Interface</b>                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                            |
| Inputs                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                            |
| A1: Analog fan speed                                                                  | V DC   | 10 – 0 (default)                                                                                                                                                                                           |
| D1: Start / Stop                                                                      | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                               |
| D2: Polarity analog input<br>0-10 V / 10-0 V                                          | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                               |
| LPC-2 relay module (accessory)                                                        |        |                                                                                                                                                                                                            |
| D3: Input reversing                                                                   | V DC   | 0 - 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                               |
| Output alarm relay                                                                    |        | 1 A, 30 V DC, 24 V AC                                                                                                                                                                                      |
| <b>Mechanical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                            |
| Cable glands in motor drive                                                           |        | M20 to 7 - 13 mm cable                                                                                                                                                                                     |
| Cable length                                                                          | m      | 4 m shielded                                                                                                                                                                                               |
| Impeller diameter                                                                     | mm     | 1400                                                                                                                                                                                                       |

|                                                          |                                | 435461 / 435473<br>BF 55 LPC LE 230V1 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Number of fan blades                                     | pcs.                           | 3                                     |
| Fan blade pitch                                          | °                              | 45                                    |
| <b>Fan output</b>                                        |                                |                                       |
| Revolutions per minute                                   | RPM                            | 580                                   |
| Air output at 0 Pa                                       | m <sup>3</sup> /h              | 52800                                 |
| Air output at -10 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 50100                                 |
| Air output at -20 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 47300                                 |
| Air output at -30 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 44600                                 |
| Air output at -40 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 41300                                 |
| Air output at -50 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 37400                                 |
| Air output at -60 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 33100                                 |
| Air output at -70 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 28500                                 |
| Air output at -80 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 21300                                 |
| Power consumption at -10 Pa                              | W                              | 1153                                  |
| Specific output at -10 Pa                                | m <sup>3</sup> /kWh            | 43500                                 |
| Specific energy at -10 Pa                                | Watt/1000<br>m <sup>3</sup> /h | 23                                    |
| Testing body                                             |                                | SKOV A/S                              |
| <b>Environment</b>                                       |                                |                                       |
| *Temperature, operation                                  | °C                             | 0 to + 40                             |
| Temperature, storage                                     | °C                             | + 40 to + 70                          |
| Ambient humidity, operation                              | % RH                           | 10 - 95                               |
| Protection class                                         | IP                             | Motor drive: IP 65. Fan motor: IP 65  |
| Storage<br>(motor drive / fan motor)                     |                                | Indoors and dry                       |
| Fan noise (sound pressure),<br>outside (2 m, 45 degrees) | dB (A)                         | 74                                    |
| <b>Shipment</b>                                          |                                |                                       |
| Fan housing crated HxWxD                                 | mm                             | 1586x706x660                          |
| Fan motor crated HxWxD                                   | mm                             | 230x250x370                           |
| Impeller crated HxWxD                                    | mm                             | 748x270x130                           |
| Motor drive crated HxWxD                                 | mm                             | 310x165x230                           |
| Mounting parts crated HxWxD                              | mm                             | 550x155x145                           |
| Fan housing weight                                       | g                              | 70000 / 119000                        |
| Cone weight                                              | g                              | 18460                                 |
| Fan motor weight                                         | g                              | 19000                                 |
| Impeller weight                                          | g                              | 5641                                  |
| Motor drive weight                                       | g                              | 4119                                  |
| Mounting parts weight                                    | g                              | 3969                                  |

\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.1.1 ErP/Ecodesign BF 55 LPC LE 230V1

| Fan type                  |                   |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |
| Efficiency classification | N                 | 54.7                                                                                                                                                                                      |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 49.1                                                                                                                                                                                      |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |
| VSD required              |                   | Yes                                                                                                                                                                                       |
| Year of production        |                   | 2022                                                                                                                                                                                      |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |
| Item number               |                   | 435461 / 435473                                                                                                                                                                           |
| Motor power input         | W                 | 1293.6                                                                                                                                                                                    |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 8.4                                                                                                                                                                                       |
| Optimum pressure          | Pa                | 70                                                                                                                                                                                        |
| Revolutions per minute    | RPM               | 580                                                                                                                                                                                       |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |

### 3.2 BF 55 LPC HF 400V3

|                                                                                       |        | 435463 / 435475<br>BF 55 LPC HF 400V3                                                                                                                                                                             | 435464 / 435476<br>BF 55 LPC HF 400V3 TH |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Electrical                                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| Rated voltage                                                                         | V AC   | 400 ± 10 %                                                                                                                                                                                                        |                                          |
| Operating voltage                                                                     | V AC   | 300 – 485<br><br>For supply voltages below the rated voltage range, a reduction of the fan's RPM may occur depending on the load and ambient temperature.                                                         |                                          |
| RCD                                                                                   |        | To be installed in accordance with applicable laws and standards.<br><br>RCD 300 mA (type B) can be used in front of the supply voltage for LPC-regulated fans.                                                   |                                          |
| Frequency                                                                             | Hz     | 50/60                                                                                                                                                                                                             |                                          |
| Leakage current to ground at:<br>0 - 100 Hz<br>0 - 1 kHz<br>0 - 20 kHz<br>0 - 100 kHz | mA RMS | It is recommended to perform equipotential bonding to the cabinet, on motor drive due to leakage current to ground.<br><br>3<br>9<br>16<br>20<br><br>Pay attention to other leakage current sources in the house. |                                          |
| Max. fuse                                                                             | A      | 16                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| Max. current consumption<br>At 400 V AC supply                                        | A      | 3.5                                                                                                                                                                                                               |                                          |
| Max. input power (P1)                                                                 | W      | 2208                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| CosPhi [Φ]                                                                            | Factor | 0.93                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| Regulation ability                                                                    |        | 20 to 100% / 8 – 0 V                                                                                                                                                                                              |                                          |
| Motor protection                                                                      |        | Built-in current limiter in LPC motor drive.<br>Use fuse in front of LPC motor drive.                                                                                                                             |                                          |
| Thermal cutout (PTO)                                                                  |        | -                                                                                                                                                                                                                 | Thermik ST01 130 5 in separate cable     |
| Interface                                                                             |        |                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| Inputs                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| A1: Analog fan speed                                                                  | V DC   | 10 – 0 (default)                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| D1: Start / Stop                                                                      | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                                      |                                          |
| D2: Polarity analog input<br>0-10 V / 10-0 V                                          | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                                      |                                          |
| LPC-2 relay module (accessory)                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| D3: Input reversing                                                                   | V DC   | 0 - 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                                      |                                          |
| Output alarm relay                                                                    |        | 1 A, 30 V DC, 24 V AC                                                                                                                                                                                             |                                          |
| Mechanical                                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| Cable glands in motor drive                                                           |        | M20 to 7 - 13 mm cable                                                                                                                                                                                            |                                          |
| Cable length                                                                          | m      | 4 m shielded                                                                                                                                                                                                      |                                          |
| Impeller diameter                                                                     | mm     | 1400                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| Number of fan blades                                                                  | pcs.   | 3                                                                                                                                                                                                                 |                                          |



|                                                          |                   | 435463 / 435475<br>BF 55 LPC HF 400V3 | 435464 / 435476<br>BF 55 LPC HF 400V3 TH |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Fan blade pitch                                          | °                 | 45                                    |                                          |
| Fan output                                               |                   |                                       |                                          |
| Revolutions per minute                                   | RPM               | 700                                   |                                          |
| Air output at 0 Pa                                       | m³/h              | 64300                                 |                                          |
| Air output at -10 Pa                                     | m³/h              | 62100                                 |                                          |
| Air output at -20 Pa                                     | m³/h              | 60000                                 |                                          |
| Air output at -30 Pa                                     | m³/h              | 57700                                 |                                          |
| Air output at -40 Pa                                     | m³/h              | 55300                                 |                                          |
| Air output at -50 Pa                                     | m³/h              | 52700                                 |                                          |
| Air output at -60 Pa                                     | m³/h              | 50000                                 |                                          |
| Air output at -70 Pa                                     | m³/h              | 47200                                 |                                          |
| Air output at -80 Pa                                     | m³/h              | 44100                                 |                                          |
| Air output at -90 Pa                                     | m³/h              | 40500                                 |                                          |
| Air output at -100 Pa                                    | m³/h              | 36800                                 |                                          |
| Power consumption at -10 Pa                              | W                 | 1853                                  |                                          |
| Specific output at -10 Pa                                | m³/kWh            | 33500                                 |                                          |
| Specific energy at -10 Pa                                | Watt/1000<br>m³/h | 30                                    |                                          |
| Testing body                                             |                   | SKOV A/S                              |                                          |
| Environment                                              |                   |                                       |                                          |
| *Temperature, operation                                  | °C                | 0 to + 40                             |                                          |
| Temperature, storage                                     | °C                | ÷ 40 to + 70                          |                                          |
| Ambient humidity, operation                              | % RH              | 10 - 95                               |                                          |
| Protection class                                         | IP                | Motor drive: IP 65. Fan motor: IP 65  |                                          |
| Storage<br>(motor drive / fan motor)                     |                   | Indoors and dry                       |                                          |
| Fan noise (sound pressure),<br>outside (2 m, 45 degrees) | dB (A)            | 79                                    |                                          |
| Shipment                                                 |                   |                                       |                                          |
| Fan housing crated HxWxD                                 | mm                | 1586x706x660                          |                                          |
| Fan motor crated HxWxD                                   | mm                | 230x250x370                           |                                          |
| Impeller crated HxWxD                                    | mm                | 748x270x130                           |                                          |
| Motor drive crated HxWxD                                 | mm                | 310x165x230                           |                                          |
| Mounting parts crated HxWxD                              | mm                | 550x155x145                           |                                          |
| Fan housing weight                                       | g                 | 70000 / 119000                        |                                          |
| Cone weight                                              | g                 | 18460                                 |                                          |
| Fan motor weight                                         | g                 | 23000                                 |                                          |
| Impeller weight                                          | g                 | 5641                                  |                                          |
| Motor drive weight                                       | g                 | 3202                                  |                                          |
| Mounting parts weight                                    | g                 | 3969                                  |                                          |

\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.2.1 ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF 400V3

| Fan type                  |                   |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |
| Efficiency classification | N                 | 57.4                                                                                                                                                                                      |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 53.1                                                                                                                                                                                      |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |
| VSD required              |                   | Yes                                                                                                                                                                                       |
| Year of production        |                   | 2022                                                                                                                                                                                      |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |
| Item number               |                   | 435463 / 435475 / 435464 / 435476                                                                                                                                                         |
| Motor power input         | W                 | 2108.6                                                                                                                                                                                    |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 10.52                                                                                                                                                                                     |
| Optimum pressure          | Pa                | 100                                                                                                                                                                                       |
| Revolutions per minute    | RPM               | 700                                                                                                                                                                                       |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |

### 3.3 BF 55 LPC HF 230V3

|                                                                                       |        | 435462 / 435474<br>BF 55 LPC HF 230V3                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Electrical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                           |
| Rated voltage                                                                         | V AC   | 230 ± 10 %                                                                                                                                                                                                |
| Operating voltage                                                                     | V AC   | 175 – 280<br>For supply voltages below the rated voltage range, a reduction of the fan's RPM may occur depending on the load and ambient temperature.                                                     |
| RCD                                                                                   |        | To be installed in accordance with applicable laws and standards.<br>RCD 300 mA (type B) can be used in front of the supply voltage for LPC-regulated fans.                                               |
| Frequency                                                                             | Hz     | 50/60                                                                                                                                                                                                     |
| Leakage current to ground at:<br>0 - 100 Hz<br>0 - 1 kHz<br>0 - 20 kHz<br>0 - 100 kHz | mA RMS | It is recommended to perform equipotential bonding to the cabinet, on motor drive due to leakage current to ground.<br>3<br>4<br>13<br>17<br>Pay attention to other leakage current sources in the house. |
| Max. fuse                                                                             | A      | 16                                                                                                                                                                                                        |
| Max. current consumption<br>At 230 V AC supply                                        | A      | 6.0                                                                                                                                                                                                       |
| Max. input power (P1)                                                                 | W      | 2237                                                                                                                                                                                                      |
| CosPhi [Φ]                                                                            | Factor | 0.95                                                                                                                                                                                                      |
| Regulation ability                                                                    |        | 20 to 100% / 8 – 0 V                                                                                                                                                                                      |
| Motor protection                                                                      |        | Built-in current limiter in LPC motor drive.<br>Use fuse in front of LPC motor drive.                                                                                                                     |
| Thermal cutout (PTO)                                                                  |        | -                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Interface</b>                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                           |
| Inputs                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                           |
| A1: Analog fan speed                                                                  | V DC   | 10 – 0 (default)                                                                                                                                                                                          |
| D1: Start / Stop                                                                      | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                              |
| D2: Polarity analog input<br>0-10 V / 10-0 V                                          | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                              |
| LPC-2 relay module (accessory)                                                        |        |                                                                                                                                                                                                           |
| D3: Input reversing                                                                   | V DC   | 0 - 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                              |
| Output alarm relay                                                                    |        | 1 A, 30 V DC, 24 V AC                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mechanical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                           |
| Cable glands in motor drive                                                           |        | M20 to 7 - 13 mm cable                                                                                                                                                                                    |
| Cable length                                                                          | m      | 4 m shielded                                                                                                                                                                                              |
| Impeller diameter                                                                     | mm     | 1400                                                                                                                                                                                                      |
| Number of fan blades                                                                  | pcs.   | 3                                                                                                                                                                                                         |
| Fan blade pitch                                                                       | °      | 45                                                                                                                                                                                                        |

|                                                          |                                | 435462 / 435474<br>BF 55 LPC HF 230V3 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Fan output</b>                                        |                                |                                       |
| Revolutions per minute                                   | RPM                            | 700                                   |
| Air output at 0 Pa                                       | m <sup>3</sup> /h              | 63900                                 |
| Air output at -10 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 62100                                 |
| Air output at -20 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 60000                                 |
| Air output at -30 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 57500                                 |
| Air output at -40 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 55100                                 |
| Air output at -50 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 52600                                 |
| Air output at -60 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 49700                                 |
| Air output at -70 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 47200                                 |
| Air output at -80 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 44200                                 |
| Air output at -90 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 40700                                 |
| Air output at -100 Pa                                    | m <sup>3</sup> /h              | 36700                                 |
| Power consumption at -10 Pa                              | W                              | 1869                                  |
| Specific output at -10 Pa                                | m <sup>3</sup> /kWh            | 33200                                 |
| Specific energy at -10 Pa                                | Watt/1000<br>m <sup>3</sup> /h | 30                                    |
| Testing body                                             |                                | SKOV A/S                              |
| <b>Environment</b>                                       |                                |                                       |
| *Temperature, operation                                  | °C                             | 0 to + 40                             |
| Temperature, storage                                     | °C                             | + 40 to + 70                          |
| Ambient humidity, operation                              | % RH                           | 10 - 95                               |
| Protection class                                         | IP                             | Motor drive: IP 65. Fan motor: IP 65  |
| Storage<br>(motor drive / fan motor)                     |                                | Indoors and dry                       |
| Fan noise (sound pressure),<br>outside (2 m, 45 degrees) | dB (A)                         | 79                                    |
| <b>Shipment</b>                                          |                                |                                       |
| Fan housing crated HxWxD                                 | mm                             | 1586x706x660                          |
| Fan motor crated HxWxD                                   | mm                             | 230x250x370                           |
| Impeller crated HxWxD                                    | mm                             | 748x270x130                           |
| Motor drive crated HxWxD                                 | mm                             | 415x315x175                           |
| Mounting parts crated HxWxD                              | mm                             | 550x155x145                           |
| Fan housing weight                                       | g                              | 70000 / 119000                        |
| Cone weight                                              | g                              | 18460                                 |
| Fan motor weight                                         | g                              | 23000                                 |
| Impeller weight                                          | g                              | 5641                                  |
| Motor drive weight                                       | g                              | 4596                                  |
| Mounting parts weight                                    | g                              | 3969                                  |

\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.3.1 ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF 230V3

| Fan type                  |                   |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |
| Efficiency classification | N                 | 56.7                                                                                                                                                                                      |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 52.5                                                                                                                                                                                      |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |
| VSD required              |                   | Yes                                                                                                                                                                                       |
| Year of production        |                   | 2022                                                                                                                                                                                      |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |
| Item number               |                   | 435462 / 435474                                                                                                                                                                           |
| Motor power input         | W                 | 2131.6                                                                                                                                                                                    |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 10.49                                                                                                                                                                                     |
| Optimum pressure          | Pa                | 100.1                                                                                                                                                                                     |
| Revolutions per minute    | RPM               | 701                                                                                                                                                                                       |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |



### 3.4 BF 55 LPC HF+ 400V3

|                                                                                       |        | 435466 / 435478<br>BF 55 LPC HF+ 400V3                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Electrical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                             |
| Rated voltage                                                                         | V AC   | 400 ± 10 %                                                                                                                                                                                                  |
| Operating voltage                                                                     | V AC   | 310 – 485<br>For supply voltages below the rated voltage range, a reduction of the fan's RPM may occur depending on the load and ambient temperature.                                                       |
| RCD                                                                                   |        | To be installed in accordance with applicable laws and standards.<br>RCD 300 mA (type B) can be used in front of the supply voltage for LPC-regulated fans.                                                 |
| Frequency                                                                             | Hz     | 50/60                                                                                                                                                                                                       |
| Leakage current to ground at:<br>0 - 100 Hz<br>0 - 1 kHz<br>0 - 20 kHz<br>0 - 100 kHz | mA RMS | It is recommended to perform equipotential bonding to the cabinet, on motor drive due to leakage current to ground.<br>15<br>15<br>56<br>67<br>Pay attention to other leakage current sources in the house. |
| Max. fuse                                                                             | A      | 16                                                                                                                                                                                                          |
| Max. power consumption<br>With 400 V AC power supply                                  | A      | 4.9                                                                                                                                                                                                         |
| Max. input power (P1)                                                                 | W      | 3120                                                                                                                                                                                                        |
| CosPhi [Φ]                                                                            | Factor | 0.93                                                                                                                                                                                                        |
| Regulation ability                                                                    |        | 20 to 100% / 8 – 0 V                                                                                                                                                                                        |
| Motor protection                                                                      |        | Built-in current limiter in LPC motor drive.<br>Use fuse in front of LPC motor drive.                                                                                                                       |
| Thermal cutout (PTO)                                                                  |        | -                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Interface</b>                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                             |
| Inputs                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                             |
| A1: Analog fan speed                                                                  | V DC   | 10 – 0 (default)                                                                                                                                                                                            |
| D1: Start / Stop                                                                      | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                                |
| D2: Polarity analog input<br>0-10 V / 10-0 V                                          | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                                |
| LPC-2 relay module (accessory)                                                        |        |                                                                                                                                                                                                             |
| D3: Input reversing                                                                   | V DC   | 0 - 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                                |
| Output alarm relay                                                                    |        | 1 A, 30 V DC, 24 V AC                                                                                                                                                                                       |
| <b>Mechanical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                             |
| Cable glands in motor drive                                                           |        | M20 to 7 - 13 mm cable                                                                                                                                                                                      |
| Cable length                                                                          | m      | 4 m shielded                                                                                                                                                                                                |
| Impeller diameter                                                                     | mm     | 1400                                                                                                                                                                                                        |
| Number of fan blades                                                                  | pcs.   | 3                                                                                                                                                                                                           |
| Fan blade pitch                                                                       | °      | 47                                                                                                                                                                                                          |

|                                                          |                             | 435466 / 435478<br>BF 55 LPC HF+ 400V3 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
| <b>Fan output</b>                                        |                             |                                        |
| Revolutions per minute                                   | RPM                         | 750                                    |
| Air output at 0 Pa                                       | m <sup>3</sup> /h           | 73400                                  |
| Air output at -10 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 71400                                  |
| Air output at -20 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 69600                                  |
| Air output at -30 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 67300                                  |
| Air output at -40 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 65000                                  |
| Air output at -50 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 62300                                  |
| Air output at -60 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 59900                                  |
| Air output at -70 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 57200                                  |
| Air output at -80 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 54800                                  |
| Air output at -90 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h           | 51800                                  |
| Air output at -100 Pa                                    | m <sup>3</sup> /h           | 48600                                  |
| Air output at -110 Pa                                    | m <sup>3</sup> /h           | 45900                                  |
| Air output at -120 Pa                                    | m <sup>3</sup> /h           | 41600                                  |
| Power consumption at -10 Pa                              | W                           | 2646                                   |
| Specific output at -10 Pa                                | m <sup>3</sup> /kWh         | 27000                                  |
| Specific energy at -10 Pa                                | Watt/1000 m <sup>3</sup> /h | 37                                     |
| Testing body                                             |                             | SKOV A/S                               |
| <b>Environment</b>                                       |                             |                                        |
| *Temperature, operation                                  | °C                          | 0 to + 40                              |
| Temperature, storage                                     | °C                          | ÷ 40 to + 70                           |
| Ambient humidity, operation                              | % RH                        | 10 - 95                                |
| Protection class                                         | IP                          | Motor drive: IP 65. Fan motor: IP 65   |
| Storage<br>(motor drive / fan motor)                     |                             | Indoors and dry                        |
| Fan noise (sound pressure),<br>outside (2 m, 45 degrees) | dB (A)                      | 81                                     |
| Fan noise (sound effect), out-<br>side (2 m, 45 degrees) | dB (A)                      | 95                                     |
| <b>Shipment</b>                                          |                             |                                        |
| Fan housing crated HxWxD                                 | mm                          | 1586x706x660                           |
| Fan motor crated HxWxD                                   | mm                          | 280x350x390                            |
| Impeller crated HxWxD                                    | mm                          | 748x270x130                            |
| Motor drive crated HxWxD                                 | mm                          | 310x165x230                            |
| Mounting parts crated HxWxD                              | mm                          | 550x155x145                            |
| Fan housing weight                                       | g                           | 69750 / 118500                         |
| Cone weight                                              | g                           | 18460                                  |
| Fan motor weight                                         | g                           | 30800                                  |
| Impeller weight                                          | g                           | 5641                                   |
| Motor drive weight                                       | g                           | 3202                                   |
| Mounting parts weight                                    | g                           | 3969                                   |

\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.4.1 ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF+ 400V3

| Fan type                  |                   |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |
| Efficiency classification | N                 | 56                                                                                                                                                                                        |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 52.7                                                                                                                                                                                      |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |
| VSD required              |                   | Yes                                                                                                                                                                                       |
| Year of production        |                   | 2022                                                                                                                                                                                      |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |
| Item number               |                   | 435466 / 435478                                                                                                                                                                           |
| Motor power input         | W                 | 3022.2                                                                                                                                                                                    |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 12.14                                                                                                                                                                                     |
| Optimum pressure          | Pa                | 124.5                                                                                                                                                                                     |
| Revolutions per minute    | RPM               | 750                                                                                                                                                                                       |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |

### 3.5 BF 55 LPC HF+ 230V3

|                                                                                       |        | 435465 / 435477<br>BF 55 LPC HF+ 230V3                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Electrical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                           |
| Rated voltage                                                                         | V AC   | 230 ± 10 %                                                                                                                                                                                                |
| Operating voltage                                                                     | V AC   | 190 – 280<br>For supply voltages below the rated voltage range, a reduction of the fan's RPM may occur depending on the load and ambient temperature.                                                     |
| RCD                                                                                   |        | To be installed in accordance with applicable laws and standards.<br>RCD 300 mA (type B) can be used in front of the supply voltage for LPC-regulated fans.                                               |
| Frequency                                                                             | Hz     | 50/60                                                                                                                                                                                                     |
| Leakage current to ground at:<br>0 - 100 Hz<br>0 - 1 kHz<br>0 - 20 kHz<br>0 - 100 kHz | mA RMS | It is recommended to perform equipotential bonding to the cabinet, on motor drive due to leakage current to ground.<br>9<br>9<br>22<br>27<br>Pay attention to other leakage current sources in the house. |
| Max. fuse                                                                             | A      | 16                                                                                                                                                                                                        |
| Max. power consumption<br>With 230 V AC power supply                                  | A      | 8.0                                                                                                                                                                                                       |
| Max. input power (P1)                                                                 | W      | 3114                                                                                                                                                                                                      |
| CosPhi [Φ]                                                                            | Factor | 0.97                                                                                                                                                                                                      |
| Regulation ability                                                                    |        | 20 to 100% / 8 – 0 V                                                                                                                                                                                      |
| Motor protection                                                                      |        | Built-in current limiter in LPC motor drive.<br>Use fuse in front of LPC motor drive.                                                                                                                     |
| Thermal cutout (PTO)                                                                  |        | -                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Interface</b>                                                                      |        |                                                                                                                                                                                                           |
| Inputs                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                           |
| A1: Analog fan speed                                                                  | V DC   | 10 – 0 (default)                                                                                                                                                                                          |
| D1: Start / Stop                                                                      | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                              |
| D2: Polarity analog input<br>0-10 V / 10-0 V                                          | V DC   | 0 / 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                              |
| LPC-2 relay module (accessory)                                                        |        |                                                                                                                                                                                                           |
| D3: Input reversing                                                                   | V DC   | 0 - 24 with internal pull-up                                                                                                                                                                              |
| Output alarm relay                                                                    |        | 1 A, 30 V DC, 24 V AC                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mechanical</b>                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                           |
| Cable glands in motor drive                                                           |        | M20 to 7 - 13 mm cable                                                                                                                                                                                    |
| Cable length                                                                          | m      | 4 m shielded                                                                                                                                                                                              |
| Impeller diameter                                                                     | mm     | 1400                                                                                                                                                                                                      |
| Number of fan blades                                                                  | pcs.   | 3                                                                                                                                                                                                         |
| Fan blade pitch                                                                       | °      | 47                                                                                                                                                                                                        |

|                                                          |                                | 435465 / 435477<br>BF 55 LPC HF+ 230V3 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Fan output</b>                                        |                                |                                        |
| Revolutions per minute                                   | RPM                            | 750                                    |
| Air output at 0 Pa                                       | m <sup>3</sup> /h              | 72900                                  |
| Air output at -10 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 70700                                  |
| Air output at -20 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 68900                                  |
| Air output at -30 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 66600                                  |
| Air output at -40 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 64300                                  |
| Air output at -50 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 61900                                  |
| Air output at -60 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 59200                                  |
| Air output at -70 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 56600                                  |
| Air output at -80 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 54100                                  |
| Air output at -90 Pa                                     | m <sup>3</sup> /h              | 51000                                  |
| Air output at -100 Pa                                    | m <sup>3</sup> /h              | 48200                                  |
| Air output at -110 Pa                                    | m <sup>3</sup> /h              | 45000                                  |
| Air output at -120 Pa                                    | m <sup>3</sup> /h              | 41100                                  |
| Power consumption at -10 Pa                              | W                              | 2635                                   |
| Specific output at -10 Pa                                | m <sup>3</sup> /kWh            | 26800                                  |
| Specific energy at -10 Pa                                | Watt/1000<br>m <sup>3</sup> /h | 37                                     |
| Testing body                                             |                                | SKOV A/S                               |
| <b>Environment</b>                                       |                                |                                        |
| *Temperature, operation                                  | °C                             | 0 to + 40                              |
| Temperature, storage                                     | °C                             | ÷ 40 to + 70                           |
| Ambient humidity, operation                              | % RH                           | 10 - 95                                |
| Protection class                                         | IP                             | Motor drive: IP 65. Fan motor: IP 65   |
| Storage<br>(motor drive / fan motor)                     |                                | Indoors and dry                        |
| Fan noise (sound pressure),<br>outside (2 m, 45 degrees) | dB (A)                         | 81                                     |
| Fan noise (sound effect), out-<br>side (2 m, 45 degrees) |                                | 95                                     |
| <b>Shipment</b>                                          |                                |                                        |
| Fan housing crated HxWxD                                 | mm                             | 1586x706x660                           |
| Fan motor crated HxWxD                                   | mm                             | 380x350x390                            |
| Impeller crated HxWxD                                    | mm                             | 748x270x130                            |
| Motor drive crated HxWxD                                 | mm                             | 415x315x175                            |
| Mounting parts crated HxWxD                              | mm                             | 550x155x145                            |
| Fan housing weight                                       | g                              | 69750 / 118500                         |
| Cone weight                                              | g                              | 18460                                  |
| Fan motor weight                                         | g                              | 30800                                  |
| Impeller weight                                          | g                              | 5641                                   |
| Motor drive weight                                       | g                              | 4762                                   |
| Mounting parts weight                                    | g                              | 3969                                   |



\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.5.1 ErP/Ecodesign BF 55 LPC HF+ 230V3

| Fan type                  |                   |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |
| Efficiency classification | N                 | 54.9                                                                                                                                                                                      |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 51.7                                                                                                                                                                                      |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |
| VSD required              |                   | Yes                                                                                                                                                                                       |
| Year of production        |                   | 2022                                                                                                                                                                                      |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |
| Item number               |                   | 435465 / 435477                                                                                                                                                                           |
| Motor power input         | W                 | 3057.2                                                                                                                                                                                    |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 12.03                                                                                                                                                                                     |
| Optimum pressure          | Pa                | 124.5                                                                                                                                                                                     |
| Revolutions per minute    | RPM               | 750                                                                                                                                                                                       |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |

### 3.6 BF 55 ON/OFF LE 400V3

|                                        |                        | 435467 / 435479<br>BF 55 ON/OFF LE<br>400V3 50 Hz | 435468 / 435480<br>BF 55 ON/OFF LE<br>400V3 TH 50 Hz | 435536 / 435537<br>BF 55 ON/OFF LE<br>400V3 60 Hz |
|----------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Electrical                             |                        |                                                   |                                                      |                                                   |
| Rated voltage                          | V AC                   | 400 +/-10%                                        |                                                      |                                                   |
| Operating voltage                      | V AC                   | 360 – 440                                         |                                                      |                                                   |
| Frequency                              | Hz                     | 50                                                | 60                                                   |                                                   |
| Max. current consumption               | A                      | 3.3                                               | 3.3                                                  |                                                   |
| At 400 V AC supply                     |                        |                                                   |                                                      |                                                   |
| Max. input power (P1)                  | W                      | 1644                                              | 1579                                                 |                                                   |
| Max. power (P2) shaft                  | W                      | 1200                                              | 2000                                                 |                                                   |
| Efficiency motor [η]                   | %                      | 78.5                                              | 81.1                                                 |                                                   |
| CosPhi [Φ]                             | Factor                 | 0.74                                              | 0.79                                                 |                                                   |
| Motor protection thermal cutout (PTO)  |                        | -                                                 | Thermik ST01 130 5 in separate cable                 | -                                                 |
| Mechanical                             |                        |                                                   |                                                      |                                                   |
| Cable length                           | m                      | 4                                                 |                                                      |                                                   |
| Impeller diameter                      | mm                     | 1400                                              |                                                      |                                                   |
| Number of fan blades                   | pcs.                   | 3                                                 |                                                      |                                                   |
| Fan blade pitch                        | °                      | 40                                                | 41                                                   |                                                   |
| Fan output                             |                        |                                                   |                                                      |                                                   |
| Revolutions (rated current) per minute | RPM                    | 720                                               | 695                                                  |                                                   |
| Air output at -0 Pa                    | m³/h                   | 53200                                             | 51100                                                |                                                   |
| Air output at -10 Pa                   | m³/h                   | 51100                                             | 49000                                                |                                                   |
| Air output at -20 Pa                   | m³/h                   | 48900                                             | 46700                                                |                                                   |
| Air output at -30 Pa                   | m³/h                   | 46300                                             | 44000                                                |                                                   |
| Air output at -40 Pa                   | m³/h                   | 43700                                             | 42200                                                |                                                   |
| Air output at -50 Pa                   | m³/h                   | 41300                                             | 39800                                                |                                                   |
| Air output at -60 Pa                   | m³/h                   | 38900                                             | 37000                                                |                                                   |
| Air output at -70 Pa                   | m³/h                   | 35000                                             | 34100                                                |                                                   |
| Air output at -80 Pa                   | m³/h                   | 31100                                             | 30800                                                |                                                   |
| Power consumption at -10 Pa            | W                      | 1426                                              | 1347                                                 |                                                   |
| Specific output at -10 Pa              | m³/kWh                 | 35800                                             | 36400                                                |                                                   |
| Specific energy at -10 Pa              | Watt/<br>1000 m³/<br>h | 28                                                | 27                                                   |                                                   |
| Testing body                           |                        | SKOV A/S                                          |                                                      |                                                   |
| Environment                            |                        |                                                   |                                                      |                                                   |
| *Temperature, operation                | °C                     | 0 to + 40                                         |                                                      |                                                   |
| Temperature, storage                   | °C                     | ÷ 40 to + 70                                      |                                                      |                                                   |
| Ambient humidity, operation            | % RH                   | 10 - 95                                           |                                                      |                                                   |

|                                         |        | 435467 / 435479<br>BF 55 ON/OFF LE<br>400V3 50 Hz | 435468 / 435480<br>BF 55 ON/OFF LE<br>400V3 TH 50 Hz | 435536 / 435537<br>BF 55 ON/OFF LE<br>400V3 60 Hz |
|-----------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Protection class                        | IP     | IP 65                                             |                                                      |                                                   |
| Fan noise, outside<br>(2 m, 45 degrees) | dB (A) | 78                                                |                                                      | 77                                                |
| Shipment                                |        |                                                   |                                                      |                                                   |
| Fan housing crated<br>HxWxD             | mm     | 1586x706x660                                      |                                                      |                                                   |
| Fan motor crated<br>HxWxD               | mm     | 280x225x380                                       |                                                      |                                                   |
| Impeller crated HxWxD                   | mm     | 748x270x130                                       |                                                      |                                                   |
| Mounting parts crated<br>HxWxD          | mm     | 550x155x145                                       |                                                      |                                                   |
| Fan housing weight                      | g      | 70000 / 119000                                    |                                                      | 69750 /118500                                     |
| Cone weight                             | g      | 18460                                             |                                                      |                                                   |
| Fan motor weight                        | g      | 22200                                             |                                                      | 35600                                             |
| Impeller weight                         | g      | 5641                                              |                                                      |                                                   |
| Mounting parts weight                   | g      | 3969                                              |                                                      |                                                   |

\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.6.1 ErP/Ecodesign BF 55 ON/OFF LE 400V3

| <b>Fan type</b>           |                   | <b>BF 55 ON/OFF LE 400V3 50<br/>Hz</b>                                                                                                                                                    | <b>BF 55 ON/OFF LE 400V3 60<br/>Hz</b> |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |                                        |
| Efficiency classification | N                 | 49.3                                                                                                                                                                                      | 51.9                                   |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 44.2                                                                                                                                                                                      | 46.8                                   |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |                                        |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |                                        |
| VSD required              |                   | No                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Year of production        |                   | 2022                                                                                                                                                                                      | 2023                                   |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |                                        |
| Item number               |                   | 435467 / 435479 / 435468 /<br>435480                                                                                                                                                      | 435536 / 435537                        |
| Motor power input         | W                 | 1607.4                                                                                                                                                                                    | 1564.1                                 |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 8.89                                                                                                                                                                                      | 7.35                                   |
| Optimum pressure          | Pa                | 80                                                                                                                                                                                        | 99.5                                   |
| Revolutions per minute    | RPM               | 695                                                                                                                                                                                       | 705                                    |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |                                        |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |                                        |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |                                        |

### 3.7 BF 55 ON/OFF HF 400V3

|                                        |                        | 435470 / 435482<br>BF 55 ON/OFF HF 400V3 50 Hz | 435544 / 435546<br>BF 55 ON/OFF HF 400V3 60 Hz |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Electrical                             |                        |                                                |                                                |
| Rated voltage                          | V AC                   | 400 +/-10%                                     |                                                |
| Operating voltage                      | V AC                   | 360 – 440                                      |                                                |
| Frequency                              | Hz                     | 50                                             | 60                                             |
| Max. current consumption               | A                      | 4.92                                           | 4.67                                           |
| At 400 V AC supply                     |                        |                                                |                                                |
| Max. input power (P1)                  | W                      | 2584                                           | 2563                                           |
| Max. power (P2) shaft                  | W                      | 2000                                           | 2000                                           |
| Efficiency motor [η]                   | %                      | 80.5                                           | 81.1                                           |
| CosPhi [Φ]                             | Factor                 | 0.76                                           | 0.79                                           |
| Motor protection thermal cutout (PTO)  |                        | -                                              |                                                |
| Mechanical                             |                        |                                                |                                                |
| Cable length                           | m                      | 4                                              |                                                |
| Impeller diameter                      | mm                     | 1400                                           |                                                |
| Number of fan blades                   | pcs.                   | 3                                              |                                                |
| Fan blade pitch                        | °                      | 36                                             | 28                                             |
| Fan output                             |                        |                                                |                                                |
| Revolutions (rated current) per minute | RPM                    | 580                                            | 695                                            |
| Air output at -0 Pa                    | m³/h                   | 67600                                          | 61600                                          |
| Air output at -10 Pa                   | m³/h                   | 65100                                          | 59400                                          |
| Air output at -20 Pa                   | m³/h                   | 62400                                          | 57400                                          |
| Air output at -30 Pa                   | m³/h                   | 59300                                          | 55300                                          |
| Air output at -40 Pa                   | m³/h                   | 56300                                          | 53000                                          |
| Air output at -50 Pa                   | m³/h                   | 53500                                          | 51000                                          |
| Air output at -60 Pa                   | m³/h                   | 50700                                          | 49000                                          |
| Air output at -70 Pa                   | m³/h                   | 47600                                          | 46700                                          |
| Air output at -80 Pa                   | m³/h                   | 44500                                          | 44400                                          |
| Air output at -90 Pa                   | m³/h                   | 41200                                          | 42000                                          |
| Air output at -100 Pa                  | m³/h                   | 37300                                          | 39800                                          |
| Power consumption at -10 Pa            | W                      | 2263                                           | 1908                                           |
| Specific output at -10 Pa              | m³/kWh                 | 28800                                          | 31100                                          |
| Specific energy at -10 Pa              | Watt/<br>1000 m³/<br>h | 35                                             | 32                                             |
| Testing body                           |                        | SKOV A/S                                       |                                                |
| Environment                            |                        |                                                |                                                |
| *Temperature, operation                | °C                     | 0 to + 40                                      |                                                |
| Temperature, storage                   | °C                     | ÷ 40 to + 70                                   |                                                |

|                                      |        | 435470 / 435482<br>BF 55 ON/OFF HF 400V3 50 Hz | 435544 / 435546<br>BF 55 ON/OFF HF 400V3 60 Hz |
|--------------------------------------|--------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Ambient humidity, operation          | % RH   | 10 - 95                                        |                                                |
| Protection class                     | IP     | IP 65                                          |                                                |
| Fan noise, outside (2 m, 45 degrees) | dB (A) | 76                                             | 79                                             |
| <b>Shipment</b>                      |        |                                                |                                                |
| Fan housing crated HxWxD             | mm     | 1586x706x660                                   |                                                |
| Fan motor crated HxWxD               | mm     | 280x225x380                                    |                                                |
| Impeller crated HxWxD                | mm     | 748x270x130                                    |                                                |
| Mounting parts crated HxWxD          | mm     | 550x155x145                                    |                                                |
| Fan housing weight                   | g      | 69750 / 118500                                 |                                                |
| Cone weight                          | g      | 18460                                          |                                                |
| Fan motor weight                     | g      | 35600                                          |                                                |
| Impeller weight                      | g      | 7689                                           | 5641                                           |
| Mounting parts weight                | g      | 3969                                           |                                                |

\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.7.1 ErP/Ecodesign BF 55 ON/OFF HF 400V3

| Fan type                  |                   | BF 55 ON/OFF HF 400V3 50 Hz                                                                                                                                                               | BF 55 ON/OFF HF 400V3 60 Hz |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |                             |
| Efficiency classification | N                 | 47.9                                                                                                                                                                                      | 48.2                        |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 44.2                                                                                                                                                                                      | 44.4                        |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |                             |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |                             |
| VSD required              |                   | No                                                                                                                                                                                        |                             |
| Year of production        |                   | 2022                                                                                                                                                                                      | 2023                        |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |                             |
| Item number               |                   | 435470 / 435482                                                                                                                                                                           | 435544 / 435546             |
| Motor power input         | W                 | 2521.4                                                                                                                                                                                    | 2533.05                     |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 11.15                                                                                                                                                                                     | 9.37                        |
| Optimum pressure          | Pa                | 99.8                                                                                                                                                                                      | 120                         |
| Revolutions per minute    | RPM               | 576                                                                                                                                                                                       | 692                         |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |                             |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |                             |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |                             |



### 3.8 BF 55 ON/OFF LE 230V3 / BF 55 ON/OFF HF 230V3

|                                                |                        | 435534 / 435535<br>BF 55 ON/OFF LE 230V3 | 435543 / 435545<br>BF 55 ON/OFF HF 230V3 |
|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Electrical                                     |                        |                                          |                                          |
| Rated voltage                                  | V AC                   | 230 +/-10%                               |                                          |
| Operating voltage                              | V AC                   | 207 – 253                                |                                          |
| Frequency                                      | Hz                     | 60                                       |                                          |
| Max. current consumption<br>At 230 V AC supply | A                      | 5.7                                      | 8.1                                      |
| Max. input power (P1)                          | W                      | 1609                                     | 2646                                     |
| Max. power (P2) shaft                          | W                      | 2000                                     |                                          |
| Efficiency motor [η]                           | %                      | 81.1                                     |                                          |
| CosPhi [Φ]                                     | Factor                 | 0.79                                     |                                          |
| Motor protection thermal cutout (PTO)          |                        | -                                        |                                          |
| Mechanical                                     |                        |                                          |                                          |
| Cable length                                   | m                      | 4                                        |                                          |
| Impeller diameter                              | mm                     | 1400                                     |                                          |
| Number of fan blades                           | pcs.                   | 3                                        |                                          |
| Fan blade pitch                                | °                      | 41                                       | 28                                       |
| Fan output                                     |                        |                                          |                                          |
| Revolutions (rated current) per minute         | RPM                    | 695                                      |                                          |
| Air output at -0 Pa                            | m³/h                   | 51200                                    | 61700                                    |
| Air output at -10 Pa                           | m³/h                   | 48700                                    | 59600                                    |
| Air output at -20 Pa                           | m³/h                   | 46300                                    | 57400                                    |
| Air output at -30 Pa                           | m³/h                   | 44000                                    | 55300                                    |
| Air output at -40 Pa                           | m³/h                   | 41800                                    | 53300                                    |
| Air output at -50 Pa                           | m³/h                   | 39400                                    | 51200                                    |
| Air output at -60 Pa                           | m³/h                   | 37200                                    | 49100                                    |
| Air output at -70 Pa                           | m³/h                   | 34100                                    | 46900                                    |
| Air output at -80 Pa                           | m³/h                   | 30900                                    | 44600                                    |
| Air output at -90 Pa                           | m³/h                   | -                                        | 42400                                    |
| Air output at -100 Pa                          | m³/h                   | -                                        | 39900                                    |
| Power consumption at -10 Pa                    | W                      | 1346                                     | 1960                                     |
| Specific output at -10 Pa                      | m³/kWh                 | 36200                                    | 30400                                    |
| Specific energy at -10 Pa                      | Watt/<br>1000 m³/<br>h | 28                                       | 33                                       |
| Testing body                                   |                        | SKOV A/S                                 |                                          |
| Environment                                    |                        |                                          |                                          |
| *Temperature, operation                        | °C                     | 0 to + 40                                |                                          |
| Temperature, storage                           | °C                     | ÷ 40 to + 70                             |                                          |

|                                      |        | 435534 / 435535<br>BF 55 ON/OFF LE 230V3 | 435543 / 435545<br>BF 55 ON/OFF HF 230V3 |
|--------------------------------------|--------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Ambient humidity, operation          | % RH   | 10 - 95                                  |                                          |
| Protection class                     | IP     | IP 65                                    |                                          |
| Fan noise, outside (2 m, 45 degrees) | dB (A) | 77                                       | 79                                       |
| <b>Shipment</b>                      |        |                                          |                                          |
| Fan housing crated HxWxD             | mm     | 1586x706x660                             |                                          |
| Fan motor crated HxWxD               | mm     | 280x225x380                              |                                          |
| Impeller crated HxWxD                | mm     | 748x270x130                              |                                          |
| Mounting parts crated HxWxD          | mm     | 550x155x145                              |                                          |
| Fan housing weight                   | g      | 69750 / 118500                           |                                          |
| Cone weight                          | g      | 18460                                    |                                          |
| Fan motor weight                     | g      | 35600                                    |                                          |
| Impeller weight                      | g      | 5641                                     |                                          |
| Mounting parts weight                | g      | 3969                                     |                                          |

\*Before start-up, ensure that snow and ice are removed from the cone and all moving parts.

