

**AVIÁRIOS DO CADOUÇO - INDÚSTRIA AVÍCOLA,
LDA.
UP – AVIÁRIOS DA TAPADA**

**PLANO DE GESTÃO DE EFLUENTES
PECUÁRIOS**

24

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários - PGEF

Versão 5.06 (S_N_201711091209)

Decreto Lei nº 81/2013, de 14 de Junho e Portaria nº 631/2009, de 9 de Junho

DECLARAÇÃO DE EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

(A preencher pela DRAP)	Nº Proc.	Nº PGEF	Par. DRAPC
1. Data de Entrada	012851/02/C		Par. ARH
			Decisão:

2. Identificação

Nome: **Aviário do Cadouço - Industria Avícola, Lda. - UP - Aviários da Tapada**

NIF **505 408 040**

NRE

Número de Processo REAP

012851/02/C

Concelho:

TONDELA

Precipitação média anual a considerar	1219	mm/ano
Precipitação máxima em 24 horas a considerar	171	mm

3. Caracterização da Actividade ou Instalações onde pretende efectuar a gestão de efluentes pecuários

(assinalar com X a(s) situação(ões) que se pretende caracterizar)

3.1 - Tipo de Actividade / Instalações

- ☒ Exploração pecuária produtora de efluentes pecuários, em regime intensivo, das classe 1 ou 2 com quantidade de produção de efluente superior a 200 m³ ou 200 t
- ☐ Exploração agrícola valorizadora de efluentes pecuários em quantidade superior a 200 m³ ou 200 t
- ☐ Exploração agrícola valorizadora de produtos derivados da transformação de subprodutos de origem animal ou dos fertilizantes que os contenham
- ☐ Unidade técnica de efluentes pecuários
- ☐ Unidade de compostagem de efluentes pecuários
- ☐ Unidade de produção de biogás de efluentes pecuários
- ☐ Unidade de tratamento térmico de efluentes pecuários

Indicar os nucleos de produção que integram a presente unidade de produção

- | | |
|--|--|
| ☐ Bovinos | ☒ Aves |
| ☐ Ovinos/Caprinos | ☐ Equídeos |
| ☐ Suínos | ☐ Leporídeos |

3.2 - Identificação do sistema de registos a adoptar, que reporte as operações de manutenção, de monitorização e de suporte à elaboração de relatórios anuais, quando aplicável:

Ver anexo - Plano de Efluentes Pecuários - Aviário da Tapada.

21

3.3 - Produção prevista de efluentes pecuários - (Ton. ou m³)

NP	Espécie	CN	Estrumes (Ton)	Chorume (m3)	Kg de Ndsp	Kg de P2O5	Kg de K2O
	Bovinos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Suínos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ovinos_caprinos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Aves	1144,5	1385,7	40,4	15107,3	41201,8	27467,9
	Equídeos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Leporídeos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Outras Espécies	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totais		1144	1386	40	15107	41202	27468
Efluentes pecuários retidos no pastoreio			0,0	0,0			
Produção Mensal esperada			115,5	3,3			

3.4 - Capacidades de armazenamento de efluentes

Nº	Identificação da estrutura de armazenamento	Capacidade		Observações
		Estrume (ton.)	Chorume (m3)	
LT1	Fossa estanque do Pavilhão 1		21,7	
LT2	Fossa estanque do Pavilhão 2		21,7	
Capacidade total da exploração		0	43,4	

3.5 - Capacidade de armazenamento de efluentes pecuários assegurada por terceiros

Identificação da Unidade de Terceiros	Capacidade		Doc.Suporte a anexar
	Estrume (ton.)	Chorume (m3)	
Capacidade contratada com terceiros		0	0

3.6 - Valorização Agrícola de subprodutos animais Transformados (SPOAT)

Cod	Tipo de produto	Quant. Prev(t)	% N Ttl	Total N	% P	Total P	Observ.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
		0		0		0	

4 - Encaminhamento ou Destino dos efluentes pecuários produzidos. (Selecionar as opções aplicáveis)

	Quantidade (prevista/verificada)	Estrume (ton)	Chorume (m ³)	Quantidade Ndlsp	Quantidade P2O5
1	Valorização agrícola na exploração C/ Base VAEP	0	40,4	0	0
2	Valorização agrícola por terceiros	1039,3			
3	Unidade de compostagem anexa à exploração		N/ Aplic.	Observ:	
4	Unidade de biogás anexa à exploração				
5	Utilização como combustível na exploração		N/ Aplic.		
6	ETAR própria e descarga em meio hídrico (DL 226-A.07)	N/ Aplic.			
7	Unidade de compostagem ou de biogás autônoma	346,4			
8	EPTAR	N/ Aplic.			
9	Incineração / co-incineração em unidade autônoma		N/ Aplic.		
10	Redes coletivas de drenagem (ex. sistemas de saneamento municipais)	N/ Aplic.			
11	ETAR coletiva	N/ Aplic.			
12	Outro encaminhamento ou destino				