### 3.8.1 ErP/Ecodesign BF 55 ON/OFF LE 230V3 / BF 55 ON/OFF HF 230V3

| Fan type                  |                   | BF 55 ON/OFF LE 230V3                                                                                                                                                                     | BF 55 ON/OFF HF 230V3 |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Ecodesign                 |                   | ErP 2015 (40)                                                                                                                                                                             |                       |
| Efficiency classification | N                 | 52.1                                                                                                                                                                                      | 47.9                  |
| Efficiency ( $\eta$ )     | %                 | 47.0                                                                                                                                                                                      | 44.2                  |
| Measurement setup         |                   | A                                                                                                                                                                                         |                       |
| Fan efficiency            |                   | Static                                                                                                                                                                                    |                       |
| VSD required              |                   | No                                                                                                                                                                                        |                       |
| Year of production        |                   | 2023                                                                                                                                                                                      |                       |
| Name of manufacturer      |                   | SKOV A/S                                                                                                                                                                                  |                       |
| Item number               |                   | 435534 / 435535                                                                                                                                                                           | 435543 / 435545       |
| Motor power input         | W                 | 1558.3                                                                                                                                                                                    | 2621.34               |
| Flow rate                 | m <sup>3</sup> /s | 7.33                                                                                                                                                                                      | 9.67                  |
| Optimum pressure          | Pa                | 99.8                                                                                                                                                                                      | 119.9                 |
| Revolutions per minute    | RPM               | 706                                                                                                                                                                                       | 690                   |
| Pressure conditions       |                   | 1                                                                                                                                                                                         |                       |
| Recycling/Disposal        |                   | The product is designed to be recycled and customers will be able to deliver their used products to their local collection points/recycling centers in accordance with local instructions |                       |
| Environmental impact      |                   | -                                                                                                                                                                                         |                       |

### 3.9 Actuator

|                                                     |      | Actuator     |
|-----------------------------------------------------|------|--------------|
| <b>Electrical</b>                                   |      |              |
| Rated voltage                                       | V DC | 24           |
| Operating voltage                                   | V DC | 14 - 28      |
| Max. current consumption at 24 V DC power supply    | A    | 1            |
| Max. idle current                                   | mA   | 50           |
| Number of actuators on a power supply 24V 2.1/4.2A* | pcs. | 4            |
| Number of actuators on DOL 278A medium 24V, 4,2A    | pcs. | 4            |
| Number of actuators on DOL 278A large 24V, 8A       | pcs. | 8            |
| Number of actuators on DOL 278A X large 24V, 10A    | pcs. | 10           |
| <b>Mechanical</b>                                   |      |              |
| Cable length                                        | m    | 3.2          |
| Running time unloaded at 24 V DC                    | sec. | 12           |
| Running time max. load at 24 V DC                   | sec. | 15           |
| Torque                                              | N    | 300          |
| <b>Environment</b>                                  |      |              |
| Temperature, operation                              | °C   | + 40 to + 40 |
| Temperature, storage                                | °C   | + 40 to + 70 |
| Ambient humidity, operation                         | % RH | 10 - 95      |
| Protection class                                    | IP   | IP 65        |
| <b>Shipment</b>                                     |      |              |
| Shipping weight                                     | g    | 3525         |

\*Max. current consumption on the power supply:

Constant = 2.1 A

Short time = 4.2 A (max. 3 min. - followed by 57 min. at max. 2.1 A)

Short time = 4.2 A (max. 30 sec. - followed by 10 sec. at max. 2.1 A)

### 3.10 Number of wall fans in a container

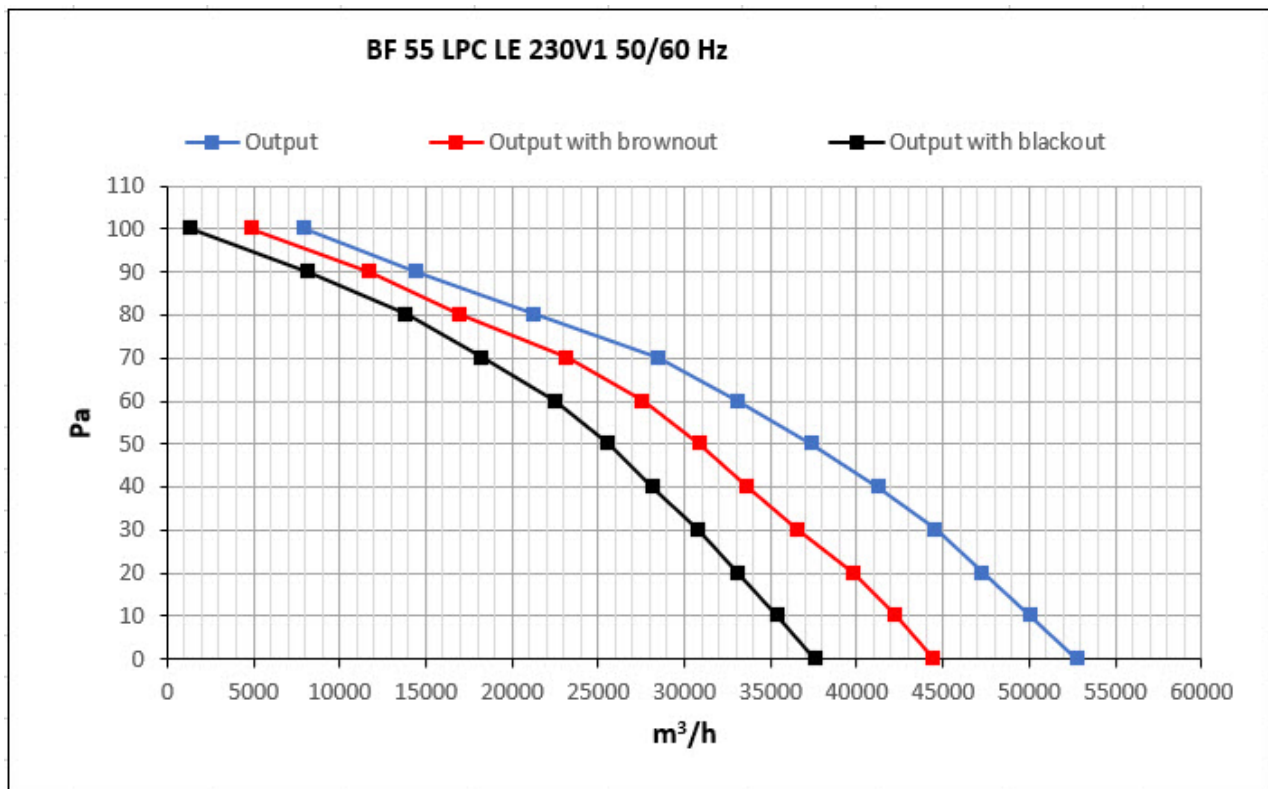
| Type                          | Number in a 40' HC container |
|-------------------------------|------------------------------|
| LPC fans (2 pcs. variants)    | 60                           |
| ON/OFF fans (2 pcs. variants) | 66                           |

In the number of fans does not include accessories (e.g. insulation plates, light traps etc.)

## 3.11 Performance diagrams

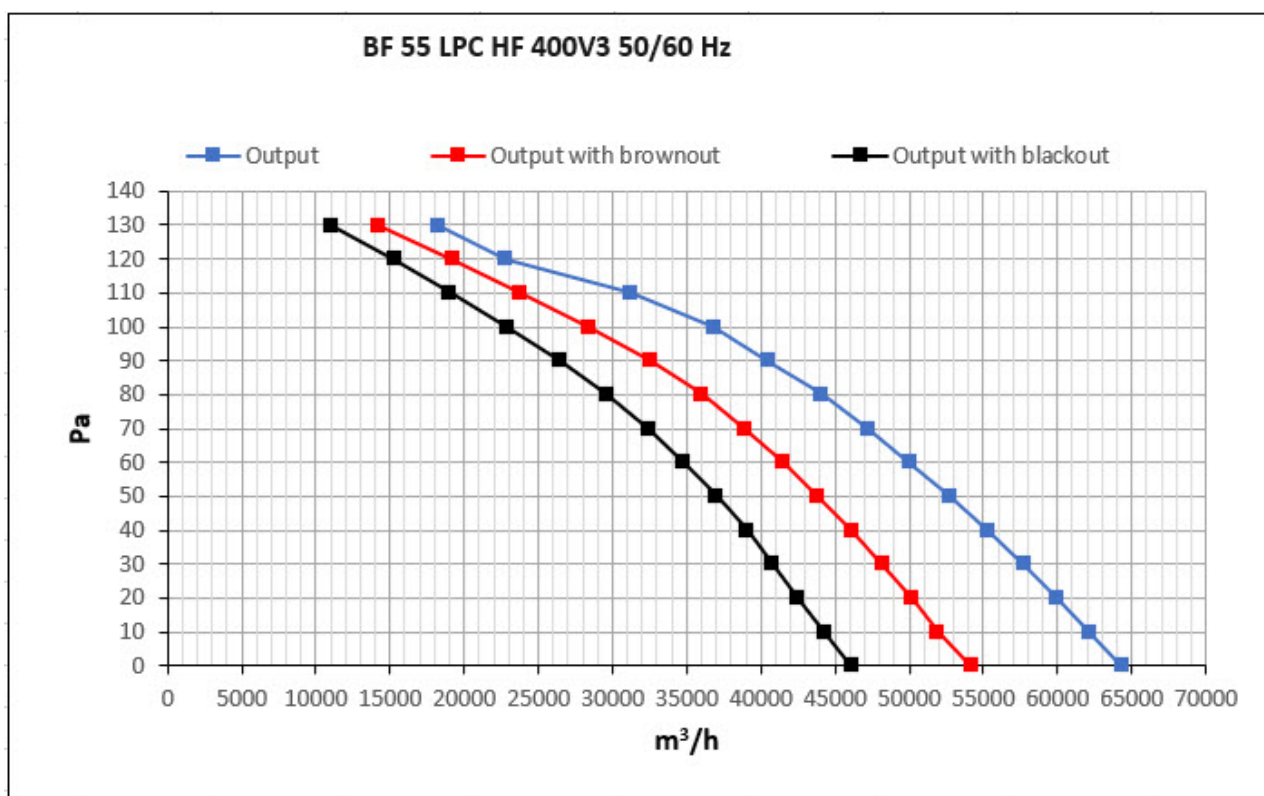
### 3.11.1 BF 55 LPC LE 230V1

BF 55 LPC LE 230V1 fans should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.



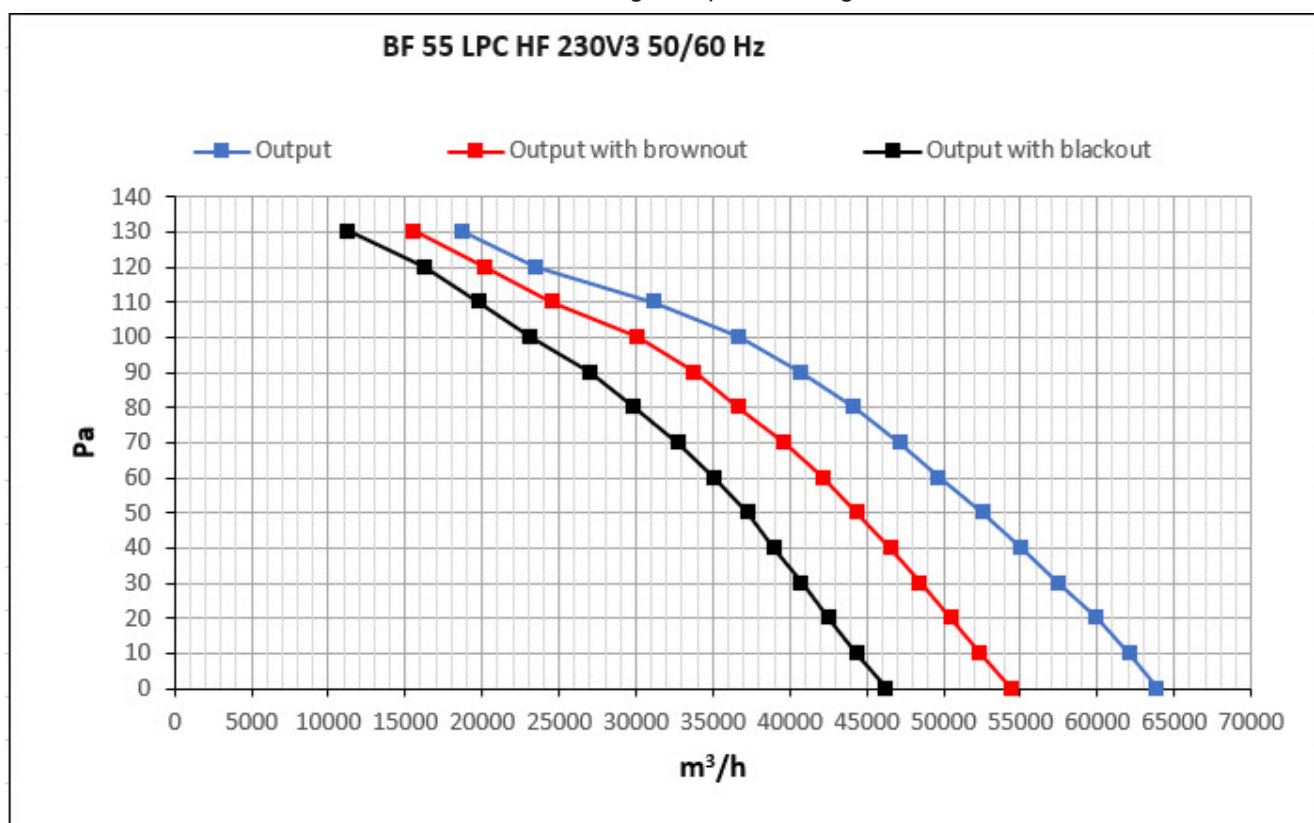
### 3.11.2 BF 55 LPC HF 400V3

BF 55 LPC HF 400V3 fans should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.



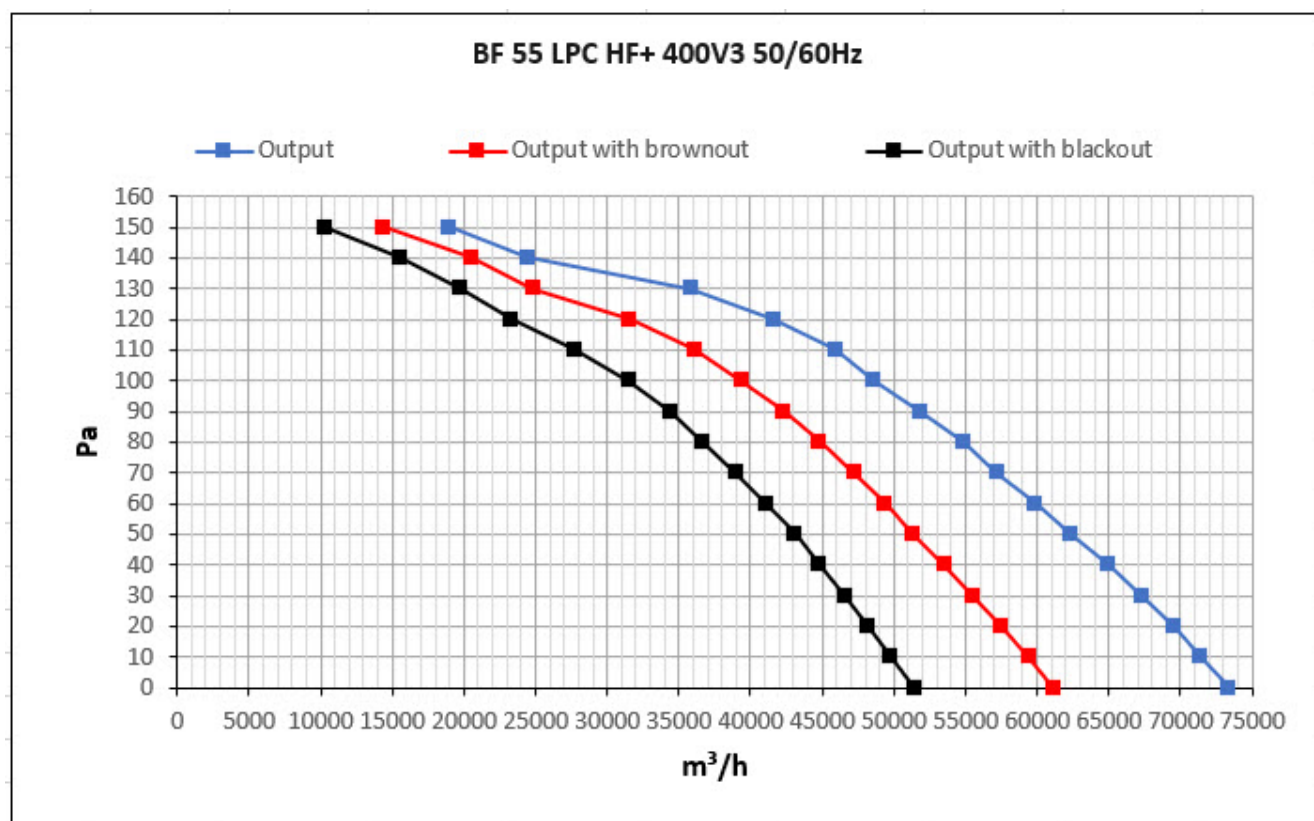
### 3.11.3 BF 55 LPC HF 230V3

BF 55 LPC HF 230V3 fans should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.



### 3.11.4 BF 55 LPC HF+ 400V3

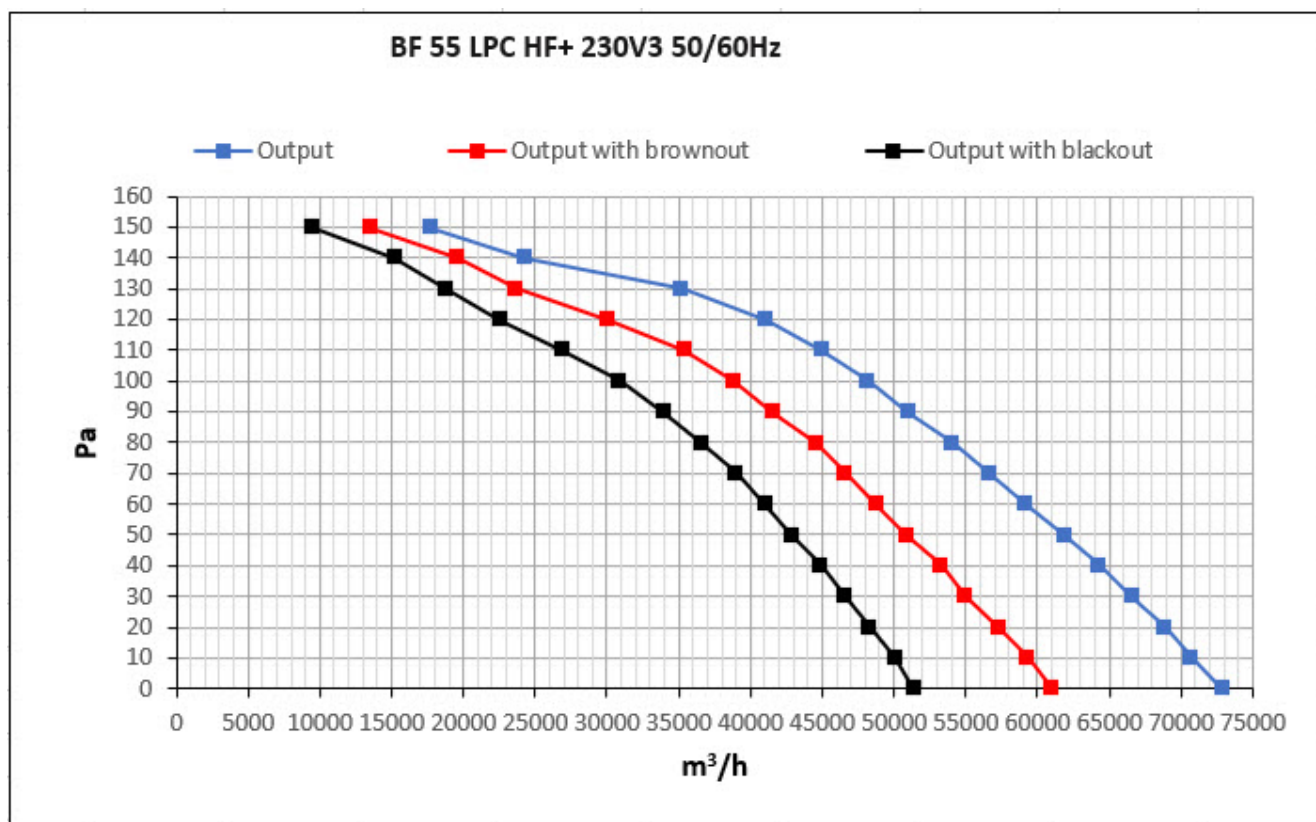
BF 55 LPC HF+ 400V3 fans should not be used for negative pressure higher than 120 Pa.





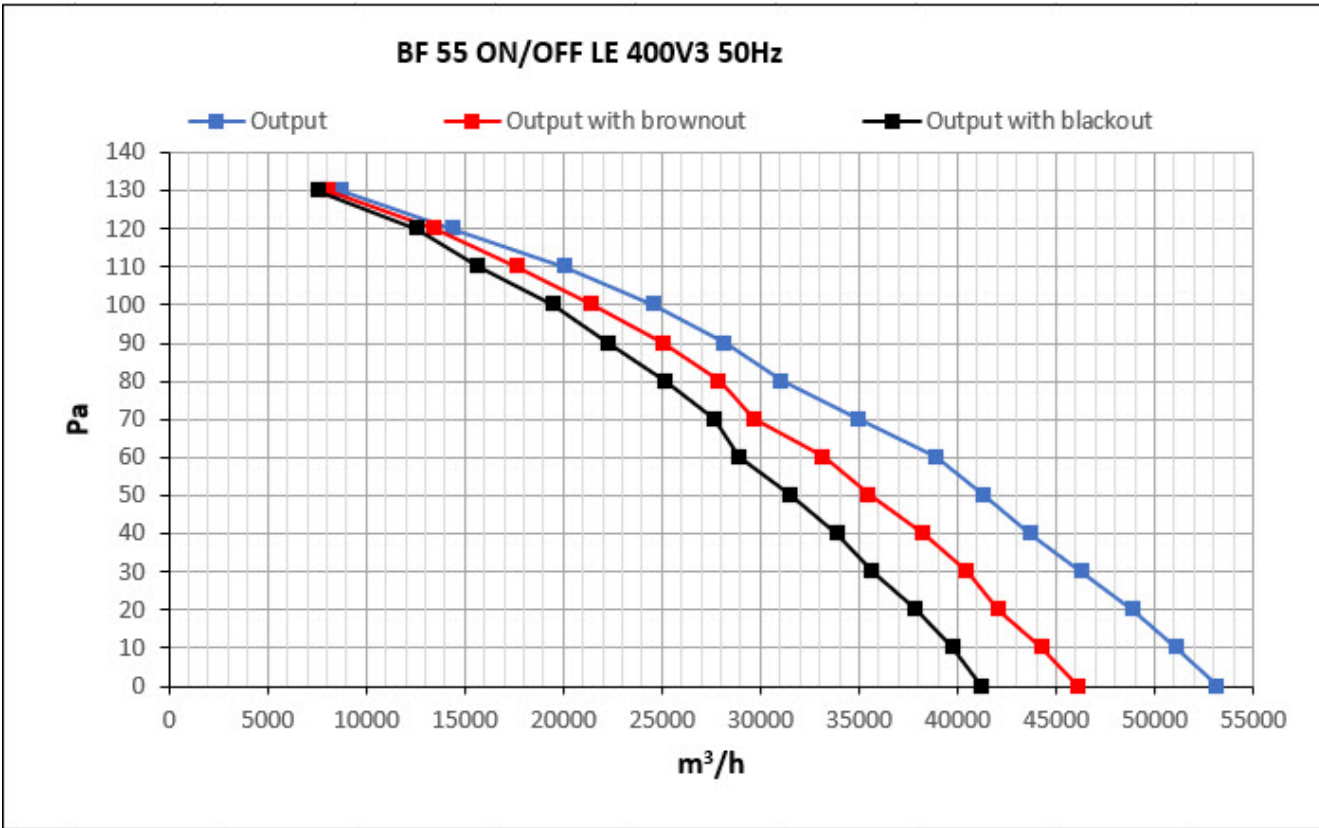
### 3.11.5 BF 55 LPC HF+ 230V3

BF 55 LPC HF+ 230V3 fans should not be used for negative pressure higher than 120 Pa.

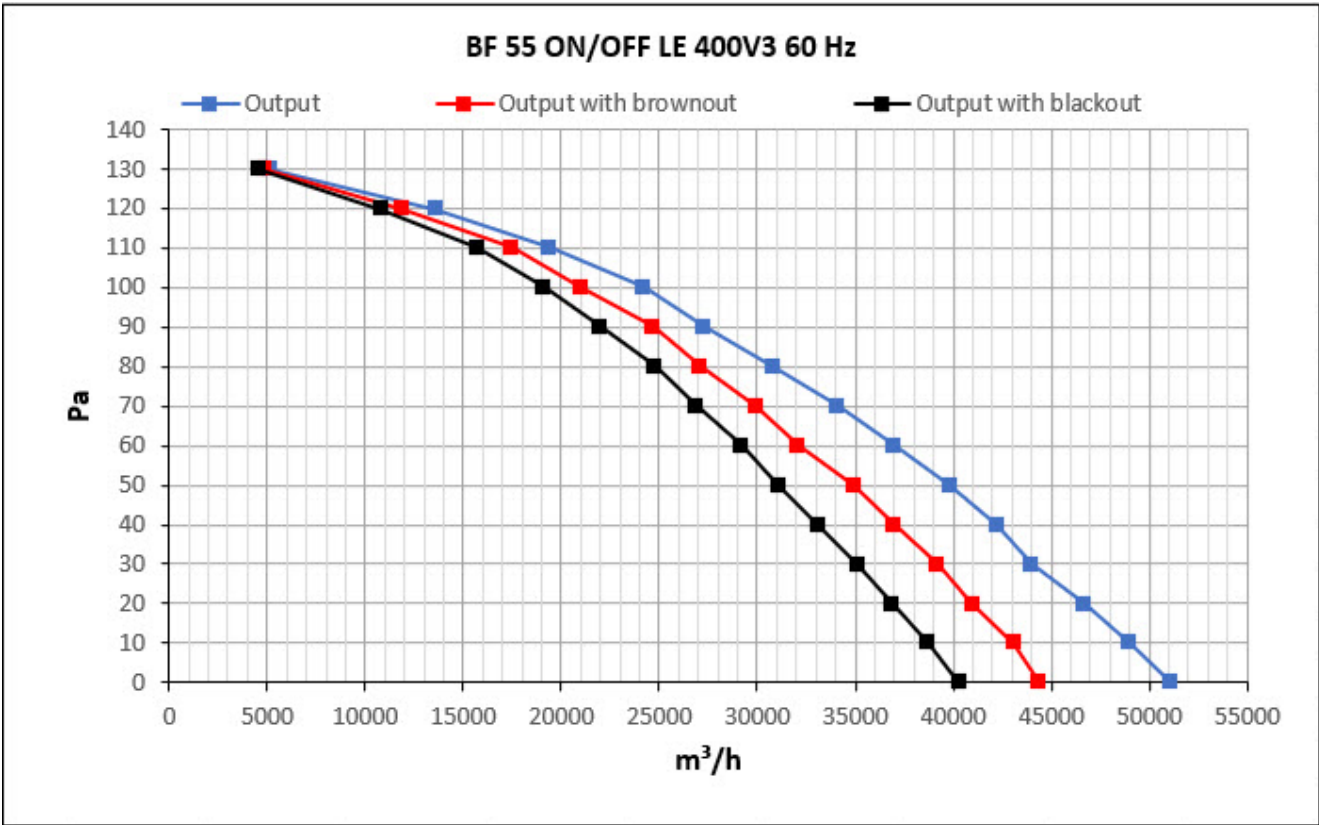


3.11.6 BF 55 ON/OFF LE 400V3

BF 55 ON/OFF LE 400V3 fans should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.

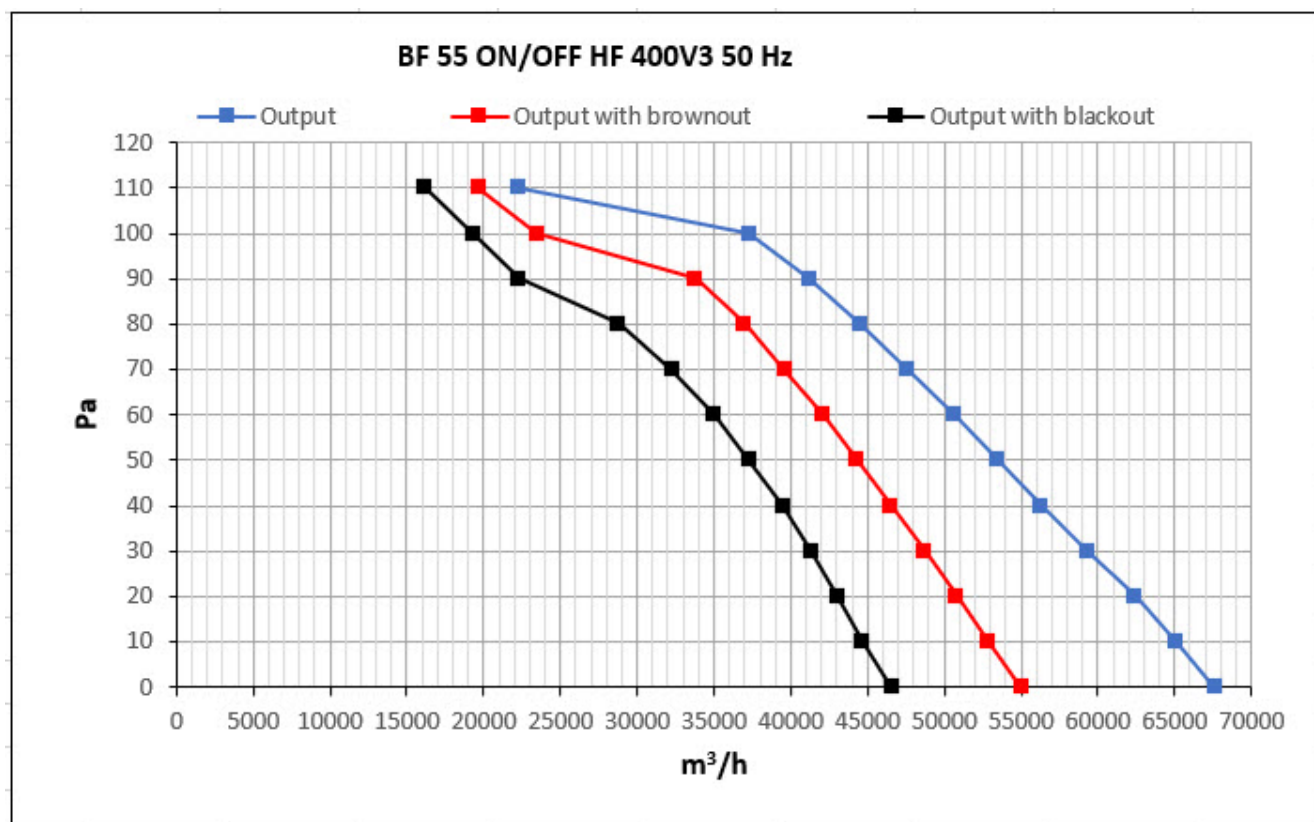


BF 55 ON/OFF LE 400V3 fans should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.



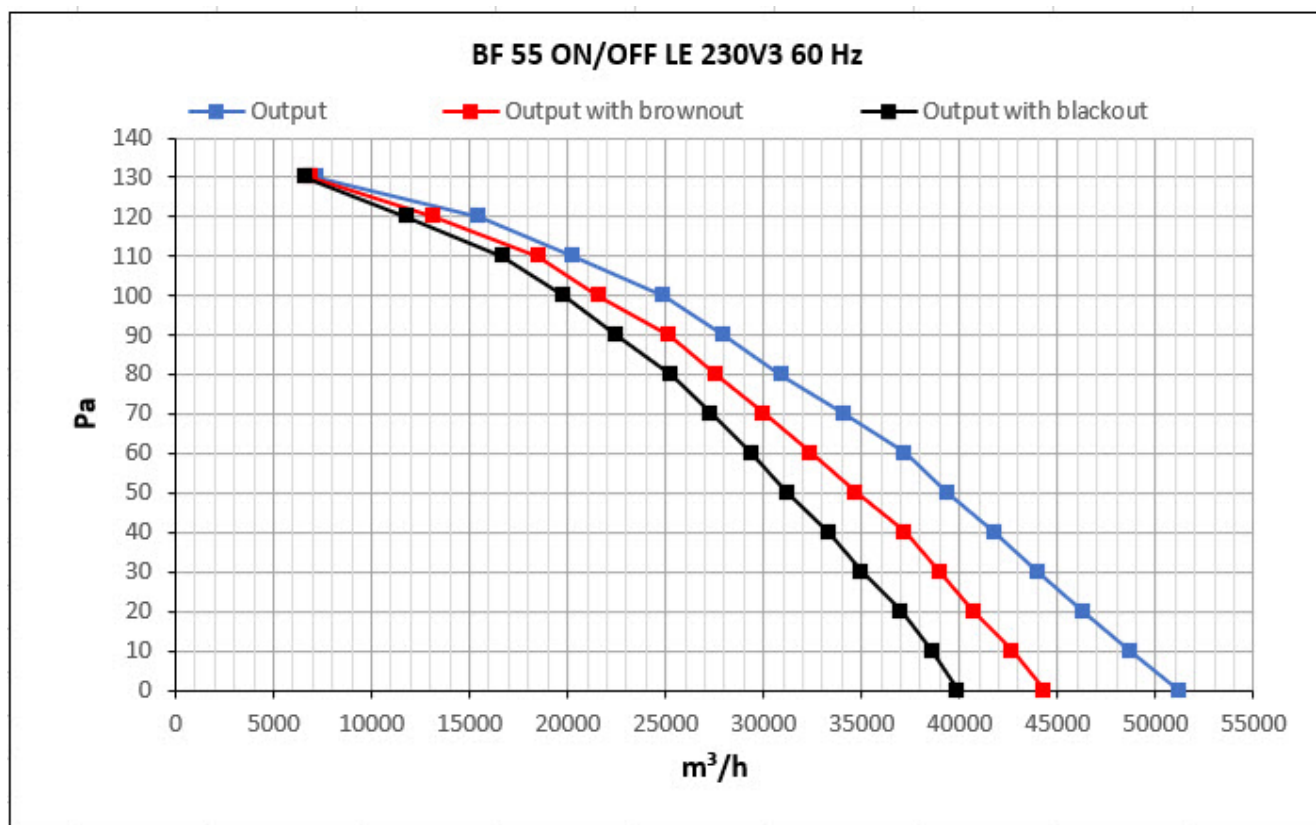
### 3.11.7 BF 55 ON/OFF HF 400V3

BF 55 ON/OFF HF 400V3 fans should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.



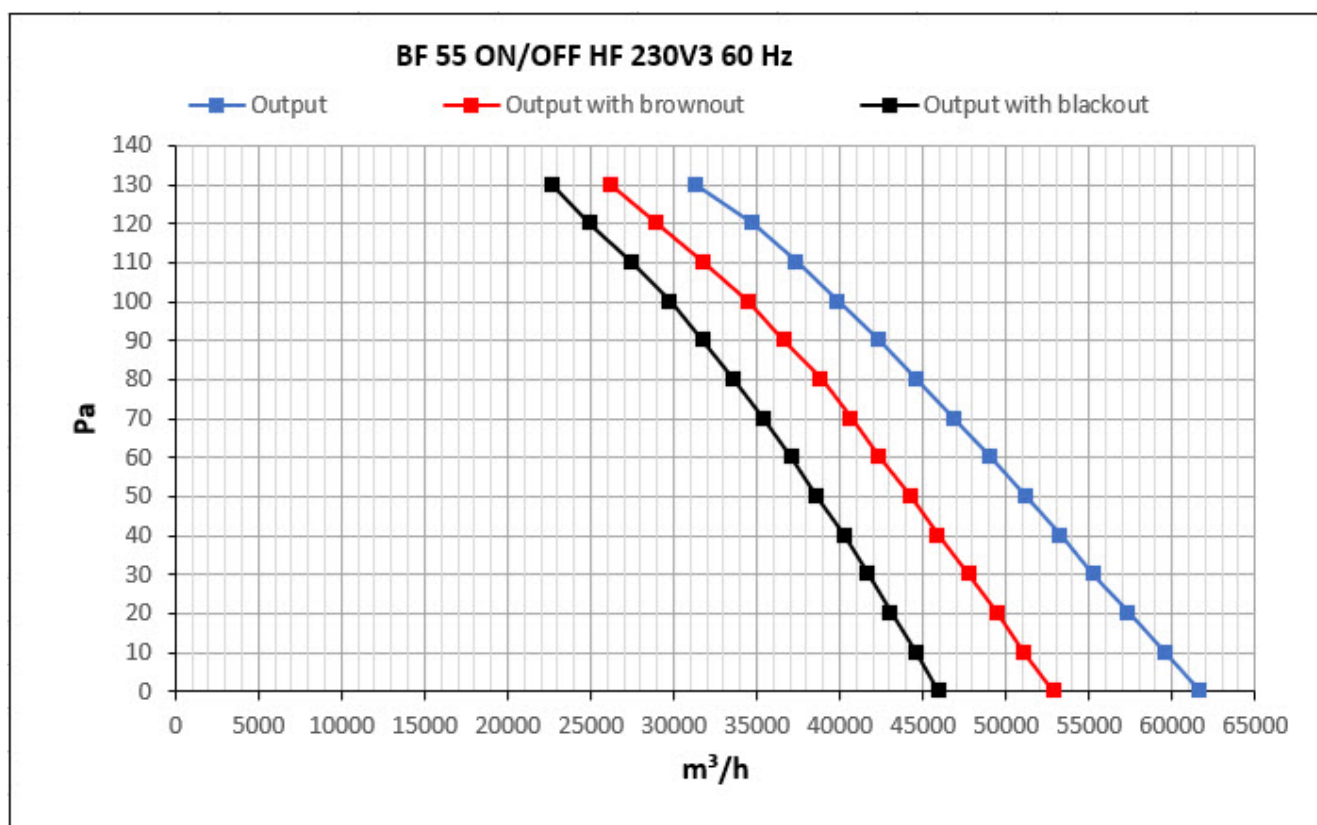
### 3.11.8 BF 55 ON/OFF LE 230V3

BF 55 ON/OFF LE 230V3 fans should not be used for negative pressure higher than 80 Pa.



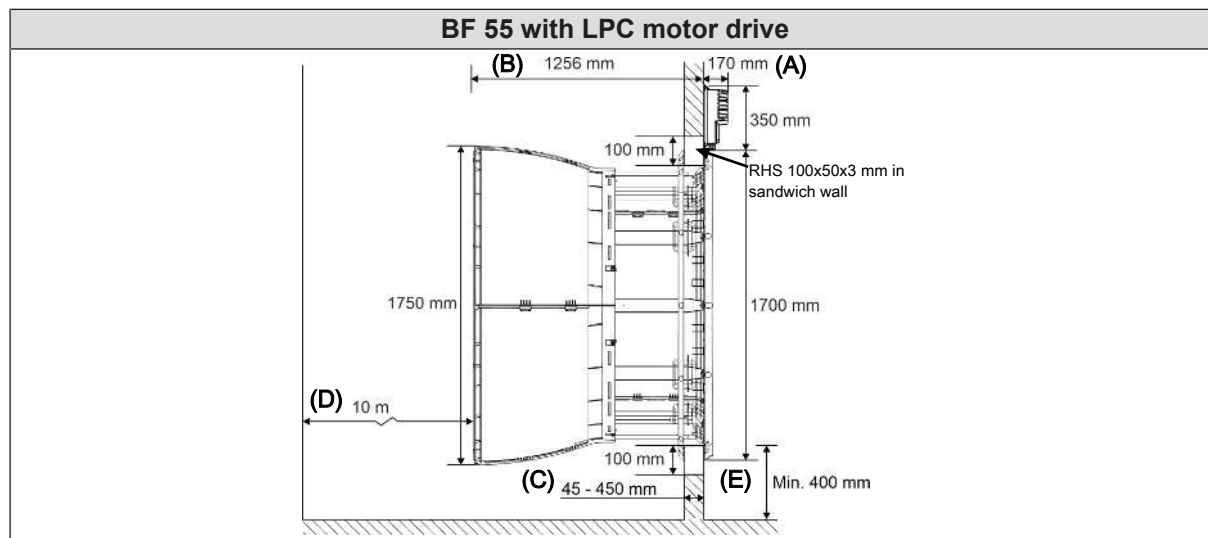
### 3.11.9 BF 55 ON/OFF HF 230V3

BF 55 ON/OFF HF 230V3 fans should not be used for negative pressure higher than 100 Pa.

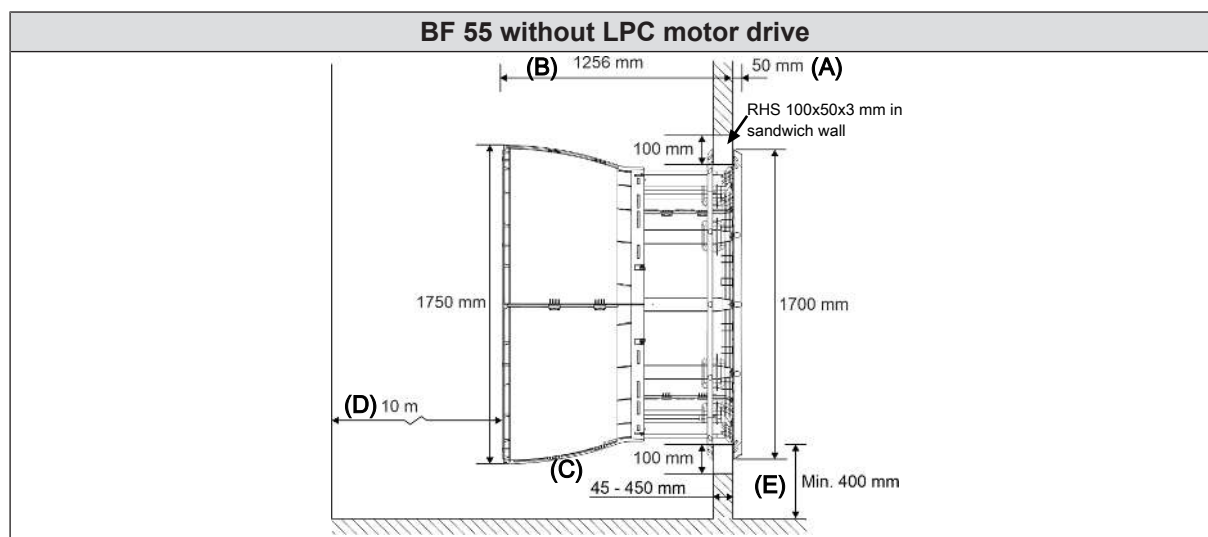


## 3.12 Dimensioned sketch

### 3.12.1 Wall fan with LPC motor drive



### 3.12.2 Wall fan

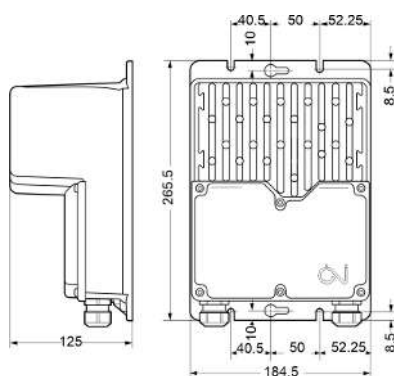




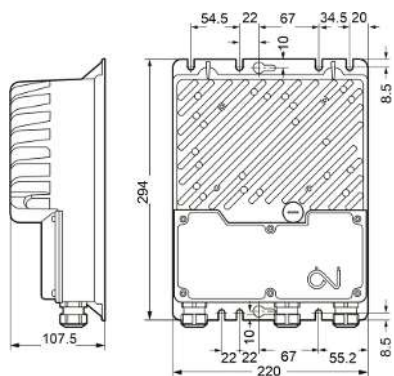
### 3.12.3 LPC motor drive.

Dimensions in mm.