5. Anexos

- ☐ Caracterização de Núcleo de Produção de Bovinos (NPB)
☐ Caracterização de Núcleo de Produção de Suínos (NPS)
☐ Caracterização de Núcleo de Produção de Ovinos / Caprinos (NPOC)
☒ Caracterização de Núcleo de Produção de Aves (NPA)
☐ Caracterização de Núcleo de Produção de Equídeos (NPE)
☐ Caracterização de Núcleo de Produção de Leporídeos (NPL)
☒ Valorização agrícola de efluentes pecuários (VAEP)
☐ Outros (especifique):

Memória descritiva que inclua os seguintes itens:

- ☒ Descrição do sistema de recolha, incluindo equipamentos utilizados.
☒ Descrição do sistema de redução, incluindo equipamentos utilizados.
☒ Descrição do sistema de armazenamento, incluindo equipamentos utilizados.
☒ Descrição do(s) sistema(s) e equipamentos de: transporte, tratamento e transformação
☐ Descrição das estruturas de vedação das estruturas de armazenamento que impeça a queda de pessoas ou animais nos tanques, bem como o seu resguardo de acesso indevido.

6. Termo

Local e data _____, _____ de _____ / _____ de 20____

AVIÁRIOS DO CADOUÇO, LDA
AGERÊNCIA

(Assinatura do Titular / requerente)

(Assinatura do Titular / requerente)

Plano de Gestão de Efluentes Pecuários - PGEP
Versão 5.06 (S_N_201711091209)

Caracterização do(s) Núcleo(s) de Produção de Aves (NPA)

Identificação			
NIF	505408040	Nº Processo	012851/02/C
		PGEF nº	
Nome da exploração :	Aviário do Cadouço - Industria Avícola, Lda. - UP - Aviários da Ta		Número de Registo da exploração - NRE:

Capacidade do NP																		
				Matérias de Cama		Pastoreio		Parque exterior		Produção prevista de efluentes pecuários								
Animais	Nº	CN	Nº.CN	Tipo Prod	Kg/ Anl/mês	Mês/ano	Horas/ dia	Mês/ ano	Horas/ dia	Estrume			Excrementos (apenas Galinhas Poedeiras)		N.dsp (Kg)	P2O5 (Kg)	K2O (Kg)	
										▼ %	(ton)	Ndisp (Kg/t)	(m³)	Ndisp (Kg/m³)				
Galinha Poadeira (após início de produção)	88038	0,013	1144,5	Aparas de Madeira	0,01198					100	1373,4	11	0,0	8,4	15107	41202	27485	
Total	88038		1144,5	Efl. Pecuários anual →							1373		0		15107	41202	27485	

Outros produtos ou matérias incorporados ou que alteram os efluentes pecuários			
Área de exteriores impermeabilizadas (AEI)	0	m2	
Tipos/ Origem	Estrumes (T)	Chorumes (m3)	Observações
Águas Pluviais n/ separadas	*****	0,0	
Total Material Cama utilizado (ton)	12,3	*****	
Sólidos provenientes da separação de chorume	*****	*****	
Águas de Lavagem e escorrências	*****	40,4	

Resumo																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Efluente ▶</th> <th>Sólido (t)</th> <th>Líquido (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Anual</td> <td>1.385,3</td> <td>40,6</td> </tr> <tr> <td>Produção Média Mensal</td> <td>115,5</td> <td>3,4</td> </tr> <tr> <td>Efluentes retidos no pastoreio (-)</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Efluentes retidos parque exterior</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> </tbody> </table>	Efluente ▶	Sólido (t)	Líquido (m³)	Total Anual	1.385,3	40,6	Produção Média Mensal	115,5	3,4	Efluentes retidos no pastoreio (-)	0,0	0,0	Efluentes retidos parque exterior	0,0	0,0	
Efluente ▶	Sólido (t)	Líquido (m³)															
Total Anual	1.385,3	40,6															
Produção Média Mensal	115,5	3,4															
Efluentes retidos no pastoreio (-)	0,0	0,0															
Efluentes retidos parque exterior	0,0	0,0															
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Total anual para cálculo da capacidade de retenção</td> <td>1.385</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Produção média mensal a reter</td> <td>116</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Nº de meses de retenção</td> <td>3,0</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>Cap. mínima de retenção (m³)</td> <td>347</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	Total anual para cálculo da capacidade de retenção	1.385	40	Produção média mensal a reter	116	3	Nº de meses de retenção	3,0	3,0	Cap. mínima de retenção (m³)	347	10				
Total anual para cálculo da capacidade de retenção	1.385	40															
Produção média mensal a reter	116	3															
Nº de meses de retenção	3,0	3,0															
Cap. mínima de retenção (m³)	347	10															

Observações

Identificação

NIF

505408040

Nº Processo

012851/02/C

PGEF n°

NRE

Nome da exploração :

Aviário do Cadouço - Indústria Avícola, Lda. - UP - Aviários da Tapada

Efluentes		TOTAIS			Nutrientes				
	Produzido	Aplicado	Saldo			Necessidades	Aplicado	Saldo	
Estrume	1 386	0	1 386	ton	N disp	0	0	0	Kg
Chorume	40	40	0	m3	P205	0	0	0	Kg
SPOAT		0		ton					

[illegible]

Outras Culturas

[illegible]

Índice

Introdução	2
Descrição das alterações	2
Plano de produção.....	3
Plano de produção do Núcleo de Produção 1 (Galinhas no solo)	3
EXCREMENTOS.....	4
Caracterização quantitativa e qualitativa	4
Medidas destinadas à minimização	5
Descrição dos processos e das estruturas de recolha e transporte.....	5
Medidas destinadas ao tratamento.....	6
Descrição do sistema de armazenamento, incluindo equipamentos utilizados	6
Capacidade de armazenamento assegurada por terceiros.....	6
Sistemas de monitorização utilizados.....	6
Estimativa do destino dos efluentes pecuários	7
Identificação do sistema de registos a adotar	8
CHORUME (ÁGUAS RESIDUAIS DE LAVAGEM)	8
Caracterização quantitativa e qualitativa	8
Caracterização quantitativa e dimensionamento dos sistemas de retenção.....	9
Descrição do sistema de redução, incluindo equipamentos utilizados	10
Capacidade de armazenamento assegurada por terceiros.....	10
Estimativa do destino dos efluentes pecuários	10
Medidas destinadas ao tratamento.....	10
Descrição dos processos e das estruturas de recolha e transporte.....	10
Identificação do destino dos efluentes pecuários, incluindo quantidades por destino	11
Calendarização da aplicação de efluentes na VAEP, em função do sistema cultural.....	11
Identificação do sistema de registos a adotar	11
Declaração emitida pela unidade técnica licenciada	12
Peças desenhadas.....	13
Planta geral das instalações com a rede de implantação do sistema de recolha incluindo a sinalização dos equipamentos utilizados (1:500).....	13
Planta e alçados das estruturas de armazenamento	14

Introdução

Trata o presente documento do Plano de Gestão de Efluentes Pecuários correspondente ao processo de alterações 012851/02/C_P da Ovos do Caramulo, Lda. – UP- Aviários da Tapada, destinada à produção de ovos no solo, elaborado de acordo com as indicações dispostas na Portaria 631/2009 de 9 de Junho, que estabelece as normas regulamentares a que obedece a gestão dos efluentes das atividades pecuárias e as normas regulamentares relativas ao armazenamento, transporte e valorização de outros fertilizantes orgânicos.

Faz parte deste documento o Formulário PGEP, fornecido no sítio da DRAP Centro e seus anexos.

Descrição das alterações

A instalação é composta por dois pavilhões avícolas (pavilhão 1 e pavilhão 2), um armazém de recolha de ovos, duas pequenas moradias antigas, umas instalações sanitárias, um armazém de arrumos e um posto de transformação (PT) com gerador de emergência.

A Exploração Aviários da Tapada pretende realizar as seguintes alterações:

- Alterar o tipo de produção dos pavilhões 1 e 2 de produção de ovos no solo para produção de ovos em gaiola;
- Diminuição da capacidade instalada do pavilhão 1 de 60 000 aves para 44 019 aves;
- Diminuição da capacidade instalada do pavilhão 2 de 72 000 aves para 44 019 aves.

A capacidade instalada total de exploração também irá diminuir, passando de 132 000 aves para 88 038 aves (1 144,5 CN).

No quadro abaixo estão descritas as futuras capacidades instaladas de cada pavilhão.

Quadro 1: Capacidade instalada da exploração (situação futura)

Edifício	Pavilhão	Modo de produção	Capacidade instalada	
1	P1	Solo	44 019	88 038
2	P2	Solo	44 019	

A instalação terá capacidade instalada de 88 038 galinhas poedeiras em 2 pavilhões.

Plano de produção

A exploração tem como objetivo a criação de aves de capoeira para produção de ovos no solo. Dessa forma, a exploração é composta por 1 núcleos de produção (NP):

- NP1 – Núcleo composto por 2 pavilhões avícolas (P1 e P2) destinados à produção de ovos no solo, com uma capacidade instalada de 44 019 galinhas poedeiras em cada pavilhão;

A capacidade instalada total da exploração é de 88 038 aves, distribuída em 2 pavilhões avícolas.

Plano de produção do Núcleo de Produção 1 (Galinhas no solo)

A atividade desenvolvida é a produção de ovos, de acordo com o seguinte ciclo de produção:

Receção das galinhas poedeiras – Fase de postura de ovos – Saída do bando

A produção de ovos para consumo é efetuada através do método de “*all-in all-out*”.

O processo de postura conta com galinhas poedeiras recriadas provenientes de fornecedores externos. Previamente à receção das aves, dá-se a preparação do pavilhão de modo a adequar as condições existentes à receção das aves, através do fornecimento de água e ração.

À chegada das galinhas poedeiras, com cerca de 16 semanas de vida, essas são alojadas no equipamento de postura no solo, com sistemas automáticos de distribuição de ração e água, recolha de ovos e estrume e ainda sistema de refrigeração com água.