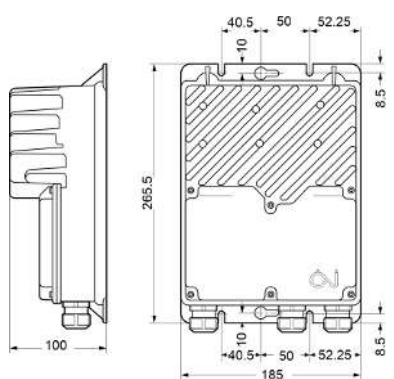
**LPC motor drive 1x230 V**



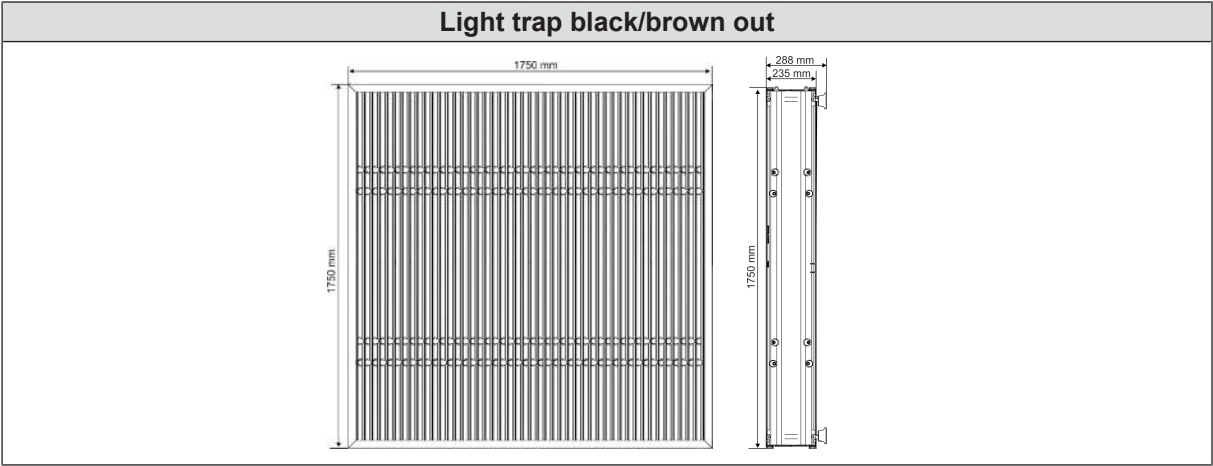
**LPC motor drive 3x230 V**



**LPC motor drive 3x400 V**



3.12.4 Light trap









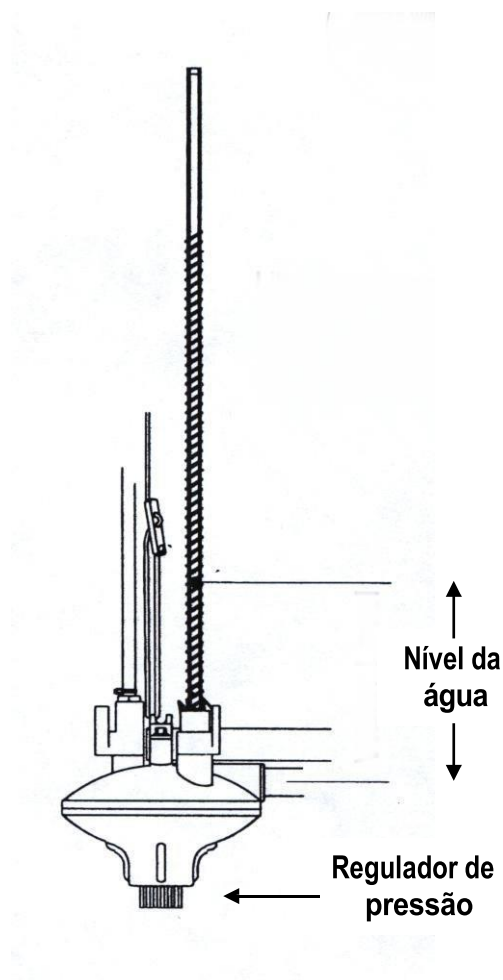
SKOV A/S • Hedelund 4 • Glyngøre • DK-7870 Roslev  
Tel. +45 72 17 55 55 • [www.skov.com](http://www.skov.com) • E-mail: [skov@skov.dk](mailto:skov@skov.dk)





## Sistema de pipetas

### Esquema de uma pipeta



Nos 8 pavilhões do Aviário da Quinta da Fonte da Arcada estão instaladas uma pipeta por 7/8 aves, perfazendo um total de ca. de 11 520 pipetas, distribuídos pelos 8 pavilhões, o que corresponde 1440 pipetas por pavilhão.

Com a instalação de mais dois pavilhões no aviário, o total de pipetas será de 14 400, distribuídas pelos 10 pavilhões, o que corresponderá a 1440 pipetas por pavilhão.

Cada pipeta tem no máximo um fluxo de  $60\text{cm}^3$  de água, assim para enchimento das pipetas existentes em cada pavilhão são necessários  $0,17\text{m}^3$  de água. Conforme esquema anexo, as pipetas dispõem de um regulador de pressão que permite manter a pressão de água dentro dos valores pretendidos, reduz assim o desperdício de água e por consequência mantém as camas mais secas.

# águas do planalto

Estação de Tratamento de Água  
3464-004 Mosteiro de Fráguas - Tondela



## MENSAGENS

A Águas do Planalto respeita a sua privacidade e garante que o tratamento dos dados pessoais que recolhe é feito de acordo com as regras decorrentes do RGPD (Reg.[EU]2016/679). Poderá consultar a nossa política de privacidade no nosso site em <http://www.aguasdoplanalto.pt/privacy>.  
INDIQUE-NOS O SEU E-MAIL, ADIRA À FATURA ELETRÓNICA!

SOCIEDADE AGRICOLA QUINTA DA FREIRIA, S.A.  
QUINTA FREIRIA ROLIÇA  
2540-671 ROLIÇA

## REGISTO DE ENTRADA

19 FEV. 2026

DOC. 011332



ÁGUA  
Captação  
Tratamento  
Distribuição

77,06 €

ÁGUA



SANEAMENTO  
Recolha  
Encaminhamento  
Tratamento

14,64 €

SANEAMENTO



RESÍDUOS  
Recolha  
Transporte  
Tratamento

16,39 €

RESÍDUOS



OUTROS  
Outros serviços  
Juros  
Impostos

4,62 €

OUTROS

TOTAL  
SERVIÇOS DO AMBIENTE

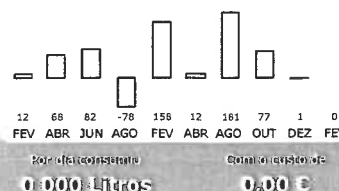
112,71 €

PODE PAGAR ATÉ

19-03-2026

DATA-LIMITE DE PAGAMENTO

## HISTÓRICO DE CONSUMO



## DADOS DO CONTRATO

TITULAR:

SOCIEDADE AGRICOLA QUINTA DA FREIRIA,  
S.A.  
NIF:  
500252742  
Tarifário:  
NDOM

Contador n.º:

000000009229652  
Calibre | Caudal:  
DN 40 mm 10  
Local de Consumo:  
R RSV R0 JT A RSV R0 (NV)  
QUINTA OLIVAL

Entidade:

0030010  
Código de Local:  
0030010

COMUNIQUE A SUA LEITURA DE 09-01-2026 A 10-03-2026

CLIENTE

30010

000000

CONSIDERE APENAS OS ALGARISMOS  
A ESQUERDA DA VIRGULA

## CONTA CLIENTE

Fat nº 202600051438 81,68€  
Fat nº 2026200008657 16,39€  
Fat nº 2026600039242 14,64€

Nesta conta-cliente não estão incluídos outros documentos  
que estejam em avisos de corte não vencidos ou em  
análise, à data da emissão desta fatura.

TOTAL A PAGAR

112,71 €



## APOIO AO CLIENTE

232 001 470  
Serviço ao Cliente

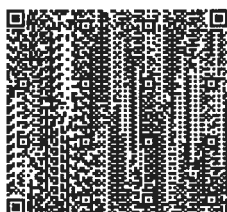
CONTRATOS, ADESÕES, FATURACÃO E COBRANÇA  
Das 09h às 18h e das 18h às 18h00

AVARIA E COMUNICAÇÃO DE REFEIÇÕES  
24h

[www.aguasdoplanalto.pt](http://www.aguasdoplanalto.pt)

[clientes@guasdoplanalto.pt](mailto:clientes@guasdoplanalto.pt)

PARA PAGAR COM MBWAY BASTA APONTAR A CÂMARA PARA ESTE QR CODE E  
INSERIR O SEU NÚMERO DE TELEFÓNEO.



PODE PAGAR ESTA FATURA POR MBWAY, MULTIBANCO, CIT, PAYSHOP OU ÁGUAS DO PLANALTO.  
PARA UM PAGAMENTO MAIS CÔMODO PODERÁ AINDA ADERIR AO DÉBITO DIRETO ATRAVÉS DO NOSSO APOIO AO CLIENTE.



PAGAMENTO DA CONTA CLIENTE:

ENTIDADE: 21570  
REFERÊNCIA: 433 813 166  
MONTANTE: 112,71 €

REFERÊNCIA VÁLIDA ATE: 19-03-2026

PARA PAGAMENTO EM AGENTES



620987492643381310001127100112712603190300100007

| HISTÓRICO DE LEITURAS |                |         |        |         |
|-----------------------|----------------|---------|--------|---------|
| DATA                  | PRINC. LEITURA | SECUND. | ORIGEM | CONSUMO |
| 12-02-2026            | 426 m3         |         | Leitor | 0 m3    |
| 12-12-2025            | 426 m3         |         | Leitor | 1 m3    |
| 10-10-2025            | 425 m3         |         | Leitor | 77 m3   |
| 13-08-2025            | 348 m3         |         | Leitor | 181 m3  |

| PERÍODO FATURADO     |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| Período de Faturação | 62 dias de 13-12-2025 a 12-02-2026 |
| Consumo Medido       | 0 m3 de 13-12-2025 a 12-02-2026    |
| Consumo Estimado     |                                    |
| Consumo por Média    |                                    |
| Dedução Estimativas  |                                    |



Estação de Tratamento de Água  
3464-004 Mosteiro de Fraguas - Tondela  
Matriculada na CRC de Tondela, sob o nº 649/970506, Capital Social: 2,675,000 Eur, NIF 503884189

| DESCRIÇÃO                                                                                     | IVA % | QUANTIDADE | V.UNIT (€) | VALOR (€) | TOTAL (€) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|-----------|-----------|
|  <b>ÁGUA.</b> |       |            |            |           |           |
| Taxa de Disponibilidade 13-12-2025 a 31-12-2025                                               |       | 6          | 19 dias    | 1,2126    | 23,04     |
| Taxa de Disponibilidade 01-01-2026 a 12-02-2026                                               |       | 6          | 43 dias    | 1,2563    | 54,02     |
| <b>TOTAL SEM IVA</b>                                                                          |       |            |            |           | 77,06     |
| IVA 6% (77,06 x 6%)                                                                           |       |            |            |           | 4,62      |
| <b>TOTAL</b>                                                                                  |       |            |            |           | 81,68     |

**FATURA nº**  
FT 20260/00051438  
**DATA DE EMISSÃO**  
18-02-2026

**ATCUD:J6HW2W3Y-51438**



Processado por Computador Tgo - Processado por programa certificado nº 622/AT



Rua Doutor Francisco José Basto da Silveira Lote 4 R/CH Esquerdo  
3430-030 Carregal Sal  
NIF : 516132822 T. (+351) 232 017 073 (Chamada para a rede fixa nacional)

| DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                         | IVA % | QUANTIDADE | V.UNIT (€) | VALOR (€) | TOTAL (€) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|-----------|-----------|
|  <b>SANEAMENTO</b> Volume de saneamento variável calculado de forma indexada a 100% do volume da água faturada. |       |            |            |           |           |
| Saneamento Fixo 13-12-2025 a 31-12-2025                                                                                                                                                           | b)    | 19 dias    | 0,2275     | 4,32      | 4,32      |
| Saneamento Fixo 01-01-2026 a 12-02-2026                                                                                                                                                           | b)    | 43 dias    | 0,2400     | 10,32     | 10,32     |
| <b>TOTAL SEM IVA</b>                                                                                                                                                                              |       |            |            |           | 14,64     |
| b) Isento Artigo 9.º do CIVA                                                                                                                                                                      |       |            |            |           |           |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                      |       |            |            |           | 14,64     |

**FATURA nº**  
FT 202660/600039242  
**DATA DE EMISSÃO**  
18-02-2026

**ATCUD:J6J6YVZM-600039242**



Processado por Computador A12W - Processado por programa certificado nº 622/AT

DESCRIÇÃO

IVA %

QUANTIDADE

VAUNIT (€)

VALOR (€)

TOTAL (€)



**RESÍDUOS** Tarifa de resíduos variável calculada de forma indexada a 100% do volume da água faturada.

Resíduos S. Urbanos Parcela Fixa 13-12-2025 a 31-12-2025

b)

19 dias

0,2301

4,37

4,37

Resíduos S. Urbanos Parcela Fixa 01-01-2026 a 12-02-2026

b)

43 dias

0,2795

12,02

12,02

A aquisição do serviço de resíduos urbanos à AMRPB teve um custo médio unitário de 0,57 / m3 no ano de 2023

**TOTAL SEM IVA**

16,39

b) Isento Artigo 9.º do CIVA

ATCUD:J6JMYN2K-200008657



Processado por Computador pdf - Processado por programa certificado nº 62/AT

**TOTAL**

16,39



ÁGUA



SANEAMENTO



RESÍDUOS

## A SUA ÁGUA É DE QUALIDADE EXEMPLAR

No último trimestre foram realizadas 1.068 análises, das quais 100% apresentam resultados em conformidade com os valores paramétricos (VP) da legislação em vigor.

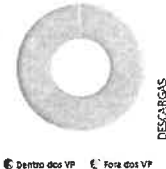
Para mais informação consulte o nosso site  
[www.aguasdoplanalto.pt](http://www.aguasdoplanalto.pt)



## A.I.N.T.A.R. - JUNTOS PELO AMBIENTE

Serviço da responsabilidade da AINTAR Associação de Municípios para o Sistema Intermunicipal de Águas Residuais. Os valores referentes às análises realizadas são disponibilizados por essa entidade.

Para mais informação consulte o site  
[www.aintar.pt](http://www.aintar.pt)



## DESTINO DOS RESÍDUOS URBANOS RECOLHIDOS

Serviço da responsabilidade da AMRPlanalto Beirão. Os resíduos urbanos recolhidos no último ano foram encaminhados para os seguintes destinos:  
87,6% mecânico/Biológico,  
10,3 % Reciclagem, 2,1% Aterro.





Estação de Tratamento de Água  
3454-004 Mosteiro de Fráguas - Tondela

FATURA Nº:  
FT 20250/00244654

Data de Emissão : 16-10-2025  
Data de Vencimento : 14-11-2025



## DADOS DO CONTRATO

**Títular:** SOCIEDADE AGRICOLA QUINTA DA FREIRIA, S.A.  
**NIF:** 500252742  
**Tarifário:** NDOM  
**Contador nº:** 000000009229652  
**Calibre | Caudal:** DN 40 mm | 10  
**Local de consumo :** R RSV RO  
JT A RSV RO (NV)- QUINTA OLIVAL

**LOCAL DE CONSUMO Nº :** 30010  
**ENTIDADE Nº:** 30010

SOCIEDADE AGRICOLA QUINTA DA FREIRIA, S.A.  
QUINTA FREIRIA  
ROLIÇA -

2540-671 ROLIÇA

REGISTO DE ENTRADA

17 OUT. 2025

DOC. 07282

**Nº DO CLIENTE: 30010**

COMUNIQUE A SUA LEITURA DE 09-12-2025 A 10-12-2025



APOIO  
AO CLIENTE

232 001 470  
(chamada para a rede fixa nacional)

Contratos, Adesões, Faturação e Cobrança  
Dias úteis 09h às 12h30 e das 13h30 às 18h  
Avarias e Comunicação de Leituras  
24h/dia

www.aguasdoplanalto.pt  
clientes@aguasdoplanalto.pt



**ÁGUA**  
Captação  
Tratamento  
Distribuição

220,21 €

Receita da Águas do Planalto



**SANEAMENTO**  
Recolha  
Encaminhamento  
Tratamento

115,23 €

Receita do Município



**RESÍDUOS**  
Recolha  
Transporte  
Tratamento

36,43 €

Receita do Município



**OUTROS**  
Outros serviços  
Juros  
Impostos

19,61 €

Receita de Diversas Entidades

## FATURA SERVIÇOS DO AMBIENTE

391,48 €

A PAGAR ATÉ 14-11-2025

CUSTO VARIÁVEL DE ÁGUA  
2,58 € por dia

CONSUMO/DIAS  
77 m3 em 58 dias

### CONTA CLIENTE

Fat. nº 202500244654(atual) 391,48 €

**TOTAL A PAGAR 391,48 €**

Nesta conta-cliente não estão incluídos outros documentos que estejam em avisos de corte não vencidos ou em análise, à data da emissão desta fatura.

### Privilegie os meios digitais Trate de tudo sem sair de casa.

ADIRA

À FATURA ELETRÓNICA

OU AO DÉBITO DIRETO

Simple e Cómodo

Para esclarecimento de dúvidas,  
contacte-nos através do nosso Número de Apoio  
ao Cliente 232 001 470 ou pelo email: clientes@aguasdoplanalto.pt

### Mensagens

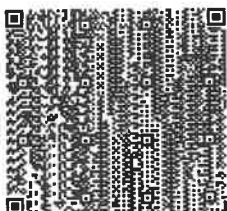
A Águas do Planalto respeita a sua privacidade e garante que o tratamento dos dados pessoais que recolhe é feito de acordo com as regras decorrentes do RGPD (Reg.[EU]2016/679). Poderá consultar a nossa política de privacidade no nosso site em <http://www.aguasdoplanalto.pt/privacy>.

INDIQUE-NOS O SEU E-MAIL, ADIRA À FATURA ELETRÓNICA!

Responsabilidade Tarifas Aplicadas Outras Entidades: SANEAMENTO:

AINITAR-Associação de Municípios para o Sistema Intermunicipal de Águas Residuais e, RESÍDUOS: Município de Tábua, Praça da República, 3420-308 Tábua, Tlf. 235410340; TAXA RECURSOS HÍDRICOS: A.R.H. (Dec. Lei 97/2008). Tarifa Controlo Qualidade Ag

PARA PAGAR COM MB WAY,  
BASTA APONTAR A CÂMARA PARA ESTE QR CODE  
E INSERIR O SEU NÚMERO DE TELEMÓVEL.



Pode pagar esta fatura por MBWay, Multibanco, CTT, Payshop ou Águas do Planalto.  
Para um pagamento mais cómodo poderá ainda aderir ao Débito Direto através do nosso Apoio ao Cliente.



Pagamento desta fatura:

ENTIDADE: 21570  
REFERÊNCIA: 397 433 056  
MONTANTE: 391,48€

Data Limite: 14-11-2025

PARA PAGAMENTO EM AGENTES



62097534003001025300391480039148251149760830009

RESERVADO A MARCAÇÃO ÓTICA: NÃO DOBRAR, NÃO ESCREVER, NÃO CARIMBAR, NÃO AGRAFAR.

253976083003001014115X 534 000391489 14

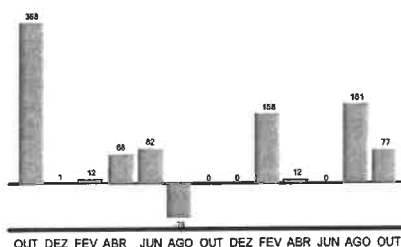
## HISTÓRICO DE LEITURAS

| DATA       | LEITURA | ORIGEM | CONSUMO |
|------------|---------|--------|---------|
| 10-10-2025 | 425 m3  | Leitor | 77 m3   |
| 13-08-2025 | 348 m3  | Leitor | 181 m3  |
| 11-06-2025 | 167 m3  | Leitor | 0 m3    |
| 10-04-2025 | 167 m3  | Leitor | 12 m3   |

## PERÍODO FATURADO

Período de Faturação 58 dias de 14-08-2025 a 10-10-2025  
Consumo Medido 77 m3 de 14-08-2025 a 10-10-2025

## CONSUMO FATURADO



## FATURA SERVIÇOS DO AMBIENTE

| DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                   | IVA (%) | Quant.  | FATURAÇÃO V. Unit (€) | Valor (€) | DEDUÇÕES ESTIMATIVAS Quant. V. Unit (€) Valor (€) | TOTAL (€) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------------------|-----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÁGUA - Receita da Águas do Planalto</b>                                                                                                                                                                  |         |         |                       |           |                                                   | 220,21    |
| Água Escalão Único                                                                                                                                                                                          | 6,00    | 77,0 m3 | 1,9465                | 149,88    |                                                   | 149,88    |
| Taxa de Disponibilidade                                                                                                                                                                                     | 6,00    | 58 dias | 1,2126                | 70,33     |                                                   | 70,33     |
| <b>SANEAMENTO - Receita do Município</b>                                                                                                                                                                    |         |         |                       |           |                                                   | 115,23    |
| Saneamento Fixo                                                                                                                                                                                             | b)      | 58 dias | 0,2275                | 13,20     |                                                   | 13,20     |
| Saneamento Variável Escalão Único                                                                                                                                                                           | b)      | 77,0 m3 | 1,3250                | 102,03    |                                                   | 102,03    |
| Volume de saneamento variável calculado de forma indexada a 100% do volume da água faturada.                                                                                                                |         |         |                       |           |                                                   |           |
| <b>RESÍDUOS - Receita do Município</b>                                                                                                                                                                      |         |         |                       |           |                                                   | 36,43     |
| Resíduos S. Urbanos Parcela Fixa                                                                                                                                                                            | b)      | 58 dias | 0,2301                | 13,35     |                                                   | 13,35     |
| Resíduos S. Urbanos Parcela Variável                                                                                                                                                                        | b)      | 57,7 m3 | 0,4000                | 23,08     |                                                   | 23,08     |
| A aquisição do serviço de resíduos urbanos à AMRPB teve um custo médio unitário de 0,5704 / m3 no ano de 2023<br>Tarifa de resíduos variável calculada de forma indexada a 100% do volume da água faturada. |         |         |                       |           |                                                   |           |
| <b>OUTROS - Receita de Diversas Entidades</b>                                                                                                                                                               |         |         |                       |           |                                                   | 19,61     |
| Taxa Recursos Hídricos                                                                                                                                                                                      | 6,00    | 77,0 m3 | 0,0413                | 3,18      |                                                   | 3,18      |
| Tarifa Controlo Qualidade Água                                                                                                                                                                              | 6,00    | 77,0 m3 | 0,0017                | 0,13      |                                                   | 0,13      |
| TRH_saneamento                                                                                                                                                                                              |         | 77,0 m3 | 0,0375                | 2,89      |                                                   | 2,89      |
| IVA à taxa de 6,00% (223,52x6,00%)                                                                                                                                                                          |         |         |                       |           |                                                   | 13,41     |
| Receitas de outras entidades                                                                                                                                                                                |         |         |                       |           |                                                   |           |
| <b>TOTAL SEM IVA</b>                                                                                                                                                                                        |         |         |                       |           |                                                   | 378,07    |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                |         |         |                       |           |                                                   | 391,48    |

b)Isento Artigo 9.º do CIVA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ÁGUA</b><br><b>A SUA ÁGUA É DE QUALIDADE EXEMPLAR</b><br><p>No último trimestre foram realizadas 1.068 análises, das quais 100% apresentam resultados em conformidade com os valores paramétricos (VP) da legislação em vigor.</p> <p>Para mais informação consulte o nosso site <a href="http://www.aguasdoplanalto.pt">www.aguasdoplanalto.pt</a></p> <p>● Dentro dos VP ● Fora dos VP</p> | <b>SANEAMENTO</b><br><b>A.I.N.T.A.R. - JUNTOS PELO AMBIENTE</b><br><p>Serviço da responsabilidade da AINTAR Associação de Municípios para o Sistema Intermunicipal de Águas Residuais. Os valores referentes às análises realizadas são disponibilizados por essa entidade.</p> <p>Para mais informação consulte o site <a href="http://www.aintar.pt">www.aintar.pt</a></p> <p>● Dentro dos VP ● Fora dos VP</p> | <b>RESÍDUOS</b><br><b>DESTINO DOS RESÍDUOS URBANOS RECOLHIDOS</b><br><p>Serviço da responsabilidade da AMRPB Planalto Beirão. Os resíduos urbanos recolhidos no último ano foram encaminhados para os seguintes destinos:</p> <p>87,6% mecânico/Biológico, 10,3 % Reciclagem, 2,1% Aterro.</p> <p>● Mecânico e/ou Biológico ● Reciclagem ● Aterro</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





## Avaliação Acústica

Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração. Critério de incomodidade.

**Requerente:** SOCIEDADE AGRÍCOLA DA QUINTA DA FREIRIA, S.A.

**Referência do Relatório:** 26.0361.RAIE.Rlt1.Vrs1

**Atividade Avaliada:** Instalação Avícola “Quinta da Fonte da Arcada”

**Local do Ensaio:** Quinta da Fonte da Arcada, Fonte Arcada, Tábua

**Processo:** \_\_\_\_\_

**Data dos Ensaios:** 11 a 14-05-2026

**Data do Relatório:** 15-05-2026

**Total de Páginas:** 23  
(anexos)

Assinado por: **JOÃO PEDRO FOUTO MARTINS DA SILVA**  
Num. de Identificação: 10324669  
Data: 2026.05.15 17:56:02+01'00'



### SONOMETRIA

MEDIÇÕES DE SOM, PROJECTOS  
ACÚSTICOS, CONSULTORIA, HIGIENE E  
SEGURANÇA, LDA

RUA DA MINA 21 LOJA, BARRUNHAL  
2710-157 SINTRA

NC 504 704 745  
t 214 264 806 | sonometria@sonometria.pt  
www.sonometria.pt

# ÍNDICE

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO</b>                                    | <b>3</b>  |
| 1.1. Descrição e Objetivo                                             | 3         |
| 1.2. Dados Identificadores dos Ensaaios                               | 3         |
| 1.3. Definições                                                       | 4         |
| <b>2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO</b> | <b>6</b>  |
| 2.1. Metodologia                                                      | 6         |
| 2.2. Instrumentação e Medições                                        | 8         |
| 2.3. Condições meteorológicas                                         | 10        |
| <b>3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES</b>                             | <b>11</b> |
| 3.1. Dados Obtidos                                                    | 11        |
| 3.2. Avaliação do grau de incomodidade                                | 14        |
| 3.3. Avaliação dos Valores Limite de Exposição                        | 16        |
| 3.4. Interpretação dos Resultados e Conclusões                        | 17        |
| <b>ANEXOS</b>                                                         | <b>18</b> |
| <b>A   LOCALIZAÇÃO E FOTOGRAFIAS</b>                                  | <b>19</b> |
| <b>B   PLANO DE AMOSTRAGENS</b>                                       | <b>20</b> |
| <b>C   CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO (L0535)</b>                         | <b>21</b> |

## 1. CARACTERIZAÇÃO DO ENSAIO

### 1.1. Descrição e Objetivo

O presente relatório foi realizado no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental do projeto de ampliação da Instalação Avícola “Quinta da Fonte da Arcada”, Avaliação do Grau de Incomodidade Sonora e dos Valores Limite de Exposição associados ao funcionamento da Instalação Avícola “Quinta da Fonte da Arcada”, localizada na Quinta da Fonte da Arcada, Fonte Arcada, Tábua.

O valor-limite de exposição e o critério de incomodidade (art.º 13.º alíneas a) e b) do Decreto-Lei 9/2007 – Regulamento Geral de Ruído) constituem as regras de decisão seguidas para declarar a conformidade com os requisitos legais.

Foi avaliado o ruído proveniente da referida atividade nos recetores sensíveis mais próximos localizados nas imediações da Instalação Avícola, ver anexo A.

Para tal foram realizadas medições durante o funcionamento da atividade em avaliação.

Na realização das medições dos níveis sonoros foi seguido o descrito nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2021), no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente (2020), sendo os resultados interpretados de acordo com os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro [RGR].

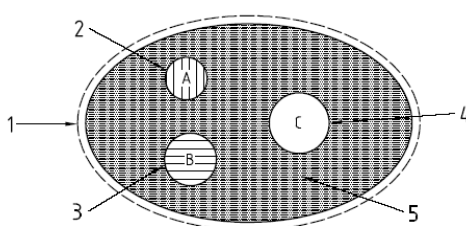
### 1.2. Dados Identificadores dos Ensaaios

|                                                  |                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Requerente                                       | SOCIEDADE AGRÍCOLA DA QUINTA DA FREIRIA, S.A.                        |
| Atividade avaliada                               | Pastelaria “O Pilantra”                                              |
| Localização da atividade                         | Quinta da Fonte da Arcada, Fonte Arcada, Tábua.                      |
| Local da medição exterior                        | P1: 40°20'16.83"N ; 8° 1'44.33"W<br>P2: 40°20'29.23"N ; 8° 1'23.95"W |
| Identificação/Caracterização das Fontes de Ruído | Ruídos provenientes da Instalação Avícola, Ruídos naturais           |
| Horário de funcionamento                         | 24horas                                                              |

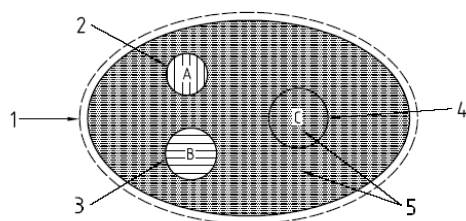
### 1.3. Definições

- **Designações do som introduzidas pelas Normas ISO 1996 (2021)** - No âmbito do Decreto-Lei nº 9/2007 “ruído ambiente” equivale a “som total”; “ruído particular” equivale a “som específico” e “ruído residual” equivale a “som residual”.
- **Som total** - Som global existente numa dada situação e num dado instante, usualmente composto pelo som resultante de várias fontes, próximas e distantes.
- **Som específico** - Componente do som total que pode ser especificamente identificada e que está associada a uma determinada fonte.
- **Som residual** - Som remanescente numa dada posição e numa dada situação quando são suprimido(s) o(s) son(s) específico(s) em consideração.

Designações do som total, específico e residual



a) Três sons específicos em consideração (2, 3 e 4), o som residual (5) e o som total (1)



b) Dois sons específicos em consideração (2 e 3), o som residual (5) e o som total (1)

1 – som total; 2 – som específico A; 3 – som específico B; 4 – som específico C; 5 – som residual.

Notas: O nível sonoro residual mais baixo é obtido quando todos os sons específicos são suprimidos.

Em a) a área sombreada indica o som residual quando os sons específicos A, B e C são suprimidos.

Em b) o som residual inclui o som específico C dado que este não se encontra em consideração.

- **Som inicial** - Som total existente numa situação inicial antes da ocorrência de qualquer modificação.
- **Som flutuante** - Som contínuo cujo nível de pressão sonora, durante o período de observação, varia significativamente mas que não pode ser considerado um som impulsivo.
- **Som intermitente** - Sons observáveis apenas durante certos períodos de tempo, em intervalos regulares ou irregulares, em que a duração de cada uma das ocorrências é superior a 5 s.  
Exemplo: Ruído de veículos motorizados em condições de baixo volume de tráfego, ruído de comboios, ruído de aeronaves, e ruído de compressores de ar.
- **Som impulsivo** - Som caracterizado por curtos impulsos de pressão sonora. A duração de um impulso de pressão sonora é, normalmente, inferior a 1 s.
- **Som tonal** - Som caracterizado por uma única componente de frequência ou por componentes de banda estreita que emergem de modo audível do som total.

- **Períodos de Referência** – “o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as atividades humanas típicas delimitado nos seguintes termos”:
  - **Diurno** (07h00min. às 20h00min.)
  - **Entardecer** (20h00min. às 23h00min.)
  - **Noturno** (23h00min. às 07h00min.).
- **Ruído Ambiente** – “o ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado”.
- **Ruído Particular** – “componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora”.
- **Ruído Residual** – “o ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada;
- **Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A,  $L_{Aeq}$** , de um ruído num intervalo de tempo - nível sonoro, em dB(A), de um ruído uniforme que contém a mesma energia acústica que o ruído referido naquele intervalo de tempo.

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left[ \frac{1}{T} \int_0^T 10^{\frac{L_A(t)}{10}} dt \right] \text{dB(A)}$$

sendo:

- $L_A(t)$  o valor instantâneo do nível sonoro em dB(A);  
 $T$  o período de referência em que ocorre o ruído particular

- **Indicador de Ruído Diurno ( $L_d$ ) ou ( $L_{day}$ )**- “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano”, expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído do Entardecer ( $L_e$ ) ou ( $L_{evening}$ )**- “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano”, expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Noturno ( $L_n$ ) ou ( $L_{night}$ )**- “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na norma NP 1730-1:1996, ou na versão atualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos noturnos representativos de um ano”, expresso em dB(A);
- **Indicador de Ruído Diurno-Entardecer-Noturno ( $L_{den}$ )**- “o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão:

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[ 13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right]$$

- **Zonas Sensíveis** - “a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como café se outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno;
- **Zonas Mistas** - “a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível”;
- **Zona Urbana Consolidada** - “a zona sensível ou mista com ocupação estável em termos de edificação”.

## 2. CONTEXTO LEGISLATIVO E PROCEDIMENTOS DE MEDIDA E DE CÁLCULO

### 2.1. Metodologia

| Nº | Ensaio                                                                                      | Método de Ensaio                                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Medição de níveis de pressão sonora.<br>Determinação do nível sonoro médio de longa duração | NP ISO 1996-1:2021<br>NP ISO 1996-2:2021<br>SPT_08_RAMB_Lden_11                                |
| 8  | Medição dos níveis de pressão sonora.<br>Critério de incomodidade                           | NP ISO 1996-1:2021<br>NP ISO 1996-2:2021<br>Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007<br>SPT_07_INCO_10 |

Os ensaios acústicos e os cálculos apresentados no presente relatório foram realizados de acordo com a normalização aplicável, nomeadamente nas Normas NP ISO 1996, Partes 1 e 2 (2021), e no Guia de Medições de Ruído Ambiente, da Agência Portuguesa do Ambiente (2020). A análise dos resultados é realizada de acordo com o Regulamento Geral do Ruído – Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de janeiro.

Na avaliação da incomodidade sonora são seguidos os critérios estabelecidos no artigo 13º, com base nas diferenças de  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente e residual, consideradas as correções indicadas no anexo I.

Na avaliação dos valores limite é verificado o disposto no **Capítulo III – Artigo 11º - Valores limite de exposição**, nomeadamente;

**Ponto 1** – Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

- As **zonas mistas** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador  $L_n$ ;
- As **zonas sensíveis** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador  $L_n$ ;

**Ponto 3** - Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os nºs 2 e 3 do artigo 6º, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores sensíveis os valores limites de  $L_{den}$  igual ou inferior a 63 dB(A) e  $L_n$  igual ou inferior a 53 dB(A).

### Capítulo III – Artigo 13º - Atividades ruidosas permanentes

**Ponto 1** – “A instalação e o exercício de atividades ruidosas permanentes em zonas mistas, nas envolventes das zonas sensíveis ou mistas ou na proximidade dos recetores sensíveis isolados estão sujeitos”:

- a) “Ao cumprimento dos valores limite fixados no artigo 11º”; e
- b) “Ao cumprimento do critério de incomodidade, considerado como a diferença entre o valor do indicador  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular da atividade ou atividades em avaliação e o valor do indicador  $L_{Aeq}$  do ruído residual, diferença que não pode exceder 5 dB(A) no período diurno, 4 dB(A) no período do entardecer e 3 dB(A) no período noturno”, consideradas as correções indicadas no anexo I da Legislação.



De acordo com o ponto 1 deste anexo, o valor de  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente determinado durante a ocorrência do ruído particular é corrigido de acordo com as características tonais ou impulsivas do ruído, passando a designar-se por Nível de Avaliação -  $L_{Ar}$ , de acordo com a seguinte expressão:

$$L_{Ar} = L_{Aeq} + K_1 + K_2$$

onde  $K_1$  é a correção tonal e  $K_2$  é a correção impulsiva.

O método para detetar as características tonais do ruído dentro do intervalo do tempo de avaliação consiste em verificar, no espectro de um terço de oitava, considerando as bandas centradas nas frequências centrais entre 50 e 10000 Hz, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5 dB(A) ou mais, caso em que o ruído deve ser considerado tonal.

Para detetar as características impulsivas do ruído dentro do intervalo de tempo de avaliação determina-se a diferença entre o nível sonoro contínuo equivalente,  $L_{Aeq,T}$ , medido em simultâneo com a característica impulsiva e *fast*. Se esta diferença for superior a 6 dB, o ruído deverá ser considerado impulsivo.

Caso se detetem componentes tonais,  $K_1$  é igual a 3 dB(A). O mesmo acontece, quando se verificam componentes impulsivas, em que  $K_2$  é igual a 3 dB(A), ou  $K_1=0$  dB(A) e  $K_2=0$  dB(A) se estas componentes não forem identificadas. Caso se verifiquem as duas características em simultâneo, ao valor de  $L_{Aeq}$  é adicionado 6 dB(A).

De acordo com o ponto 2 do mesmo anexo, aos valores limite da diferença entre o  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente que inclui o ruído particular corrigido ( $L_{Ar}$ ) e o  $L_{Aeq}$  do ruído residual estabelecidos na alínea b) do nº1 do artigo 13º, é adicionado o valor D, em função da relação percentual entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência.

| Valor da relação percentual (q) entre a duração acumulada de ocorrência do ruído particular e a duração total do período de referência | Valor Limite [dB(A)] |                    |                 |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
|                                                                                                                                        | Período Diurno       | Período Entardecer | Período Noturno |                 |
| $q \leq 12,5\%$                                                                                                                        | 9                    | 8                  | 5 <sup>a)</sup> | 6 <sup>b)</sup> |
| $12,5\% < q \leq 25\%$                                                                                                                 | 8                    | 7                  | 5 <sup>a)</sup> | 5 <sup>a)</sup> |
| $25\% < q \leq 50\%$                                                                                                                   | 7                    | 6                  | 5               | 5               |
| $50\% < q \leq 75\%$                                                                                                                   | 6                    | 5                  | 4               | 4               |
| $q > 75\%$                                                                                                                             | 5                    | 4                  | 3               | 3               |

a) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento que ultrapasse as 24 h.

b) Valores aplicáveis a atividades com horário de funcionamento até às 24 h

O disposto no ponto 1 alínea b), não se aplica em qualquer dos períodos de referência, para um valor do indicador  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A) ou para um valor do indicador  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente no interior dos locais de receção igual ou inferior a 27 dB(A), considerando o estabelecido nos nºs 1 e 4 do anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007.

### **Incertezas:**

De acordo com o “Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996 - Julho 2020” da Agência Portuguesa do Ambiente (cap. 2.3.4), os resultados finais das medições/cálculos, a constarem do relatório do ensaio acústico, serão arredondados ao número inteiro e sem apresentação nem contabilização de incertezas, a fim de serem comparados com os valores-limite estabelecidos no RGR.

O valor-limite de exposição e o critério de incomodidade (art.º 13.º alíneas a) e b) do Dec-Lei 9/2007 – Regulamento Geral de Ruído) constituem as regras de decisão seguidas, para declarar a conformidade com os requisitos legais.

### **2.2. Instrumentação e Medições**

As medições foram efetuadas com recurso a equipamento de medição e ensaio adequado, nomeadamente:

- Sonómetro Analisador, de classe de precisão 1, Marca Solo 01 dB, Modelo Solo Premium, nº de Série 61277 e respetivo calibrador acústico Rion NC-74 nº de Série 34683823;  
Data da Última Verificação Periódica: junho de 2025;  
Certificado de Calibração número CL-42702RD-25 e de Verificação nº VP-42705ML-25.
- Termoanemómetro Marca Kestrel, Modelo 5500, SN 2154674, Certificados de Calibração CL-4639TH-25 de 2025-01-23 e CL-4638VA-25 de 2025-01-29 (termómetro e anemómetro, respetivamente).

Previamente ao início das medições, foi verificado o bom funcionamento do sonómetro, bem como os respetivos parâmetros de configuração. No início e no final de cada série de medições procedeu-se à calibração do sonómetro. O valor obtido no final do conjunto de medições não diferiu do inicial mais do que 0,5 dB(A). Quando este desvio é excedido o conjunto de medições não é considerado válido e é repetido com outro equipamento conforme ou depois de identificado e devidamente corrigida a causa do desvio, de acordo com os procedimentos definidos no Manual da Qualidade do Laboratório.

No ponto exterior as medições de longa duração foram realizadas com o microfone do sonómetro situado a uma altura de 3,8 m a 4,2 m acima do solo, ou a 1,5 m acima da cota do recetor sensível avaliado.

As considerações expressas neste estudo seguem o estipulado no Regulamento Geral do Ruído, Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, pelo que o principal parâmetro a considerar é o  $L_{Aeq}$  (nível sonoro contínuo equivalente).

No caso de se recorrer à técnica de amostragem é fundamental o conhecimento prévio do regime de funcionamento da fonte no período de referência em análise e no intervalo de tempo de longa duração em questão, para a escolha dos intervalos de tempo de medição (momento de recolha das medições, número de medições e respetiva duração).

Para fontes que não apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência nem marcados regimes de sazonalidade, deverão ser caracterizados pelo menos dois dias, cada um com pelo menos uma amostra, em cada um dos períodos de referência que estejam em causa. Por amostra entende-se um intervalo de tempo de observação que pode conter uma ou mais medições.

A média logarítmica de várias medições é calculada com a equação a seguir apresentada:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times \lg \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{(L_{Aeq,t})_i/10} \right]$$

Onde:

- n é o número de medições,
- $(L_{Aeq,t})_i$  é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.

Para fontes que apresentem marcadas flutuações do nível sonoro ao longo do intervalo de tempo de referência que se apresentem associadas a ciclos distintos de funcionamento da fonte, devem ser efetuadas pelo menos duas amostras por ciclo. Para obter o valor do indicador de longa duração, mantém-se a necessidade de efetuar recolhas em pelo menos dois dias.

Quando é possível identificar a ocorrência de ciclos no ruído que se pretende caracterizar, deve ser aplicada a seguinte equação:

$$L_{Aeq,T} = 10 \times \lg \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \times 10^{(L_{Aeq,t})_i/10} \right]$$

Onde:

- n é o número de medições,
- $t_i$  é a duração do ciclo i,
- $(L_{Aeq,t})_i$  é o valor do nível sonoro correspondente à medição i.
- $T = \sum t_i$  corresponde à duração total de ocorrência do ruído a caracterizar, no período de referência em análise.

A duração de cada medição é determinada fundamentalmente pela estabilização do sinal sonoro em termos de  $L_{Aeq,t}$ , a avaliar pelo operador do sonómetro. Regra geral, para ensaios no interior, a duração mínima de cada medição deve ser de 10 minutos; para ensaios no exterior, a duração mínima deve ser de 15 minutos devido, normalmente, à multiplicidade de fontes e à variabilidade das condições de propagação que influenciam o registo de medição.

Sempre que a fonte sonora for caracterizada por acontecimentos acústicos discretos, o valor do indicador de longa duração  $L_d$ ,  $L_e$ ,  $L_n$  ou  $L_{Aeq,T}$  (mensal), pode ser calculado a partir dos valores médios de níveis de exposição sonora LAE associados a cada tipo de acontecimentos, ponderados em função das suas ocorrências relativas no intervalo de tempo de longa duração em causa.

Para cada tipo de acontecimento acústico discreto tem-se

$$L_{Aeq,T} = \overline{L_{AE}} + 10 \times \lg n - 10 \times \lg \left( \frac{T}{t_0} \right)$$

Onde:

- $\overline{L_{AE}}$  é o nível de exposição sonora média de n acontecimentos acústicos do mesmo tipo, no intervalo de tempo T (em segundos),
- $t_0=1$  segundo.

No presente caso as amostragens foram efetuadas em conformidade com o Procedimento Interno do Laboratório, 3 amostragens de 15 minutos cada num dia, e mais 3 amostragens de 15 minutos noutro dia. Realização de uma amostragem acrescida quando ocorrem diferenciais superiores a 5 dB entre amostras, tal como se descreve no Anexo B – Plano de Amostragens.

### 2.3. Condições meteorológicas

Sempre que se concluir que o ponto recetor está sujeito à influência das condições meteorológicas (isto é, quando não se verificar a fórmula (11) da NP ISO 1996-2(\*), aplicável a solo poroso), os procedimentos de medição por técnica de amostragem devem ser efetuados preferencialmente sob condições favoráveis ou muito favoráveis à propagação sonora (secção 8.2 da NP ISO 1996-2).

Os níveis de pressão sonora variam com as condições meteorológicas. Caso se verifique a condição em baixo apresentada, então não há necessidade de analisar quais as condições meteorológicas, nas medições, embora as mesmas sejam sempre indicadas no relatório, independentemente de influenciarem, ou não, as medições:

$$(*) (h_s + h_r) / D \geq 0.1$$

Onde:

$h_s$  – Altura relativa da(s) fonte(s) em metros.

$h_r$  – Altura relativa do microfone em metros.

$D$  – Distância linear entre a(s) fonte(s) e o microfone (ou entre a fonte e o recetor) em metros.

Todas as medições efetuadas cumprem a condição em cima apresentada, pelo que é considerado não haver influência das condições meteorológicas nos valores medidos.

#### Ponto 01

As fontes dominantes eram ruídos naturais, sendo a a instalação avícola a fonte em análise, pelo que  $h_s = 2$  metros; o microfone encontrava-se a 4 metros =  $h_r$  e a distância do microfone à via ou fonte dominante ( $d_p$ ) em causa é de aproximadamente de 20 metros.

#### Ponto 02

As fontes dominantes eram ruídos naturais, sendo a a instalação avícola a fonte em análise, pelo que  $h_s = 2$  metros; o microfone encontrava-se a 14 metros =  $h_r$  e a distância do microfone à via ou fonte dominante ( $d_p$ ) em causa é de aproximadamente de 150 metros.