A fase de postura (produção de ovos) inicia-se aquando da chegada do bando e termina quando são atingidas 62 semanas de postura. No final dessa fase as galinhas poedeiras serão vendidas para abate. A postura dá-se no estrado, que foi revestido com material de cama (aparas de madeira) onde se encontram os ninhos, sendo os ovos recolhidos automaticamente através de circuitos de passadeiras, pelo menos 1 vez por dia, para o armazém de recolha de ovos, onde sofrem uma primeira inspeção. Na primeira inspeção os ovos que se encontram fissurados, sujos, etc., são encaminhados para empresa de ovoprodutos. Por sua vez, os ovos partidos sem possibilidade de aproveitamento pela indústria de ovoprodutos são encaminhados para eliminação. No final da primeira inspeção, os ovos que se encontrem conformes são embalados em tabuleiros alveolar de plástico (reutilizáveis) e colocados em paletes, sendo mais tarde enviados para centros de inspeção e classificação de ovos (CICO) situados fora da instalação.

As aves têm acesso ao equipamento, onde se encontram os sistemas de fornecimento de ração e água e os ninhos, no entanto as aves têm liberdade para sair para o solo, coberto com material de cama, onde podem esgravatar e esponejar livremente. As aves não têm acesso ao exterior.

A recolha do estrume realiza-se por duas fases:

- 1 fase – Com recurso às passadeiras de recolha de estrume, encaminhar o estrume que cai diretamente sobre as passadeiras para o destino final. Este processo é realizado duas vezes por semana;
- 2 fase – O estrume que cai sobre o pavimento é mais tarde arrastado manualmente até à passadeira de recolha de estrume transversal ao pavilhão, para ser encaminhado para o destino final. Esta fase é realizada periodicamente, contudo a maior parte do estrume que cai no pavimento permanece até ao final do ciclo de produção.

Terminado o ciclo produtivo, dá-se a apanha e o transporte das aves para abate no exterior da instalação.

Após a saída do bando (apanhado e transportado para abate no exterior na instalação), o pavilhão passa por um período de limpeza que compreende as etapas de remoção de excrementos, limpeza, lavagem dos pavilhões e equipamentos através de máquinas de alta pressão, desinfecção das paredes, tetos e equipamentos e trabalhos de manutenção. Caso o veterinário assim o indicar, posteriormente é realizada a

Segue-se o vazio sanitário (mínimo 3 semanas), 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, estima-se a efetivação de 1 ciclo produtivo por ano, o que equivale a uma produção anual de cerca de 2 024 874 dúzias de ovos e 88 038 galinhas poedeiras para abate (à qual deverá subtrair-se os animais mortos), com um peso médio unitário de 2,0 Kg.

EXCREMENTOS

Caracterização quantitativa e qualitativa

A caracterização quantitativa e qualitativa foi realizada com base na capacidade instalada das explorações e no Anexo II do Código de Boas Práticas Agrícolas.

Sendo o núcleo 1 dedicado à produção no solo, é acrescentada a quantidade de material de cama utilizado, estimada em 12,3 ton/ano.

No quadro abaixo apresentam-se os cálculos realizados para a produção anual de estrume da instalação.

Quadro 2: Estimativa da produção anual de excrementos e estrume por núcleo

NP	Tipo produção	Capacidade instalada	Excrementos produzidos (ton/ano)	Após pré-secagem	Material de cama (ton/ano)	Efluente produzido (ton/ano)
1	Solo	88 038	1 373,4	--	12,3	1 385,7

Medidas destinadas à minimização

Não são aplicadas medidas de minimização.

Dado o sistema de criação utilizado, em que as aves podem esgravatar sobre os excrementos e as temperaturas elevadas que se fazem sentir nos pavilhões, os excrementos apresentam uma taxa de humidade muito baixa, promovendo uma minimização das quantidades produzidas no final. Desconhece-se, no entanto, a percentagem de redução.

Descrição dos processos e das estruturas de recolha e transporte

Os pavilhões 1 e 2 tem um modo de produção no solo, dessa forma a gestão da remoção do estrume provenientes destes é realizada de forma diferente. Uma parte do estrume produzido pelas aves cai diretamente sobre as passadeiras de recolha e é removido duas vezes por semana do interior do pavilhão para o destino final (valorização agrícola de terceiros) ou encaminhado para uma unidade técnica. Outra parte do estrume produzido cai no pavimento do pavilhão, e essa permanece até ao final do ciclo de produção das aves. Este estrume, constituído por material de cama e excrementos, é submetido a um processo de secagem natural devido ao remeximento por parte das aves, tomando o aspeto de terra seca.

Os excrementos recolhidos ou são encaminhados para uma unidade técnica quando não é possível realizar a valorização agrícola ou são diretamente enviados para valorização agrícola de terceiros, saindo da instalação com o objetivo de enriquecimento orgânico de solos de utilização agrícola e florestal.

No que respeita ao transporte, serão feitas as diligências para cumprimentos das regras previstas na Portaria 639/2009 de 9 de junho que regula as atividades relacionadas com o encaminhamento dos efluentes pecuários, nomeadamente:

- Identificação do veículo:

Deve ser aposto no veículo, no contentor, na cisterna ou em outro tipo de embalagem, uma etiqueta que indique claramente que se trata de “Chorume” ou “Efluente pecuário” - Através do licenciamento na Direção Geral de Veterinária (DGV);

- Características dos contentores:
 - a) Estanques e cobertos;
 - b) Mantidos em bom estado de limpeza e serem limpos, lavados e desinfetados após cada utilização;
 - c) Preenchimento das Guias de Acompanhamento dos Subprodutos Animais (Modelo

376/DGV).

- Registos a manter na origem, pelo transportador e no destino:
 - a) Os transportadores devem manter na exploração pecuária ou no estabelecimento em causa, um registo informático ou em papel, com a seguinte informação:
 - 1) A data em que os efluentes pecuários ou os outros fertilizantes foram retirados da instalação de origem ou recebidos na instalação de destino;
 - 2) A composição do produto, e sempre que exigida, a sua caracterização físico-química, bem como a identificação da espécie animal que o produziu;
 - 3) A quantidade das matérias transportadas (em peso ou volume);
 - 4) O nome e o endereço do destino ou da origem, bem como o respetivo número de registo da exploração ou de aprovação da unidade de origem ou de destino;
 - 5) O nome e o endereço do transportador.

Medidas destinadas ao tratamento

A exploração não procede ao tratamento dos excrementos produzidos.

Descrição do sistema de armazenamento, incluindo equipamentos utilizados

A exploração não possui pavilhão de armazenamento de excrementos, por essa razão, todos os excrementos produzidos serão encaminhados para unidade técnica licenciada e valorização agrícola por terceiros.

Capacidade de armazenamento assegurada por terceiros

Não existe a necessidade de armazenamento por terceiros.

Sistemas de monitorização utilizados

São preenchidas as guias de acompanhamento de subprodutos Mod. 376/DGV. É realizado o registo informático de todas as guias emitidas para controlo das quantidades enviadas a cada agricultor.

É fornecida aos transportadores e destinatários informação no que respeita às regras para a gestão dos efluentes pecuários, descritas na Portaria 631/2009 de 9 de junho, mediante a entrega de folheto informativo.

Registos a manter na origem, pelo transportador e no destino:

- Os transportadores devem manter na exploração pecuária ou no estabelecimento em causa, um registo informático ou em papel, com a seguinte informação:
 - A data em que os efluentes pecuários ou os outros fertilizantes foram retirados da instalação de origem ou recebidos na instalação de destino;
 - A composição do produto, e sempre que exigida, a sua caracterização físico-química, bem como a identificação da espécie animal que o produziu;
 - A quantidade das matérias transportadas (em peso ou volume);
 - O nome e o endereço do destino ou da origem, bem como o respetivo número de registo da exploração ou de aprovação da unidade de origem ou de destino;
 - O nome e o endereço do transportador.

Estimativa do destino dos efluentes pecuários

O destino dado ao estrume produzido é o encaminhamento para valorização agrícola por terceiros e unidade técnica licenciada. Não se pretende realizar valorização agrícola própria dos excrementos.

Anualmente são produzidas nas instalações cerca de 1 385,7 ton de estrume (excrementos + camas).

O destino final do estrume produzido nas instalações é valorização agrícola por terceiros e envio para unidade técnica licenciada, nos períodos em que não é permitida a valorização agrícola, conforme estimativa no quadro abaixo.

Quadro 3: Estimativa dos destinos do estrume produzido e quantidades

Destino	Quantidade anual (m ³)
Valorização Agrícola por terceiros	1 039,3
Unidade de compostagem autónoma	346,4
Total	1 385,7

Identificação do sistema de registos a adotar

- Preenchimento de guia de acompanhamento de subprodutos aquando a expedição de excrementos;
- Registo das guias emitidas em formato digital.

CHORUME (ÁGUAS RESIDUAIS DE LAVAGEM)

Caracterização quantitativa e qualitativa

A exploração Aviários da Tapada pretende realizar lavagens das paredes e pavimentos dos dois pavilhões avícolas, P1 e P2. Os pavimentos dos pavilhões foram construído com declive que encaminha as águas de lavagem para a fossa estanque através de tubagem fechada.

A quantidade de água consumida na lavagem dos pavilhões foi calculada com base num valor de 10 L de água/m², utilizando equipamento de lavagem sob pressão.

No quadro seguinte apresenta-se a estimativa da quantidade de chorume produzido por lavagem.

Quadro 4: Água consumida por lavagem

Pavilhão	Área útil	Água consumida/ano (m ³)	LT destino
1	2 018,8	20,2	LT1
2	2 018,8	20,2	LT2
TOTAL	-	40,4	-

Em relação à caracterização qualitativa do chorume, devido à instalação primeiramente proceder à limpeza do pavilhão a seco, à remoção de todo o estrume do pavilhão (equipamento, pavimento, paredes e tetos) e soprar/varrer, antes da limpeza com água, o chorume produzido irá apresentar uma carga orgânica muito baixa. Por esta razão não se apresenta a caracterização qualitativa deste efluente, dado que, de acordo com as indicações da entidade coordenadora do licenciamento, estas são equiparadas a água para rega.

Caracterização quantitativa e dimensionamento dos sistemas de retenção

A água consumida nas lavagens dos pavilhões corresponde à limpeza das paredes, dos equipamentos e dos pavimentos dos pavilhões. A quantidade de água consumida na lavagem dos pavilhões foi calculada com base num valor de 10 L de água/m², utilizando equipamento de lavagem sob pressão.

Existem 2 linhas de recolha e armazenamento de chorume na exploração:

- LT1 – serve o pavilhão 1;
- LT2 – serve o pavilhão 2.