### 3. RESULTADOS OBTIDOS E CONCLUSÕES

#### 3.1. Dados Obtidos

Os resultados (médios) das medições de ruído ambiente, realizadas para os Períodos considerados são apresentados nos quadros seguintes.

**Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente**

| ID                      | Data       | Intervalo de medição | L <sub>Aeq fast</sub> [dB(A)] | L <sub>Aeq imp.</sub> [dB(A)] | Componentes Penalizantes       | Observações                                                                                                                               |
|-------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Med.1<br><b>Mem. 1</b>  | 11/05/2026 | Das 11:37 às 11:52   | <b>42.4</b>                   | 45.0                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 17.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 77% |
| Med.2<br><b>Mem. 2</b>  | 11/05/2026 | Das 11:52 às 12:07   | <b>40.7</b>                   | 43.6                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 17.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 77% |
| Med.3<br><b>Mem. 3</b>  | 11/05/2026 | Das 12:08 às 12:23   | <b>40.9</b>                   | 42.4                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 17.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 77% |
| Med.4<br><b>Mem. 19</b> | 13/05/2026 | Das 14:42 às 14:57   | <b>43.8</b>                   | 45.8                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 18.0°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 71% |
| Med.5<br><b>Mem. 20</b> | 13/05/2026 | Das 14:58 às 15:13   | <b>43.1</b>                   | 45.9                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 18.0°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 71% |
| Med.6<br><b>Mem. 21</b> | 13/05/2026 | Das 15:13 às 15:28   | <b>42.4</b>                   | 44.6                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola pouco audível; Ruídos naturais audível; Temp. 18.0°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 71% |

**Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h) - Medições de Ruído Ambiente**

| ID                      | Data       | Intervalo de medição | L <sub>Aeq fast</sub> [dB(A)] | L <sub>Aeq imp.</sub> [dB(A)] | Componentes Penalizantes       | Observações                                                                                                                           |
|-------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Med.1<br><b>Mem. 4</b>  | 11/05/2026 | Das 14:04 às 14:19   | <b>41.1</b>                   | 45.6                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 17.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 77% |
| Med.2<br><b>Mem. 5</b>  | 11/05/2026 | Das 14:19 às 14:34   | <b>42.9</b>                   | 45.4                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 17.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 77% |
| Med.3<br><b>Mem. 6</b>  | 11/05/2026 | Das 14:34 às 14:49   | <b>40.2</b>                   | 43.8                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 17.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 77% |
| Med.4<br><b>Mem. 22</b> | 13/05/2026 | Das 15:43 às 15:58   | <b>43.0</b>                   | 46.1                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 18.0°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 71% |
| Med.5<br><b>Mem. 23</b> | 13/05/2026 | Das 15:58 às 16:13   | <b>39.4</b>                   | 43.1                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 18.0°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 71% |
| Med.6<br><b>Mem. 24</b> | 13/05/2026 | Das 16:14 às 16:29   | <b>39.1</b>                   | 43.2                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 18.0°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 71% |

**Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente**

| ID                      | Data       | Intervalo de medição | L <sub>Aeq fast</sub> [dB(A)] | L <sub>Aeq imp.</sub> [dB(A)] | Componentes Penalizantes       | Observações                                                                                                                                 |
|-------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Med.1<br><b>Mem. 7</b>  | 11/05/2026 | Das 20:57 às 21:12   | <b>40.0</b>                   | 43.3                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82%       |
| Med.2<br><b>Mem. 8</b>  | 11/05/2026 | Das 21:12 às 21:27   | <b>40.3</b>                   | 43.9                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82%       |
| Med.3<br><b>Mem. 9</b>  | 11/05/2026 | Das 21:27 às 21:42   | <b>38.7</b>                   | 41.0                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.4<br><b>Mem. 25</b> | 13/05/2026 | Das 20:02 às 20:17   | <b>40.0</b>                   | 43.7                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82%       |
| Med.5<br><b>Mem. 26</b> | 13/05/2026 | Das 20:17 às 20:32   | <b>38.5</b>                   | 41.4                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |
| Med.6<br><b>Mem. 27</b> | 13/05/2026 | Das 20:33 às 20:48   | <b>37.6</b>                   | 40.0                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |

**Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h) - Medições de Ruído Ambiente**

| ID                      | Data       | Intervalo de medição | L <sub>Aeq fast</sub> [dB(A)] | L <sub>Aeq imp.</sub> [dB(A)] | Componentes Penalizantes       | Observações                                                                                                                                 |
|-------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Med.1<br><b>Mem. 10</b> | 11/05/2026 | Das 21:55 às 22:10   | <b>38.4</b>                   | 40.9                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82%       |
| Med.2<br><b>Mem. 11</b> | 11/05/2026 | Das 22:10 às 22:25   | <b>36.0</b>                   | 39.5                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.3<br><b>Mem. 12</b> | 11/05/2026 | Das 22:26 às 22:41   | <b>34.2</b>                   | 37.1                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.4<br><b>Mem. 28</b> | 13/05/2026 | Das 21:05 às 21:20   | <b>38.2</b>                   | 40.3                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82%       |
| Med.5<br><b>Mem. 29</b> | 13/05/2026 | Das 21:20 às 21:35   | <b>36.9</b>                   | 39.5                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82%       |
| Med.6<br><b>Mem. 30</b> | 13/05/2026 | Das 21:36 às 21:51   | <b>37.7</b>                   | 39.1                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82%       |



**Ponto 1 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente**

| ID                      | Data       | Intervalo de medição | L <sub>Aeq fast</sub> [dB(A)] | L <sub>Aeq imp.</sub> [dB(A)] | Componentes Penalizantes       | Observações                                                                                                                                 |
|-------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Med.1<br><b>Mem. 16</b> | 11/05/2026 | Das 23:56 às 0:11    | <b>36.1</b>                   | 39.2                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.2<br><b>Mem. 17</b> | 12/05/2026 | Das 0:11 às 0:26     | <b>37.3</b>                   | 40.6                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.3<br><b>Mem. 18</b> | 12/05/2026 | Das 0:27 às 0:42     | <b>36.6</b>                   | 39.0                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.4<br><b>Mem. 34</b> | 14/05/2026 | Das 0:07 às 0:22     | <b>38.7</b>                   | 40.9                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |
| Med.5<br><b>Mem. 35</b> | 14/05/2026 | Das 0:22 às 0:37     | <b>38.4</b>                   | 40.8                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |
| Med.6<br><b>Mem. 36</b> | 14/05/2026 | Das 0:38 às 0:53     | <b>37.9</b>                   | 40.5                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |

**Ponto 2 - Período Nocturno (23h-07h) - Medições de Ruído Ambiente**

| ID                      | Data       | Intervalo de medição | L <sub>Aeq fast</sub> [dB(A)] | L <sub>Aeq imp.</sub> [dB(A)] | Componentes Penalizantes       | Observações                                                                                                                                 |
|-------------------------|------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Med.1<br><b>Mem. 13</b> | 11/05/2026 | Das 23:00 às 23:15   | <b>33.2</b>                   | 35.2                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.2<br><b>Mem. 14</b> | 11/05/2026 | Das 23:15 às 23:30   | <b>32.4</b>                   | 35.8                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.3<br><b>Mem. 15</b> | 11/05/2026 | Das 23:30 às 23:45   | <b>32.7</b>                   | 35.4                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 14.8°C; Velocidade do Vento entre 1-2 m/s; HR 82% |
| Med.4<br><b>Mem. 31</b> | 13/05/2026 | Das 23:10 às 23:25   | <b>33.5</b>                   | 35.5                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |
| Med.5<br><b>Mem. 32</b> | 13/05/2026 | Das 23:25 às 23:40   | <b>33.1</b>                   | 36.4                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |
| Med.6<br><b>Mem. 33</b> | 13/05/2026 | Das 23:41 às 23:56   | <b>32.7</b>                   | 34.9                          | Tonais: Não<br>Impulsivas: Não | Ruído proveniente das Instalações Avícola inaudível; Ruídos naturais pouco audível; Temp. 12.6°C; Velocidade do Vento entre 0-1 m/s; HR 82% |

### 3.2. Avaliação do grau de incomodidade

(verificação do artigo 13º, Ponto 1, alínea b), do regulamento Geral do ruído)

Após os procedimentos anteriormente descritos, o impacto sonoro do ruído em estudo é avaliado pela diferença entre o nível de avaliação  $L_{Ar}$  e o  $L_{Aeq}$  do ruído residual, nos períodos de referência considerados.

Assim, perante os resultados obtidos, para cada período considerado o Nível de Avaliação ( $L_{Ar}$ ) é  $L_{Ar} = L_{Aeq} + K_1 + K_2$ , onde  $L_{Aeq}$  é o Nível Sonoro Contínuo Equivalente medido,  $K_1$  é a correção tonal e  $K_2$  é a correção impulsiva.

Nos quadros seguintes são apresentados os valores de  $L_{Aeq}$  medido e o Nível de Avaliação ( $L_{Ar}$ ) determinado, sendo discutidos os resultados para cada período considerado:

| Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |  |                                                         |
|------------------------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|
| ID                                 | Data       | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Médio<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Médio<br>[dB(A)] | Componentes Penalizantes |            | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Parcial [dB(A)] |  | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Médio [dB(A)] |
| Ruído Ambiente                     |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |  |                                                         |
| Med.1                              | 11/05/2026 | 42.4                                        | 45.0                                        | 42.4                                      | 44.7                                      | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 42.4 + 0 + 0 = 42.4                                       |  | 42.4                                                    |
| Med.2                              | 11/05/2026 | 40.7                                        | 43.6                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 40.7 + 0 + 0 = 40.7                                       |  |                                                         |
| Med.3                              | 11/05/2026 | 40.9                                        | 42.4                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 40.9 + 0 + 0 = 40.9                                       |  |                                                         |
| Med.4                              | 13/05/2026 | 43.8                                        | 45.8                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 43.8 + 0 + 0 = 43.8                                       |  |                                                         |
| Med.5                              | 13/05/2026 | 43.1                                        | 45.9                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 43.1 + 0 + 0 = 43.1                                       |  |                                                         |
| Med.6                              | 13/05/2026 | 42.4                                        | 44.6                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 42.4 + 0 + 0 = 42.4                                       |  |                                                         |

No Período Diurno, no local analisado o valor do indicador  $L_{Aeq}$  de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

| Ponto 1 - Período do Entardecer (20h-23h) |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |                                                         |
|-------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ID                                        | Data       | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Médio<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Médio<br>[dB(A)] | Componentes Penalizantes |            | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Parcial [dB(A)] | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Médio [dB(A)] |
| Ruído Ambiente                            |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |                                                         |
| Med.1                                     | 11/05/2026 | 40.0                                        | 43.3                                        | 39.3                                      | 42.5                                      | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 40 + 0 + 0 = 40                                           | 39.3                                                    |
| Med.2                                     | 11/05/2026 | 40.3                                        | 43.9                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 40.3 + 0 + 0 = 40.3                                       |                                                         |
| Med.3                                     | 11/05/2026 | 38.7                                        | 41.0                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 38.7 + 0 + 0 = 38.7                                       |                                                         |
| Med.4                                     | 13/05/2026 | 40.0                                        | 43.7                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 40 + 0 + 0 = 40                                           |                                                         |
| Med.5                                     | 13/05/2026 | 38.5                                        | 41.4                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 38.5 + 0 + 0 = 38.5                                       |                                                         |
| Med.6                                     | 13/05/2026 | 37.6                                        | 40.0                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 37.6 + 0 + 0 = 37.6                                       |                                                         |

No Período do Entardecer, no local analisado o valor do indicador  $L_{Aeq}$  de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

| Ponto 1 - Período Noturno (23h-07h) |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                     |  |                                                           |  |      |  |                                                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|---------------------|--|-----------------------------------------------------------|--|------|--|---------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ID                                  | Data       | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Médio<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Médio<br>[dB(A)] | Componentes Penalizantes |            |                     |  | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Parcial [dB(A)] |  |      |  | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Médio [dB(A)] |  |  |  |  |  |
| Ruído Ambiente                      |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                     |  |                                                           |  |      |  |                                                         |  |  |  |  |  |
| Med.1                               | 11/05/2026 | 36.1                                        | 39.2                                        | 37.6                                      | 40.2                                      | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 36.1 + 0 + 0 = 36.1 |  |                                                           |  | 37.6 |  |                                                         |  |  |  |  |  |
| Med.2                               | 12/05/2026 | 37.3                                        | 40.6                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 37.3 + 0 + 0 = 37.3 |  |                                                           |  |      |  |                                                         |  |  |  |  |  |
| Med.3                               | 12/05/2026 | 36.6                                        | 39.0                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 36.6 + 0 + 0 = 36.6 |  |                                                           |  |      |  |                                                         |  |  |  |  |  |
| Med.4                               | 14/05/2026 | 38.7                                        | 40.9                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 38.7 + 0 + 0 = 38.7 |  |                                                           |  |      |  |                                                         |  |  |  |  |  |
| Med.5                               | 14/05/2026 | 38.4                                        | 40.8                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 38.4 + 0 + 0 = 38.4 |  |                                                           |  |      |  |                                                         |  |  |  |  |  |
| Med.6                               | 14/05/2026 | 37.9                                        | 40.5                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 37.9 + 0 + 0 = 37.9 |  |                                                           |  |      |  |                                                         |  |  |  |  |  |

No Período Noturno, no local analisado o valor do indicador  $L_{Aeq}$  de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

**Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h)**

| ID             | Data       | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Médio<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Médio<br>[dB(A)] | Componentes Penalizantes | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Parcial [dB(A)] | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Médio [dB(A)] |
|----------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Ruído Ambiente |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |                                                           |                                                         |
| Med.1          | 11/05/2026 | 41.1                                        | 45.6                                        | 41.2                                      | 44.7                                      | Não → K1=0               | Não → K2=0                                                | 41.1 + 0 + 0 = 41.1                                     |
| Med.2          | 11/05/2026 | 42.9                                        | 45.4                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0                                                | 42.9 + 0 + 0 = 42.9                                     |
| Med.3          | 11/05/2026 | 40.2                                        | 43.8                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0                                                | 40.2 + 0 + 0 = 40.2                                     |
| Med.4          | 13/05/2026 | 43.0                                        | 46.1                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0                                                | 43 + 0 + 0 = 43                                         |
| Med.5          | 13/05/2026 | 39.4                                        | 43.1                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0                                                | 39.4 + 0 + 0 = 39.4                                     |
| Med.6          | 13/05/2026 | 39.1                                        | 43.2                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0                                                | 39.1 + 0 + 0 = 39.1                                     |
|                |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          | 41.2                                                      |                                                         |

No Período Diurno, no local analisado o valor do indicador L<sub>Aeq</sub> de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

**Ponto 2 - Período do Entardecer (20h-23h)**

| Anexo 2 - Fichas de Entendimento (2016-2017) |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |                                                         |
|----------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ID                                           | Data       | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Médio<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Médio<br>[dB(A)] | Componentes Penalizantes |            | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Parcial [dB(A)] | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Médio [dB(A)] |
| Ruído Ambiente                               |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |                                                         |
| Med.1                                        | 11/05/2026 | 38.4                                        | 40.9                                        | 37.1                                      | 39.6                                      | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 38.4 + 0 + 0 = 38.4                                       | 37.1                                                    |
| Med.2                                        | 11/05/2026 | 36.0                                        | 39.5                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 36 + 0 + 0 = 36                                           |                                                         |
| Med.3                                        | 11/05/2026 | 34.2                                        | 37.1                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 34.2 + 0 + 0 = 34.2                                       |                                                         |
| Med.4                                        | 13/05/2026 | 38.2                                        | 40.3                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 38.2 + 0 + 0 = 38.2                                       |                                                         |
| Med.5                                        | 13/05/2026 | 36.9                                        | 39.5                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 36.9 + 0 + 0 = 36.9                                       |                                                         |
| Med.6                                        | 13/05/2026 | 37.7                                        | 39.1                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 37.7 + 0 + 0 = 37.7                                       |                                                         |

No Período do Entardecer, no local analisado o valor do indicador L<sub>Aeq</sub> de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

**Ponto 2 - Período Noturno (23h-07h)**

| Anexo 2 - Fichas Acústicas (Art. 5.º IV) |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |                                                         |
|------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ID                                       | Data       | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Parcial<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> fast<br>Médio<br>[dB(A)] | L <sub>Aeq</sub> imp.<br>Médio<br>[dB(A)] | Componentes Penalizantes |            | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Parcial [dB(A)] | L <sub>Ar</sub> (Nível de Avaliação) ;<br>Médio [dB(A)] |
| Ruído Ambiente                           |            |                                             |                                             |                                           |                                           |                          |            |                                                           |                                                         |
| Med.1                                    | 11/05/2026 | 33.2                                        | 35.2                                        | 32.9                                      | 35.6                                      | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 33.2 + 0 + 0 = 33.2                                       | 32.9                                                    |
| Med.2                                    | 11/05/2026 | 32.4                                        | 35.8                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 32.4 + 0 + 0 = 32.4                                       |                                                         |
| Med.3                                    | 11/05/2026 | 32.7                                        | 35.4                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 32.7 + 0 + 0 = 32.7                                       |                                                         |
| Med.4                                    | 13/05/2026 | 33.5                                        | 35.5                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 33.5 + 0 + 0 = 33.5                                       |                                                         |
| Med.5                                    | 13/05/2026 | 33.1                                        | 36.4                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 33.1 + 0 + 0 = 33.1                                       |                                                         |
| Med.6                                    | 13/05/2026 | 32.7                                        | 34.9                                        |                                           |                                           | Não → K1=0               | Não → K2=0 | 32.7 + 0 + 0 = 32.7                                       |                                                         |

No Período Noturno, no local analisado o valor do indicador L<sub>Aeq</sub> de Ruído Ambiente não excede os 45 dB(A).

### 3.3. Avaliação dos Valores Limite de Exposição

#### (verificação do artigo 11º, do Regulamento Geral do Ruído)

O resultado das medições é apresentado na forma de média logarítmica, das medições efetuadas entre os dias 11 a 14 de maio de 2026.

As medições são representativas de uma base anual para apuramento dos indicadores de longa duração  $L_{den}$  e  $L_n$ .

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

| Ponto 1 - Período Diurno (07h-20h) |            |                                  |               | Período do Entardecer (20h-23h) |            |                                  |               | Período Noturno (23h-07h) |            |                                  |               |                   |  |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------------|---------------------------------|------------|----------------------------------|---------------|---------------------------|------------|----------------------------------|---------------|-------------------|--|
| ID                                 | Data       | $L_{Aeq\ fast\ Parcial}$ [dB(A)] | $L_d$ [dB(A)] | ID                              | Data       | $L_{Aeq\ fast\ Parcial}$ [dB(A)] | $L_e$ [dB(A)] | ID                        | Data       | $L_{Aeq\ fast\ Parcial}$ [dB(A)] | $L_n$ [dB(A)] | $L_{den}$ [dB(A)] |  |
| Med.1                              | 11/05/2026 | 42.4                             | 42.4          | Med.1                           | 11/05/2026 | 40.0                             | 39.3          | Med.1                     | 11/05/2026 | 36.1                             | 37.6          | 45.0              |  |
| Med.2                              | 11/05/2026 | 40.7                             |               | Med.2                           | 11/05/2026 | 40.3                             |               | Med.2                     | 12/05/2026 | 37.3                             |               |                   |  |
| Med.3                              | 11/05/2026 | 40.9                             |               | Med.3                           | 11/05/2026 | 38.7                             |               | Med.3                     | 12/05/2026 | 36.6                             |               |                   |  |
| Med.4                              | 13/05/2026 | 43.8                             |               | Med.4                           | 13/05/2026 | 40.0                             |               | Med.4                     | 14/05/2026 | 38.7                             |               |                   |  |
| Med.5                              | 13/05/2026 | 43.1                             |               | Med.5                           | 13/05/2026 | 38.5                             |               | Med.5                     | 14/05/2026 | 38.4                             |               |                   |  |
| Med.6                              | 13/05/2026 | 42.4                             |               | Med.6                           | 13/05/2026 | 37.6                             |               | Med.6                     | 14/05/2026 | 37.9                             |               |                   |  |

Os indicadores de longa duração  $L_{den}$  e  $L_n$  obtidos são 45 e 38 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Os indicadores resultantes foram os seguintes:

| Ponto 2 - Período Diurno (07h-20h) |            |                                  |               | Período do Entardecer (20h-23h) |            |                                  |               | Período Noturno (23h-07h) |            |                                  |               |                   |  |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------------|---------------------------------|------------|----------------------------------|---------------|---------------------------|------------|----------------------------------|---------------|-------------------|--|
| ID                                 | Data       | $L_{Aeq\ fast\ Parcial}$ [dB(A)] | $L_d$ [dB(A)] | ID                              | Data       | $L_{Aeq\ fast\ Parcial}$ [dB(A)] | $L_e$ [dB(A)] | ID                        | Data       | $L_{Aeq\ fast\ Parcial}$ [dB(A)] | $L_n$ [dB(A)] | $L_{den}$ [dB(A)] |  |
| Med.1                              | 11/05/2026 | 41.1                             | 41.2          | Med.1                           | 11/05/2026 | 38.4                             | 37.1          | Med.1                     | 11/05/2026 | 33.2                             | 32.9          | 41.9              |  |
| Med.2                              | 11/05/2026 | 42.9                             |               | Med.2                           | 11/05/2026 | 36.0                             |               | Med.2                     | 11/05/2026 | 32.4                             |               |                   |  |
| Med.3                              | 11/05/2026 | 40.2                             |               | Med.3                           | 11/05/2026 | 34.2                             |               | Med.3                     | 11/05/2026 | 32.7                             |               |                   |  |
| Med.4                              | 13/05/2026 | 43.0                             |               | Med.4                           | 13/05/2026 | 38.2                             |               | Med.4                     | 13/05/2026 | 33.5                             |               |                   |  |
| Med.5                              | 13/05/2026 | 39.4                             |               | Med.5                           | 13/05/2026 | 36.9                             |               | Med.5                     | 13/05/2026 | 33.1                             |               |                   |  |
| Med.6                              | 13/05/2026 | 39.1                             |               | Med.6                           | 13/05/2026 | 37.7                             |               | Med.6                     | 13/05/2026 | 32.7                             |               |                   |  |

Os indicadores de longa duração  $L_{den}$  e  $L_n$  obtidos são 42 e 33 dB (A) respetivamente (tendo em conta as regras de arredondamento aplicáveis), não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

### 3.4. Interpretação dos Resultados e Conclusões

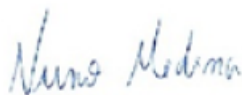
Perante os resultados obtidos, conclui-se que relativamente ao funcionamento da Instalação Avícola “Quinta da Fonte da Arcada”, localizada na Quinta da Fonte da Arcada, Fonte Arcada, Tábua, nos Períodos Diurno, Entardecer e Noturno (período de avaliação da atividade), é aplicado o disposto no nº 5 do artigo 13º do Regulamento Geral do Ruído - O disposto no ponto 1 alínea b), não se aplica em qualquer dos períodos de referência, para um valor do indicador  $L_{Aeq}$  do ruído ambiente no exterior igual ou inferior a 45 dB(A), considerando o estabelecido nos nºs 1 e 4 do anexo I do Decreto-Lei n.º 9/2007 - , ou seja, não são excedidos os limites aplicáveis, nos pontos P1 e P2, recetores sensíveis mais próximo localizados nas imediações da Instalação Avícola, ver anexo A.

Nos locais analisados e nas condições verificadas nos dias de ensaio, os níveis sonoros de longa duração, analisados no âmbito dos Valores Limite de Exposição no exterior (artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído) não excedem os limites aplicáveis qualquer que seja a classificação definida por parte da autarquia.

Os resultados são válidos nas condições de funcionamento da Instalação Avícola analisada e do ruído residual verificados nos dias em que decorreram as medições.

15-05-2026

Elaborado:



(Nuno Medina)  
(Técnico de Laboratório)

Verificado e Aprovado por:



(João Pedro Silva)  
(Eng.º Mc., D.F.A. Eng.ª Acústica)

## ANEXOS

---

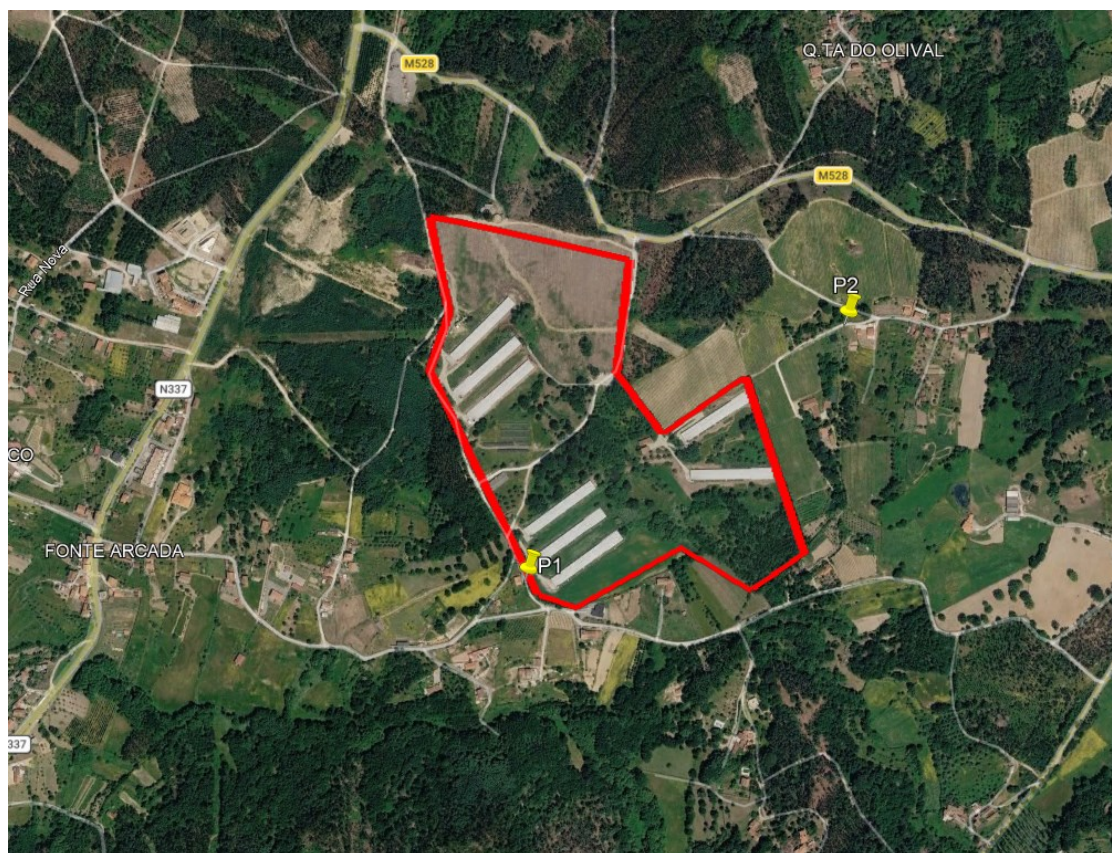
A | Localização e Fotografias

B | Plano de Amostragens

C | Certificado de Acreditação (L0535)



## A | Localização e Fotografias



## B | Plano de Amostragens

Este anexo tem como objetivo apresentar a análise efetuada em termos de representatividade do Plano de mostragens selecionado.

### 1- Qual o Plano de Amostragens usado no presente Estudo?

☒ Plano Geral; ☐ Outro Plano.

### 2- Descrição geral do tipo(s) de fonte(s) de ruído em análise:

☐ Tráfego rodoviário; ☐ Tráfego ferroviário; ☐ Tráfego aéreo; ☐ Indústria; ☐ Restaurante; ☐ Bar;  
☒ Outra

Especificidade da fonte com influência na representatividade: Instalação Avícola

### 3- Descrição e justificação da adequabilidade do Plano de Amostragens Geral para o presente Estudo:

Descrição do Plano de Amostragens Geral: 3 amostras de 15 minutos (exterior) num dia e 3 amostras de 15 minutos noutro dia. Se a diferença entre amostragens for superior a 5 dB realizar nova amostragem.

Justificação do Plano de Amostragens Geral: A informação administrativa obtida e o observado *in situ* não evidenciam qualquer característica especial da fonte de ruído em apreço que permita concluir, à partida, pela inadequabilidade do Plano de Amostragens geral para o presente Estudo.

### 4- Descrição e justificação da adequabilidade do Outro Plano de Amostragens para o presente Estudo:

Descrição do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

Justificação do Outro Plano de Amostragens: Nada a assinalar.

### 5- Comentário:

Nada a assinalar.

## C | Certificado de Acreditação (L0535)



### Anexo Técnico de Acreditação L0535-1 Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como Laboratório de Ensaaios, segundo a norma NP EN ISO/IEC 17025:2018

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

**Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança, Lda.**  
**Laboratório**

Endereço Rua da Mina 21 - Loja  
Address Barrunchal  
2710-157 Sintra

Contacto João Pedro Silva  
Contact

Telefone 214264806  
Fax

E-mail joao.pedro.silva@sonometria.pt  
Internet http://www.sonometria.pt

#### Resumo do Âmbito Acreditado

#### Accreditation Scope Summary

##### Acústica e Vibrações

##### Acoustics and Vibrations

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

Este Anexo Técnico é válido desde 2024-04-18 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.  
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em [www.ipac.pt](http://www.ipac.pt) ou clicando na ligação abaixo:  
<http://www.ipac.pt/docsig/?AR32-75FW-4FH7-R53N>

This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink on the left.

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside



## Anexo Técnico de Acreditação L0535-1

Accreditation Technical Annex

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança,  
Lda.  
Laboratório

| Nº<br>Nr                                                       | Produto<br>Product    | Ensaio<br>Test                                                                                                                                                                                                                                                                                | Método de Ensaio<br>Test Method                                                                | Categoria<br>Category |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>ACÚSTICA E VIBRAÇÕES</b><br><i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i> |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |                       |
| 1                                                              | Acústica de edifícios | Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m³<br><br>Método global com ruído de tráfego rodoviário. | NP EN ISO 16283-3:2017<br>NP EN ISO 717-1:2021                                                 | 1                     |
| 2                                                              | Acústica de edifícios | Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m³.<br><br>Método global com altifalante                 | NP EN ISO 16283-3:2017<br>NP EN ISO 717-1:2021                                                 | 1                     |
| 3                                                              | Acústica de edifícios | Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m³                                                                     | NP EN ISO 16283-1:2014<br>NP EN ISO 16283-1:2014/A1:2019<br>NP EN ISO 717-1:2021               | 1                     |
| 4                                                              | Acústica de edifícios | Medição do isolamento sonoro a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m³                                                                      | NP EN ISO 16283-2:2021<br>NP EN ISO 717-2:2021                                                 | 1                     |
| 5                                                              | Acústica de edifícios | Medição do tempo de reverberação.<br><br>Método da resposta impulsiva integrada (método de engenharia)                                                                                                                                                                                        | NP EN ISO 3382-2:2015                                                                          | 1                     |
| 6                                                              | Acústica de edifícios | Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular                                                                                                                                                                           | NP EN ISO 16032:2009<br>Nota 4 do Documento LNEC 16 março 2023                                 | 1                     |
| 7                                                              | Ruído Ambiente        | Medição de níveis de pressão sonora.<br><br>Determinação do nível sonoro médio de longa duração                                                                                                                                                                                               | NP ISO 1996-1:2021<br>NP ISO 1996-2:2021<br>SPT_08_RAMB_Lden_11                                | 1                     |
| 8                                                              | Ruído Ambiente        | Medição dos níveis de pressão sonora.<br><br>Critério de incomodidade                                                                                                                                                                                                                         | NP ISO 1996-1:2021<br>NP ISO 1996-2:2021<br>Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007<br>SPT_07_INCO_10 | 1                     |
| 9                                                              | Ruído Ambiente        | Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente                                                                                                                                                                                                       | NP ISO 1996-1:2021<br>NP ISO 1996-2:2021<br>SPT_09_RAMB_Leq_07                                 | 1                     |
| FIM<br>END                                                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |                       |

Notas:  
Notes:  
- "SPT-\*\*\*" indica Procedimento Interno do Laboratório.

## Anexo Técnico de Acreditação L0535-1

*Accreditation Technical Annex*

Sonometria, Medições de Som, Projectos Acústicos, Consultoria, Higiene e Segurança,  
Lda.  
Laboratório

- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...).



Documento assinado  
eletronicamente por  
Paulo Tavares  
Vice-Presidente



REPÚBLICA  
PORTUGUESA

COESÃO TERRITORIAL

ccdrcc

Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional do Centro, I.P.

Exma. Senhora

Presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Avibom Avícola, S.A. residente  
em Zona Industrial Vulcão Rua 25 de Abril, freguesia  
de Marleira, Concelho de Lousinha, código  
postal 2530-342 Marleira, telefone/telemóvel nº 261910200, E-mail  
geral@avibom.pt, portador do Bilhete de  
Identidade/Cartão de Cidadão nº ---, válido até --- / --- / ---, vem por este  
meio solicitar a V. Exa. Autorização para Arranque de Oliveiras ao abrigo do Decreto-Lei n.º 120/86  
de 28 de Maio, nas parcelas a seguir indicadas:

| N.º<br>artigo<br>Matriz | Concelho      | Freguesia     | N.º<br>Parcelário         | Regime<br>R/S | Nome<br>Prédio               | Área de<br>Olival | Nº de oliveiras |          |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------------------|---------------|------------------------------|-------------------|-----------------|----------|
|                         |               |               |                           |               |                              |                   | Existentes      | Arrancar |
| <u>775</u>              | <u>Tribua</u> | <u>Tribua</u> | <u>204370-<br/>550900</u> | <u>R</u>      | <u>10ª fonte<br/>da Arca</u> | <u>100m²</u>      | <u>3</u>        | <u>3</u> |
|                         |               |               |                           |               |                              |                   |                 |          |
|                         |               |               |                           |               |                              |                   |                 |          |
|                         |               |               |                           |               |                              |                   |                 |          |
|                         |               |               |                           |               |                              |                   |                 |          |
|                         |               |               |                           |               |                              |                   |                 |          |
|                         |               |               |                           |               |                              |                   |                 |          |
|                         |               |               |                           |               |                              |                   |                 |          |

Por motivos de construção de pavilhões avícolas  
AVIBOM AVICOLA, S.A.

Com os melhores cumprimentos,

Helena Pinheiro Indrade 17 / 06 / 2026



Autorizo a Autorizo a CCDRC I.P. a utilizar, tratar e proteger os dados pessoais no uso exclusivo do previsto no Artigo 3º do  
Despacho nº 3147/2015, de 27 de março (Artigo 18º da Lei nº 26/2013, de 11 de abril).

Aplicar-se-ão as regras de proteção da privacidade emergentes no RGPD e demais legislação aplicável. É garantido o cumprimento dos  
direitos do titular dos dados, de acordo com os artigos 15.º a 21.º do RGPD (direitos de acesso, retificação, apagamento, limitação,  
portabilidade dos dados e oposição). O Titular tem direito a apresentar reclamação na CNPD e encarregado de proteção de dados mail:  
[enc.protecao.dados@ccdrcc.pt](mailto:enc.protecao.dados@ccdrcc.pt).

ccdrcc

Comissão de Coordenação e  
Desenvolvimento Regional do Centro, I.P.

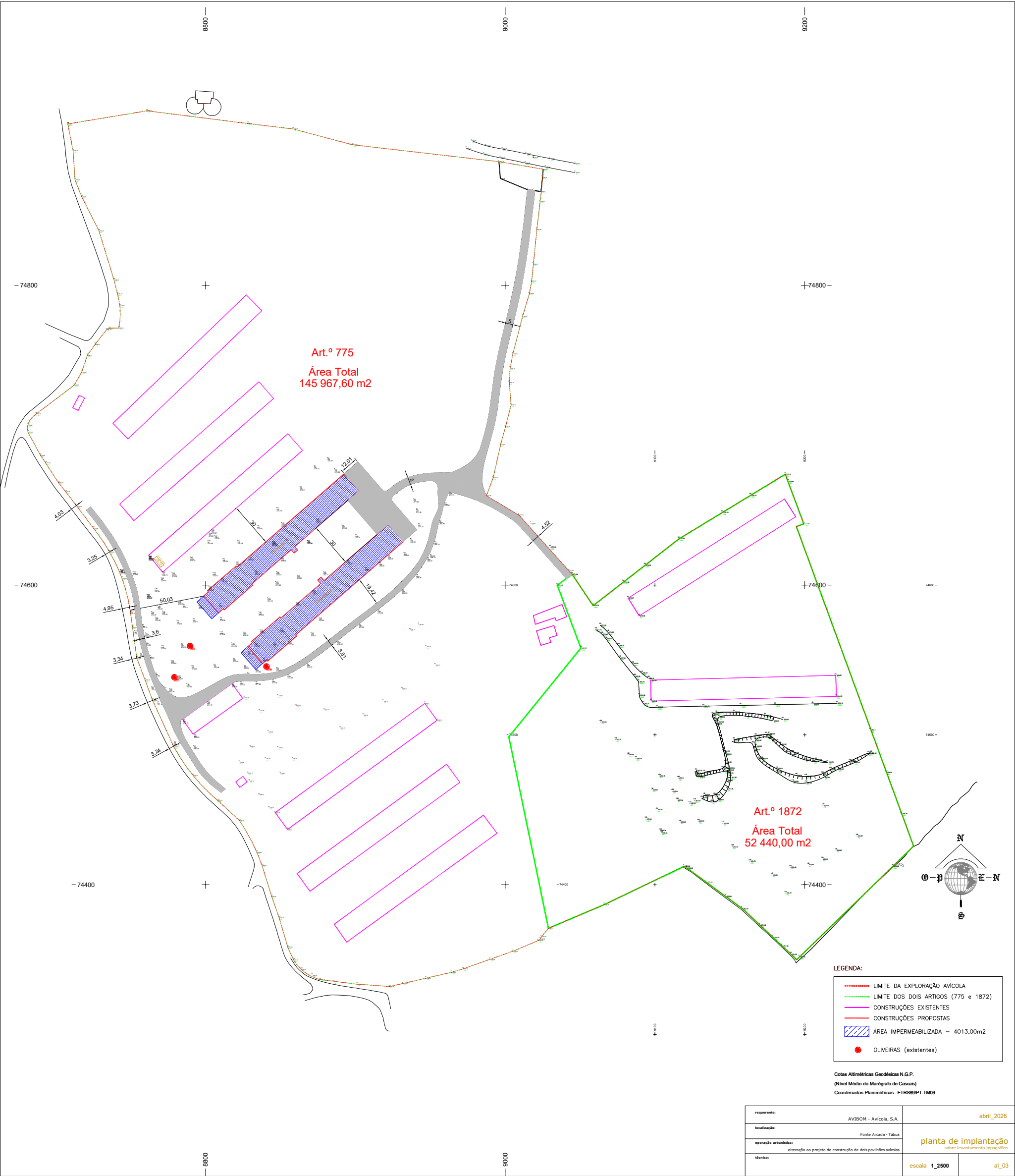
Rua Bernardino Ribeiro, 80 - 3000-069 Coimbra - Portugal  
T: 239 400 100 - F: 239 400 115 - [geral@ccdrcc.pt](mailto:geral@ccdrcc.pt) - [www.ccdrcc.pt](http://www.ccdrcc.pt)  
Atendimento ao Cidadão: T: 804 202 777 - 239 490 102 - [cdad@ccdrcc.pt](mailto:cdad@ccdrcc.pt)

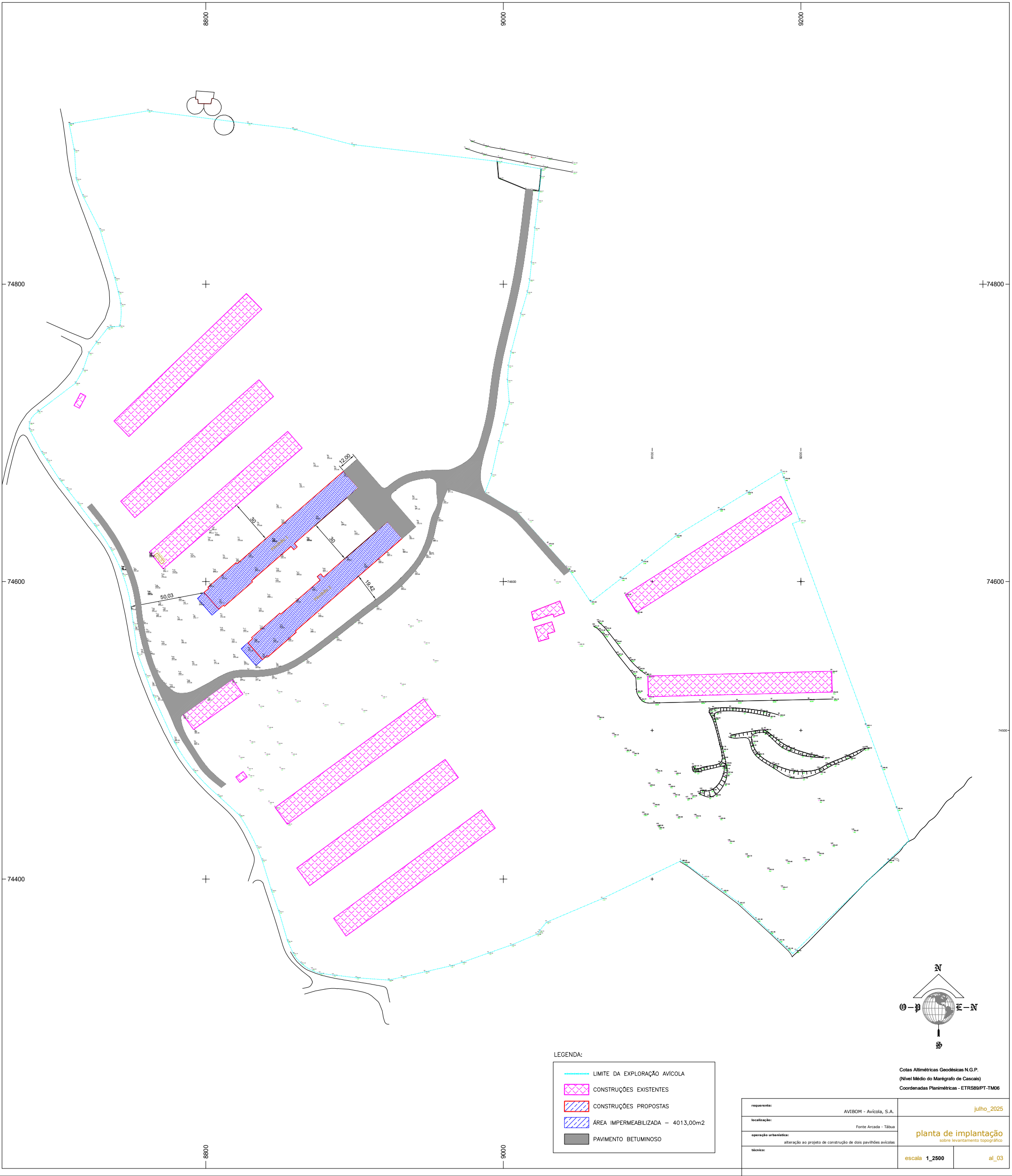




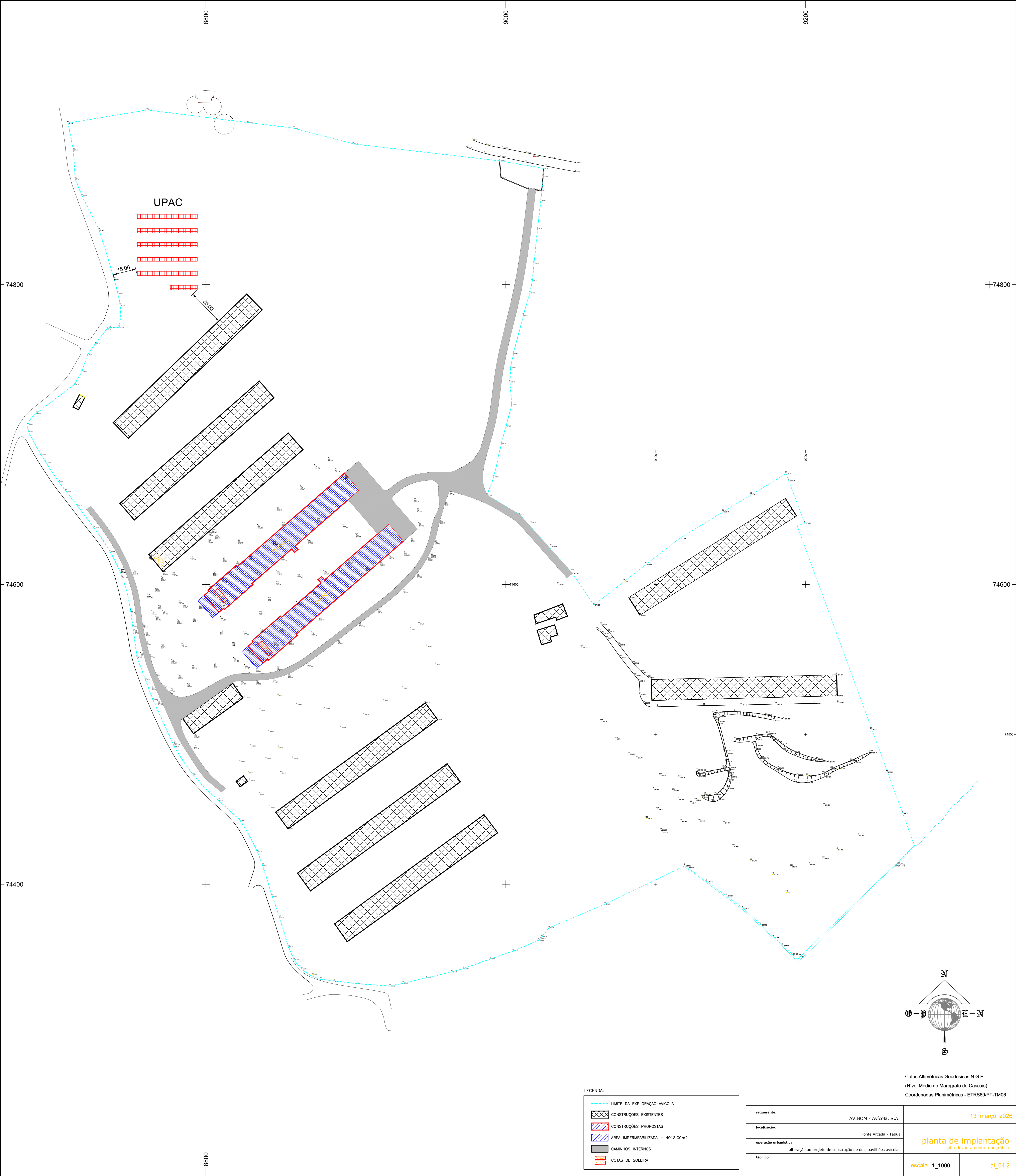
## ANEXO C – PLANTAS DO PROJETO

---





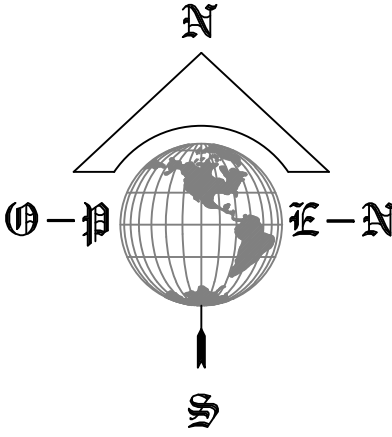




LEGENDA:

- LIMITE DA EXPLORAÇÃO AVÍCOLA
- CONSTRUÇÕES EXISTENTES
- CONSTRUÇÕES PROPOSTAS
- ÁREA IMPERMEABILIZADA - 4013,00m2
- CAMINHOS INTERNOS
- COTAS DE SOLEIRA

|                       |                                                               |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| requerente:           | AVIBOM - Avícola, S.A.                                        | 13_março_2026                                           |
| localização:          | Fonte Arcada - Tábua                                          | planta de implantação<br>sobre levantamento topográfico |
| operação urbanística: | alteração ao projeto de construção de dois pavilhões avícolas |                                                         |
| técnico:              |                                                               | escala 1_1000 al_04.2                                   |

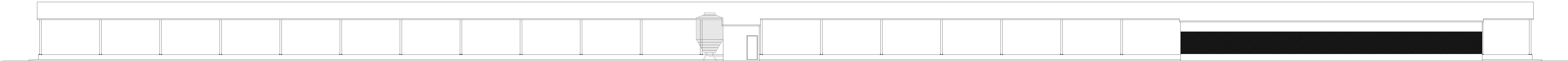


Cotas Altimétricas Geodésicas N.G.P.  
(Nível Médio do Marégrafo de Cascais)  
Coordenadas Planimétricas - ETRS89/PT-TM06

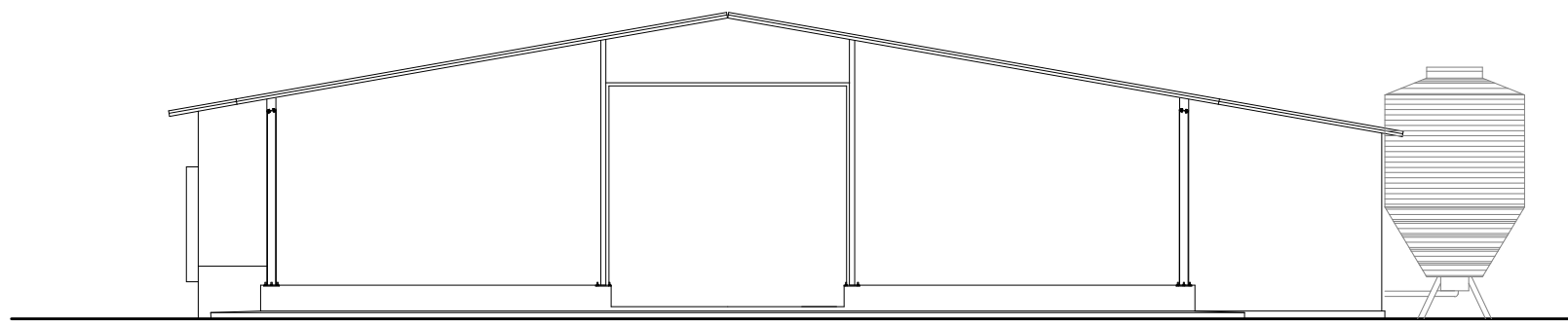




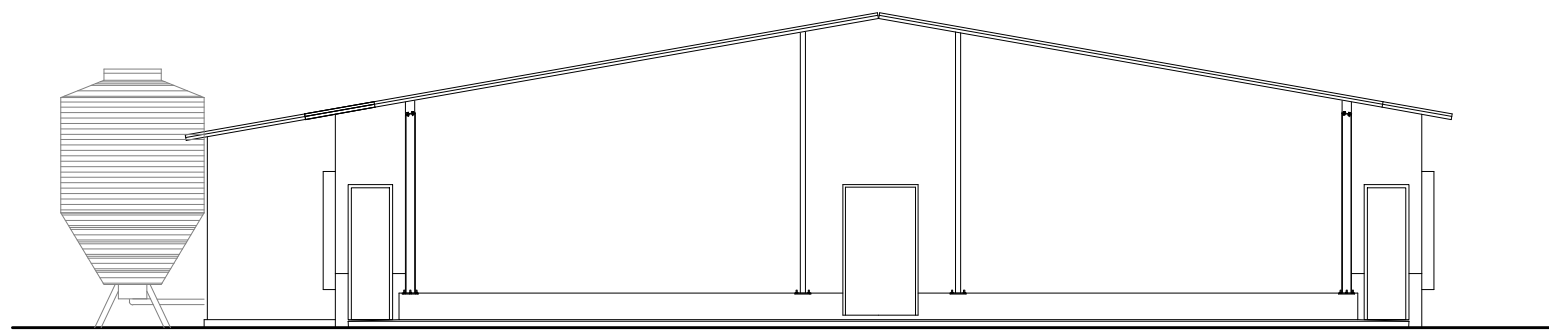




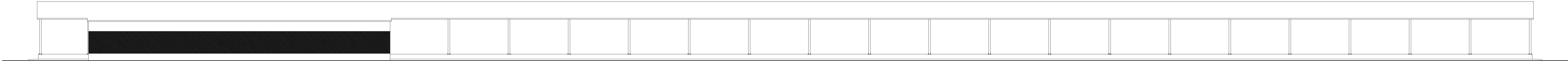
Alçado Norte



Alçado Nascente



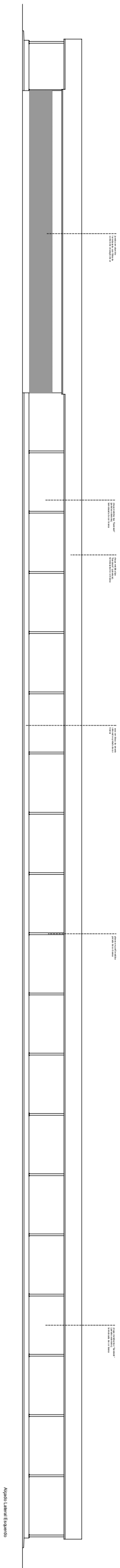
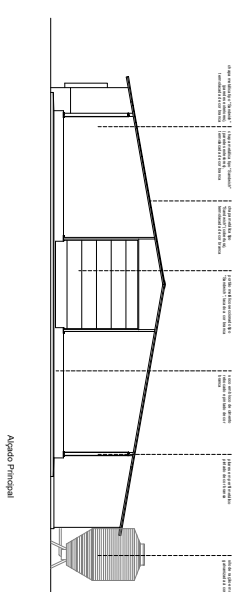
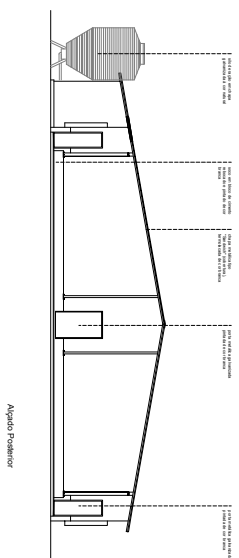
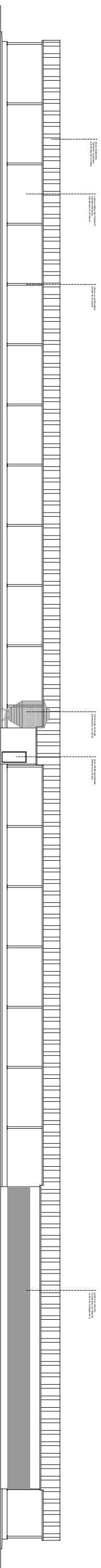
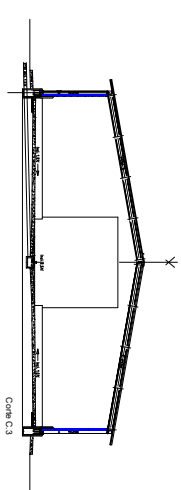
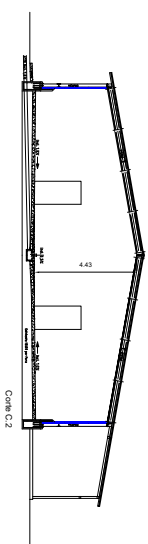
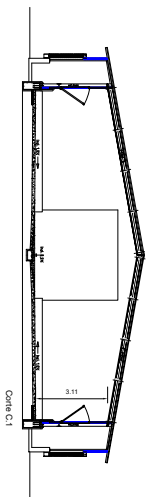
Alçado Poente



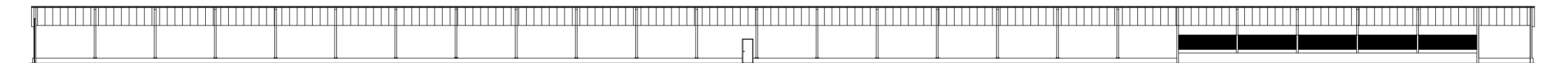
Alçado Sul

|                       |                                |              |    |
|-----------------------|--------------------------------|--------------|----|
| requerente:           | AVBOM AVICOLA S.A.             | janeiro/2024 |    |
| localização:          | Fazenda Arcada, Taboão         | alçados      |    |
| operação urbanística: | construção de pavilhão avícola |              |    |
| desenho:              |                                | escala 1_100 | 07 |

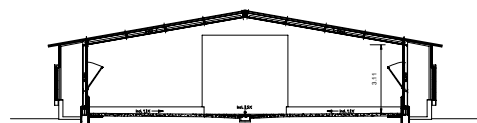




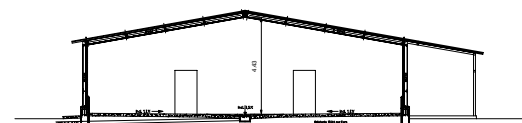
|                    |                                 |                             |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Empresa contratada | AIRBUS MILCO S.A.               | janeiro/2025                |
| Identificação:     | Fatura de venda - TCM           | cortes e alçados Pavilhão I |
| Obras em andamento | construção do pavilhão auxiliar |                             |
| Materiais          | escala 1_800                    | 12c                         |



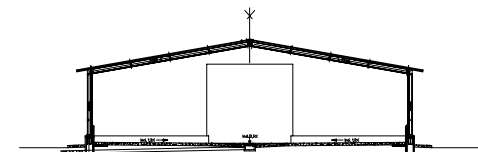
Corte C4



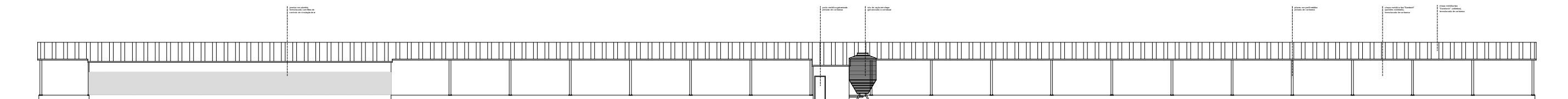
Corte C.1



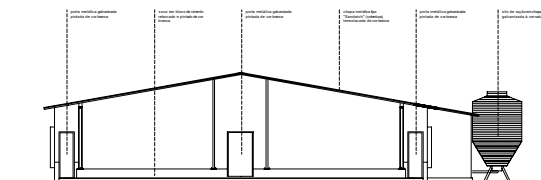
Corte C.2



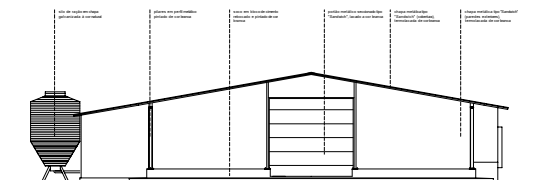
Corte C.3



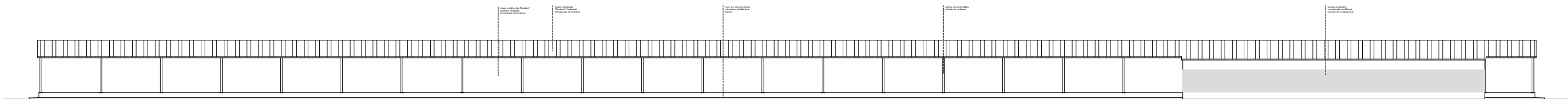
Alçado Lateral Direito



Alçado Posterior

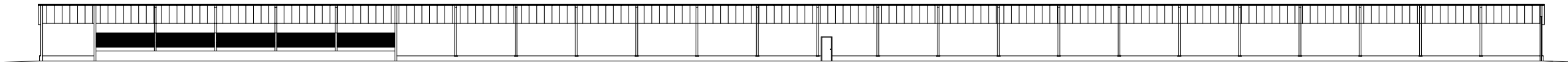


Alçado Principal

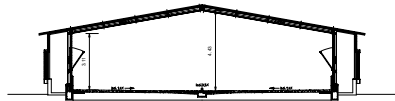


Alçado Lateral Esquerdo

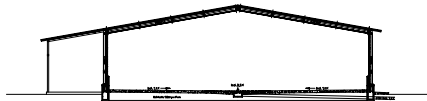
|               |                                |                                |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Interpretado: | AVBOM AVICOLA S.A.             | 01/01/2025                     |
| Localização:  | Fazenda Avícola, Ilheus        | cortes e alçados<br>Pavilhão 2 |
| Descrição:    | construção de pavilhão avícola | escala 1:100                   |
| Revista:      |                                | 12                             |



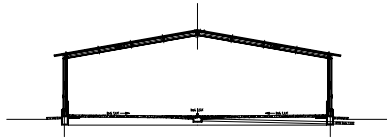
Corte C4



Corte C1

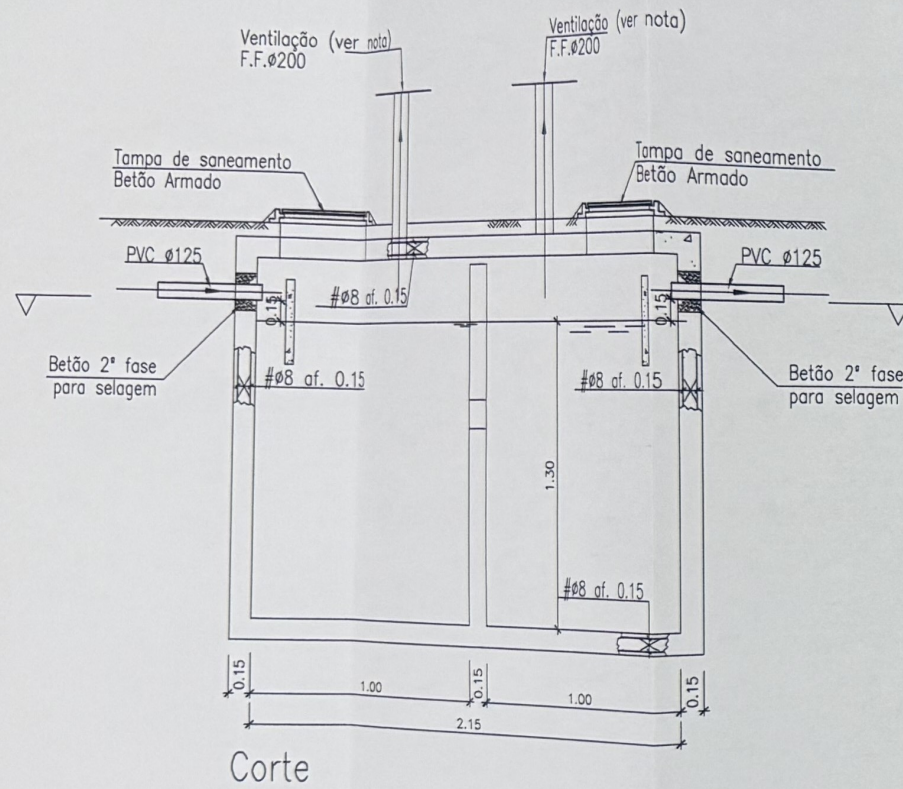


Corte C2



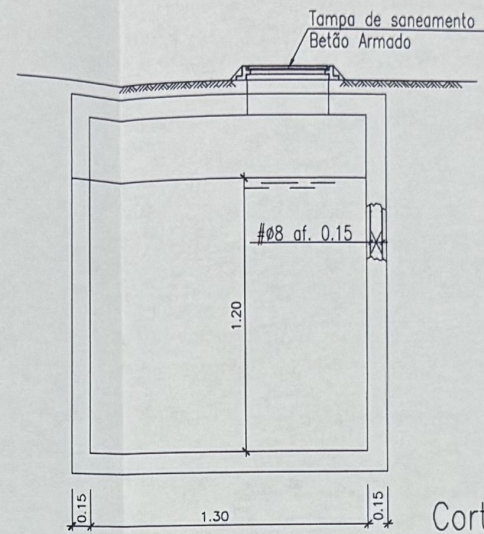
Corte C3

|           |                        |  |                |    |
|-----------|------------------------|--|----------------|----|
| Empresa   | ABROR ARQUITETURA S.A. |  | novembro/2024  |    |
| Projeto   | Pavilhão 1 e 2         |  | cortes         |    |
| Arquiteto | Arquiteto              |  | Pavilhão 1 e 2 |    |
| Arquiteto | Arquiteto              |  | escala         | 09 |

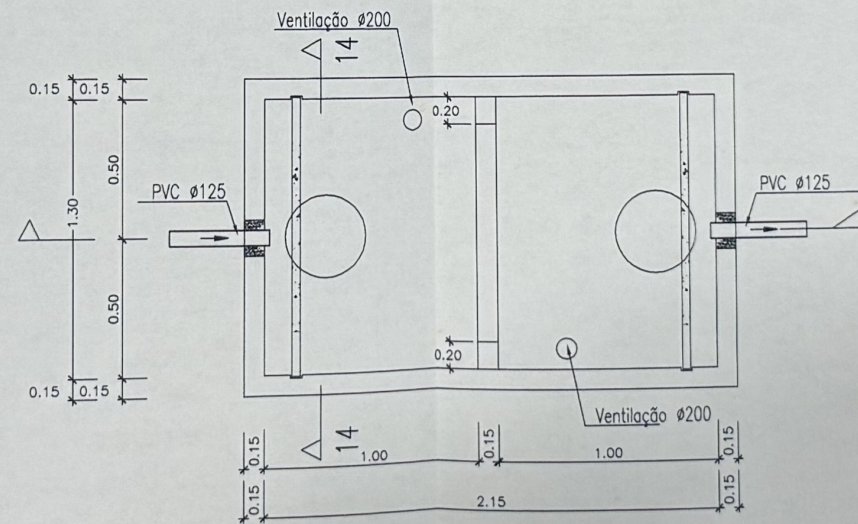


Corte

Fossa Estanque  
(4 pessoas)



Corte



Planta

### Nota

A tubagem de ventilação deverá subir pelo menos 2.00m acima do terreno e não deverá permitir a entrada de águas pluviais. A saída para ventilação deverá ter tratamento com filtro de carvão activado.

### Materiais:

Betão : C20/25  
Aço A400NR

**TECNISILVA**  
PROJETOS E CONSULTORIA, LDA.  
TEL: 242888516 FAX: 242891487  
RUA 25 DE ABRIL, N.º 27  
2550-165 CADAVAL

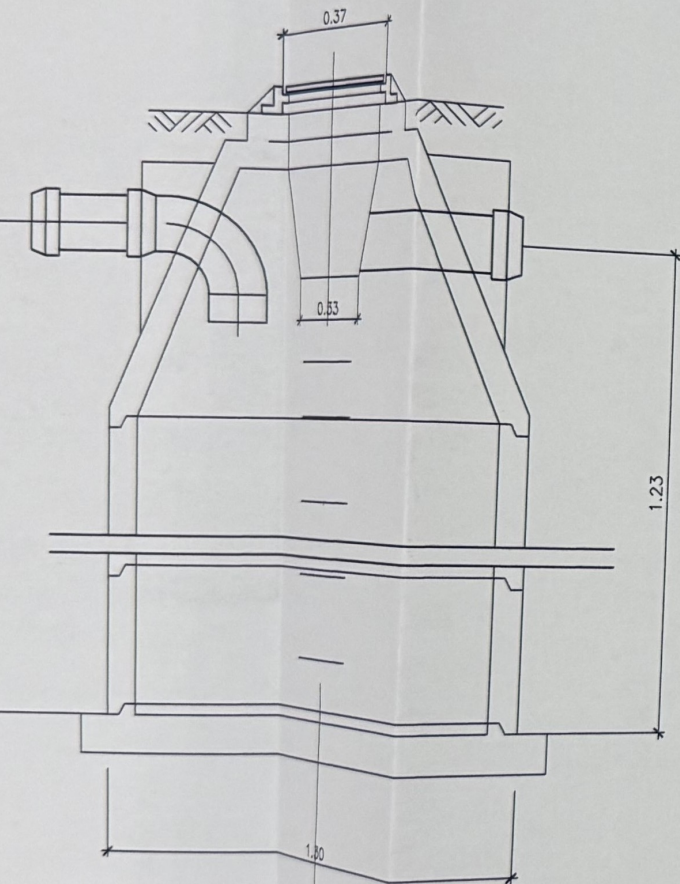
|             |                                 |          |          |
|-------------|---------------------------------|----------|----------|
| REQUERENTE: | AVIBOM - AVICOLA, S.A.          |          |          |
| LOCAL:      | Q.º DA FONTE DA ARCADEA - TÁBUA | N. REF.: | 11-01-06 |
| PROJECTO:   | FOSSA SÉPTICA                   | DATA:    | OUT 06   |
| DESENHO:    | DESENHO TOTAL - SECTOR 3        | N.º:     | 01       |

ESCALA(S): 1/20

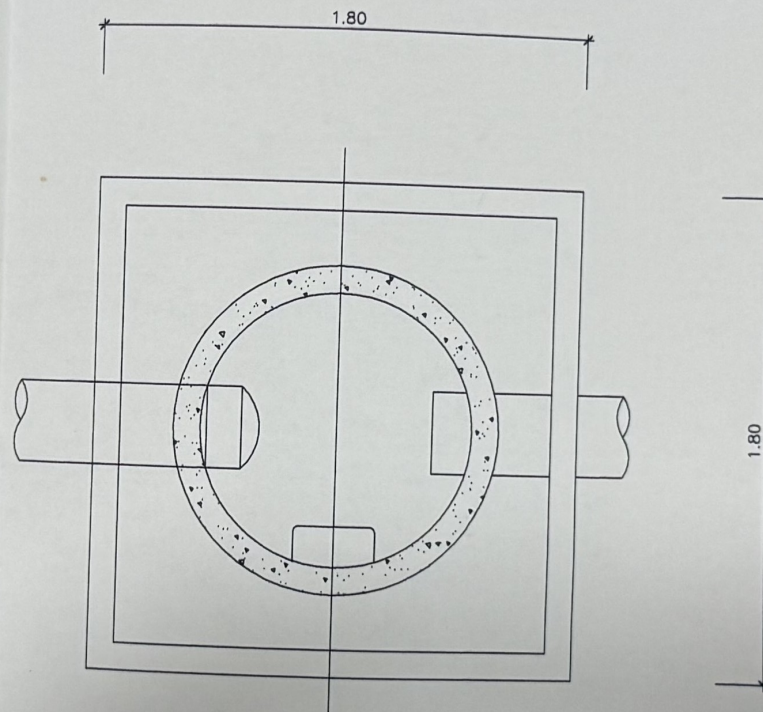


# FOSSA SÉPTICA

Escala 1:20



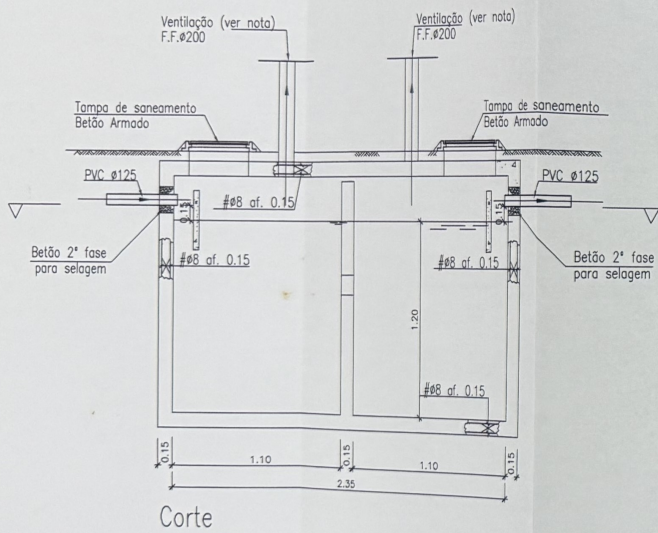
Corte



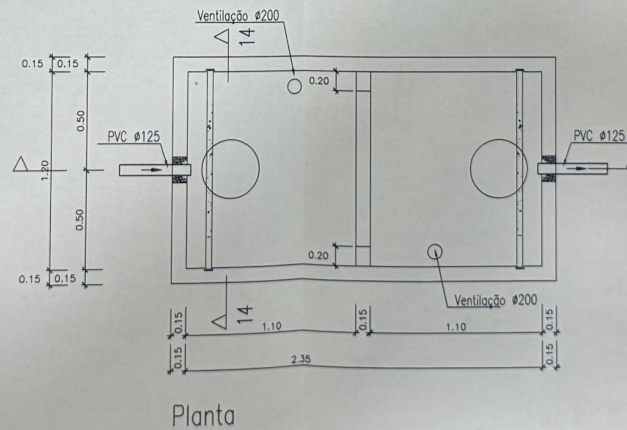
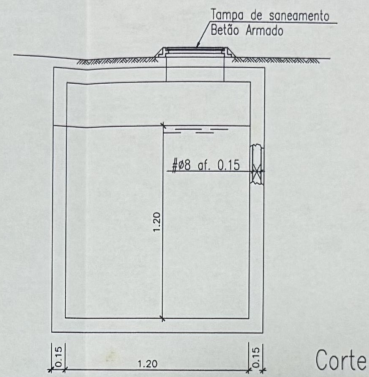
Planta

|                                                                                                                                    |             |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>TECNISILVA</b><br>PROJECTOS E CONSULTORIA, LDA.<br>TEL: 262696516 FAX: 262691487<br>RUA 25 DE ABRIL, N.º 27<br>2550-185 CADAVAL | REQUERENTE: | AVIBOM -        |
|                                                                                                                                    | LOCAL:      | Q.º DA FONTE DA |
|                                                                                                                                    | PROJECTO:   | FOSSA SÉPTICA   |
|                                                                                                                                    | DESENHO:    | DESENHO TO      |
|                                                                                                                                    | ESCALA(S):  | 1/20            |





Fossa Estanque  
(3 pessoas)



#### Nota

A tubagem de ventilação deverá subir pelo menos 2.00m acima do terreno e não deverá permitir a entrada de águas pluviais. A saída para ventilação deverá ter tratamento com filtro de carvão activado.

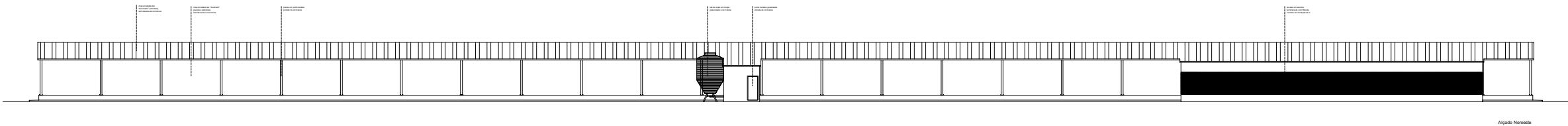
#### Materiais:

Betão : C20/25  
Aço A400NR

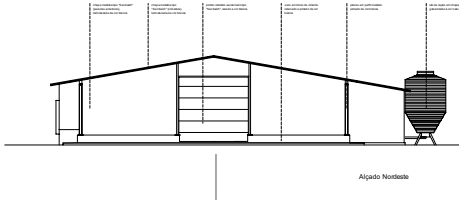
|                                                                                                                                                                                                |                                          |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| <b>TECNISILVA</b><br><small>PROJECTS &amp; CONSULTING, LDA</small><br><small>TEL: 282684518 FAX: 282684487</small><br><small>RUA 25 DE ABRIL, Nº 27</small><br><small>2850-165 CASCAIS</small> | REQUERENTE: AVIBOM - AVICOLA, S.A.       |                      |
|                                                                                                                                                                                                | LOCAL:<br>Qº DA FONTE DA ARCADEA - TÁBUA | N. REF.:<br>11-01-06 |
|                                                                                                                                                                                                | PROJECTO: FOSSA SÉPTICA                  | DATA:<br>OUT 06      |
|                                                                                                                                                                                                | DESENHO: DESENHO TOTAL - SECTOR 1        | Nº:<br>01            |

ESCALA(S): 1/20

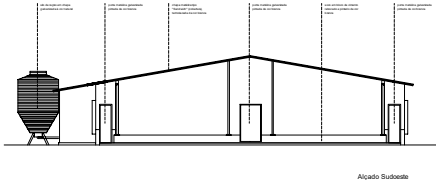




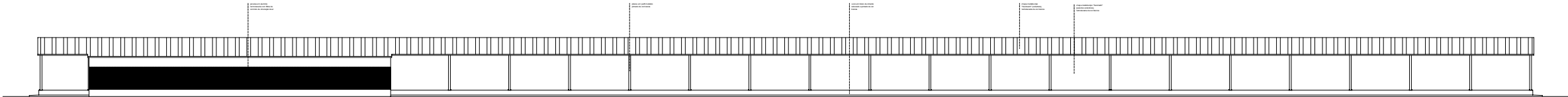
Alçado Noroeste



Alçado Nordeste



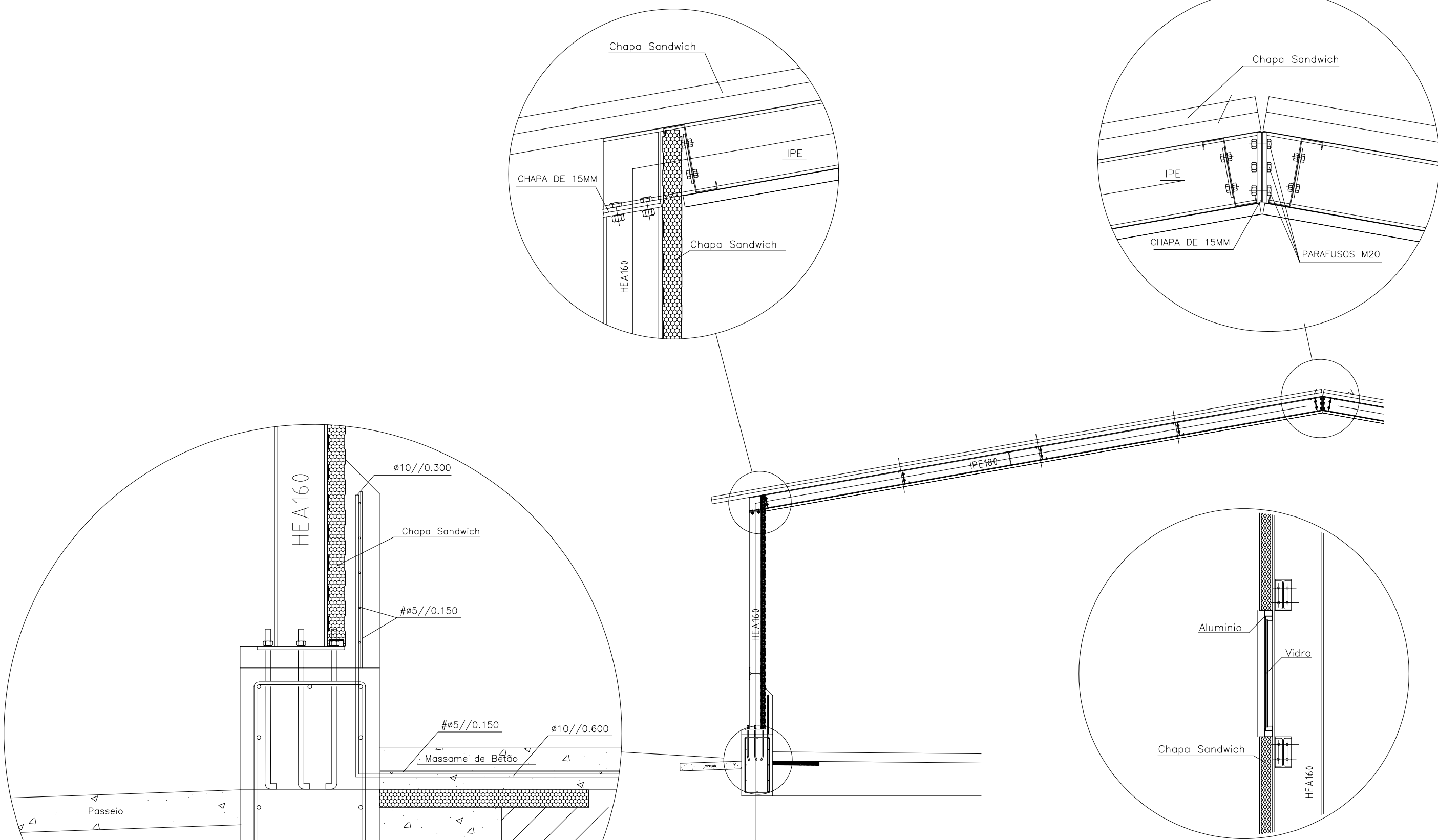
Alçado Sudeste



Alçado Sudoeste

|                      |                                |       |                |
|----------------------|--------------------------------|-------|----------------|
| Empresa              | AVENIR FÁBRICA S.A.            |       | novembro2024   |
| Projeto              | Fábrica de Cerveja, São Paulo  |       | materiais      |
| Descrição do Projeto | construção de pavilhão externo |       | Pavilhão 1 e 2 |
| Autores              | escala                         | 1:100 | 10             |





|                       |                                  |                          |    |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------|----|
| requerente:           | AVIBOM AVICOLA S.A.              | janeiro/2025             |    |
| localização:          | Fonte Arcada_Tábua               | pormenores<br>Pavilhão 2 |    |
| operação urbanística: | construção de pavilhões avícolas |                          |    |
| técnico:              |                                  | escala s_esc             | 13 |



## ANEXO D – MTDS

---



| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

|          |                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| MTD 1.   | A fim de melhorar o desempenho ambiental geral das explorações, a MTD consiste em aplicar e respeitar um sistema de gestão ambiental (SGA) que incorpore todas as características seguintes:      | Sim           | Implementado, não formalizado e sem objetivo de certificação.                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 1. 1.    | Compromisso dos órgãos de gestão, incluindo a administração de topo;                                                                                                                              | Sim           | Implementado com assessoria interna (não formalizado).                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 1. 2.    | Definição, pela administração, de uma política ambiental que inclua a melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação;                                                                    | Sim           | Implementado, não formalizado e sem objetivo de certificação.                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 1. 3.    | Planeamento e estabelecimento dos procedimentos, objetivos e metas necessários, em conjugação com planeamento financeiro e investimento;                                                          | Sim           | Implementado com assessoria interna (não formalizado).                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 1. 4.    | Aplicação de procedimentos, com especial ênfase para:                                                                                                                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 1. 4. a) | estrutura e responsabilidade,                                                                                                                                                                     | Sim           | Assumido pela gerência. (não formalizado).                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 1. 4. b) | formação, sensibilização e competência,                                                                                                                                                           | Sim           | Implementado com assessoria interna (não formalizado). Com cumprimento da legislação ambiental.                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 1. 4. c) | comunicação,                                                                                                                                                                                      | Sim           | Implementado com assessoria interna (Através de comunicação interna escrita em reunião, ordens de trabalho/ serviço ou outra de forma oral).                                                                                                               |  |  |  |  |
| 1. 4. d) | envolvimento dos trabalhadores,                                                                                                                                                                   | Sim           | Implementado com assessoria interna (não formalizado).                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 1. 4. e) | documentação,                                                                                                                                                                                     | Sim           | Através do Mapa de registos anual (RAA)                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 1. 4. f) | controlo eficaz do processo,                                                                                                                                                                      | Sim           | Implementado com assessoria interna (não formalizado). Controlo dos indicadores para efeitos do cumprimento da legislação e do TUA.                                                                                                                        |  |  |  |  |
| 1. 4. g) | programas de manutenção,                                                                                                                                                                          | Sim           | Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 1. 4. h) | preparação e resposta em situações de emergência,                                                                                                                                                 | Sim           | Procedimento - Acidentes e Emergências Ambientais.                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 1. 4. i) | salvaguarda do cumprimento da legislação ambiental.                                                                                                                                               | Sim           | Implementado com assessoria interna (não formalizado). Através de equipa técnica interna de grupo de empresas e acompanhamento ambiental nos termos do TUA/LA, para os vários reportes anuais, com assessoria externa especializada, sempre que necessário |  |  |  |  |
| 1. 5.    | Verificação do desempenho ambiental e adoção de medidas corretivas, com especial destaque para:                                                                                                   |               |                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 1. 5. a) | monitorização e medição (ver também relatório de referência elaborado pelo JRC sobre monitorização das emissões de instalações abrangidas pela DEI — ROM),                                        | Sim           | Sempre que aplicável e com base nos indicadores e ou elementos recolhidos e reportados no âmbito do RAA e do PRTR.                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 1. 5. b) | medidas preventivas e corretivas,                                                                                                                                                                 | Sim           | Através da implementação do Plano Geral de Manutenção                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
| 1. 5. c) | manutenção de registos,                                                                                                                                                                           | Sim           | Implementado com assessoria interna. Acompanhamento interno/externo com registo documentais (registo documental internos, faturas de serviços externos).                                                                                                   |  |  |  |  |
| 1. 5. d) | Auditorias internas ou externas independentes (quando exequível), a fim de determinar se o SGA está ou não em conformidade com as disposições planeadas e se foi corretamente aplicado e mantido; | Sim           | Assessoria interna e indiretamente com verificação PCIP dos RAA. Sem objetivo de certificação.                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 1. 6.    | Revisão do SGA e da continuidade da sua adequabilidade, aptidão e eficácia pela administração de topo;                                                                                            | Sim           | Assessoria externa e indiretamente verificação PCIP dos RAA (quando realizada). Sem objetivo de certificação.                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 1. 7.    | Acompanhamento do desenvolvimento de tecnologias mais limpas;                                                                                                                                     | Sim           | Política ambiental do Grupo                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 1. 8.    | Consideração dos impactos ambientais decorrentes do desmantelamento final da instalação na fase de conceção de uma nova instalação e ao longo da sua vida operacional;                            | Sim           | No âmbito do licenciamento NREAP/LUA e do seguimento anual, é feita a ponderação da desativação e respetivos impactes, sendo atualizada ao longo da sua vida operacional, sempre que aplicável.                                                            |  |  |  |  |
| 1. 9.    | Realização regular de avaliações comparativas setoriais (p. ex., documento de referência setorial do Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria — EMAS).                                        | Não aplicável | Não existe objetivo de certificação.                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|          | Especificamente para o setor de criação intensiva de aves de capoeira ou de suínos, as MTD consistem igualmente em incorporar no SGA as seguintes características:                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 1. 10.   | Aplicação de um plano de gestão do ruído (cf. MTD 9);                                                                                                                                             | Não aplicável | Não é uma questão relevante, face à ausência de recetores sensíveis próximos ou potencialmente afetados e de fontes de ruído relevantes na instalação.                                                                                                     |  |  |  |  |
| 1. 11.   | Aplicação de um plano de gestão de odores (cf. MTD 12);                                                                                                                                           | Não aplicável | Não é uma questão relevante, face à ausência de recetores sensíveis próximos ou potencialmente afetados.                                                                                                                                                   |  |  |  |  |

| MTD 2.     | A fim de evitar ou reduzir o impacto ambiental e melhorar o desempenho global, a MTD consiste em utilizar todas as técnicas a seguir indicadas.                                                                |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 2. a)      | Localização adequada da instalação/exploração e organização das atividades em termos de espaço, a fim de:                                                                                                      |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 2. a) i.   | reduzir o transporte de animais e de materiais (incluindo estreme)                                                                                                                                             | Não           | Há uma redução do transporte de ovos dada a proximidade ao centro de incubação, contudo os estrumes são encaminhados para UTEP distante. Este encaminhamento devesse ao facto de a UTEP pertencer ao mesmo grupo empresarial e, por opção estratégica, não encaminhamos estrumes para UTEP externas ao Grupo Valouro. Os chorumes são encaminhados uma vez no ano para destino autorizado e contratualizado.                                 |  |  |  |  |
| 2. a) ii.  | assegurar uma distância adequada aos recetores sensíveis que exijam proteção                                                                                                                                   | Sim           | Localização existente. Habitações a 40m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 2. a) iii. | ter em conta as condições climáticas predominantes (po ex. vento e precipitação)                                                                                                                               | Sim           | Disposição das áreas edificadas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 2. a) iv.  | ter em conta a potencial capacidade de desenvolvimento futuro da exploração                                                                                                                                    | Sim           | Localização isolada com possibilidade de expansão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 2. a) v.   | evitar a contaminação da água                                                                                                                                                                                  | Sim           | Redes estanques e devidamente dimensionadas, dedicadas e encaminhamentos assegurados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
| 2. b)      | Educar e formar o pessoal, especialmente em relação a:                                                                                                                                                         |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 2. b) i.   | regulamentação aplicável, criação de animais, sanidade e bem-estar animal, gestão do estreme, segurança dos trabalhadores                                                                                      | Sim           | A formação e informação é prestada pelo integrador. No âmbito do processo LUA é dada formação em contexto de trabalho teórica e prática das questões ambientais mais significativas em matéria de gestão da exploração, nomeadamente versando a gestão de resíduos e subprodutos, água de abastecimento e águas residuais, energia e emissões gasosas, bem como o registo formal de toda formação administrada na área do ambiente ou outra. |  |  |  |  |
| 2. b) ii.  | transporte e espalhamento de estreme no solo                                                                                                                                                                   | Não aplicável | Operação não efetuada na instalação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 2. b) iii. | planeamento de atividades                                                                                                                                                                                      | Sim           | A planificação é assegurada pela Gestão de Topo e é executada sob a sua supervisão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 2. b) iv.  | planeamento e gestão de emergências                                                                                                                                                                            | Sim           | Procedimento - Acidentes e Emergências Ambientais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 2. b) v.   | reparação e manutenção dos equipamentos                                                                                                                                                                        | Sim           | Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 2. c)      | Preparar um plano de emergência para lidar com emissões e incidentes imprevistos, como a poluição de massas de água. Pode incluir:                                                                             |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 2. c) i.   | plano da exploração, indicando os sistemas de drenagem e as fontes de água/efluentes,                                                                                                                          | Sim           | Plano da exploração indicado no processo LUA/NREAP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 2. c) ii.  | planos de ação para responder a certas contingências (p. ex., incêndios, fugas ou colapso de instalações de armazenamento de chorume, escorrência descontrolada das pilhas de estreme, derramamentos de óleo), | Sim           | Procedimento - Acidentes e Emergências Ambientais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 2. c) iii. | equipamento disponível para tratamento de incidentes de poluição (p. ex., equipamento para obstrução de drenos, valas de represamento, divisórias de separação para derrames de óleo).                         | Sim           | Procedimento - Acidentes e Emergências Ambientais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 2. d)      | Verificar, reparar e manter regularmente estruturas e equipamento, como:                                                                                                                                       |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 2. d) i.   | instalações de armazenamento de chorume, de modo a detetar sinais de danos, degradação ou fugas,                                                                                                               | Sim           | Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 2. d) ii.  | bombas de chorume, misturadores, separadores, irrigadores,                                                                                                                                                     | Não aplicável | Operação não efetuada na instalação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
| 2. d) iii. | sistemas de abastecimento de alimentos e de água,                                                                                                                                                              | Sim           | Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 2. d) iv.  | sistema de ventilação e sensores de temperatura,                                                                                                                                                               | Sim           | Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 2. d) v.   | silos e equipamentos de transporte (p. ex., válvulas, tubos),                                                                                                                                                  | Sim           | Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 2. d) vi.  | sistemas de limpeza do ar (p. ex., através de inspeções regulares). Pode incluir a limpeza da exploração e o controlo de pragas.                                                                               | Sim           | Não existe nenhum sistema de limpeza do ar. Plano e registo de manutenção e higienização das instalações e Plano de controlo de pragas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
| 2. e)      | Armazenar os animais mortos de modo a evitar ou reduzir emissões.                                                                                                                                              | Sim           | Contentor fechado em área coberta e impermeabilizada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |

| <div></div>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                                                                                                                                                                                      | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                                                                  | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| MTD 3.                                                                                                                | A fim de reduzir a quantidade total de azoto excretado e, consequentemente, as emissões de amoníaco, satisfazendo simultaneamente as necessidades nutricionais dos animais, a MTD consiste em preparar uma dieta e uma estratégia nutricional que incluam uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. |                   |                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 3. a)                                                                                                                 | Redução do teor de proteína bruta mediante um regime alimentar com valor equilibrado de azoto, tendo em conta as necessidades de energia e de aminoácidos digeríveis.                                                                                                                                                 | Sim               | Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e pela formulação específica da ração, por espécie e idade: e suplementação com enzima fitase, glucídicas e proteolíticas e ainda aminoácidos essenciais - meteonina e lisina. |         |           |                                                       |                                                |
| 3. b)                                                                                                                 | Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.                                                                                                                                                                                                                   | Sim               | Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e pela formulação específica da ração, por espécie e idade: e suplementação com enzima fitase, glucídicas e proteolíticas e ainda aminoácidos essenciais - meteonina e lisina. |         |           |                                                       |                                                |
| 3. c)                                                                                                                 | Adição de quantidades controladas de aminoácidos essenciais a uma dieta pobre em proteína bruta.                                                                                                                                                                                                                      | Sim               | Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e pela formulação específica da ração, por espécie e idade: e suplementação com enzima fitase, glucídicas e proteolíticas e ainda aminoácidos essenciais - meteonina e lisina. |         |           |                                                       |                                                |
| 3. d)                                                                                                                 | Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o azoto total excretado.                                                                                                                                                                                                            | Sim               | Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e pela formulação específica da ração, por espécie e idade: e suplementação com enzima fitase, glucídicas e proteolíticas e ainda aminoácidos essenciais - meteonina e lisina. |         |           |                                                       |                                                |



|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <div></div>                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                                                                                                                              | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                                                                 | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| MTD 4.                                                                                                                | A fim de reduzir o fósforo total excretado, satisfazendo, ao mesmo tempo, as necessidades nutricionais dos animais, a MTD consiste em preparar uma dieta e uma estratégia nutricional que incluam uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 4. a)                                                                                                                 | Alimentação multifaseada com uma dieta adaptada às necessidades específicas do período de produção.                                                                                                                                                           | Sim               | Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e pela formulação específica da ração, por espécie e idade: e suplementação com enzima fitase, glucídicas e proteolíticas e ainda aminoácidos essenciais - meteonina e lisina |         |           |                                                       |                                                |
| 4. b)                                                                                                                 | Utilizar aditivos autorizados para alimentação animal que tenham em vista reduzir o fósforo total excretado (p. ex., fitase).                                                                                                                                 | Sim               | Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e pela formulação específica da ração, por espécie e idade: e suplementação com enzima fitase, glucídicas e proteolíticas e ainda aminoácidos essenciais - meteonina e lisina |         |           |                                                       |                                                |
| 4. c)                                                                                                                 | Utilização de fosfatos inorgânicos altamente digeríveis para a substituição parcial de fontes convencionais de fósforo nos alimentos.                                                                                                                         | Sim               | Assegurado pelo acompanhamento técnico e veterinário, e pela formulação específica da ração, por espécie e idade: e suplementação com enzima fitase, glucídicas e proteolíticas e ainda aminoácidos essenciais - meteonina e lisina |         |           |                                                       |                                                |
| <b>1.4. Utilização eficiente da água</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 5.                                                                                                                | Para uma utilização eficiente da água, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 5. a)                                                                                                                 | Manter um registo do consumo de água.                                                                                                                                                                                                                         | Sim               | Acompanhamento ambiental interno: Registo mensal                                                                                                                                                                                    |         |           |                                                       |                                                |
| 5. b)                                                                                                                 | Detetar e reparar fugas de água.                                                                                                                                                                                                                              | Sim               | Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                       |         |           |                                                       |                                                |
| 5. c)                                                                                                                 | Utilizar equipamentos de limpeza de alta pressão para a limpeza do alojamento dos animais e dos equipamentos.                                                                                                                                                 | Sim               | Máquinas de lavar a alta pressão para limpeza dos pavilhões. As águas são encaminhadas para fossas contruídas para o efeito, no âmbito do PGEP.                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 5. d)                                                                                                                 | Selecionar e utilizar equipamento adequado (p. ex., bebedouros de tetinas, bebedouros redondos, recipientes de água) para uma categoria de animal específica, garantindo simultaneamente a disponibilidade de água ( <i>ad libitum</i> ).                     | Sim               | Bebedouros de pipeta                                                                                                                                                                                                                |         |           |                                                       |                                                |
| 5. e)                                                                                                                 | Verificar e, se necessário, ajustar regularmente a calibração do equipamento de abeberamento.                                                                                                                                                                 | Sim               | Acompanhamento da criação e Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |

| <div><div></div></div>               |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                                                                                                                 | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| 5. f)                                                                                                                 | Reutilização de águas pluviais não contaminadas, como água para limpeza.                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Para além de implicar uma infraestrutura de armazenamento e tratamento prévio, a DGAV não autoriza sem garantias de segurança sanitária.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |           |                                                       |                                                |
| <b>1.5. Emissões de águas residuais</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 6.                                                                                                                | Para reduzir a produção de águas residuais, a MTD consiste em recorrer a uma combinação das técnicas que se seguem.                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 6. a)                                                                                                                 | Manter tão reduzida quanto possível a extensão de zonas sujas.                                                                                                                                                                                   | Sim               | Restringe-se à área útil de produção e Plano e registo de manutenção e higienização das instalações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |                                                       |                                                |
| 6. b)                                                                                                                 | Minimizar a utilização de água.                                                                                                                                                                                                                  | Sim               | O consumo de água fora do abeberamento já está minimizado. Manutenção do bom estado das instalações, nomeadamente no que respeita à detecção de possíveis fugas de água nas tubagens e ao bom desempenho dos equipamentos associados ao circuito de água; Contadores de água em todos os pavilhões avícolas; Verificação regular do débito de água nos bebedouros e da sua altura em relação aos animais, o que permite evitar eventuais derrames |         |           |                                                       |                                                |
| 6. c)                                                                                                                 | Separar águas pluviais não contaminadas do fluxo de águas residuais que necessitam de tratamento.                                                                                                                                                | Sim               | Separadas com redes dedicadas enterradas para águas residuais e rede pluvial ordenada superficialmente, com encaminhamento para a rede de drenagem natural .                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 7.                                                                                                                | A fim de reduzir as emissões provenientes das águas residuais para o meio hídrico, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 7. a)                                                                                                                 | Drenar águas residuais para um recipiente específico ou para uma instalação de armazenamento de chorume.                                                                                                                                         | Sim               | Fossas de receção de chorume conforme indicação PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |                                                       |                                                |
| 7. b)                                                                                                                 | Tratar as águas residuais.                                                                                                                                                                                                                       | Sim               | Encaminhamento das águas de lavagem para operação de valorização, conforme PGEP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |           |                                                       |                                                |
| 7. c)                                                                                                                 | Espalhamento de águas residuais no solo através, p. ex., de sistemas de irrigação, como aspersores, pulverizadores com tração, cisternas, aparelhos com tubos injetores.                                                                         | Não aplicável     | Não há lugar a espalhamento de águas residuais no solo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |           |                                                       |                                                |
| <b>1.6. Utilização eficiente da energia</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 8.                                                                                                                | Para uma utilização eficiente da energia na exploração, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 8. a)                                                                                                                 | Sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação de elevada eficiência.                                                                                                                                                                     | Sim               | Ventilação transversal e em túnel. Não existe nenhum sistema de limpeza do ar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |           |                                                       |                                                |
| 8. b)                                                                                                                 | Otimização da gestão e dos sistemas de aquecimento/arrefecimento e de ventilação, em especial quando são utilizados sistemas de limpeza do ar.                                                                                                   | Sim               | Ventilação transversal e em túnel. Sem sistemas de limpeza do ar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 8. c)                                                                                                                 | Isolamento das paredes, do pavimento e/ou dos tetos do alojamento dos animais.                                                                                                                                                                   | Sim               | Construção em painel "sandwich" ou isolamento de poliuretano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 8. d)                                                                                                                 | Utilização de dispositivos de iluminação eficientes em termos energéticos.                                                                                                                                                                       | Sim               | Lâmpadas LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 8. e)                                                                                                                 | Utilização de permutadores de calor. Pode utilizar-se um dos seguintes sistemas:                                                                                                                                                                 | Não aplicável     | A solução construtiva não contempla esta técnica, por falta de viabilidade técnica e económica, já que se trata de uma instalação existente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 8. e) 1.                                                                                                              | ar-ar;                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 8. e) 2.                                                                                                              | ar-água;                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 8. e) 3.                                                                                                              | ar-solo                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 8. f)                                                                                                                 | Utilização de bombas de calor para recuperação de calor.                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | A solução construtiva não contempla esta técnica, por falta de viabilidade técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |           |                                                       |                                                |
| 8. g)                                                                                                                 | Recuperação de calor com chão aquecido e arrefecido com cama (sistema de cobertura combinada).                                                                                                                                                   | Não aplicável     | A solução construtiva não contempla esta técnica, por falta de viabilidade técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |           |                                                       |                                                |
| 8. h)                                                                                                                 | Utilizar ventilação natural.                                                                                                                                                                                                                     | Não aplicável     | A solução construtiva não contempla esta técnica, por falta de viabilidade técnica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |           |                                                       |                                                |
| <b>1.7. Emissões de ruído</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 9.                                                                                                                | A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em criar e aplicar um plano de gestão de ruído como parte integrante do sistema de gestão ambiental (cf. MTD 1) que inclua os seguintes elementos: |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 9. i.                                                                                                                 | protocolo com medidas e cronogramas apropriados,                                                                                                                                                                                                 | Não aplicável     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 9. ii.                                                                                                                | protocolo de monitorização do ruído,                                                                                                                                                                                                             | Não aplicável     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 9. iii.                                                                                                               | protocolo de resposta a ocorrências de ruído identificadas,                                                                                                                                                                                      | Não aplicável     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 9. iv.                                                                                                                | programa de redução do ruído, concebido para, p. ex., identificar a(s) fonte(s), monitorizar as emissões de ruído, caracterizar os contributos das fontes e aplicar medidas de redução e/ou eliminação,                                          | Não aplicável     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 9. v.                                                                                                                 | análise do historial de ocorrências de ruído e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos em matéria de ocorrências de ruído.                                                                                                              | Não aplicável     | Estudo de ruído                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 10.                                                                                                               | A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de ruído, a MTD consiste em utilizar a uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 10. a)                                                                                                                | Assegurar uma distância adequada entre as instalações/explorações e os recetores sensíveis.                                                                                                                                                      | Sim               | A exploração situa-se afastada de recetores sensíveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |           |                                                       |                                                |
| 10. b)                                                                                                                | Localização do equipamento.                                                                                                                                                                                                                      | Sim               | Equipamentos dentro de edifícios ou encapsulados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 10. c)                                                                                                                | Medidas operacionais.                                                                                                                                                                                                                            | Sim               | Manutenção preventiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |           |                                                       |                                                |
| 10. d)                                                                                                                | Equipamento pouco ruidoso.                                                                                                                                                                                                                       | Sim               | Sim, rotulados em conformidade com os normativos CE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |                                                       |                                                |
| 10. e)                                                                                                                | Equipamento de controlo do ruído.                                                                                                                                                                                                                | Não aplicável     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 10. f)                                                                                                                | Redução de ruído.                                                                                                                                                                                                                                | Não aplicável     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| <b>1.8. Emissões de poeiras</b>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 11.                                                                                                               | Para reduzir as emissões de poeiras de cada alojamento animal, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.                                                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 11. a)                                                                                                                | Reduzir a produção de poeiras no interior de edifícios para animais. Para este efeito, pode utilizar-se uma combinação das seguintes técnicas:                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 11. a) 1.                                                                                                             | Material de cama mais espesso (p. ex., em vez de palha cortada, utilizar palha longa ou aparas de madeira);                                                                                                                                      | Sim               | Aparas de madeira e/ou casca de arroz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |           |                                                       |                                                |
| 11. a) 2.                                                                                                             | Mudar as camas utilizando uma técnica que levante pouca poeira (p. ex., à mão);                                                                                                                                                                  | Não aplicável     | Durante o ciclo não há mudança de cama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |           |                                                       |                                                |
| 11. a) 3.                                                                                                             | Aplicar alimentação ad libitum;                                                                                                                                                                                                                  | Sim               | Plano de produção de acordo com a legislação, disponibilizada <i>ad libitum</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 11. a) 4.                                                                                                             | Utilizar alimentos húmidos ou granulados ou acrescentar matérias-primas gordurosas ou agentes aglutinantes aos sistemas de alimentos secos;                                                                                                      | Não aplicável     | Estratégia alimentar preconizada pelo Médico Veterinário Sanitário responsável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 11. a) 5.                                                                                                             | Utilizar filtros de poeiras nos depósitos de alimentos secos que são reabastecidos de forma pneumática;                                                                                                                                          | Não aplicável     | O reabastecimento é feito em circuito fechado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 11. a) 6.                                                                                                             | Conceber e utilizar o sistema de ventilação a baixas velocidades dentro do alojamento.                                                                                                                                                           | Não aplicável     | Gestão automatizada da climatização da área útil de produção - AUP, com o sistema de ventilação transversal e em túnel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 11. b)                                                                                                                | Reduzir a concentração de poeiras no interior dos alojamentos utilizando uma das seguintes técnicas:                                                                                                                                             | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras.                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 11. b) 1.                                                                                                             | Nebulização com água;                                                                                                                                                                                                                            | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras.                                                                                                                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |

| <div></div>                          |                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                               |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                               |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                               |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                               |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                            | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                                                           | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| 11. b) 2.                                                                                                             | Pulverização com óleo;                                                      | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. b) 3.                                                                                                             | Ionização.                                                                  | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c)                                                                                                                | Tratamento do ar de exaustão através de sistemas de tratamento de ar, como: | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c) 1.                                                                                                             | Coletor de água;                                                            | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c) 2.                                                                                                             | Filtro seco;                                                                | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c) 3.                                                                                                             | Depurador a água;                                                           | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c) 4.                                                                                                             | Depurador a ácido por via húmida;                                           | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c) 5.                                                                                                             | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);                   | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c) 6.                                                                                                             | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;                             | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |
| 11. c) 7.                                                                                                             | Biofiltro.                                                                  | Não aplicável     | A conceção de cada pavilhão e o sistema de gestão automática do ambiente interno, garantem a inexistência de níveis elevados de poeiras, não se justificando assim sistemas ou técnicas adicionais para a redução de poeiras. |         |           |                                                       |                                                |

| <div><div></div></div>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                                                                                                                                                       | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                       | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| <b>1.9. Emissões de odores</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| <b>MTD 12.</b>                                                                                                        | Para evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores de uma exploração, a MTD consiste em criar, aplicar e rever regularmente um plano de gestão de odores, como parte integrante do sistema de gestão ambiental (cf. MTD 1), que inclua os seguintes elementos: |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 12. i.                                                                                                                | protocolo com medidas e cronogramas adequados,                                                                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Embora não exista um Plano de Gestão de Odores, o Plano de Higiene e Limpeza de áreas produtivas e áreas exteriores salvaguarda e minimiza as emissões gasosas, nomeadamente odores.      |         |           |                                                       |                                                |
| 12. ii.                                                                                                               | protocolo para monitorização de odores,                                                                                                                                                                                                                                                | Não aplicável     | Não se justifica a aplicação de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.                                                               |         |           |                                                       |                                                |
| 12. iii.                                                                                                              | protocolo para resposta a ocorrências de odores incómodos,                                                                                                                                                                                                                             | Não aplicável     | O Registo de ocorrências contempla nomeadamente eventuais ocorrências ou reclamações de odores.                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 12. iv.                                                                                                               | programa de prevenção e eliminação de odores, concebido para, p. ex., identificar a(s) fonte(s), monitorizar as emissões de odores (cf. MTD 26), caracterizar os contributos das fontes e pôr em prática medidas de eliminação e/ou redução,                                           | Não aplicável     | Não se justifica a aplicação de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.                                                               |         |           |                                                       |                                                |
| 12. v.                                                                                                                | análise do historial de ocorrências de odores e soluções aplicadas e divulgação de conhecimentos sobre ocorrência de odores.                                                                                                                                                           | Sim               | Registo de ocorrências e reporte sempre que aplicável - RAA.                                                                                                                              |         |           |                                                       |                                                |
| <b>MTD 13.</b>                                                                                                        | A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de odores e/ou o impacto de uma exploração em termos de odores, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. a)                                                                                                                | Assegurar uma distância adequada entre a exploração/instalação e os recetores sensíveis.                                                                                                                                                                                               | Sim               | A exploração situa-se afastada de recetores sensíveis.                                                                                                                                    |         |           |                                                       |                                                |
| 13. b)                                                                                                                | Utilizar alojamentos nos quais se aplique um dos seguintes princípios ou uma combinação dos mesmos:                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. b) i.                                                                                                             | manter os animais e pavimentos secos e limpos (p. ex., evitar derramar alimentos e evitar dejeções em zonas de repouso ou pavimentos parcialmente ripados),                                                                                                                            | Não aplicável     | Não tem aplicação à solução de produção implementada                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 13. b) ii.                                                                                                            | reduzir a superfície emissora do estrume (p. ex., utilizando ripas de metal ou plástico, canais com superfície reduzida de estrume exposto),                                                                                                                                           | Não aplicável     | Não tem aplicação à solução de produção implementada                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 13. b) iii.                                                                                                           | remover frequentemente o estrume para uma instalação de armazenamento externa e coberta,                                                                                                                                                                                               | Não aplicável     | Não tem aplicação à solução de produção implementada                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 13. b) iv.                                                                                                            | reduzir a temperatura do estrume (p. ex., pelo arrefecimento de chorume) e do espaço interior,                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Não tem aplicação à solução de produção implementada                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 13. b) v.                                                                                                             | diminuir o fluxo e a velocidade do ar sobre as superfícies de estrume,                                                                                                                                                                                                                 | Não aplicável     | Não tem aplicação à solução de produção implementada                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 13. b) vi.                                                                                                            | manter o material de cama seco e em condições aeróbias, nos sistemas com camas.                                                                                                                                                                                                        | Sim               | Integrado na gestão automatizada da climatização da AUP - área útil d eprodução                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. c)                                                                                                                | Otimizar as condições de descarga de ar de exaustão proveniente do alojamento animal utilizando uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem:                                                                                                                             | Não aplicável     | Gestão integrada e automatizada do pavilhão, por autómato programado.                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 13. c) i.                                                                                                             | aumentar a altura da saída do ar de exaustão (p. ex., acima do nível do telhado, colocar chaminés, desviar a saída de ar de exaustão para a cumeeira, em vez da parte inferior da parede),                                                                                             | Não aplicável     | A exaustão é feita por ventilação forçada, que gera a turbulência necessária para a boa dispersão.                                                                                        |         |           |                                                       |                                                |
| 13. c) ii.                                                                                                            | aumentar a velocidade de ventilação da saída vertical,                                                                                                                                                                                                                                 | Não aplicável     | Gestão integrada e automatizada do pavilhão, por autómato programado.                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 13. c) iii.                                                                                                           | colocar barreiras externas eficazes para gerar turbulência no fluxo de ar expelido (p. ex., vegetação),                                                                                                                                                                                | Não aplicável     | A exaustão é feita por ventilação forçada, que gera a turbulência necessária para a boa dispersão.                                                                                        |         |           |                                                       |                                                |
| 13. c) iv.                                                                                                            | colocar defletores nas saídas de ar que se encontrem a baixa altura nas paredes, para que o ar de exaustão seja dirigido para o solo,                                                                                                                                                  | Não aplicável     | A exaustão é feita por ventilação forçada, que gera a turbulência necessária para a boa dispersão.                                                                                        |         |           |                                                       |                                                |
| 13. c) v.                                                                                                             | colocar as saídas do ar de exaustão do lado do alojamento contrário ao do recetor sensível,                                                                                                                                                                                            | Sim               | Saídas do ar de exautão contrários aos recetores sensíveis.                                                                                                                               |         |           |                                                       |                                                |
| 13. c) vi.                                                                                                            | alinhar o eixo superior de um edifício com ventilação natural de forma transversal à direção predominante do vento.                                                                                                                                                                    | Não aplicável     | Os pavilhões de produção com animais possuem todos ventilação forçada, não existindo ventilação natural.                                                                                  |         |           |                                                       |                                                |
| 13. d)                                                                                                                | Utilizar um sistema de limpeza de ar, p. ex.:                                                                                                                                                                                                                                          | Não aplicável     | O teor de odores associado a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas. |         |           |                                                       |                                                |
| 13. d) 1.                                                                                                             | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento);                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. d) 2.                                                                                                             | Biofiltro;                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. d) 3.                                                                                                             | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. e)                                                                                                                | Utilizar uma das seguintes técnicas ou combinações de técnicas para o armazenamento de estrume:                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. e) 1.                                                                                                             | Durante o armazenamento, cobrir o chorume ou estrume sólido;                                                                                                                                                                                                                           | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para operador licenciado (PGEP)                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 13. e) 2.                                                                                                             | Localizar a instalação de armazenamento levando em conta a direção predominante do vento e/ou adotar medidas destinadas a reduzir a velocidade do vento em torno da instalação de armazenamento (p. ex., árvores, barreiras naturais);                                                 | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para operador licenciado (PGEP)                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 13. e) 3.                                                                                                             | Minimizar a agitação de chorume.                                                                                                                                                                                                                                                       | Não aplicável     | Operação não existente.                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 13. f)                                                                                                                | Tratar o estrume por uma das seguintes técnicas, de modo a minimizar as emissões de odores durante o seu espalhamento no solo (ou antes deste):                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. f) 1.                                                                                                             | Digestão aeróbia (arejamento) do chorume;                                                                                                                                                                                                                                              | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para operador licenciado (PGEP)                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 13. f) 2.                                                                                                             | Compostagem do estrume sólido;                                                                                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Encaminhado para compostagem em unidade autónoma externa.                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 13. f) 3.                                                                                                             | Digestão anaeróbia.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Não aplicável     | Encaminhado para compostagem em unidade autónoma externa.                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 13. g)                                                                                                                | Utilizar uma das seguintes técnicas ou combinações de técnicas para o espalhamento do estrume no solo:                                                                                                                                                                                 | Não aplicável     | PGEP - operação externa à exploração                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 13. g) 1.                                                                                                             | Espalhador em banda, injetor pouco profundo ou injetor profundo para o espalhamento do chorume no solo;                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 13. g) 2.                                                                                                             | Incorporar o estrume o mais rapidamente possível.                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| <b>1.10. Emissões provenientes do armazenamento do estrume sólido</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| <b>MTD 14.</b>                                                                                                        | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do armazenamento de estrume sólido, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 14. a)                                                                                                                | Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume da pilha de estrume sólido.                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para unidade licenciada (PGEP)                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 14. b)                                                                                                                | Cobrir as pilhas de estrume sólido.                                                                                                                                                                                                                                                    | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para unidade licenciada (PGEP)                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 14. c)                                                                                                                | Armazenar o estrume sólido seco num armazém.                                                                                                                                                                                                                                           | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para unidade licenciada (PGEP)                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| <b>MTD 15.</b>                                                                                                        | A fim de evitar ou, quando tal não for praticável, reduzir as emissões para o solo e para a água provenientes do armazenamento de estrume sólido, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem, dando-lhes prioridade segundo a ordem de enumeração.           |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 15. a)                                                                                                                | Armazenar o estrume sólido seco num armazém                                                                                                                                                                                                                                            | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para unidade licenciada (PGEP)                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 15. b)                                                                                                                | Utilizar um silo de betão para armazenar o estrume sólido                                                                                                                                                                                                                              | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para unidade licenciada (PGEP)                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 15. c)                                                                                                                | Armazenar o estrume sólido em locais com pavimentos sólidos e impermeáveis que possuam sistema de drenagem e reservatório para as escorrências.                                                                                                                                        | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para unidade licenciada (PGEP)                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 15. d)                                                                                                                | Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o estrume sólido durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.                                                                                                                  | Não aplicável     | Não há armazenamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para unidade licenciada (PGEP)                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 15. e)                                                                                                                | Armazenar no campo o estrume sólido em pilhas, colocadas longe de águas de superfície e de cursos de água subterrâneos que possam ser contaminados por escorrências do estrume.                                                                                                        | Não aplicável     | PGEP - operação externa à exploração                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| <b>1.11. Emissões provenientes do armazenamento de chorume</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| <b>MTD 16.</b>                                                                                                        | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento de chorume, a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 16. a)                                                                                                                | Conceção e gestão adequada da instalação de armazenamento de chorume utilizando uma combinação das técnicas que se seguem:                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                           |         |           |                                                       |                                                |
| 16. a) 1.                                                                                                             | Reduzir a proporção entre a área da superfície emissora e o volume de chorume na instalação de armazenamento;                                                                                                                                                                          | Sim               | O chorume produzido na instalação, provém das águas de lavagem dos pavlhões. Na isntalação é utilizada uma quantidade de água reduzido a fim de menor produção de chorume.                |         |           |                                                       |                                                |

| <div><div></div></div>               |                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                             | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                  | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| 16. a) 2.                                                                                                             | Reduzir a velocidade do vento e as trocas de ar na superfície do chorume, operando a instalação de armazenamento de chorume abaixo da sua capacidade máxima; | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. a) 3.                                                                                                             | Minimizar a agitação de chorume.                                                                                                                             | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b)                                                                                                                | Cobrir o tanque de chorume. Para este efeito, pode utilizar-se uma das seguintes técnicas:                                                                   |                   |                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 1.                                                                                                             | Cobertura de proteção rígida;                                                                                                                                | Sim               | As fossas do chorume são cobertas por tampa de betão                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 2.                                                                                                             | Coberturas de proteção flexíveis;                                                                                                                            | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3.                                                                                                             | Coberturas de proteção flutuantes, como, p. ex.:                                                                                                             | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3. i.                                                                                                          | péletes de plástico                                                                                                                                          | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3. ii.                                                                                                         | materiais finos a granel                                                                                                                                     | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3. iii.                                                                                                        | coberturas de proteção flexíveis e flutuantes                                                                                                                | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3. iv.                                                                                                         | placas de plástico geométricas                                                                                                                               | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3. v.                                                                                                          | coberturas de proteção de ar insuflado                                                                                                                       | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3. vi.                                                                                                         | crosta natural                                                                                                                                               | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. b) 3. vii.                                                                                                        | palha                                                                                                                                                        | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |
| 16. c)                                                                                                                | Acidificação do chorume.                                                                                                                                     | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens dedicadas ao encaminhamento do chorume para fossas estanques e cobertas. |         |           |                                                       |                                                |

| <div><div></div></div>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| MTD 17.                                                                                                               | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes de instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.                                                                                                                                                                                | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens para fossas estanques e cobertas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 17. a)                                                                                                                | Minimizar a agitação do chorume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 17. b)                                                                                                                | Usar uma proteção flexível e/ou flutuante na lagoa de chorume, p. ex.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 17. b) i.                                                                                                             | chapas de plástico flexíveis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 17. b) ii.                                                                                                            | materiais finos a granel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 17. b) iii.                                                                                                           | crosta natural                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 17. b) iv.                                                                                                            | palha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 18.                                                                                                               | A fim de evitar as emissões para o solo e para a água provenientes da recolha e da canalização de chorume e de instalações de armazenamento de chorume e/ou instalações de armazenamento natural de chorume (lagoas), a MTD consiste em utilizar uma combinação das técnicas que se seguem.                                                                                       | Não aplicável     | O chorume produzido no interior dos pavilhões avícolas é diretamente veiculado por tubagens para fossas estanques e cobertas em betão, com uma capacidade de armazenamento superior a um ano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 18. a)                                                                                                                | Utilizar instalações de armazenamento resistentes a fatores mecânicos, químicos e térmicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 18. b)                                                                                                                | Selecionar uma instalação de armazenamento com capacidade suficiente para armazenar o chorume durante os períodos em que não seja possível espalhá-lo no solo.                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 18. c)                                                                                                                | Construir instalações e utilizar equipamentos para recolha e transferência de chorume resistentes a fugas (p. ex., poços, canais, drenos, centrais de bombagem).                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 18. d)                                                                                                                | Armazenar o chorume em lagoas com revestimento (base e paredes) impermeável: p. ex., argila ou plástico (revestimento simples ou duplo).                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 18. e)                                                                                                                | Instalar um sistema de deteção de fugas constituído, p. ex., por uma geomembrana, uma camada drenante e sistema de drenagem de tubos.                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 18. f)                                                                                                                | Verificar a integridade estrutural das instalações de armazenamento pelo menos uma vez por ano.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 1.12 Tratamento de estrume na exploração                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 19.                                                                                                               | Nos casos em que o tratamento do estrume tem lugar na exploração, a fim de reduzir as emissões de azoto, fósforo, odores e agentes patogénicos microbianos para o ar e para a água e facilitar o armazenamento de estrume e/ou o seu espalhamento no solo, a MTD consiste em tratar o estrume mediante a aplicação de uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. | Não aplicável     | Não há tratamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para operador licenciado (PGEP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |                                                       |                                                |
| 19. a)                                                                                                                | Separação mecânica do chorume. Inclui, p. ex.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. a) i.                                                                                                             | prensa separadora de parafuso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. a) ii.                                                                                                            | separador de decantação centrífuga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. a) iii.                                                                                                           | coagulação e floculação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. a) iv.                                                                                                            | separação por peneira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. a) v.                                                                                                             | filtro-prensa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. b)                                                                                                                | Digestão anaeróbia do estrume numa instalação a biogás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. c)                                                                                                                | Utilização de um túnel externo para secar o estrume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. d)                                                                                                                | Digestão aeróbia (arejamento) do chorume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. e)                                                                                                                | Nitrificação e desnitrificação do chorume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 19. f)                                                                                                                | Compostagem de estrume sólido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 1.13 Espalhamento do estrume no solo                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 20.                                                                                                               | A fim de evitar ou, quando tal não for possível, reduzir as emissões de azoto, fósforo e agentes patogénicos microbianos para o solo e para a água em resultado do espalhamento do estrume no solo, a MTD consiste em utilizar todas as técnicas que se seguem.                                                                                                                   | Não aplicável     | Não há tratamento interno do estrume que é encaminhado diretamente para operador licenciado (PGEP), conforme Parecer de Biossegurança da DGAV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |           |                                                       |                                                |
| 20. a)                                                                                                                | Avaliar os terrenos que vão receber o estrume, para identificar os riscos de escorrência, tendo em conta:                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. a) i.                                                                                                             | o tipo de solo, as condições e o declive do terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. a) ii.                                                                                                            | as condições climáticas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. a) iii.                                                                                                           | a drenagem e a irrigação do terreno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. a) iv.                                                                                                            | a rotação das culturas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. a) v.                                                                                                             | os recursos hídricos e as zonas de águas protegidas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. b)                                                                                                                | Manter distância suficiente entre os terrenos onde se espalha o estrume (mantendo uma faixa de terreno não tratado) e:                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. b) 1.                                                                                                             | zonas onde há risco de escorrência para a água, como cursos de água, nascentes, furos, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. b) 2.                                                                                                             | propriedades vizinhas (incluindo sebes).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. c)                                                                                                                | Evitar o espalhamento do estrume quando o risco de escorrência é significativo. Em especial, o estrume não é aplicado quando:                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. c) 1.                                                                                                             | o campo está inundado, gelado ou coberto de neve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. c) 2.                                                                                                             | as condições do solo (p. ex., saturação de água ou compactação) conjugadas com o declive do terreno e/ou as condições de drenagem sejam de tal natureza que o risco de escorrência ou drenagem seja alto                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. c) 3.                                                                                                             | as escorrências podem ser previstas em função das previsões de chuva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. d)                                                                                                                | Adaptar a taxa de espalhamento do estrume tendo em conta o teor de azoto e de fósforo do estrume, além das características do solo (p. ex., teor de nutrientes), as necessidades das culturas sazonais e as condições meteorológicas ou as condições do campo que possam favorecer escorrências.                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. e)                                                                                                                | Espalhar o estrume em consonância com as carências de nutrientes das culturas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. f)                                                                                                                | Verificar regularmente os campos onde foram efetuados os espalhamentos de modo a identificar quaisquer sinais de escorrências e responder adequadamente quando necessário.                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. g)                                                                                                                | Assegurar acesso adequado à instalação de armazenamento de estrume e verificar que não há derrames durante o carregamento.                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 20. h)                                                                                                                | Verificar se o equipamento de espalhamento de estrume está em boas condições de funcionamento e ajustado para uma taxa de aplicação adequada.                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 21.                                                                                                               | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do espalhamento de chorume no solo, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem.                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| 21. a)                                                                                                                | Diluição do chorume, seguida de técnicas como, p. ex., sistemas de irrigação a baixa pressão.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Não aplicável     | Não existe espalhamento interno do chorume. O chorume é encaminhado para unidade licenciada, conforme PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 21. b)                                                                                                                | Espalhador em banda, mediante a aplicação de uma das seguintes técnicas:                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Não aplicável     | Não existe espalhamento interno do chorume. O chorume é encaminhado para unidade licenciada, conforme PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 21. b) 1.                                                                                                             | Mangueira                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Não existe espalhamento interno do chorume. O chorume é encaminhado para unidade licenciada, conforme PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 21. b) 2.                                                                                                             | Coluna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Não aplicável     | Não existe espalhamento interno do chorume. O chorume é encaminhado para unidade licenciada, conforme PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 21. c)                                                                                                                | Injetor pouco profundo (regos abertos).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Não aplicável     | Não existe espalhamento interno do chorume. O chorume é encaminhado para unidade licenciada, conforme PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 21. d)                                                                                                                | Injetor profundo (regos fechados).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Não aplicável     | Não existe espalhamento interno do chorume. O chorume é encaminhado para unidade licenciada, conforme PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |           |                                                       |                                                |
| 21. e)                                                                                                                | Acidificação do chorume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Não               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 22.                                                                                                               | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes do espalhamento do estrume no solo, a MTD consiste em incorporar o estrume no solo o mais rapidamente possível. (Intervalo de tempo associado às MTD no BREF)                                                                                                                                                     | Não aplicável     | Não existe espalhamento interno do estrume, bem como armazenamento. O estrume é encaminhado para unidade licenciada, conforme PGEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |           |                                                       |                                                |
| 1.14 Emissões de todo o processo de produção                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |           |                                                       |                                                |
| MTD 23.                                                                                                               | A fim de reduzir as emissões de amoníaco provenientes do processo de produção para a criação de suínos (incluindo porcas) ou de aves de capoeira, a MTD consiste em estimar ou calcular uma redução de emissões de amoníaco do processo de produção utilizando as MTD aplicadas na exploração.                                                                                    | Não               | Neste tipo de exploração, as emissões associadas não são passíveis de quantificação (medição), de forma simples e técnica/economicamente viável. Não obstante é possível afirmar de forma qualitativa que essa redução existiu, sendo que em termos quantitativos será feita uma estimativa de redução com base na aplicação das MTDs 3 e 32, aplicadas à determinação da MTD25c (sendo que para esta recorreremos à utilização de fatores de emissão, com base na Metodologia PRTR e integrado no RAA). A integrar no RAA anualmente, para verificação do VEA. |         |           |                                                       |                                                |



ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 19.07.2022

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                                                                                                                                                                        | VEA/VCA                 | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.15 Monitorização das emissões e parâmetros do processo       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| MTD 24.                                                        | A MTD consiste em monitorizar o azoto total e o fósforo total excretado no estrume utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 24. a)                                                         | Cálculo, recorrendo a um balanço de massas de azoto e de fósforo, baseado na ingestão de alimentos, no teor de proteína bruta da dieta, no fósforo total e no rendimento do animal.                                                                                                                                                            | Não aplicável     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 24. b)                                                         | Estimativa do teor de azoto total e de fósforo total do estrume, recorrendo à análise do estrume                                                                                                                                                                                                                                               | Sim               | Através de uma análise anual com amostra composta nos termos do BREF.                                                                                                                                                                                                                                                                      | N: 0,4-0,8; P: 0,1-0,45 |           |                                                       |                                                |
| MTD 25.                                                        | A MTD consiste em monitorizar as emissões de amoníaco para o ar utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 25. a)                                                         | Estimativa, recorrendo a um balanço de massas baseado nas excreções e no azoto total (ou azoto amoniacal total) presente em cada fase de gestão do estrume.                                                                                                                                                                                    | Não               | Metodologia complexa e difícil execução técnica e económica, sem protocolo reconhecido                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |           |                                                       |                                                |
| 25. b)                                                         | Cálculo, recorrendo à medição da concentração de amoníaco e da taxa de ventilação, utilizando métodos de normas ISO, normas nacionais ou internacionais ou outros métodos que garantam dados de qualidade científica equivalente.                                                                                                              | Não               | Metodologia complexa e difícil execução técnica e económica, sem protocolo reconhecido                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |           |                                                       |                                                |
| 25. c)                                                         | Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sim               | Considerando o BREF e a ausência de um protocolo reconhecido pela APA, utilizamos a metodologia PRTR, com ponderação de redução face às MTDs implementadas a integrar no RAA, com base no " Guia de Boas Práticas Agrícolas para a Redução das Emissões de Amoníaco da Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa – UNECE, 2015)   | 0,02 a 0,13             |           |                                                       |                                                |
| MTD 26.                                                        | A MTD consiste em monitorizar periodicamente as emissões de odores para o ar.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Não aplicável     | As emissões associadas a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas. Acresce a ausência de ocorrências e reclamações em matéria de odores, não havendo justificação de outras medidas específicas ou a sua monitorização. |                         |           |                                                       |                                                |
| MTD 27.                                                        | A MTD consiste em monitorizar as emissões de poeiras de cada alojamento para animais utilizando uma das seguintes técnicas com, pelo menos, a frequência indicada.                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 27. a)                                                         | Cálculo, recorrendo à medição da concentração de poeiras e da taxa de ventilação utilizando métodos de normas EN ou outros (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente.                                                                                                            | Não aplicável     | Metodologia complexa e difícil execução técnica e económica.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |           |                                                       |                                                |
| 27. b)                                                         | Estimativa, recorrendo à utilização de fatores de emissão.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sim               | Metodologia PRTR e integrada no RAA                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |           |                                                       |                                                |
| MTD 28.                                                        | A MTD consiste em monitorizar as emissões de amoníaco, poeiras e/ou odores de cada alojamento para animais que possua sistema de limpeza de ar, utilizando uma das seguintes técnicas, com, pelo menos, a frequência indicada.                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 28. a)                                                         | Verificação do desempenho do sistema de limpeza de ar recorrendo à medição do amoníaco, de odores e/ou de poeiras em condições práticas da exploração e seguindo um protocolo de medição e os métodos das normas EN ou outros métodos (normas ISO, normas nacionais ou internacionais) que garantam dados de qualidade científica equivalente. | Não aplicável     | Metodologia complexa e difícil execução técnica e económica, sem protocolo reconhecido                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |           |                                                       |                                                |
| 28. b)                                                         | Controlar a eficácia do sistema de limpeza de ar (p. ex., através do registo contínuo dos parâmetros de funcionamento ou através da utilização de sistemas de alarme).                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Metodologia complexa e difícil execução técnica e económica, sem protocolo reconhecido                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |           |                                                       |                                                |
| MTD 29.                                                        | A MTD consiste em monitorizar os seguintes parâmetros do processo pelo menos uma vez por ano.                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 29. a)                                                         | Consumo de água.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sim               | Através do acompanhamento diário da criação , com registos internos das leituras dos autómatos do consumo diário no abeberamento. Análise anual no âmbito do RAA, com base na LA/TUA. Consumo de água: rede pública: consumo humano; captações subterrâneas: abeberamento animal, rega, rodilúvio e lavagem e limpeza dos pavilhões        |                         |           |                                                       |                                                |
| 29. b)                                                         | Consumo de energia elétrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sim               | Acompanhamento ambiental interno da LA/TUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |           |                                                       |                                                |
| 29. c)                                                         | Consumo de combustível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sim               | Acompanhamento ambiental interno da LA/TUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |           |                                                       |                                                |
| 29. d)                                                         | Número de entradas e saídas de animais, incluindo nascimentos e mortes, sempre que pertinente.                                                                                                                                                                                                                                                 | Sim               | Através do acompanhamento diário da criação , com registos internos. Análise anual no âmbito do RAA, com base na LA/TUA.                                                                                                                                                                                                                   |                         |           |                                                       |                                                |
| 29. e)                                                         | Consumo de alimentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Sim               | Através do acompanhamento diário da criação , com registos internos. Análise anual no âmbito do RAA, com base na LA/TUA.                                                                                                                                                                                                                   |                         |           |                                                       |                                                |
| 29. f)                                                         | Produção de estrume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Sim               | Através do encaminhamento para unidade de compostagem autónoma externa. Análise anual no âmbito do RAA, com base na LA/TUA.                                                                                                                                                                                                                |                         |           |                                                       |                                                |
| 2. CONCLUSÕES MTD PARA A CRIAÇÃO INTENSIVA DE SUÍNOS           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 2.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos de suínos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| MTD 30.                                                        | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos de suínos, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. (Consultar VEA às MTD no BREF)                                                                                                                               | Não aplicável     | Suínos, não é o âmbito da exploração                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a)                                                         | Uma das seguintes técnicas, que aplicam um dos seguintes princípios ou uma combinação deles:                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) i)                                                      | reduzir a superfície emissora de amoníaco                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) ii)                                                     | aumentar a frequência de remoção de chorume (estrume) para um local de armazenamento externo                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) iii)                                                    | separar a urina das fezes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) iv)                                                     | manter limpas e secas as camas para animais                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 0.                                                      | Uma fossa profunda (no caso de os pavimentos serem total ou parcialmente ripados) apenas quando combinada com uma medida de mitigação adicional: p. ex.:                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 0. i.                                                   | combinação de técnicas de gestão nutricional                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 0. ii.                                                  | sistema de limpeza de ar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 0. iii.                                                 | redução do pH do chorume,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 0. iv.                                                  | arrefecimento do chorume.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 1.                                                      | Sistema de vácuo para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 2.                                                      | Paredes inclinadas no canal de estrume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 3.                                                      | Raspador para remoção frequente do chorume (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 4.                                                      | Remoção regular do chorume por lavagem (no caso dos pavimentos total ou parcialmente ripados).                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 5.                                                      | Fossa de estrume com dimensões reduzidas (no caso de pavimento parcialmente ripado).                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 6.                                                      | Sistema de cama completa (no caso de pavimentos de betão maciço).                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 7.                                                      | Casotas/cabanas (no caso de pavimentos parcialmente ripados).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 8.                                                      | Sistema de fluxo de palha (no caso de pavimentos de betão maciço).                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 9.                                                      | Pavimento convexo com canais separados para água e estrume (no caso de celas parcialmente ripadas).                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30 a) 10.                                                      | Celas com palha com produção combinada de estrume (chorume e estrume sólido).                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 11.                                                     | Compartimentos de alimentação/descanso em pavimento sólido (no caso de celas com pavimentos revestidos de material de cama).                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 12.                                                     | Bacia de recolha de estrume (no caso de pavimentos total ou parcialmente ripados).                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 13.                                                     | Recolha de estrume em água.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 14.                                                     | Tapete transportador de estrume em forma de «V» (no caso de pavimentos parcialmente ripados).                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 15.                                                     | Combinação dos canais de água e de estrume (no caso de pavimento totalmente ripado).                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. a) 16.                                                     | Beco exterior coberto com material de cama (no caso de pavimentos de betão maciço).                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. b)                                                         | Arrefecimento do chorume                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. c)                                                         | Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. c) 1.                                                      | Depurador a ácido por via húmida;                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. c) 2.                                                      | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |
| 30. c) 3.                                                      | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |           |                                                       |                                                |

|                                                                                                                       |                                                  |                   |                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <div></div>                          |                                                  |                   |                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - <b>Conclusões MTD</b>                                                         |                                                  |                   |                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP)   Data de adoção: 02/2017   <b>Versão: 19.07.2022</b> |                                                  |                   |                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| <b>Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.</b>                   |                                                  |                   |                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                                        | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada | VEA/VCA | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
| 30. d)                                                                                                                | Acidificação do chorume.                         |                   |                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |
| 30. e)                                                                                                                | Utilizar boias no canal do estrume.              |                   |                                                                                                                     |         |           |                                                       |                                                |