São constituídas por fossas estanques construídas em manilhas de cimento, como se pode verificar no quadro seguinte.

As águas são encaminhadas para as fossas através de tubagem fechada.

Os pavilhões foram construídos de forma permitir a recolha todo o chorume a produzir durante as lavagens, através de tubagem fechada, para fossas estanques. O pavimento apresenta declive apropriado para encaminhar o chorume para as fossas estanques, através de tubagem fechada.

No quadro apresentado de seguida são calculadas as capacidades das fossas.

Quadro 5: Dimensionamento das estruturas de recolha (fossas estanques)

Linha de tratamento	Pavilhão	Manilhas	Diâmetro	Capacidade útil individual (m ³)	Capacidade útil (m ³)
LT1	1	5	2	7,2	21,7
	1	5	2	7,2	
	1	5	2	7,2	
LT2	2	5	2	7,2	21,7
	2	5	2	7,2	
	2	5	2	7,2	

As fossas são de secção circular (manilhas), sendo a sua capacidade dada por:

$$V = \pi \times r^2 \times h, \text{ onde:}$$

- V é o volume da fossa em m³;
- r é o raio da manilha;
- h é a altura da fossa.

Após a saída do bando e remoção de todo o estrume, os pavilhões (equipamento, pavimento, paredes e tetos) são soprados, dessa forma as águas originadas da limpeza apresentam uma carga orgânica muito baixa.

O sistema de recolha de chorume garante que a totalidade das águas de lavagem são encaminhadas para as fossas e que não há entrada de águas pluviais.

Descrição do sistema de redução, incluindo equipamentos utilizados

As lavagens dos pavilhões são realizadas recorrendo a sistemas com água sob pressão, após limpeza, varredura e sopro de todos os equipamentos e pavimentos.

Este procedimento é considerado um sistema de redução na produção de águas residuais de lavagens (Melhor Técnica Disponível na criação intensiva de aves de capoeira).

Capacidade de armazenamento assegurada por terceiros

Não existe a necessidade de armazenamento por terceiros.

Estimativa do destino dos efluentes pecuários

O chorume produzido na lavagem dos pavilhões tem como destino a valorização agrícola nos terrenos da própria unidade de produção. Apresenta-se, em anexo, a documentação do sistema de identificação parcelar.

Medidas destinadas ao tratamento

Não é aplicado tratamento ao chorume produzido.

Descrição dos processos e das estruturas de recolha e transporte

Para o encaminhamento do chorume, armazenado na fossa, para o destino final, recorre-se ao aluguer de uma cisterna.

Identificação do destino dos efluentes pecuários, incluindo quantidades por destino

As águas residuais de lavagem têm como destino a valorização agrícola própria. Os terrenos de destino tratam do terreno dentro da Unidade de Produção em questão.

Apresenta-se em anexo a documentação do sistema de identificação parcelar, relativa à exploração. O quadro abaixo apresenta descrição da parcela em questão.

Quadro 6: Descrição das parcelas destinadas à valorização agrícola própria

NO	N.º de parcelário	Nome da parcela	Área (ha)	Ocupação Cultural
1	2043986421007	Tapada	1	Espaços Verdes
Total			1	

Calendarização da aplicação de efluentes na VAEP, em função do sistema cultural

A aplicação das águas residuais de lavagens será realizada após o período mínimo de estabilização na fossa estanque (90 dias), e se se tratar de período em que seja permitida a valorização agrícola de efluentes pecuários de acordo com a Portaria 631/2009 de 9 de junho e com o CBPA.

A valorização será realizada durante a fase de crescimento das culturas. Desta forma não se considera a existência de um espaço temporal preconizado, este dependerá da altura em que se realiza o vazio sanitário e das condições atmosféricas verificadas.

Para uma previsão mais precisa indica-se o período de valorização entre os meses de março e outubro, com maior incidência nos meses de março/abril e julho/agosto.

Identificação do sistema de registos a adotar

- Preenchimento de Caderno de Campo aquando valorização agrícola do chorume nos terrenos da exploração (VAEP):
 - Data da aplicação;
 - Origem e características do efluente pecuário;
 - Identificação da(s) parcela(s), a respetiva área e as culturas beneficiadas;
 - Quantidade aplicada do efluente pecuário e método de aplicação;
 - Registos das aplicações de outras fontes de nutrientes;
 - Condições atmosféricas verificadas antes e depois da aplicação.

Declaração emitida pela unidade técnica licenciada

Declaração

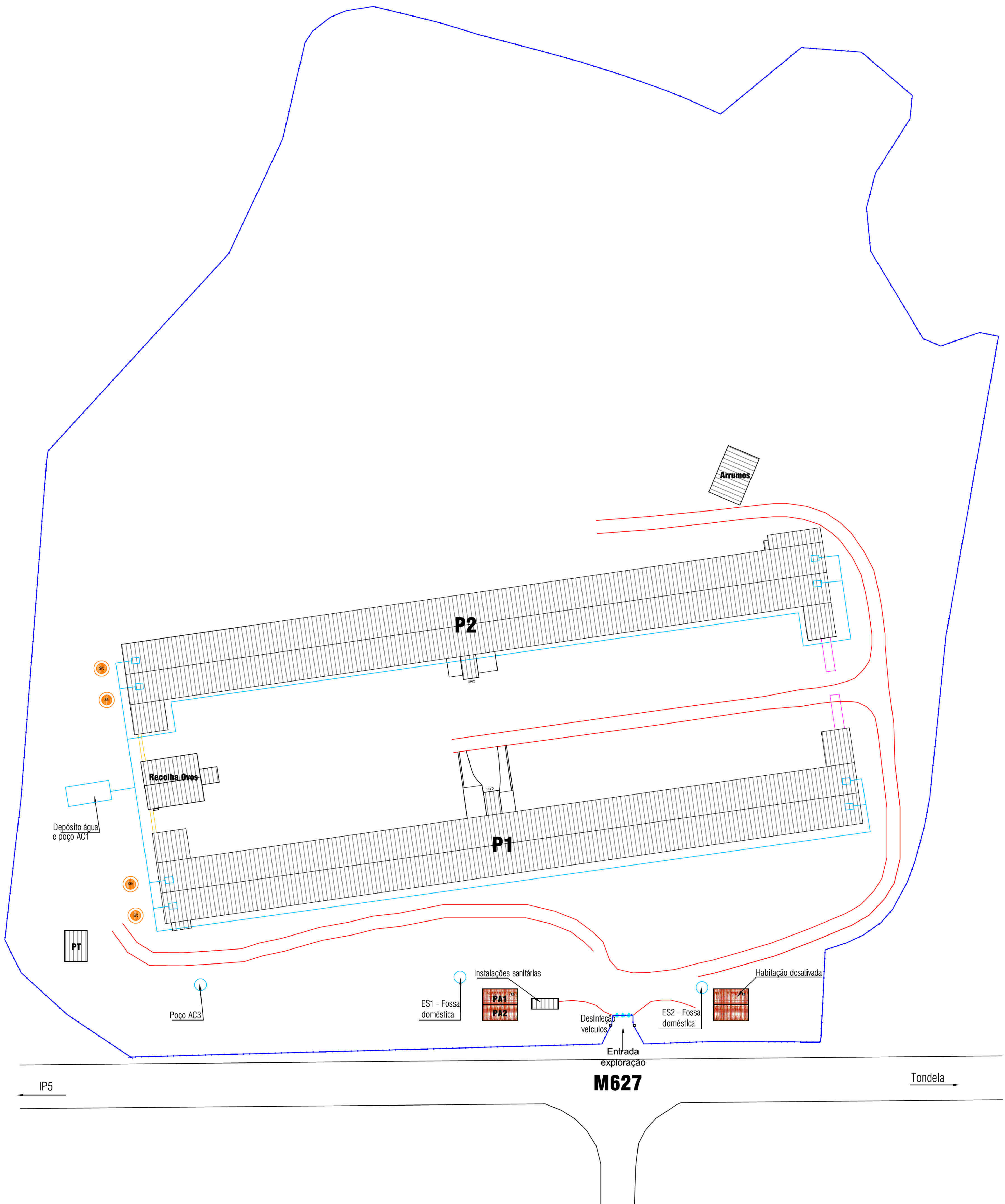
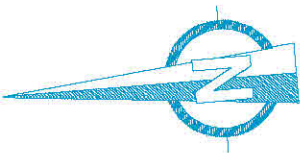
Para os devidos e legais efeitos, se declara que a Nutrofertil - Nutrição e Fertilizantes, Lda, com morada na Zona EUS, nº1150, NIF 500615896, registada com o Nº de Controlo Veterinário BST 021 e Nº de Identificação PT-BST 021 – CE, está disponível para receber nas suas instalações, em Santiago de Besteiros, os subprodutos – Estrumes e Chorumes de Aves provenientes da exploração avícola propriedade da empresa Ovos do Caramulo, Lda, NIF 510017142.

A presente declaração é válida pelo prazo de um ano.

Santiago de Besteiros, 16 de junho de 2020

Peças desenhadas

Planta geral das instalações com a rede de implantação do sistema de recolha incluindo a sinalização dos equipamentos utilizados (1:500)



Legenda:

- Limite de propriedade
- Vedação em rede metálica
- Passadela de recolha de estrume
- Passadela de recolha de ovos
- Rede de abastecimento de água
- PA1 - Armazém de resíduos
- PA2 - Armazém de cadáveres e caixas de ovos

UNIDADE AVÍCOLA
Ampliação
REAP 12851 / 02 / C

Requerente:
Aviários de Cadeuça - Indústria Avícola, Lda.