TUA

ANEXO – MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS - Conclusões MTD

BREF - Criação Intensiva de aves de capoeira e de suínos (IRPP) | Data de adoção: 02/2017 | Versão: 19.07.2022

Nota: A análise deste documento não dispensa a consulta à Decisão de Execução (UE) 2017/302.

| n.º atribuído de acordo com o BREF ou documento Conclusões MTD                                               | Descrição de acordo com o BREF ou Conclusões MTD                                                                                                                                                                                                  | MTD implementada? | Descrição do modo de implementação ou Motivo da não aplicabilidade ou Descrição da técnica alternativa implementada                                                                                                                                                                                                                | VEA/VCA     | Condições | Proposta de valor a atingir dentro da gama de VEA/VCA | Data de Implementação/Calendarização (mês/ano) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 3. Conclusões MTD para criação intensiva de aves e capoeira                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 3.1.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para galinhas poedeiras, aves reprodutoras ou frangas |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| MTD 31.                                                                                                      | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para galinhas poedeiras, aves reprodutoras ou frangas, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações das técnicas que se seguem. (VEA à MTD no BREF) |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 31. a)                                                                                                       | Remoção de estrume por tapete transportador (gaiolas melhoradas ou não), pelo menos:                                                                                                                                                              | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. a) i.                                                                                                    | uma vez por semana, com secagem por ar, ou                                                                                                                                                                                                        | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. a) ii.                                                                                                   | duas vezes por semana, sem secagem por ar                                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b)                                                                                                       | Em caso de sistemas sem gaiolas:                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,02 a 0,13 |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 0.                                                                                                    | Sistema de ventilação forçada e remoção pouco frequente de estrume (no caso de camas espessas com fossa para estrume), apenas quando combinado com uma medida de mitigação adicional: p. ex.:                                                     | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 0. i.                                                                                                 | elevado teor de matéria seca do estrume                                                                                                                                                                                                           | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 0. ii                                                                                                 | sistema de limpeza de ar                                                                                                                                                                                                                          | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 1.                                                                                                    | Tapete transportador de estrume ou raspador (no caso de camas espessas com fossa para estrume).                                                                                                                                                   | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 2.                                                                                                    | Secagem do estrume por ar forçado fornecido por tubos (no caso de camas espessas com fossa para estrume).                                                                                                                                         | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 3.                                                                                                    | Secagem do estrume por ar forçado proveniente do solo perfurado (no caso de camas espessas com fossa para estrume).                                                                                                                               | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 4.                                                                                                    | Tapetes transportadores de estrume (no caso de aviários).                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | Solução técnica não existente na exploração.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 31. b) 5.                                                                                                    | Secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).                                                                                                                 | Sim               | Ventilação em túnel e gestão dos parâmetros do interior do pavilhão.                                                                                                                                                                                                                                                               |             |           |                                                       |                                                |
| 31. c)                                                                                                       | Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:                                                                                                                                                                                                | Não aplicável     | A solução construtiva não contempla esta técnica, por falta de viabilidade técnica e económica, já que se trata de uma instalação existente. As emissões associadas a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas. |             |           |                                                       |                                                |
| 31. c) 1.                                                                                                    | Depurador a ácido por via húmida;                                                                                                                                                                                                                 | Não aplicável     | As emissões associadas a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.                                                                                                                                              |             |           |                                                       |                                                |
| 31. c) 2.                                                                                                    | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;                                                                                                                                                                                                   | Não aplicável     | As emissões associadas a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.                                                                                                                                              |             |           |                                                       |                                                |
| 31. c) 3.                                                                                                    | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).                                                                                                                                                                                         | Não aplicável     | As emissões associadas a este tipo de exploração não justifica a aplicação desta MTD e de medidas específicas de redução, para além das boas práticas de exploração já estabilizadas.                                                                                                                                              |             |           |                                                       |                                                |
| 3.1 Emissões de amoníaco provenientes de alojamento de aves de capoeira                                      |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 3.1.2. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para frangos de carne                                |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| MTD 32.                                                                                                      | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos de frangos de carne, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem. (VEA à MTD no BREF)                                    | Não aplicável     | Fora do âmbito da exploração                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 32. a)                                                                                                       | Ventilação por ar forçado e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).                                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. b)                                                                                                       | Sistema de secagem do material de cama por ar forçado proveniente do interior do recinto (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. c)                                                                                                       | Ventilação natural e sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. d)                                                                                                       | Colocação do material de cama em tapetes transportadores de estrume e secagem por ar forçado (no caso de pavimentos com pisos por níveis).                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. e)                                                                                                       | Pavimento coberto com material de cama aquecido e arrefecido (no caso de sistemas de cobertura combinada).                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. f)                                                                                                       | Utilização de um sistema de limpeza de ar: p. ex.:                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. f) 1.                                                                                                    | Depurador a ácido por via húmida;                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. f) 2.                                                                                                    | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. f) 3.                                                                                                    | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 3.1.3. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para patos                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| MTD 33.                                                                                                      | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para patos, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem.                                                                 | Não aplicável     | Não é o âmbito da exploração                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 33. a)                                                                                                       | Uma das seguintes técnicas, com um sistema de ventilação natural ou forçada:                                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 33. a) 1.                                                                                                    | Reposição frequente do material de cama (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas ou camas espessas combinadas com pavimentos ripados).                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 33. a) 2.                                                                                                    | Remoção frequente de estrume (no caso dos pavimentos totalmente ripados).                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 33. b)                                                                                                       | Utilizar sistema de limpeza de ar: p. ex.:                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 33. b) 1.                                                                                                    | Depurador a ácido por via húmida;                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 33. b) 2.                                                                                                    | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 33. b) 3.                                                                                                    | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento).                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 3.1.4. Emissões de amoníaco provenientes de alojamentos para perus                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| MTD 34.                                                                                                      | A fim de reduzir as emissões de amoníaco para o ar provenientes dos alojamentos para perus, a MTD consiste em utilizar uma das técnicas ou combinações de técnicas que se seguem.                                                                 | Não aplicável     | Não é o âmbito da exploração                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |           |                                                       |                                                |
| 34. a)                                                                                                       | Ventilação natural ou por ar forçado com um sistema de abeberamento sem derrames (no caso de pavimentos sólidos com camas espessas).                                                                                                              |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 34. b)                                                                                                       | Utilização de sistema de limpeza de ar: p. ex.:                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 34. b) 1.                                                                                                    | Depurador a ácido por via húmida;                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 34. b) 2.                                                                                                    | Sistema de limpeza de ar de duas ou três fases;                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |
| 32. b) 3.                                                                                                    | Depurador biológico (ou filtro biológico de gotejamento)                                                                                                                                                                                          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |           |                                                       |                                                |



## ANEXO E – SISTEMAS ECOLÓGICOS

---

## ANEXO E.1 - CRITÉRIOS DO ÍNDICE DE VALORIZAÇÃO DE BIÓTOPOS

| Índice de Valorização de Biótopos |                           |                      |                                                |           |
|-----------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------------------------|-----------|
| Código                            | Designação                | Caracter             | Categorias                                     | Pontuação |
| A.1                               | Decreto-Lei n.º 140/99    | Inclusão             | Prioritário                                    | 10        |
|                                   |                           |                      | Interesse comunitário                          | 5         |
|                                   |                           |                      | Não incluído                                   | 0         |
| A.2                               | Grau de raridade          | Raridade nacional    | Único em Port. Cont. ou ilhas                  | 10        |
|                                   |                           |                      | Localizado ou só nas ilhas                     | 8         |
|                                   |                           |                      | Raro a pouco comum                             | 6         |
|                                   |                           |                      | Só numa região do país (N,C,S)                 | 3         |
|                                   |                           |                      | Comum                                          | 0         |
| A.3                               | Grau de naturalidade      | Naturalidade         | Natural                                        | 10        |
|                                   |                           |                      | Semi-natural                                   | 5         |
|                                   |                           |                      | Artificial                                     | 0         |
| A.4                               | Tendência de distribuição | Tendência nacional   | Regressão                                      | 10        |
|                                   |                           |                      | Estável                                        | 5         |
|                                   |                           |                      | Em expansão                                    | 0         |
| A.5                               | Capacidade de regeneração | Capacidade           | Nula ou muito fraca                            | 10        |
|                                   |                           |                      | Habitat natural dependente de interven. humana | 7         |
|                                   |                           |                      | Reduzida e lenta                               | 5         |
|                                   |                           |                      | Espontânea, mas lenta                          | 3         |
|                                   |                           |                      | Espontânea e rápida ou artificial              | 0         |
| A.6                               | Assoc. com espécies Fauna | Importância espécies | Fa e FI EN/CR/VU, end nac/ibe/macar            | 10        |
|                                   |                           |                      | Fa ou FI EN/CR/VU, end nac/ibe/macar           | 8         |
|                                   |                           |                      | Fa e FI ameaçadas (outras cat.)                | 6         |
|                                   |                           |                      | Fa ou FI ameaçadas (outras cat.)               | 4         |
|                                   |                           |                      | Sem espécies ameaçadas associadas              | 0         |



## ANEXO E.2 – ELENCO FLORÍSTICO DA ÁREA DE ESTUDO

---





Listagem de espécies de flora inventariadas para a área de estudo durante o trabalho de campo e pesquisa bibliográfica. Estão assinaladas as espécies de flora endémicas e/ou com estatuto de Proteção com potencial de ocorrência na área de estudo: Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de Abril com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005 de 24 de Fevereiro, Anexos B-II, IV e V.

| Família         | Táxon                                          | Biótopo                                                                                                                                                                                                     | Naturalidade      | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|-----------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Fabaceae        | <i>Adenocarpus hispanicus subsp. gredensis</i> | ainda sem informação                                                                                                                                                                                        | Península Ibérica |                                | EN                                           |
| Fabaceae        | <i>Adenocarpus lainzii</i>                     | Matos em terrenos desflorestados, baldios, taludes, campos agrícolas incultos e bermas de caminhos. Em solos ácidos, algo profundos e ruderalizados. Principalmente em territórios de influência atlântica. | Península Ibérica |                                |                                              |
| Rosaceae        | <i>Alchemilla transiens</i>                    | Fendas de rochas ácidas, em zonas de alta montanha (acima de 1700m de altitude).                                                                                                                            |                   |                                | CR                                           |
| Amaryllidaceae  | <i>Allium victorialis</i>                      | Em formações herbáceas no interior de bidoais, carvalhais ou pinhais, ou em zonas de alta montanha, geralmente em substratos de origem siliciosa.                                                           |                   |                                | NT                                           |
| Ranunculaceae   | <i>Anemone trifolia subsp. albida</i>          | Prados e orlas de matagais ou bosques de carvalhos. Geralmente em locais húmidos e sombrios.                                                                                                                | Península Ibérica |                                |                                              |
| Apiaceae        | <i>Angelica major</i>                          | Prados húmidos de ervas altas, clareiras de bosques, urzais, por vezes na margem de linhas de água e em zona pedregosas. Em solos siliciosos.                                                               | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Anthemis canescens</i>                      | Prados em orlas de bosques e matagais.                                                                                                                                                                      |                   |                                | EN                                           |
| Poaceae         | <i>Anthoxanthum amarum</i>                     | Sítios frescos, como bosques caducifólios, matos e prados higrofilicos, nas proximidades de cursos de água. Espécie essencialmente silvícola.                                                               | Península Ibérica |                                |                                              |
| Plantaginaceae  | <i>Antirrhinum graniticum</i>                  | Sítios pedregosos, fissuras de rochedos, fragas e muros, cascalheiras e por vezes, bermas de caminhos. Calcífugo.                                                                                           | Península Ibérica |                                |                                              |
| Plantaginaceae  | <i>Antirrhinum meonanthum</i>                  | Fendas de rochas e muros, terrenos pedregosos, cascalheiras, bermas de caminhos. Em diversos tipos de substrato, mas preferentemente granitos e xistos.                                                     | Península Ibérica |                                |                                              |
| Ranunculaceae   | <i>Aquilegia vulgaris subsp. dichroa</i>       | Orlas de matas caducifólias e outros lugares sombrios e húmidos.                                                                                                                                            | Península Ibérica |                                |                                              |
| Brassicaceae    | <i>Arabis juressi</i>                          | Em zonas rochosas, clareiras de bosques e matagais em solos ácidos de zonas montanhosas.                                                                                                                    | Península Ibérica |                                |                                              |
| Brassicaceae    | <i>Arabis stenocarpa</i>                       | Orlas de bosques, caducifólios ou perenifólios                                                                                                                                                              | Península Ibérica |                                |                                              |
| Caryophyllaceae | <i>Arenaria querioides subsp. querioides</i>   | Em prados ralos, clareiras de giestais e urzais e bermas de caminhos, sempre em zonas de montanha. Em solos pedregosos e incipientes, preferentemente sobre                                                 | Península Ibérica |                                |                                              |

| Família        | Táxon                                                           | Biótopo                                                                                                                                                                                                                                                                          | Naturalidade      | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|----------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|                |                                                                 | substratos graníticos.                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                |                                              |
| Plumbaginaceae | <i>Armeria beirana</i><br><i>subsp. beirana</i>                 | Prados perenes em substratos ácidos, em locais montanhosos ou de influência atlântica, incluindo arribas litorais.                                                                                                                                                               | Península Ibérica |                                |                                              |
| Plumbaginaceae | <i>Armeria sampaioi</i>                                         | Prados pedregosos e fissuras de rochas graníticas. Em zonas de montanha.                                                                                                                                                                                                         | Península Ibérica | B-V                            | VU                                           |
| Plumbaginaceae | <i>Armeria transmontana</i>                                     | Prados e clareiras de matos abertos, em substratos ácidos derivados de granitos, xistos ou quartzitos. Em zonas interiores de montanha, entre 300 e 1 200m de altitude.                                                                                                          | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae     | <i>Arnica montana</i><br><i>subsp. atlantica</i>                | Em prados ou urzais húmidos, orlas de brejos e charcos e clareiras de pinhal. Principalmente em zonas montanhosas, mas ocorrendo também em zonas baixas, quase desde o nível do mar.                                                                                             |                   | B-V                            | NT                                           |
| Aspleniaceae   | <i>Asplenium septentrionale</i><br><i>subsp. septentrionale</i> | Fissuras de rochas siliciosas ácidas, mas também em afloramentos de rochas ultrabásicas.                                                                                                                                                                                         |                   |                                | EN                                           |
| Fabaceae       | <i>Astragalus glycyphyllos</i>                                  | Em prados na orla ou sob coberto de bosques caducifólios frescos e, por vezes, de bosques ripícolas.                                                                                                                                                                             |                   |                                | EN                                           |
| Alismataceae   | <i>Baldellia alpestris</i>                                      | Zonas húmidas, incluindo charcos, lagoas, fontes, ribeiros e turfeiras, em locais muito húmidos e sobre substratos ácidos.                                                                                                                                                       | Península Ibérica |                                |                                              |
| Buxaceae       | <i>Buxus sempervirens</i>                                       | Matagais ripícolas em leitos de cheia e barrancos, preferentemente em substratos pedregosos básicos ou ultrabásicos, ocasionalmente em xistos e granitos. Muito frequentemente empregue em jardins, também pode ocorrer como escapada de cultivo sob coberto de bosques e matas. |                   |                                | EN                                           |
| Campanulaceae  | <i>Campanula herminii</i>                                       | Cervunais, prados de montanha e urzais. Em solos ácidos, por vezes em rochedos.                                                                                                                                                                                                  | Península Ibérica |                                | VU                                           |
| Brassicaceae   | <i>Cardamine castellana</i>                                     | Prados higrófilos, em zonas de montanha.                                                                                                                                                                                                                                         | Península Ibérica |                                | EN                                           |
| Asteraceae     | <i>Carduus carpetanus</i>                                       | Incultos e urzais perturbados ou ruderalizados, geralmente acima dos 650-700m de altitude.                                                                                                                                                                                       | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae     | <i>Carduus platypus</i><br><i>subsp. platypus</i>               | Terras cultivadas, campos agrícolas incultos e margens de cursos de água.                                                                                                                                                                                                        | Península Ibérica |                                |                                              |
| Cyperaceae     | <i>Carex elata</i> <i>subsp. reuteriana</i>                     | Margens e leitos de cursos de água permanentes, nomeadamente rochosos ou pedregosos, em substrato silicioso.                                                                                                                                                                     | Península Ibérica |                                |                                              |
| Cyperaceae     | <i>Carex furva</i>                                              | Turfeiras, cervunais e prados de alta montanha.                                                                                                                                                                                                                                  | Península Ibérica |                                | CR                                           |
| Asteraceae     | <i>Centaurea</i>                                                | Orlas e clareiras de urzais-tojais, giestais,                                                                                                                                                                                                                                    | Península         |                                | LC                                           |

| Família         | Táxon                                                   | Biótopo                                                                                                                                                                                                                                                                   | Naturalidade         | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|-----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|                 | <i>couthoi</i>                                          | carvalhais e pinhais. Em solo ácido, pedregoso.                                                                                                                                                                                                                           | Ibérica              |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Centaurea langeana</i> subsp. <i>langeana</i>        | ainda sem informação                                                                                                                                                                                                                                                      | Península Ibérica    |                                | LC                                           |
| Asteraceae      | <i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>rivularis</i>          | Prados em várzeas húmidas, margens de linhas de água e bosques caducifólios.                                                                                                                                                                                              | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Centaurea ornata</i>                                 | ainda sem informação                                                                                                                                                                                                                                                      | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Centaurea paniculata</i> subsp. <i>exilis</i>        | Orlas e clareiras de florestas, em matagais, prados anuais e bermas de caminhos. Preferência por locais pedregosos, em solo ácido.                                                                                                                                        | Península Ibérica    |                                | LC                                           |
| Asteraceae      | <i>Centaurea paniculata</i> subsp. <i>rothmaleriana</i> | ainda sem informação                                                                                                                                                                                                                                                      | Portugal continental | B-II;B-IV                      | NT                                           |
| Papaveraceae    | <i>Ceratocarpus claviculata</i> subsp. <i>picta</i>     | Sebes, bosques e orlas de matagais. Preferentemente em locais sombrios e solos ácidos.                                                                                                                                                                                    | Portugal continental |                                | LC                                           |
| Apiaceae        | <i>Conopodium majus</i> subsp. <i>marizianum</i>        | Bosques e matagais em solos graníticos ou xistosos, ou em terrenos abruptos ou pedregosos                                                                                                                                                                                 | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Apiaceae        | <i>Conopodium subcarneum</i>                            | Pastagens e orlas de bosques.                                                                                                                                                                                                                                             | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Iridaceae       | <i>Crocus carpetanus</i>                                | Prados de montanha, por vezes em terrenos cultivados. Frequentemente em solos pedregosos.                                                                                                                                                                                 | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Pteridaceae     | <i>Cryptogramma crispa</i>                              | Fissuras de rochas ácidas, em locais montanhosos com prolongada cobertura de neve.                                                                                                                                                                                        | Península Ibérica    |                                | VU                                           |
| Plantaginaceae  | <i>Cymbalaria muralis</i> subsp. <i>muralis</i>         | Fendas de rochas e muros antigos, em zonas urbanas e matas. Em locais geralmente sombrios.                                                                                                                                                                                | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Fabaceae        | <i>Cytisus multiflorus</i>                              | Dominante em giestais, ou como acompanhante em outros tipos de matagais ou orlas de matas. Espécie colonizadora em pousios, incultos, bermas de caminhos. Em solos ácidos e pobres, preferencialmente derivados de granitos, quartzitos, ou menos frequentemente, xistos. | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Poaceae         | <i>Deschampsia stricta</i>                              | Matos abertos e pinhais em sítios secos e solos ácidos (areias, cascalhos, xistos).                                                                                                                                                                                       | Portugal continental |                                |                                              |
| Caryophyllaceae | <i>Dianthus langeanus</i>                               | Fendas de rochas e prados abertos em solos pedregosos ácidos.                                                                                                                                                                                                             | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Caryophyllaceae | <i>Dianthus loricifolius</i> subsp. <i>loricifolius</i> | Em fendas e plataformas de rochas e prados vivazes em solos esqueléticos, ácidos. Em zonas de montanha.                                                                                                                                                                   | Península Ibérica    |                                |                                              |

| Família         | Táxon                                                  | Biótopo                                                                                                                                                                                                                                        | Naturalidade      | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|-----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Plantaginaceae  | <i>Digitalis thapsi</i>                                | Fendas de afloramentos rochosos, clareiras de prados em encostas pedregosas e pousios, preferentemente em lugares abertos, soalheiros e removidos. Frequente em áreas de granito, mas também em quartzitos e xistos. Calcífuga.                | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Doronicum carpetanum</i>                            | bosques húmidos (viduais, salgueirais), na proximidade de linhas de água.                                                                                                                                                                      |                   |                                | VU                                           |
| Asteraceae      | <i>Doronicum carpetanum</i><br><i>subsp. pubescens</i> | ainda sem informação                                                                                                                                                                                                                           | Península Ibérica |                                |                                              |
| Dryopteridaceae | <i>Dryopteris expansa</i>                              | Fendas de rochedos, em alta montanha (acima de 1700m).                                                                                                                                                                                         |                   |                                | CR                                           |
| Dryopteridaceae | <i>Dryopteris oreades</i>                              | Fendas de rochas ácidas, em zonas de montanha.                                                                                                                                                                                                 |                   |                                | VU                                           |
| Fabaceae        | <i>Echinospartum ibericum</i>                          | Piornais e outros matagais espinhosos em zonas montanhosas, especialmente em afloramentos graníticos e quartzíticos, submetidos a ventos fortes e frios durante o inverno.                                                                     | Península Ibérica |                                |                                              |
| Boraginaceae    | <i>Echium lusitanicum</i>                              | Prados de montanha e também nas orlas e clareiras de soutos, carvalhais e giestais. Em solos frescos, frequentemente com alguma humidade.                                                                                                      | Península Ibérica |                                |                                              |
| Boraginaceae    | <i>Echium rosulatum</i><br><i>subsp. rosulatum</i>     | Na orla de pinhais, bosques e matagais higrófilos, em comunidades nitrófilas na margem de cursos e outros sítios húmidos. Também em arribas litorais e bermas de caminhos. Em substratos húmidos, mais ou menos nitrificados, em solos ácidos. | Península Ibérica |                                |                                              |
| Elatinaceae     | <i>Elatine brochonii</i>                               | Charcos temporários em solos arenosos ou limosos, sempre em áreas com escasso coberto vegetal.                                                                                                                                                 |                   |                                | NT                                           |
| Orchidaceae     | <i>Epipactis fageticola</i>                            | Sob coberto de bosques caducifólios, principalmente de carvalho-negral e menos frequentemente soutos e bosques ripícolas. Em substratos húmidos.                                                                                               |                   |                                | EN                                           |
| Cyperaceae      | <i>Eriophorum angustifolium</i>                        | Turfeiras e depressões húmidas com solos higroturfosos, preferentemente silicícolas.                                                                                                                                                           |                   |                                | VU                                           |
| Apiaceae        | <i>Eryngium duriaei</i>                                | Clareiras de matos, menos frequentemente sob coberto de carvalhais caducifólios abertos, em sítios secos e pedregosos.                                                                                                                         | Península Ibérica |                                | LC                                           |
| Brassicaceae    | <i>Erysimum lagascae</i>                               | Taludes rochosos e fendas de rochas. Em solos pedregosos ou arenosos, ácidos, em zonas de montanha.                                                                                                                                            | Península Ibérica |                                | VU                                           |
| Brassicaceae    | <i>Erysimum linifolium</i>                             | Taludes, fendas de rochas e solos pedregosos, geralmente siliciosos e secos.                                                                                                                                                                   | Península Ibérica |                                |                                              |

| Família       | Táxon                                         | Biótopo                                                                                                                                                                                                                                                     | Naturalidade         | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|---------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|               |                                               | Também em solos arenosos, perto do litoral.                                                                                                                                                                                                                 |                      |                                |                                              |
| Brassicaceae  | <i>Erysimum<br/>merxmulleri</i>               | Carvalhais ou soutos abertos. Em locais pedregosos, xistosos ou graníticos.                                                                                                                                                                                 | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Euphorbiaceae | <i>Euphorbia<br/>oxyphylla</i>                | Clareiras de matos, frequentemente estevais, giestais e azinhais abertos, também em bermas de caminhos e taludes. Em solos algo revolidos ou pedregosos, ácidos.                                                                                            | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Apiaceae      | <i>Ferula communis<br/>subsp. catalaunica</i> | Clareiras e orlas de matos esclerófilos, taludes, bermas de caminhos e baldios. Em locais secos, geralmente pedregosos e algo perturbados, preferentemente em solos de origem calcária. De 0-1600m.                                                         | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Apiaceae      | <i>Ferulago capillaris</i>                    | Clareiras de matos de substituição de carvalhais, principalmente de carvalho-negral, bermas de caminho, prados. Em sítios secos ou temporariamente húmidos. Na Serra do Gerês ocorre em leitos pedregosos de cursos de água e fundo de encostas pedregosas. | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Poaceae       | <i>Festuca durandoi<br/>subsp. livida</i>     | Clareiras de bosques e matagais. Em solos siliciosos.                                                                                                                                                                                                       | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Poaceae       | <i>Festuca elegans</i>                        | Orlas e clareiras de bosques caducifólios. Também coloniza taludes de caminhos e afloramentos rochosos, em ambiente florestal.                                                                                                                              |                      | B-II;B-IV                      | LC                                           |
| Poaceae       | <i>Festuca<br/>henriquesii</i>                | Cervunais, medianamente húmidos, do planalto central da Serra da Estrela.                                                                                                                                                                                   | Portugal continental | B-II;B-IV                      | VU                                           |
| Poaceae       | <i>Festuca<br/>summilusitana</i>              | Arrelvados perenes pioneiros em zonas de montanha, menos frequentemente em prados sub-rupícolas. Em solos degradados, derivados de granitos.                                                                                                                | Península Ibérica    | B-II;B-IV                      | LC                                           |
| Liliaceae     | <i>Fritillaria nervosa<br/>subsp. nervosa</i> | Clareiras de matos e fendas de rochas, em zonas de montanha.                                                                                                                                                                                                |                      |                                | NT                                           |
| Rubiaceae     | <i>Galium<br/>broterianum</i>                 | Comunidades herbáceas sob coberto de bosques ripícolas, frequentemente ameais. Em locais sombrios e perto de cursos de água.                                                                                                                                | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Fabaceae      | <i>Genista<br/>cinerascens</i>                | Matagais (piornais) em zonas rochosas, sobre granitos ou quartzitos. Em zonas de montanha.                                                                                                                                                                  | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Fabaceae      | <i>Genista falcata</i>                        | Matos e matagais na orla de bosques (sobreirais, castanhais, carvalhais) e povoamentos florestais abertos. Em locais rochosos, sobre xistos ou granitos, raramente em calcários.                                                                            | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Gentianaceae  | <i>Gentiana lutea<br/>subsp. lutea</i>        | Fendas de rochas graníticas e pastagens e prados frescos de montanha.                                                                                                                                                                                       |                      | B-V                            | CR                                           |



| Família         | Táxon                                           | Biótopo                                                                                                                                                        | Naturalidade      | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|-----------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Geraniaceae     | <i>Geranium pyrenaicum subsp. lusitanicum</i>   | Prados de altitude, taludes, bermas de caminhos, baldios, campos agrícolas e também sob coberto de bosques ripícolas e diversos tipos de bosques caducifólios. | Península Ibérica |                                |                                              |
| Araliaceae      | <i>Hedera maderensis subsp. iberica</i>         | ainda sem informação                                                                                                                                           | Península Ibérica |                                |                                              |
| Caryophyllaceae | <i>Herniaria lusitanica subsp. lusitanica</i>   | Campos agrícolas, margens de caminhos, terrenos alterados em sítios secos.                                                                                     | Península Ibérica |                                |                                              |
| Caryophyllaceae | <i>Herniaria scabrida subsp. scabrida</i>       | Prados e pastagens ralas, clareiras, caminhos e outros locais com reduzida cobertura. Em sítios secos e pedregosos.                                            | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Hispidella hispanica</i>                     | Prados ralos, em clareiras de giestal, taludes e bermas de caminhos. Em solos de gravilha ou arenosos, ácidos.                                                 | Península Ibérica |                                |                                              |
| Poaceae         | <i>Holcus gayanus</i>                           | Prados anuais em solos pedregosos e rochedos, em zonas de montanha.                                                                                            | Península Ibérica |                                |                                              |
| Hypericaceae    | <i>Hypericum linariifolium var. parviflorum</i> | Clareiras de matos (urzais-tojais, giestais). Em solos pobres e ácidos.                                                                                        | Península Ibérica |                                |                                              |
| Campanulaceae   | <i>Jasione crispa subsp. crispa</i>             | ainda sem informação                                                                                                                                           | Península Ibérica |                                | NT                                           |
| Campanulaceae   | <i>Jasione laevis subsp. gredensis</i>          | ainda sem informação                                                                                                                                           | Península Ibérica |                                |                                              |
| Campanulaceae   | <i>Jasione sessiliflora</i>                     | Fissuras de rochas, valetas arenosas, pastagens, em substratos graníticos ou ultrabásicos.                                                                     | Península Ibérica |                                | LC                                           |
| Asteraceae      | <i>Jurinea humilis</i>                          | Clareiras de matos abertos e prados ralos de montanha, em locais secos e pedregosos, sobre substratos xistosos.                                                |                   |                                | VU                                           |
| Poaceae         | <i>Koeleria caudata</i>                         | ainda sem informação                                                                                                                                           | Península Ibérica |                                |                                              |
| Poaceae         | <i>Koeleria crassipes</i>                       | ainda sem informação                                                                                                                                           | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Leontodon hispidus subsp. bourgaeanus</i>    | Fendas de rochas graníticas, em montanha.                                                                                                                      | Península Ibérica |                                | NT                                           |
| Asteraceae      | <i>Leontodon pyrenaicus subsp. cantabricus</i>  | ainda sem informação                                                                                                                                           | Península Ibérica |                                | NT                                           |
| Asteraceae      | <i>Lepidophorum repandum</i>                    | Clareiras de matos e pinhais, em substratos siliciosos, derivados de arenitos, granitos ou xistos. Em sítios algo húmidos e frequentemente sombrios.           | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Leucanthemopsis flaveola subsp.</i>          | Clareiras de giestais, prados ralos, bermas de caminhos, em solos cascalhentos,                                                                                | Península Ibérica |                                |                                              |

| Família        | Táxon                                                          | Biótopo                                                                                                                                                             | Naturalidade         | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|----------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|                | <i>flaveola</i>                                                | geralmente derivados de granitos e por vezes algo húmidos.                                                                                                          |                      |                                |                                              |
| Asteraceae     | <i>Leucanthemopsis pulverulenta</i> subsp. <i>pulverulenta</i> | Prados ralos, bermas de caminhos. Em solos arenosos grosseiros, derivados de granitos.                                                                              | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Asteraceae     | <i>Leucanthemum sylvaticum</i>                                 | ainda sem informação                                                                                                                                                | Portugal continental |                                |                                              |
| Liliaceae      | <i>Lilium martagon</i>                                         | Sob coberto de bosques caducifólios (carvalhais), e também em clareiras e orlas de matagais.                                                                        |                      |                                | VU                                           |
| Plantaginaceae | <i>Linaria diffusa</i>                                         | Prados anuais, em bermas de caminhos, taludes e campos de cultivo, também em clareiras de matos. Nas fendas de rochas e locais rupícolas. Em substratos siliciosos. | Portugal continental |                                | DD                                           |
| Plantaginaceae | <i>Linaria elegans</i>                                         | Prados anuais em clareiras de matos e bosques. Em locais secos, com substratos arenosos.                                                                            | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Plantaginaceae | <i>Linaria saxatilis</i>                                       | Em fendas e na base de afloramentos rochosos, prados em locais secos, pedregosos ou arenosos, de origem siliciosa e raramente calcária.                             | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Plantaginaceae | <i>Linaria triornithophora</i>                                 | Na orla de matagais, bosques caducifólios (carvalhais), sebes. Em locais geralmente sombrios e siliciosos.                                                          | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Fabaceae       | <i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>carpetanus</i>             | Pastagens, clareiras de matos, bermas de caminhos. Em solos temporariamente húmidos, ácidos.                                                                        | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Fabaceae       | <i>Lupinus gredensis</i>                                       | Campos agrícolas incultos, pousios, matos degradados, bermas de estrada. Em solos ácidos.                                                                           | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Juncaceae      | <i>Luzula caespitosa</i>                                       | ainda sem informação                                                                                                                                                | Península Ibérica    |                                | NT                                           |
| Juncaceae      | <i>Luzula lactea</i>                                           | Clareiras de matos e bosques, baldios, Em solos pedregosos, geralmente de montanha.                                                                                 | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Juncaceae      | <i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i>              | Sob coberto de bosques caducifólios (carvalhais, pinhais, bidoais) ou arrelvados húmidos na margem ou perto de linhas de água corrente.                             | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Lycopodiaceae  | <i>Lycopodiella inundata</i>                                   | Espécie pioneira de turfeiras, matos e prados higrófilos. Em locais temporariamente encharcados.                                                                    |                      | B-V                            | EN                                           |
| Lycopodiaceae  | <i>Lycopodium clavatum</i>                                     | Prados húmidos em orlas de lagoas e plataformas rochosas. Em zonas de alta montanha.                                                                                |                      | B-V                            | CR                                           |
| Menyanthaceae  | <i>Menyanthes trifoliata</i>                                   | Lagoas pouco profundas, turfeiras ácidas e outros sítios encharcados. Em zonas de alta                                                                              |                      |                                | EN                                           |

| Família        | Táxon                                           | Biótopo                                                                                                                                                                                 | Naturalidade         | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|----------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|                |                                                 | montanha.                                                                                                                                                                               |                      |                                |                                              |
| Ericaceae      | <i>Monotropa hypopitys</i>                      | Sob coberto de bosques e pinhais húmidos. Espécie saprófita.                                                                                                                            |                      |                                | VU                                           |
| Brassicaceae   | <i>Murbeckiella boryi</i>                       | Fissuras de rochas, escarpas. Em substratos siliciosos, principalmente granitos, em zonas de montanha.                                                                                  |                      | B-V                            | NT                                           |
| Brassicaceae   | <i>Murbeckiella sousae</i>                      | Fendas de rochas, escarpas, taludes de caminhos. Em substratos siliciosos, principalmente xistos, em zonas de montanha.                                                                 | Portugal continental | B-IV                           | LC                                           |
| Boraginaceae   | <i>Myosotis stolonifera</i>                     | ainda sem informação                                                                                                                                                                    | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus asturiensis</i>                    | Prados naturais, sobretudo cervunais, matos e zonas rochosas em altitude (geralmente acima de 900m).                                                                                    | Península Ibérica    | B-II;B-IV                      | NT                                           |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus bulbocodium</i>                    | Ocorre numa grande variedade de habitats, desde prados húmidos, margens de linhas de água, charnecas, clareiras de matos, pinhais. Em substratos preferentemente arenosos ou argilosos. |                      | B-V                            | LC                                           |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus bulbocodium subsp. bulbocodium</i> | Ocorre numa grande variedade de habitats, desde prados húmidos, margens de linhas de água, charnecas, clareiras de matos, pinhais. Em substratos preferentemente arenosos ou argilosos. |                      | B-V                            |                                              |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus bulbocodium subsp. oboesus</i>     | Charnecas secas, sítios pedregosos e arribas litorais, principalmente em substratos de origem calcária. É particularmente abundante em relvados e pastagens sobre solos calcários.      | Península Ibérica    | B-V                            |                                              |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus calcicola</i>                      | Ocorre em fendas de afloramentos rochosos calcários e menos frequentemente em clareiras pedregosas, na orla de azinhais ou mesmo sob coberto de bosques.                                | Portugal continental | B-II;B-IV                      | LC                                           |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus pseudonarcissus subsp. nobilis</i> | Em lameiros e outros prados húmidos, embora ocasionalmente também ocorra em matagais e matos húmidos.                                                                                   | Península Ibérica    | B-II;B-IV                      | LC                                           |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus rupicola</i>                       | Fendas de rochas graníticas, menos frequentemente em rochas xistosas e em clareiras de giestais e piornais, em altitudes acima de 500m.                                                 | Península Ibérica    |                                |                                              |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus scaberulus</i>                     | Em solos pobres, frequentemente rochosos, de origem granítica. Ocorre também em prados hidrófilos e em clareiras de giestais de <i>Cytisus multiflorus</i> .                            | Portugal continental | B-II;B-IV                      | LC                                           |
| Amaryllidaceae | <i>Narcissus triandrus</i>                      | Em prados, clareiras de urzais, giestais, azinhais ou pinhais e em afloramentos                                                                                                         |                      | B-IV                           | LC                                           |

| Família         | Táxon                                           | Biótopo                                                                                                                                                     | Naturalidade      | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|-----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|                 |                                                 | rochosos, xistosos ou graníticos.                                                                                                                           |                   |                                |                                              |
| Amaryllidaceae  | <i>Narcissus triandrus subsp. pallidulus</i>    | Em prados, clareiras de urzais, giestais, azinhais ou pinhais e em afloramentos rochosos, xistosos ou graníticos.                                           | Península Ibérica | B-IV                           |                                              |
| Amaryllidaceae  | <i>Narcissus triandrus subsp. triandrus</i>     | ainda sem informação                                                                                                                                        | Península Ibérica | B-IV                           |                                              |
| Orchidaceae     | <i>Neottia nidus-avis</i>                       | Sob coberto de pinhais, carvalhais e outros bosques fechados. Em sítios sombrios.                                                                           |                   |                                | VU                                           |
| Boraginaceae    | <i>Omphalodes nitida</i>                        | Em prados nas margens de cursos de água, orlas de bosques ripícolas e taludes húmidos e sombrios. Em substratos ácidos arenosos ou xistosos.                | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asparagaceae    | <i>Ornithogalum concinnum</i>                   | Clareiras de giestais e prados anuais em afloramentos rochosos, sobre solos ácidos.                                                                         | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asparagaceae    | <i>Paradisea lusitanica</i>                     | Em prados húmidos, lameiros e orlas de bosques caducifólios ou ripícolas. Em locais húmidos e de montanha.                                                  | Península Ibérica |                                |                                              |
| Caryophyllaceae | <i>Paronychia polygonifolia var. velucensis</i> | Prados rupícolas, em rochas, solos pedregosos e bermas de caminho. Em substratos ácidos em zonas de alta montanha.                                          |                   |                                | NT                                           |
| Poaceae         | <i>Periballia involucrata</i>                   | Prados ralos em substratos ácidos, em zonas de montanha.                                                                                                    | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Phalacrocarpum oppositifolium</i>            | Comunidades de caméfitos em taludes, encostas pedregosas e fendas de rochas, em granitos.                                                                   | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Picris hieracioides subsp. longifolia</i>    | Sob coberto de carvalhais e bosques, nas suas orlas e em prados frescos.                                                                                    | Península Ibérica |                                |                                              |
| Asteraceae      | <i>Pilosella galicana</i>                       | ainda sem informação                                                                                                                                        | Península Ibérica |                                | DD                                           |
| Pinaceae        | <i>Pinus sylvestris</i>                         | Em pinhais e povoamentos florestais, em solos ácidos de montanha.                                                                                           |                   |                                | EN                                           |
| Plantaginaceae  | <i>Plantago alpina</i>                          | Prados de altitude e sítios saibrosos, em zonas de montanha, acima de 1650 m de altitude.                                                                   |                   |                                | NT                                           |
| Rosaceae        | <i>Prunus lusitanica subsp. lusitanica</i>      | Bosques ripícolas, carvalhais e formando azereirais ou azevedos relictos em margens de linhas de água, barrancos e talvegues. Em locais sombrios e húmidos. |                   |                                | NT                                           |
| Dipsacaceae     | <i>Pteroccephalidium diandrum</i>               | Prados anuais e clareiras de matos xerofíticos, em locais secos com solos arenosos, xistosos ou quartzíticos.                                               | Península Ibérica |                                |                                              |
| Ranunculaceae   | <i>Ranunculus abnormis</i>                      | Cervunais e outros prados húmidos em substrato silicioso. Em zonas de montanha.                                                                             | Península Ibérica |                                | VU                                           |
| Ranunculaceae   | <i>Ranunculus bupleuroides</i>                  | Prados secos, clareiras de pinhal e matagais abertos. Em solos siliciosos, geralmente                                                                       | Península Ibérica |                                |                                              |

| Família       | Táxon                             | Biótopo                                                     | Naturalidade            | Anexos<br>DL<br>156-<br>A/2013 | Categoria<br>IUCN de<br>risco de<br>extinção |
|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|
|               |                                   | secos e pedregosos.                                         |                         |                                |                                              |
| Ranunculaceae | <i>Ranunculus<br/>henriquesii</i> | Prados e bosques secos.                                     | Portugal<br>continental |                                | VU                                           |
| Ranunculaceae | <i>Ranunculus<br/>nigrescens</i>  | Clareiras de urzais e pinhais, em substratos<br>siliciosos. | Península<br>Ibérica    |                                |                                              |



## ANEXO E.3 – ELENCO FAUNÍSTICO DA ÁREA DE ESTUDO

---





Espécies de fauna inventariadas durante o trabalho de campo e pesquisa bibliográfica: Livro Vermelho dos Vertebrados (LVV) de Portugal e Livro Vermelho (LV) UICN (2005): DD - informação insuficiente (data deficient), LC - pouco preocupante (least concern), NT - quase ameaçado (near threatened), VU - vulnerável (vulnerable), EN - em perigo (endangered), CR - criticamente em perigo (critically endangered). Endemismo: PI - Península Ibérica, PI+SF - Península Ibérica e Sul de França, PI+Bal - Península Ibérica e Baleares. Fenologia: R - Residente, I- Invernante, MR- Migrador de reprodução; Tipo de ocorrência: C - Confirmada, Mp - Muito provável, P - Possível.

| Grupo    | Família       | Táxon                        | Naturalidade      | DL 156-A/2013                | Categoria IUCN     | Confirmado em bibliografia (no caso das aves pelo III Atlas Nidificantes) | Ocorrência |
|----------|---------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Anfíbios | Alytidae      | <i>Alytes obstetricans</i>   |                   | B-IV                         | LC                 | sim                                                                       | C          |
| Anfíbios | Salamandridae | <i>Chioglossa lusitanica</i> | Endemismo ibérico | B-II, B-IV, Anexo II (Berna) | VU                 | sim                                                                       | C          |
| Anfíbios | Alytidae      | <i>Discoglossus galganoi</i> |                   | B-II, B-IV                   | NT                 | sim                                                                       | C          |
| Anfíbios | Ranidae       | <i>Pelophylax perezi</i>     |                   | B-V                          | LC                 | sim                                                                       | C          |
| Anfíbios | Ranidae       | <i>Rana iberica</i>          | Endemismo ibérico | B-IV                         | LC                 | sim                                                                       | C          |
| Anfíbios | Salamandridae | <i>Triturus marmoratus</i>   |                   | B-IV                         | LC                 | sim                                                                       | C          |
| Aves     | Accipitridae  | <i>Accipiter gentilis</i>    |                   |                              | VU                 | não                                                                       | P          |
| Aves     | Sylviidae     | <i>Curruca undata</i>        |                   | A-I                          | LC                 | não                                                                       | P          |
| Aves     | Alaudidae     | <i>Lullula arborea</i>       |                   | A-I                          | LC                 | não                                                                       | P          |
| Aves     | Accipitridae  | <i>Milvus migrans</i>        |                   | A-I                          | LC                 | sim                                                                       | C          |
| Aves     | Passeridae    | <i>Passer montanus</i>       |                   |                              | NT                 | não                                                                       | P          |
| Aves     | Accipitridae  | <i>Pernis apivorus</i>       |                   | A-I                          | NT*Reprodut<br>ora | não                                                                       | P          |
| Aves     | Muscicapidae  | <i>Phoenicurus ochruros</i>  |                   | A-I                          | LC                 | sim                                                                       | C          |



| Grupo       | Família          | Táxon                            | Naturalidade      | DL 156-A/2013                                   | Categoria IUCN | Confirmado em bibliografia (no caso das aves pelo III Atlas Nidificantes) | Ocorrência |
|-------------|------------------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Aves        | Picidae          | <i>Picus sharpei</i>             | Endemismo ibérico |                                                 | LC             | não                                                                       | P          |
| Aves        | Columbidae       | <i>Streptopelia turtur</i>       |                   | D                                               | NT             | não                                                                       | P          |
| Aves        | Troglodytidae    | <i>Troglodytes troglodytes</i>   |                   | A-I                                             | LC             | sim                                                                       | C          |
| Mamíferos   | Viverridae       | <i>Genetta genetta</i>           |                   | B-V, Anexo III                                  | LC             | sim                                                                       | C          |
| Mamíferos   | Herpestidae      | <i>Herpestes ichneumon</i>       |                   | B-V, D, Anexo III                               | LC             | sim                                                                       | C          |
| Mamíferos   | Mustelidae       | <i>Lutra lutra</i>               |                   | B-II, B-IV, Anexo II (Berna), Anexo I A (CITES) | LC             | não                                                                       | P          |
| Mamíferos   | Leporidae        | <i>Oryctolagus cuniculus</i>     |                   |                                                 | VU             | sim                                                                       | C          |
| Quirópteros | Vespertilionidae | <i>Nyctalus lasiopterus</i>      |                   | B-IV, Anexo II (Berna), Anexo II (Bona)         | DD             | sim                                                                       | C          |
| Quirópteros | Vespertilionidae | <i>Nyctalus leisleri</i>         |                   | B-IV, Anexo III (Berna), Anexo II (Bona)        | LC             | sim                                                                       | C          |
| Quirópteros | Vespertilionidae | <i>Pipistrellus kuhlii</i>       |                   | B-IV, Anexo II (Berna), Anexo II (Bona)         | LC             | sim                                                                       | C          |
| Quirópteros | Vespertilionidae | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> |                   | B-IV, Anexo III (Berna), Anexo II (Bona)        | LC             | sim                                                                       | C          |
| Répteis     | Colubridae       | <i>Hemorrhois hippocrepis</i>    |                   | B-IV, Anexo II (Berna)                          | LC             | sim                                                                       | C          |
| Répteis     | Lacertidae       | <i>Lacerta schreiberi</i>        | Endemismo ibérico | B-II, B-IV, Anexo II (Berna)                    | LC             | sim                                                                       | C          |



| Grupo   | Família     | Táxon                     | Naturalidade | DL 156-A/2013                | Categoria IUCN | Confirmado em bibliografia (no caso das aves pelo III Atlas Nidificantes) | Ocorrência |
|---------|-------------|---------------------------|--------------|------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Répteis | Geoemydidae | <i>Mauremys leprosa</i>   |              | B-II, B-IV, Anexo II (Berna) | LC             | sim                                                                       | C          |
| Répteis | Lacertidae  | <i>Podarcis hispanica</i> |              | B-IV, Anexo III              | LC             | sim                                                                       | C          |



## ANEXO F – PATRIMÓNIO CULTURAL

---



## **ANEXO F.1 – AUTORIZAÇÃO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS (PATA)**

---

**O "Portal do Arqueólogo" atualizou o estado do Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos.**

**ARQUEÓLOGO:** João Carlos Castelo Branco Soares Albergaria

**PROJETO:** Descritor de Património do Estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução) do projeto de ampliação da instalação avícola da Fontagro

**CATEGORIA:** C - ações preventivas e de minimização de impactes integradas em estudos, planos, projetos e obras com impacto sobre o território em meio rural, urbano e subaquático e ações de manutenção e conservação regular de sítios, estruturas e outros contextos arqueológicos, conservados a descoberto, valorizados museologicamente ou não.