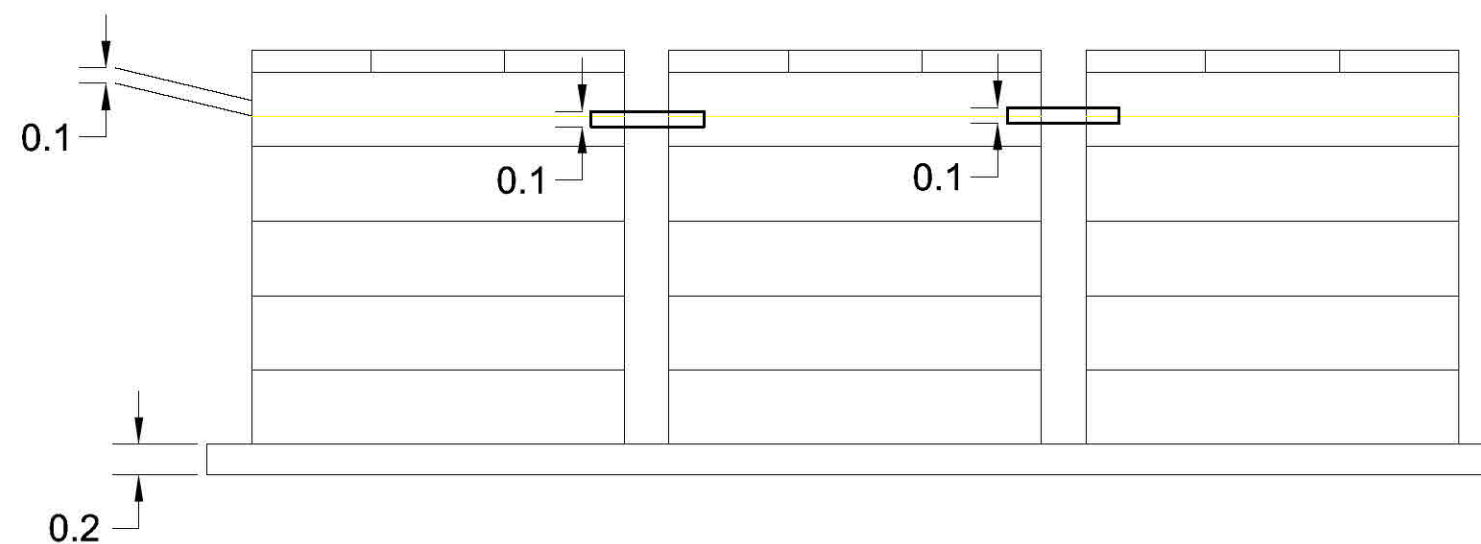
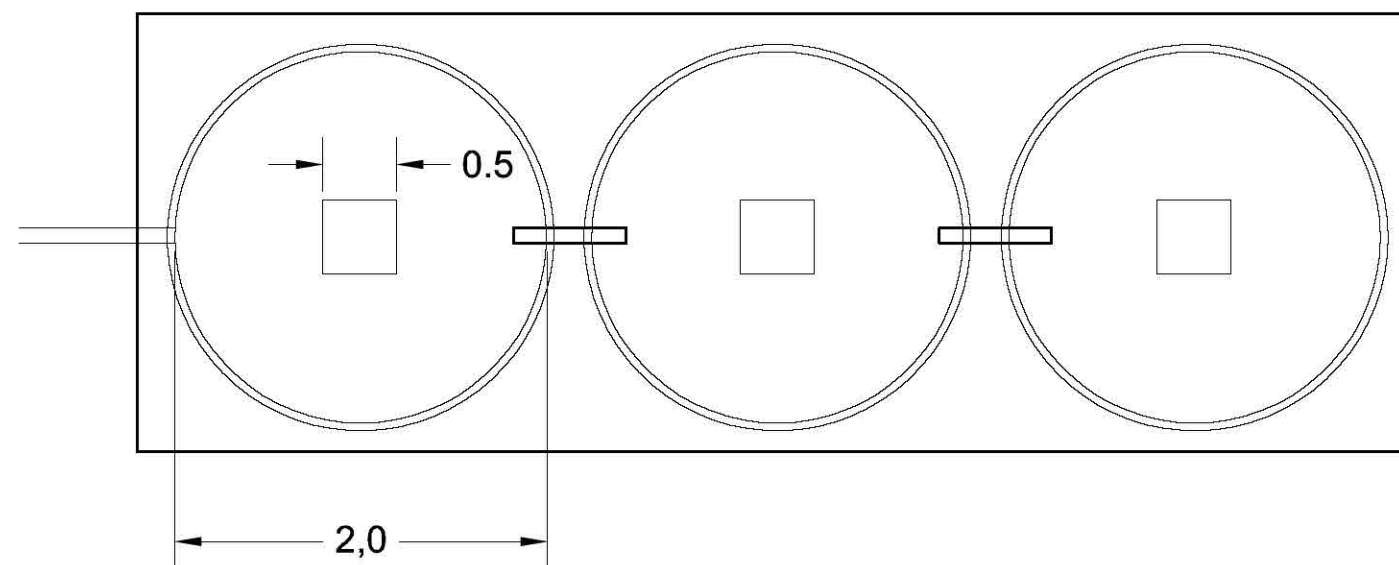
Local:
Tôjal Mau - Vilar de Beateiros
Tondela - VISEU

Peças:
Planta síntese da exploração

Des. nº
1

Planta e alçados das estruturas de armazenamento

- Linha de tratamento LT1
- Linha de tratamento LT2



REQ.: Ovos do Caramulo - Tapada
LOCAL: Vilar de Besteiros - Tondela - Viseu

DES. Nº:
0

ESCALA: 1/50
DATA: Agosto 2020

PGEP - Armazenamento de chorume

Fossas LT1 e LT2