**TRABALHO:** Prospeção

**SUBMETIDO EM:** 2026-02-05 10:25

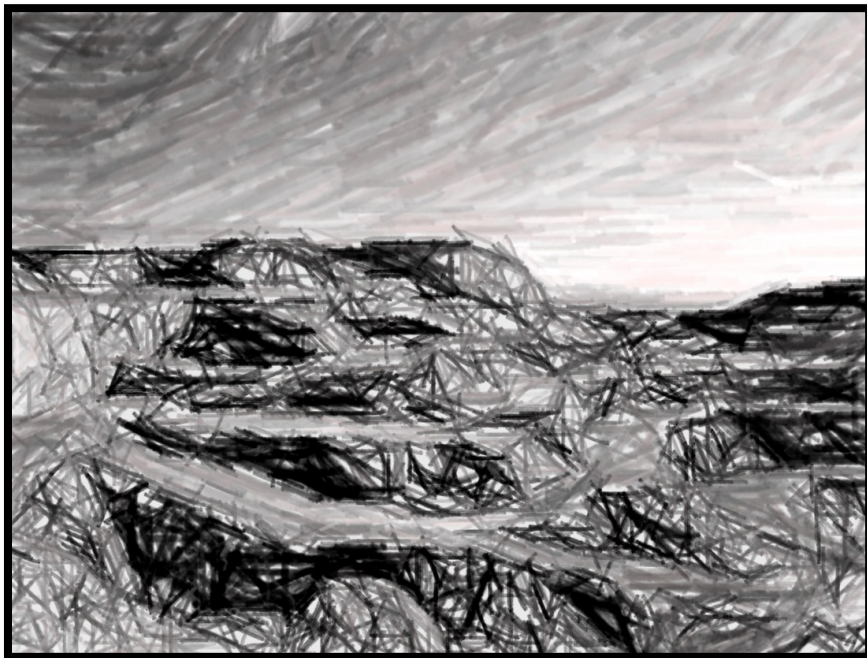




## ANEXO F.2 – RELATÓRIO FINAL

---

# ELATÓRIO DE TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS



Descritor de Património para Estudo de Impacte Ambiental  
(Projeto de Execução)

Ampliação da instalação avícola da Fontagro  
(Tábua)

Entidade Contratante: HORIZONTE DE PROJETO, CONSULTORES EM AMBIENTE E PAISAGISMO, LDA  
Entidade Executante: TERRALEVIS, PATRIMÓNIO, ARQUEOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, LDA  
Fevereiro de 2026



**TERRALEVIS**

## 1 Resumo

Os trabalhos arqueológicos (levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica do terreno), executados no âmbito do Descritor Património para o Estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução) da Ampliação da Instalação Avícola da Fontagro (Tábua), não revelaram a existência de ocorrências patrimoniais na área de incidência deste projeto.

Por este motivo, não existem condicionantes patrimoniais para a construção e exploração da instalação avícola conforme proposto.

A concretização do projeto deverá ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem desmatamentos e movimentações de terras (escavações e terraplanagens), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a abertura de valas ou a desmatagem.

Após a desmatagem do terreno, será necessário proceder a novas prospeções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação.

## 2 Índice

|                 |                                                        |                  |
|-----------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| <b><u>1</u></b> | <b><u>RESUMO</u></b>                                   | <b><u>2</u></b>  |
| <b><u>2</u></b> | <b><u>ÍNDICE</u></b>                                   | <b><u>3</u></b>  |
| <b><u>3</u></b> | <b><u>INTRODUÇÃO</u></b>                               | <b><u>5</u></b>  |
| 3.1             | SÍNTESE DA MEMÓRIA DESCRITIVA DO PROJETO               | 5                |
| <b><u>4</u></b> | <b><u>SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA</u></b>                   | <b><u>6</u></b>  |
| 4.1             | METODOLOGIA                                            | 6                |
| 4.1.1           | Levantamento de informação                             | 6                |
| 4.1.1.1         | Escala de análise espacial                             | 6                |
| 4.1.1.2         | Recolha bibliográfica                                  | 6                |
| 4.1.1.3         | Comentários à localização das ocorrências patrimoniais | 7                |
| 4.1.1.4         | Análise toponímica                                     | 7                |
| 4.1.2           | Prospecção arqueológica                                | 8                |
| 4.1.2.1         | Visibilidade do terreno                                | 9                |
| 4.1.2.2         | Ficha de sítio                                         | 9                |
| 4.1.2.3         | Registo fotográfico                                    | 10               |
| 4.1.2.4         | Registo cartográfico                                   | 11               |
| 4.1.2.5         | Informação oral                                        | 11               |
| 4.1.3           | Valor patrimonial                                      | 11               |
| 4.2             | LOCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA                             | 14               |
| 4.3             | FACTOR DE PATRIMÓNIO                                   | 16               |
| 4.3.1           | Caraterização da paisagem e do terreno                 | 16               |
| 4.3.2           | Ocorrências patrimoniais                               | 17               |
| <b><u>5</u></b> | <b><u>AValiação DE IMPACTE PATRIMONIAL</u></b>         | <b><u>18</u></b> |
| 5.1             | ANÁLISE DOS IMPACTES PATRIMONIAIS                      | 18               |
| 5.1.1           | Fase de exploração                                     | 18               |
| 5.1.2           | Síntese de impactes                                    | 18               |
| <b><u>6</u></b> | <b><u>MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO</u></b>                   | <b><u>19</u></b> |
| 6.1             | MEDIDAS GENÉRICAS                                      | 19               |
| 6.1.1           | Fase de construção (acompanhamento arqueológico)       | 19               |
| <b><u>7</u></b> | <b><u>BIBLIOGRAFIA</u></b>                             | <b><u>21</u></b> |
| <b><u>8</u></b> | <b><u>FICHA TÉCNICA</u></b>                            | <b><u>22</u></b> |

|                                                              |                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------|
| <b><u>ANEXO I: DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA</u></b>                  | <b><u>23</u></b> |
| <b><u>ANEXO II: INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS</u></b>            | <b><u>24</u></b> |
| <b><u>ANEXO III: INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS IMPRESSAS</u></b> | <b><u>26</u></b> |

### 3 Introdução

A **Terralevis, Património, Arqueologia e Sistemas de Informação, Lda** foi contratada pela empresa **Horizonte de Projeto - Consultores em Ambiente e Paisagismo, Lda** para fazer o Descritor Património para o Estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução) do projeto de ampliação da instalação avícola da Fontagro (Tábua).

Considerando as características do projeto, este trabalho tem um caráter geográfico pontual, porque está circunscrito ao retângulo previsto para a implantação de dois novos pavilhões.

A estratégia aplicada neste estudo dividiu-se em três etapas:

1. Planeamento e levantamento bibliográfico de toda a informação disponível.
2. Realização de prospeções arqueológicas sistemáticas em toda a área de implantação deste projeto (1.8 hectares).
3. Elaboração de um relatório final.

O presente texto tem com principais objetivos:

1. Caracterização dos locais com valor patrimonial identificados na área de incidência do projeto.
2. Avaliação patrimonial de cada sítio.
3. Avaliação de impactes patrimoniais.
4. Proposta de medidas de mitigação patrimonial (específicas e genéricas).

O relatório final dos trabalhos arqueológicos deverá ser entregue dentro dos prazos previstos na legislação em vigor, após a aprovação do promotor deste estudo.

#### **3.1 Síntese da memória descritiva do projeto**

Trata-se de uma operação urbanística de ampliação da exploração existente, com a construção de mais dois pavilhões, sujeito a licença administrativa.

A estrutura dos pavilhões a edificar será metálica, em aço laminado, composta por vigas e pilares, que assentarão em fundações de betão armado.

Os edifícios que se pretendem construir são similares aos edifícios já existentes, com um único piso acima da cota de soleira, de estrutura metálica, e a sua implantação segue o paralelismo dos restantes edifícios.

No local existe rede elétrica pública e a instalação elétrica interior respeitará o previsto na legislação e normas técnicas em vigor.

O abastecimento de água é efetuado a partir de um poço existente no local. As águas residuais são encaminhadas para o sistema particular e autónomo existente.



## 4 Situação de Referência

### 4.1 Metodologia

Os trabalhos arqueológicos que aqui se propõem foram executados segundo a Lei de Bases do Património Cultural (Lei n.º 107/2001 de 8 de Setembro), o Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de Novembro de 2014), os Estatutos do Património Cultural, I. P (Portaria n.º 388/2023 de 23 de novembro), o Regime jurídico dos estudos, projectos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal (Decreto-Lei 140/2009 de 15 de junho), o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual dada pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro (Regulamentação dos Procedimentos de AIA), Estatutos da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, I. P (Portaria n.º 405/2023 de 5 de dezembro) e pretendem cumprir os Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental (Circular, de 29 de Março de 2023).

O pedido de autorização de trabalhos arqueológicos (P.A.T.A.) foi enviado ao Património Cultural I.P., no dia 5 de Fevereiro de 2026.

Os trabalhos realizados não se sobrepõem com outros trabalhos aprovados pelo Património Cultural, I.P. e pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional. A equipa técnica teve uma afetação de 100% a este projeto.

#### 4.1.1 Levantamento de informação

##### 4.1.1.1 ESCALA DE ANÁLISE ESPACIAL

A situação atual do fator Património circunscreve uma pequena **área de enquadramento histórico**, que tem a finalidade de facilitar a integração dos elementos patrimoniais eventualmente registados nas prospeções arqueológicas. A **área de incidência do projeto** corresponde ao local onde vão ser implantados os dois novos pavilhões. A **área de impacte indireto** corresponde aos limites da actual propriedade.

##### 4.1.1.2 RECOLHA BIBLIOGRÁFICA

O levantamento da informação de cariz patrimonial e arqueológico incidiu sobre os seguintes recursos:

- *Portal do Arqueólogo: Sítios* (Base de Dados Nacional de Sítios Arqueológicos, doravante designada *Endovélico*)<sup>1</sup> da responsabilidade do Património Cultural, I.P. (PCIP).
- *Atlas do Património Classificado e em Vias de Classificação*<sup>2</sup> da responsabilidade do PCIP

<sup>1</sup> <https://arqueologia.patrimoniocultural.pt/index.php?sid=sitios>. O Código Nacional de Sítio (CNS) dá acesso à ficha com a descrição do mesmo no *Endovélico*

- *Ulysses, sistema de informação do património classificado*<sup>3</sup> da responsabilidade do PCIP.
- *SIPA, Sistema de Informação para o Património Arquitetónico*<sup>4</sup> da responsabilidade do PCIP.
- *Inventário Nacional do Património Geológico* da responsabilidade do LNEG e da Universidade do Minho<sup>5</sup>
- *Vias Romanas em Portugal: Itinerários*<sup>6</sup> da autoria de Pedro Soutinho
- *Inventário dos Jardins Históricos de Portugal* da responsabilidade da Associação Portuguesa de Jardins Históricos<sup>7</sup>
- Googlemaps<sup>8</sup>
- 1.<sup>a</sup> Revisão do Plano Diretor Municipal de Tábua, publicada pelo Aviso n.º 9149/2025/2, *Diário da República*, 2.<sup>a</sup> série, n.º 67 de 04/04/2025.
- *Tábua Município: Viver: Ordenamento do Território e Urbanismo* (<https://www.cm-tabua.pt/viver/urbanismo-ordenamento/inf-geral/>, 10/02/2026)
- *Tábua, o encanto da Beira: Atividades* (<https://tabuaocantodasbeiras.pt/blog/cat/atividades/>, 10/02/2026)
- Bibliografia publicada sobre a região.

#### 4.1.1.3 COMENTÁRIOS À LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS PATRIMONIAIS

Alguns dos elementos patrimoniais recenseados neste trabalho são localizados em sítios diferentes por diferentes fontes. Na cartografia distinguem-se estas localizações com diferentes letras. O quadro seguinte explicita-se a origem destas diferenças.

| N.º | Designação        | Localização A                        | Localização B                |
|-----|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 1   | Quinta do Olival  | Segundo Lourenço, 2005a <sup>9</sup> | Segundo a cartografia do PDM |
| 2   | Quinta das Cruzes | Segundo o Geoportal do Endovélico    | Segundo a cartografia do PDM |

Quadro 1 - Localização de sítios

#### 4.1.1.4 ANÁLISE TOPONÍMICA

A análise dos topónimos recenseados na CMP 1:25000 verificou a ausência de topónimos com potencial significado arqueológico na área de projeto do empreendimento em estudo.

<sup>2</sup><https://patrimonioldgpc.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=7f7d5674280f41849c0a0869ced22d91>

<sup>3</sup> <https://servicos.dgpc.gov.pt/pesquisapatrimonioimovel/>

<sup>4</sup> [http://monumentos.gov.pt/site/APP\\_PagesUser/SIPASearch.aspx?id=0c69a68c-2a18-4788-9300-11ff2619a4d2](http://monumentos.gov.pt/site/APP_PagesUser/SIPASearch.aspx?id=0c69a68c-2a18-4788-9300-11ff2619a4d2)

<sup>5</sup> <https://geoportal.lneg.pt/pt/bds/geossitios#!/>

<sup>6</sup> <http://viasromanas.pt/>

<sup>7</sup> <https://jardinhistoricos.pt/home/search>

<sup>8</sup> <https://maps.google.pt/>

<sup>9</sup> Note-se que a localização fornecida pelo Geoportal do Endovélico não corresponde à de Lourenço, 2005a, nem à própria descrição de acessos da ficha do Endovélico.

#### 4.1.2 Prospeção arqueológica

As prospeções arqueológicas realizaram-se no dia 19 de Fevereiro de 2026, de forma sistemática em toda a área de incidência do projeto.

Conforme consta no Formulário que acompanha o Pedido de Autorização de Trabalhos Arqueológicos, o técnico responsável foi devidamente autorizado pelo promotor do Estudo Ambiental para realizar prospeções arqueológicas nos terrenos e responsabiliza-se por eventuais danos causados pela atividade arqueológica.

Os meios usados no trabalho foram: indumentária tradicional para prospeções arqueológicas (que incluiu chapéu e casaco com sinalização), máquina fotográfica digital (a partir da qual se obtiveram as imagens constantes no relatório) e cartografia impressa (implantação da linha/apoios nas respetivas Cartas Militares de Portugal, no levantamento topográfico à escala de projeto de execução e na imagem aérea). A sinalização e segurança foi efetuada conforme a legislação prevista para este tipo de trabalhos de campo.

|                               |   |                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visibilidade má do terreno    | 1 | Intransponível ao percurso pedestre.                                                                                                                                                     |
| Visibilidade mista do terreno | 2 | Arvoredo denso, mas com o mato medianamente limpo.<br>Facilita o percurso pedestre e a observação geral do terreno.                                                                      |
| Visibilidade média do terreno | 3 | Arvoredo pouco denso e com vegetação acima do joelho.<br>Facilita o percurso pedestre e a observação de construções.                                                                     |
| Visibilidade boa do terreno   | 4 | Arvoredo pouco denso e com vegetação abaixo do joelho.<br>Facilita o percurso pedestre, a observação de construções e de materiais arqueológicos.                                        |
| Solo urbano                   | 5 | Sem arvoredo, com vegetação abaixo do joelho, grande quantidade de entulho e de lixo recente.<br>Observação de construções, mas superfície de solo original sem qualidade de observação. |
| Aterros e escavações          | 6 | Sem arvoredo, sem vegetação e com o terreno completamente revolvido.<br>Superfície do solo original sem qualidade de observação.                                                         |
| Área vedada                   | 7 | Intransponível ao percurso pedestre.                                                                                                                                                     |
| Terreno de forte inclinação   | 8 | Percurso pedestre dificultado por questões de segurança.                                                                                                                                 |
| Áreas de fogo e de desmatção  | 9 | Arvoredo pouco denso e vegetação rasteira<br>Facilita o percurso pedestre, a observação de construções e de materiais arqueológicos.                                                     |

Quadro 2 - Graus de visibilidade do terreno

A documentação recolhida nos trabalhos de campo foi integralmente transposta para o atual relatório. Como não foram recolhidos materiais arqueológicos no decorrer das prospeções arqueológicas, não há necessidade de fazer qualquer depósito de materiais arqueológicos.

Nesta fase de avaliação ambiental não estão previstas ações de divulgação pública dos resultados obtidos nas prospeções.

#### 4.1.2.1 VISIBILIDADE DO TERRENO

O descritor de visibilidade do terreno encontra-se organizado em duas categorias subordinadas: a primeira consiste numa análise geral da visibilidade do terreno, que permite distinguir as grandes unidades de observação; a segunda distingue-se pela necessidade de pormenorizar o grau de visibilidade boa do terreno (ver Quadro 2).

|                                               |     |                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Visibilidade mínima da superfície do solo     | 4.1 | Vegetação rasteira a cobrir a quase totalidade do solo. Observação facilitada de construções, mas com identificação difícil de materiais arqueológicos. |
| Visibilidade intermédia da superfície do solo | 4.2 | Vegetação rasteira a cobrir parcialmente o solo. Observação facilitada de construções e identificação razoável de materiais arqueológicos.              |
| Visibilidade elevada da superfície do solo    | 4.3 | Solo limpo por trabalhos agrícolas recentes. Observação facilitada de construções e de materiais arqueológicos.                                         |

Quadro 3 - Grau de diferenciação do descritor 4

#### 4.1.2.2 FICHA DE SÍTIO

O registo dos sítios com valor patrimonial identificados no decorrer dos trabalhos de campo é feito numa ficha criada para este efeito.

A Ficha de Sítio encontra-se organizada em cinco grupos de descritores relacionados com os seguintes objetivos:

- Identificação;
- Localização administrativa e geográfica;
- Descrição da Paisagem;
- Caracterização do material arqueológico;
- Caracterização das estruturas;
- Avaliação e classificação do valor patrimonial;
- Avaliação e classificação do valor de impacto patrimonial.

|                              |                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Designação                   | Nome do lugar identificado ou do topónimo mais próximo situado na mesma freguesia.     |
| CNS                          | Classificação Numérica de Sítios, atribuída na Base de Dados <i>Endovélico</i> (DGPC). |
| Tipo de sítio                | Utilização de listagem existente na Base de Dados <i>Endovélico</i> (DGPC).            |
| Período                      | Utilização de listagem existente na Base de Dados <i>Endovélico</i> (DGPC).            |
| Tipo de trabalhos realizados | Utilização de listagem existente na Base de Dados <i>Endovélico</i> (DGPC).            |
| Classificação oficial        | Tipo de Classificação Oficial.                                                         |
| Legislação                   | Decreto-Lei que define a Classificação Oficial.                                        |
| ZEP                          | Zona Especial de Proteção, com o Decreto-Lei que a define.                             |
| Número                       | Numeração sequencial dos sítios identificados.                                         |

Quadro 4 - Grupo de descritores relacionado com a identificação de sítio

|                         |                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Topónimo                | Topónimo na CMP 1:25000 mais próximo situado na mesma freguesia.         |
| Lugar                   | Nome do lugar situado mais próximo, considerando sempre as fontes orais. |
| Freguesia               | Freguesia onde está localizado.                                          |
| Concelho                | Concelho onde está localizado.                                           |
| Sistemas de Coordenadas | ETRS 89                                                                  |
| C.M.P.                  | Número da folha da Carta Militar de Portugal esc. 1:25000                |

Quadro 5 - Grupo de descritores relacionado com a localização de sítio

|                                 |                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Acessibilidade                  | Tipo de Acessos e respetiva inventariação.                           |
| Âmbito geológico                | Caraterização geológica sumária do local de implantação do sítio.    |
| Relevo                          | Descrição sumária do relevo onde o sítio se encontra implantado.     |
| Coberto vegetal                 | Descrição sumária da vegetação que cobre e circunda o sítio.         |
| Uso do solo                     | Descrição do uso do solo no local implantação do sítio.              |
| Controlo Visual da Paisagem     | Descreve a amplitude da paisagem observável a partir do sítio.       |
| Tipo de vestígios identificados | Caraterização dos vestígios que permitiram a identificação do sítio. |

Quadro 6 - Grupo de descritores relacionado com a descrição da paisagem envolvente

|                                         |                                                                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Área de dispersão                       | Caraterização da área de dispersão do material arqueológico.                         |
| Tipo de dispersão                       | Caraterização da forma como o material arqueológico se distribui pela área do sítio. |
| Tipo de material presente               | Recenseamento dos tipos de material arqueológico observados no sítio.                |
| Caraterísticas do material identificado | Descrição mais pormenorizada do material arqueológico observado.                     |
| Cronologia do material identificado     | Caraterização cronológica do material arqueológico observado.                        |

Quadro 7 - Grupo de descritores relacionado com a caracterização do material arqueológico

|                                                       |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estado de conservação                                 | Caraterização do estado de conservação das estruturas.                                                 |
| Descrição da planta e relação espacial das estruturas | Descrição da forma como as estruturas identificadas se organizam espacialmente.                        |
| Modo de construção                                    | Descrição do modo de construção de cada estrutura.                                                     |
| Materiais de construção                               | Descrição dos materiais usados na construção de cada estrutura.                                        |
| Descrição das estruturas                              | Descrições das caraterísticas de cada estrutura que não tenham sido assinaladas nos campos anteriores. |
| Interpretação funcional das estruturas                | Proposta da função de cada estrutura.                                                                  |
| Elementos datantes da estrutura                       | Registo de eventuais elementos datantes intrínsecos a cada estrutura.                                  |

Quadro 8 - Grupo de descritores relacionado com a caracterização das estruturas

#### 4.1.2.3 REGISTO FOTOGRÁFICO

O registo fotográfico realizado teve como objetivos a obtenção de imagens dos sítios com valor patrimonial, da paisagem envolvente, do relevo e da vegetação que cobria o terreno, na área que será afetada por este projeto.

#### 4.1.2.4 REGISTO CARTOGRÁFICO

A área de projeto foi delimitada na Carta Militar de Portugal, mais concretamente na folha n.º 211 (Anexo I, Fig.<sup>a</sup> 1, à escala 1:25.000).

O projeto de execução e o grau de visibilidade do terreno foram assinalados na cartografia de projeto, *vide* Anexo I, Fig. 2 e Fig. 3, à escala 1:2500.

| N.º | Designação        | Tipo      | Concelho | Freguesia | CMP | Coordenadas | M    | P     |
|-----|-------------------|-----------|----------|-----------|-----|-------------|------|-------|
| 01  | Quinta do Olival  | Sepultura | Tábua    | Tábua     | 221 | ETRS 89     | 9457 | 75214 |
|     |                   |           |          |           |     |             | 9417 | 75271 |
| 02  | Quinta das Cruzes | Povoado   | Tábua    | Tábua     | 221 | ETRS 89     | 8952 | 74305 |
|     |                   |           |          |           |     |             | 8966 | 74203 |
| 03  | Fonte de Remouco  | Fonte     | Tábua    | Tábua     | 221 | ETRS 89     | 8054 | 74525 |

Quadro 9 - Localização dos sítios com valor patrimonial

#### 4.1.2.5 INFORMAÇÃO ORAL

No decorrer das prospeções arqueológicas sistemáticas não se obteve informação oral relevante para este estudo.

#### 4.1.3 Valor patrimonial

A avaliação do **Valor Patrimonial** é obtida a partir dos descritores considerados mais importantes para calcular o valor patrimonial de cada sítio. O valor patrimonial é calculado usando as categorias apresentadas no Quadro 8, às quais é atribuída uma valoração quantitativa.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Valor da Inserção Paisagística | 2 |
| Valor da Conservação           | 3 |
| Valor da Monumentalidade       | 2 |
| Valor da raridade (regional)   | 4 |
| Valor científico               | 7 |
| Valor histórico                | 5 |
| Valor Simbólico                | 5 |

Quadro 10 - Fatores usados na avaliação patrimonial e respetiva ponderação

Por **Valor da Inserção Paisagística** entende-se a forma como o sítio se relaciona com o espaço envolvente, se esta relação acrescenta ou não valor ao sítio, assim como a avaliação da qualidade desse espaço. Se, por exemplo, a paisagem onde o sítio se encontra se apresentar semelhante à paisagem original, entenda-se a paisagem contemporânea da construção e utilização do sítio, a sua inserção paisagística será considerada “com interesse”. Nos casos em que não foi possível determinar este valor, o mesmo não contribuiu para o cálculo do Valor Patrimonial.

|                     |      |
|---------------------|------|
| Com Interesse       | 5    |
| Com pouco interesse | 2    |
| Sem Interesse       | 1    |
| Indeterminável      | Nulo |

Quadro 11 - Descritores do Valor da Inserção Paisagística e respetivo valor numérico



O **Valor da Conservação** avalia o estado de conservação da incidência patrimonial em questão. Do valor deste item pode depender uma decisão de conservação e/ou restauro de um sítio, já que é mais profícuo, se todas as outras variáveis forem iguais, investir na conservação de um sítio em bom estado do que num sítio em mau estado.

O nível de conservação de um sítio subterrado é desconhecido, portanto este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

|              |      |
|--------------|------|
| Bom          | 5    |
| Regular      | 2    |
| Mau          | 1    |
| Desconhecido | Nulo |

Quadro 12 - Descritores do Valor da Conservação e respetivo valor numérico

O **Valor da Monumentalidade** considera o impacto visual da incidência patrimonial no meio envolvente, dadas as suas características arquitetónicas e artísticas. Avalia simultaneamente o impacto que resulta de uma intenção evidente dos construtores do sítio em questão e o impacto que é atualmente observável, que decorre da evolução do sítio e da paisagem onde se insere, assim como da evolução das categorias culturais que reconhecem, ou não, a monumentalidade de um sítio.

É claro que a atribuição deste valor deve ser avaliada regionalmente. A valorização das suas características arquitetónicas e artísticas foi feita tendo em consideração a sua relevância a nível regional.

Também neste caso não foi possível determinar o Valor da Monumentalidade de um sítio totalmente enterrado e, nesse caso, este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

|                |      |
|----------------|------|
| Elevado        | 5    |
| Médio          | 2    |
| Reduzido       | 1    |
| Indeterminável | Nulo |

Quadro 13 - Descritores do Valor da Monumentalidade e respetivo valor numérico

O **Valor da Raridade** é determinado pela quantidade de incidências patrimoniais com as mesmas características daquela que se encontra em avaliação na região em estudo. Houve situações, por incapacidade de caracterizar convenientemente o objeto em estudo, em que se desconhecerá a raridade do mesmo. Nesse caso este critério não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

|              |      |
|--------------|------|
| Único        | 5    |
| Raro         | 4    |
| Regular      | 2    |
| Frequente    | 1    |
| Desconhecido | Nulo |

Quadro 14 - Descritores do Valor da Raridade e respetivo valor numérico

O **Valor Científico** é o resultado do potencial que se atribui, ao sítio em avaliação, para o conhecimento das sociedades que o construíram e utilizaram. Este valor é independente da antiguidade atribuída à incidência patrimonial em questão.

Mais uma vez, quando este valor foi indeterminável, não foi tido em conta na determinação do Valor Patrimonial.

|                |      |
|----------------|------|
| Elevado        | 5    |
| Médio          | 2    |
| Reduzido       | 1    |
| Indeterminável | Nulo |

Quadro 15 - Descritores do Valor Científico e respetivo valor numérico

No **Valor Histórico** valoriza-se a importância que a incidência patrimonial tem como objeto representativo de um determinado período histórico na região em questão. Neste caso a antiguidade do objeto já foi considerada, visto que, em geral, conservam-se menos vestígios dos períodos históricos mais recuados, o que aumenta a importância de cada vestígio singular.

Também foi considerado na atribuição deste valor que, para o conhecimento das sociedades pré-históricas, assim como para o conhecimento de muitos aspetos das sociedades históricas e mesmo contemporâneas, os vestígios materiais são a única fonte de informação disponível.

Também neste caso, se não foi possível determinar este valor, não foi usado no cálculo do valor patrimonial.

|                |      |
|----------------|------|
| Elevado        | 5    |
| Médio          | 2    |
| Reduzido       | 1    |
| Indeterminável | Nulo |

Quadro 16 - Descritores do Valor Histórico e respetivo valor numérico

Com o **Valor Simbólico** pretende-se avaliar a importância que a incidência patrimonial tem para as comunidades que usufruem dela atualmente. A atribuição deste valor depende da perceção do sítio na identidade comunitária, da relação afetiva que as populações mantêm com ele, e da importância na sua vivência social e religiosa. Se não for possível determinar este valor, o mesmo não será usado para calcular o Valor Patrimonial.

|                |      |
|----------------|------|
| Elevado        | 5    |
| Médio          | 2    |
| Reduzido       | 1    |
| Indeterminável | Nulo |

Quadro 17 - Descritores do Valor Simbólico e respetivo valor numérico.

O **Valor Patrimonial** resulta, pois, da avaliação dos sete fatores anteriormente descritos. Esta avaliação decorre da observação do sítio e

análise da informação existente sobre o mesmo. Classifica-se cada sítio segundo um determinado “valor” (Inserção Paisagística, Conservação, Monumentalidade, etc.), através de uma valoração qualitativa (Elevado, Médio, Reduzido, por exemplo) à qual é atribuído um valor numérico conforme os quadros anteriores.

Como se considera que os ditos fatores não devem pesar da mesma forma no **Valor Patrimonial**, são ponderados de forma diferenciada, conforme os valores apresentados no Quadro 16.

Assim, o **Valor Patrimonial** é um índice que resulta da soma dos produtos dos vários critérios apresentados com o valor de ponderação, dividida pelo número total de categorias consideradas, ou seja:

$$\frac{(\text{Valor da Inserção Paisagística} \times 2) + (\text{Valor da Conservação} \times 3) + (\text{Valor da Monumentalidade} \times 2) + (\text{Valor da Raridade} \times 4) + (\text{Valor Científico} \times 7) + (\text{Valor Histórico} \times 5) + (\text{Valor Simbólico} \times 5)}{7}$$

Se todos os fatores forem considerados, o Valor Patrimonial mais baixo atribuível será igual a 4, enquanto o valor mais alto será igual a 20. Só será obtido um valor patrimonial inferior a 4, o que corresponde à Classe E de Valor Patrimonial, se os únicos fatores considerados no cálculo do Valor Patrimonial forem aqueles cujo grau de ponderação é o mais baixo, a saber, o Valor da Inserção Paisagística, o Valor da Conservação e o Valor da Monumentalidade. Num caso destes, o Valor Patrimonial obtido reflete sobretudo o desconhecimento acerca da incidência patrimonial em questão e portanto deve ser manuseado com muita cautela.

Conforme o Valor Patrimonial cada incidência patrimonial é atribuível a uma **Classe de Valor Patrimonial**, correspondendo a Classe A às incidências patrimoniais de valor mais elevado e a classe E às incidências patrimoniais com menor valor.

| Significado    | Classe de Valor Patrimonial | Valor Patrimonial |
|----------------|-----------------------------|-------------------|
| Muito elevado  | A                           | $\geq 16 \leq 20$ |
| Elevado        | B                           | $\geq 12 < 16$    |
| Médio          | C                           | $\geq 8 < 12$     |
| Reduzido       | D                           | $\geq 4 < 8$      |
| Muito reduzido | E                           | $< 4$             |

Quadro 18 - Relação entre as Classes de Valor Patrimonial e o Valor Patrimonial

## 4.2 Localização administrativa

A área de enquadramento localiza-se no Distrito de Coimbra, no concelho de Tábua e nas freguesias de Tábua, São João da Boa Vista e União de Freguesias de Espariz e Sinde.

| N.º | Designação        | Tipo de Sítio | CNS   | Classificação           | Legislação                                          | Cronologia               | Bibliografia                                                                                              |
|-----|-------------------|---------------|-------|-------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01  | Quinta do Olival  | Sepultura     | 15726 | Património Inventariado | PDM de Tábua, Artigos 22.º, 24.º e Anexo I, n.º 54  | Alta Idade Média/Moderno | Bragança, Neto, Lourenço e Santos, 2001b, nº 27; Lourenço, 2005a, nº 103; Pereira e Ventura, 2004, nº 64; |
| 02  | Quinta das Cruzes | Povoado       | 16698 | Património Inventariado | PDM de Tábua, Artigos 22.º, 24.º e Anexo I, n.º 60  | Medieval Cristão         | Pereira e Ventura, 2004, nº 76                                                                            |
| 03  | Fonte de Remouco  | Fonte         | ---   | Património Inventariado | PDM de Tábua, Artigos 22.º, 24.º e Anexo I, n.º C47 | Indeterminado            | SA, 2024a, 37, n.º 135                                                                                    |

Quadro 19 - Lista de sítios com valor patrimonial identificados na área de enquadramento histórico

### 4.3 Factor de património

#### 4.3.1 Caraterização da paisagem e do terreno

O local seleccionado para a construção dos novos pavilhões corresponde a uma plataforma de terreno, ocupada por painéis fotovoltaicos, e com vegetação rasteira.

A progressão pedestre decorreu normalmente sem qualquer condicionante morfológica, tendo-se registado visibilidade média do terreno em toda a área de incidência de projeto.



Figura 1 - Vista geral do terreno (visibilidade média do terreno)



Figura 2 - Vista geral do terreno (visibilidade média do terreno)



Figura 3 - Vista geral do terreno (visibilidade média do terreno)

#### **4.3.2 Ocorrências patrimoniais**

Os trabalhos realizados (levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica) não revelaram a existência de sítios com valor patrimonial e com interesse histórico na área de projeto, quer de natureza arqueológica, quer arquitetónica ou etnográfica.



## 5 Avaliação de Impacte Patrimonial

### 5.1 *Análise dos impactes patrimoniais*

Os trabalhos efetuados (levantamento de informação bibliográfica e prospeção arqueológica do terreno) não revelaram a presença de sítios com valor etnográfico, significado arquitetónico ou interesse arqueológico, na área de incidência deste projeto.

Por este motivo não existem impactes patrimoniais negativos (diretos e indiretos) conhecidos na área de incidência destas instalações.

#### 5.1.1 Fase de exploração

Durante a fase de exploração não se preveem impactes patrimoniais negativos, sendo por isso considerados **nulos**.

#### 5.1.2 Síntese de impactes

Os trabalhos executados no âmbito do Descritor Património para a área de projeto (levantamento bibliográfico de informação e prospeções arqueológicas da superfície do terreno) não revelaram a presença de sítios com valor patrimonial e a existência de impactes negativos conhecidos (diretos e indiretos). Por este motivo, não existem motivos para condicionar este projeto, desde que sejam cumpridas as medidas mitigadoras preconizadas, pelo que globalmente os impactes conhecidos na **fase de construção** são minimizáveis e na **fase de exploração** serão nulos.

Assim, em termos patrimoniais pode considerar-se como viável o projeto de empreitada proposta para análise.

## 6 Medidas de Minimização

### 6.1 Medidas genéricas

#### 6.1.1 Fase de construção (acompanhamento arqueológico)

A implementação deste projeto deverá ter acompanhamento arqueológico permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros ou desmatção do terreno.

O acompanhamento deve ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do projeto não sejam sequenciais, mas sim simultâneas.

Efetuar a prospeção arqueológica sistemática após a desmatção das áreas de estaleiros e outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospetadas no EIA, sendo que de acordo com os resultados obtidos, podem vir a ser condicionadas.

No caso de, na fase de construção, forem detetados vestígios arqueológicos, a obra deve ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à tutela essa ocorrência, devendo igualmente propor as medidas de minimização a implementar.

As ocorrências arqueológicas que vierem a ser reconhecidas no decurso do Acompanhamento Arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo.

Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocadas em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património móvel.

Antes da obra ter início deverá ser apresentado e discutido, por todos os intervenientes, o Plano Geral de Acompanhamento Arqueológico (documento a elaborar pela equipa responsável pelos trabalhos arqueológicos).

As observações realizadas pela equipa de arqueologia deverão ser registadas em Fichas de Acompanhamento, que têm os seguintes objetivos principais:

- Registar o desenvolvimento dos trabalhos de minimização.
- Registar todas as realidades identificadas durante o acompanhamento arqueológico (de carácter natural e de carácter antrópico) que fundamentam as decisões tomadas: o prosseguimento da obra sem necessidade de medidas de minimização extraordinárias ou a interrupção da mesma para proceder ao registo dos contextos identificados e realizar ações de minimização arqueológica, como por exemplo, sondagens arqueológicas de diagnóstico.

No final dos trabalhos de campo, deverá ser entregue um relatório final, que deverá corresponder à síntese de todas as tarefas executadas. Assim, deverá ser feito um texto, no qual serão apresentados os objetivos e as metodologias usadas, bem como, uma caracterização sumária do tipo de obra, os tipos de impacto provocados e um retrato da paisagem original.

Por fim, deverão ser caracterizadas todas as medidas de minimização realizadas, os locais de incidência patrimonial eventualmente identificados e descritos criteriosamente todos os sítios afectados pelo projeto.

As medidas patrimoniais genéricas aplicadas a todos os locais situados na zona abrangida pelo projecto são as seguintes:

- Proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local identificado nos trabalhos, desde que não seja afetado diretamente pelo projeto.
  - A área de proteção deverá ter cerca de 5 m em torno do limite máximo da área afetada pela obra. No entanto, podem ser mantidos os acessos à obra já existentes.
  - A sinalização e a vedação deverão ser realizadas com estacas e fita sinalizadora, que deverão ser regularmente repostas.
- Realização de sondagens arqueológicas manuais, no caso de se encontrarem contextos habitacionais e funerários, durante o acompanhamento arqueológico.
  - As sondagens serão de diagnóstico e têm como principais objetivos: identificação e caracterização de contextos arqueológicos; avaliação do valor patrimonial do local; apresentação de soluções para minimizar o impacto da obra.
- Escavação integral de todos os contextos arqueológicos (habitacionais e funerários) com afetação negativa direta.

## 7 Bibliografia

ALBERGARIA, J.

(2001) - Contributo para um modelo de estudo de impacto patrimonial: o exemplo da A2 (Lanço Almodôvar/VLA). *Era Arqueologia*. 4: 84-101

BRAGANÇA, F.; NETO, F.; LOURENÇO, S. e SANTOS, S. R.

(2001a) - Balanço do levantamento arqueológico do Concelho de Tábua. *Al - madam*. 2ª série.10: 208

(2001b) - Levantamento arqueológico do Concelho de Tábua: Relatório de Prospeção 2000. Lisboa. (texto policopiado integrado no Proc. nº 99/1(191) do PCIP)

LOURENÇO, S.

(2005a) - *O povoamento Alto Medieval entre os rios Dão e Alva*. Dissertação de mestrado em Arqueologia (Arqueologia Regional) apresentada à Fac. de Letras da Univ. de Coimbra. Coimbra: [s.n.]. 2 vol.

(2007a) - *O povoamento alto medieval entre os rios Dão e Alva*. Lisboa: IPA.

PEREIRA, J. D. e VENTURA, P.

(2004) - *IC6 - Catraia dos Poços / Vendas de Galizes: Estudo prévio: Património Cultural*. (texto policopiado integrado no Proc. nº 2002/1(007) do PCIP)

S.A.

(2024a) - *Revisão do Plano Diretor Municipal de Tábua: Volume XI - Património: Património Arquitetónico, Arqueológico, Núcleos Urbanos e Rurais e Património Natural*. Tábua: Câmara Municipal de Tábua e Lugar do Plano - Gestão do Território e Cultura

## **8 Ficha Técnica**

Direção do Departamento Técnico: Mulize Ferreira

Direção Científica do Trabalho: João Albergaria

Prospeções arqueológicas: João Albergaria

Execução do Relatório: João Albergaria e Mulize Ferreira

Desenhos de Auto-Cad: João Albergaria

## Anexo I: Documentação gráfica



## Anexo II: Inventário de fotografias

| N.º | Sítio | Assunto                | Orientação |
|-----|-------|------------------------|------------|
| 1   | Geral | Vista geral do terreno | SE - NO    |
| 2   | Geral | Vista geral do terreno | SO - NE    |
| 3   | Geral | Vista geral do terreno | SO - NE    |
| 4   | Geral | Vista geral do terreno | O - E      |
| 5   | Geral | Vista geral do terreno | NO - SE    |
| 6   | Geral | Vista geral do terreno | NO - SE    |
| 7   | Geral | Vista geral do terreno | SE - NO    |

## **Anexo III: Inventário de fotografias impressas**

| N.º | Sítio | Assunto                | Orientação |
|-----|-------|------------------------|------------|
| 1   | Geral | Vista geral do terreno | SE - NO    |
| 3   | Geral | Vista geral do terreno | SO - NE    |
| 4   | Geral | Vista geral do terreno | O - E      |
| 6   | Geral | Vista geral do terreno | NO - SE    |

## ANEXO F.3 – INVENTÁRIO DE FOTOGRAFIAS

---

| N.º | Sítio | Assunto                | Orientação |
|-----|-------|------------------------|------------|
| 1   | Geral | Vista geral do terreno | SE - NO    |
| 2   | Geral | Vista geral do terreno | SO - NE    |
| 3   | Geral | Vista geral do terreno | SO - NE    |
| 4   | Geral | Vista geral do terreno | O - E      |
| 5   | Geral | Vista geral do terreno | NO - SE    |
| 6   | Geral | Vista geral do terreno | NO - SE    |
| 7   | Geral | Vista geral do terreno | SE - NO    |

| N.º | Sítio | Orientação | Foto                                                                                 |
|-----|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Geral | SE - NO    |    |
| 2   | Geral | SO - NE    |   |
| 3   | Geral | SO - NE    |  |



|   |       |         |                                                                                      |
|---|-------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Geral | O - E   |    |
| 5 | Geral | NO - SE |   |
| 6 | Geral | NO - SE |  |

|   |       |         |                                                                                    |
|---|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Geral | SE - NO |  |
|---|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|